

I

(Az EK-Szerződés/Euratom-Szerződés alapján elfogadott jogi aktusok, amelyek közzététele kötelező)

IRÁNYELVEK

A BIZOTTSÁG 2008/84/EK IRÁNYELVE

(2008. augusztus 27.)

a színezékeken és édesítőszeren kívüli egyéb élelmiszer-adalékanyagok különleges tisztasági követelményeinek megállapításáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

(kodifikált változat)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel az emberi fogyasztásra szánt élelmiszerekben felhasználásra engedélyezett élelmiszer-adalékanyagokra vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1988. december 21-i 89/107/EGK tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 3. cikke (3) bekezdésének a) pontjára,

mivel:

- (1) A színezékeken és édesítőszeren kívüli egyéb élelmiszer-adalékanyagokra vonatkozó különleges tisztasági követelmények megállapításáról szóló, 1996. december 2-i 96/77/EK bizottsági irányelvet ⁽²⁾ több alkalommal ⁽³⁾ jelentősen módosították. Az áttekinthetőség és érthetőség érdekében ezt az irányelvet kodifikálni kell.
- (2) Tisztasági követelményeket kell megállapítani a színezékeken és édesítőszeren kívüli egyéb élelmiszer-adalékanyagokról szóló, 1995. február 20-i 95/2/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben ⁽⁴⁾ említett, a színezékeken és az édesítőszeren kívüli összes adalékanyag tekintetében.
- (3) Figyelembe kell venni a közös FAO/WHO élelmiszer-adalékanyag szakértő bizottság (JECFA) által elkészített a *Codex Alimentariusban* közzétett adalékanyag tisztasági követelményeket és analitikai módszereket.
- (4) Ha az élelmiszer-adalékanyagokat az Élelmiszerügyi Tudományos Bizottság által értékelt vagy az ezen irányelvben

megemlített gyártási módszerektől, illetve alapanyagoktól jelentősen eltérő módszerekkel, illetve alapanyagokból állítják elő, azon adalékanyagokat biztonsági értékelésre be kell nyújtani az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatósághoz, különös figyelmet fordítva a tisztasági követelményekre.

- (5) Az ezen irányelvben meghatározott intézkedések összhangban vannak az Élelmiszerlánc- és Állat-egészségügyi Állandó Bizottság véleményével.

- (6) Ez az irányelv nem érinti a II. melléklet B. részében meghatározott irányelveknek a nemzeti jogba történő átültetésére vonatkozó határidőkkel kapcsolatos tagállami kötelezettségeket,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

1. cikk

Ezen irányelv I. melléklete tartalmazza a 89/107/EGK irányelv 3. cikke (3) bekezdésének a) pontjában hivatkozott azon tisztasági követelményeket, amelyeket a 95/2/EK irányelvben említett, a színezékeken és édesítőszeren kívüli élelmiszer-adalékanyagokra kell alkalmazni.

2. cikk

A II. melléklet A. részében meghatározott irányelvekkel módosított 96/77/EK irányelv hatályát veszti, a II. melléklet B. részében meghatározott irányelveknek a nemzeti jogba történő átültetésére vonatkozó határidőkkel kapcsolatos tagállami kötelezettségek sérelme nélkül.

⁽¹⁾ HL L 40., 1989.2.11., 27. o.

⁽²⁾ HL L 339., 1996.12.30., 1. o.

⁽³⁾ Lásd a II. melléklet A. részét.

⁽⁴⁾ HL L 61., 1995.3.18., 1. o.

A hatályon kívül helyezett irányelvre történő utalásokat úgy kell tekinteni, mintha erre az irányelvre vonatkoznának és a III. mellékletben foglalt megfelelési táblázattal összhangban kell alkalmazni.

3. cikk

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

4. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2008. augusztus 27-én.

a Bizottság részéről

az elnök

José Manuel BARROSO

I. MELLÉKLET

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

E 170 (i) KALCIUM-KARBONÁT

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 95/45/EK bizottsági irányelv ⁽¹⁾ mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 200 SZORBINSAV**Meghatározás**

Kémiai név

Szorbinsav

Einecs

Transz, transz-2,4-hexadién-sav

Összegképlet

203-768-7

Molekulatömeg

C₆H₈O₂

Tartalom

112,12

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Szintelen tűkristályok vagy könnyen folyó fehér por, enyhe jellegzetes szaggal, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány

133 °C és 135 °C között, kénsavas exsikkátorban négy órán át végzett vákuumszáritást követően

B. Spektrometria

Izopropanolos oldatának (1:4 000 000) 254 ± 2 nm-en van az abszorpció maximuma

C. Pozitív kettőskötés-teszt

D. Szublimációs hőmérséklet

80 °C

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,2 %

Aldehyd

Legfeljebb 0,1 % (formaldehidben kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 202 KÁLIUM-SZORBÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Kálium-szorbát

Kálium (E, E)-2,4-hexadienoát

A transz, transz-2,4-hexadiénsav káliumsója

Einecs

246-376-1

Összegképlet

C₆H₇O₂K

Molekulatömeg

150,22

Tartalom

Legalább 99 %, szárazanyagra számítva

⁽¹⁾ HL L 226., 1995.9.22., 1. o.

Leírás	Fehér kristályos por, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat
Azonosítás	
A savas kezeléssel izolált és nem átkristályosított szorbinsav olvadáspont-tartománya 133 °C és 135 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően	
B. Pozitív kálium- és kettőskötés-teszt	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 3 óra)
Savasság vagy lúgosság	Legfeljebb kb. 1,0 % (szorbinsavban vagy K ₂ CO ₃ -ban kifejezve)
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 %, formaldehidként számolva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 203 KALCIUM-SZORBÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-szorbát
Einecs	A transz, transz-2,4-hexadiénsav kalciumsója
Összegképlet	231-321-6
Molekulatömeg	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
Tartalom	262,32
Leírás	Legalább 98 %, szárazanyagra számítva
Azonosítás	
A. A savas kezeléssel izolált és nem átkristályosított szorbinsav olvadáspont-tartománya 133 °C és 135 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuum-szárítást követően	
B. Pozitív kalcium- és kettőskötés-teszt	
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Finom fehér kristályos por, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat
Aldehidek	Legfeljebb 2,0 %, kénsavas exszikkátorban 4 órán át végzett vákuum-szárítással meghatározva
Fluorid	Legfeljebb 0,1 % (formaldehidben kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 10 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 5 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 1 mg/kg

E 210 BENZOESAV**Meghatározás**

Kémiai név

Benzoésav

Benzol-karbonsav

Fenil-karbonsav

Einecs

200-618-2

Összegképlet

 $C_7H_6O_2$

Molekulatömeg

122,12

Tartalom

Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér kristályos por

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány

121,5 °C–123,5 °C

B. Pozitív szublimációs teszt és benzoáteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 %, három órán át, kénsav felett történő szárítást követően

pH-érték

Kb. 4 (vízben oldva)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,05 %

Klórozott szerves vegyületek

Legfeljebb 0,07 % kloridban kifejezve, ami monoklór-benzoésavban kifejezve 0,3 %-nak felel meg

Könnyen oxidálható anyagok

1,5 ml kénsavat adunk 100 ml vízhez, forráspontig melegítjük, majd cseppenként annyi 0,1 N $KMnO_4$ -ot adunk hozzá, hogy a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmaradjon. 1 gramm milligrammnyi pontossággal kimért mintát feloldunk a felforrósított oldatban, és addig titráljuk 0,1 N $KMnO_4$ -dal, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig megmarad. Legfeljebb 0,5 ml $KMnO_4$ fogyhat

Könnyen elszenesíthető anyagok

0,5 g benzoésavnak 5 ml 94,5–95,5 %-os kénsavval készített hideg oldata nem mutathat erőteljesebb színt, mint az a referenciaoldat, amely 0,2 ml kobalt-klorid-oldatot ⁽²⁾, 0,3 ml vas(III)-klorid-oldatot ⁽³⁾, 0,1 ml réz-szulfát-oldatot ⁽⁴⁾ és 4,4 ml vizet tartalmaz

Policiklusos savak

A benzoésav közömbösített oldatának frakcionált savanyításakor az első csapadék olvadáspontja nem lehet a benzoésavétól eltérő

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

⁽²⁾ Kobalt-klorid-oldat: kb. 65 g kobalt-kloridot $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz) feloldunk és 1 literre feltöltjük. Ezen oldatból 10 ml-t egy kerek aljú lombikba teszünk, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, hozzáadunk 5 ml 3 %-os hidrogénperoxidot, majd 15 ml 20 %-os nátrium-hidroxid-oldatot. 10 percig forraljuk, majd hagyjuk lehűlni, ezt követően 2 g kálium-jodidot és 20 ml 25 %-os kénsavat adunk hozzá. Miután a csapadék teljesen feloldódott, a felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítőoldat (*) jelenlétében. Megtitráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ -nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát vizes sósavoldat megfelelő mennyiségének hozzáadásával állítjuk be úgy, hogy 1 ml oldat 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ -t tartalmazzon.

⁽³⁾ Vas(III)-klorid-oldat: kb. 55 g vas(III)-kloridot elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz) feloldunk és 1 literre feltöltjük. Ezen oldatból 10 ml-t egy kerek aljú lombikba teszünk, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, hozzáadunk 40 ml vizet, 4 ml ecetsavat és 3 g kálium-jodidot. A felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítőoldat (*) jelenlétében megtitráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ -nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát a sósav-oldat megfelelő mennyiségének hozzáadásával állítjuk be úgy, hogy 1 ml oldat 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ -t tartalmazzon.

⁽⁴⁾ Réz-szulfát-oldat: kb. 65 g réz-szulfátot $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz) feloldjuk, és 1 literre feltöltjük. Ezen oldatból 10 ml-t egy kerek aljú lombikba teszünk, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, hozzáadunk 40 ml vizet, 4 ml ecetsavat és 3 g kálium-jodidot. A felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítőoldat (*) jelenlétében megtitráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ -nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát megfelelő mennyiségű vizes sósavoldat hozzáadásával állítjuk be úgy, hogy 1 ml oldat 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ -t tartalmazzon.

(*) Keményítőoldat: 0,5 g keményítőt (burgonyakeményítőt, kukoricakeményítőt vagy oldható keményítőt) 5 ml vízzel szétmorzsoljuk. A kapott csirizt állandó rázogatós közben vízzel 100 ml-re feltöltjük. Néhány percig forraljuk, majd hagyjuk lehűlni és leszűrjük. A keményítőt frissen kell elkészíteni.

E 211 NÁTRIUM-BENZOÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Nátrium-benzoát

A benzol-karbonsav nátriumsója

A fenil-karbonsav nátriumsója

Einecs

208-534-8

Összegképlet

 $C_7H_5O_2Na$

Molekulatömeg

144,11

Tartalom

Legalább 99 % $C_7H_5O_2Na$, négy órán keresztül 105 °C-on történő szárítást követően**Leírás**

Fehér, majdnem szagtalan kristályos por vagy szemcsék

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben nagyon jól, etanolban nehezen oldódik

B. Olvadáspont-tartomány a benzoésavra

A savas kezeléssel izolált és nem átkristályosított benzoésav olvadáspont-tartománya 121,5 °C és 123,5 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett szárítást követően

C. Pozitív benzoát- és nátrium teszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 1,5 %, négy órán keresztül 105 °C-on történő szárítást követően

Könnyen oxidálható anyagok

1,5 ml kénsavat adunk 100 ml vízhez, felforraljuk, majd cseppenként annyi 0,1 N $KMnO_4$ -ot adunk hozzá, amíg a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmarad. 1 gramm milligrammi pontossággal lemerített mintát feloldunk a felforrósított oldatban, és addig titráljuk 0,1 N $KMnO_4$ -dal, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig megmarad. Legfeljebb 0,5 ml $KMnO_4$ fogyhat.

Policiklusos savak

A nátrium-benzoát közömbösített oldatának frakcionált savanyításakor az első csapadék olvadáspont-tartománya nem lehet a benzoésavétól eltérő

Klórozott szerves vegyületek

Legfeljebb 0,06 % kloridként kifejezve, ami monoklór-benzoésavban kifejezve 0,25 %-nak felel meg

A savasság vagy lúgosság mértéke

1 g nátrium-benzoát közömbösítése fenolftalein jelenlétében legfeljebb 0,25 ml 0,1 N NaOH-t vagy 0,1 N HCl-t igényelhet

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 212 KÁLIUM-BENZOÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Kálium-benzoát

A benzol-karbonsav káliumsója

A fenil-karbonsav káliumsója

Einecs

209-481-3

Összegképlet

 $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$

Molekulatömeg

214,27

Tartalom

Legalább 99 % $C_7H_5KO_2$, 105 °C-on tömegállandóságig végzett szárítást követően**Leírás**

Fehér kristályos por

Azonosítás

A. A savas kezeléssel izolált és nem átkristályosított benzoésav olvadáspont-tartománya 121,5 °C és 123,5 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően

B. Pozitív benzoát- és káliumteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 26,5 %, 105 °C-on történő szárítással meghatározva

Klórozott szerves vegyületek

Legfeljebb 0,06 % kloridként kifejezve, ami monoklór-benzoésavban kifejezve 0,25 %-nak felel meg

Könnyen oxidálható anyagok

1,5 ml kénsavat adunk 100 ml vízhez, felforraljuk, majd cseppenként annyi 0,1 N KMnO_4 -ot adunk hozzá, amíg a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmarad. 1 gramm milligrammnyi pontossággal lemért mintát a forró oldatban feloldunk, és 0,1 N KMnO_4 -tal addig titráljuk, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig megmarad. Legfeljebb 0,5 ml KMnO_4 fogyhat.

Könnyen elszenesíthető anyagok

0,5 g benzoésav 5 ml 94,5–95,5 %-os kénsavval készített hideg oldata nem mutathat erőteljesebb elszíneződést, mint az a referenciaoldat, amely a 0,2 ml kobalt-klorid-oldatot, 0,3 ml vas(III)-klorid-oldatot, 0,1 ml réz-szulfát-oldatot és 4,4 ml vizet tartalmaz

Policiklusos savak

A kálium-benzoát közömbösített oldatának frakcionált savanyításakor az első csapadék olvadáspont-tartománya nem lehet a benzoésavétól eltérő

A savasság vagy lúgosság mértéke

1 g kálium-benzoát fenoltalein jelenlétében végzett közömbösítésére legfeljebb 0,25 ml 0,1 N NaOH vagy 0,1 N HCl fogyhat

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 213 KALCIUM-BENZOÁT**Szinonimák**

Monokalcium-benzoát

Meghatározás

Kémiai név

Kalcium-benzoát

Kalcium-dibenzoát

Einecs

218-235-4

Összegképlet

Vízmentes: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}$

Monohidrát: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca} \cdot \text{H}_2\text{O}$

Trihidrát: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Molekulatömeg

Vízmentes: 282,31

Monohidrát: 300,32

Trihidrát: 336,36

Tartalom

Legalább 99 %, 105 °C-on végzett szárítást követően

Leírás

Fehér vagy színtelen kristályok, vagy fehér por

Azonosítás

A. A savas kezeléssel izolált és nem átkristályosított benzoésav olvadáspont-tartománya 121,5 °C és 123,5 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszárítást követően

B. Pozitív benzoát- és kalciumteszt

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 17,5 %, 105 °C-on, tömegállandóságig történő szárítással meghatározva
Vízben oldhatatlan anyag	Legfeljebb 0,3 %
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 0,06 %, klóridban kifejezve, ami monoklór-benzoészavban kifejezve 0,25 %-nak felel meg
Könnyen oxidálható anyagok	1,5 ml kénsavat adunk 100 ml vízhez, felforraljuk, majd cseppenként annyi 0,1 N KMnO_4 -ot adunk hozzá, hogy a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmaradjon. 1 gramm milligrammnyi pontossággal leemrt mintát a forró oldatban feloldunk, és 0,1 N KMnO_4 -dal addig titráljuk, míg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig megmarad. Legfeljebb 0,5 ml KMnO_4 fogyhat
Könnyen elszenesíthető anyagok	0,5 g benzoészav 5 ml 94,5-95,5 %-os kénsavval készített hideg oldata nem mutathat erőteljesebb elszíneződést, mint az a referenciaoldat, amely 0,2 ml kobalt-klórid-oldatot, 0,3 ml vas(III)-klórid-oldatot, 0,1 ml réz-szulfát-oldatot és 4,4 ml vizet tartalmaz
Policiklusos savak	A kalcium-benzoát (közömbösített) oldatának frakcionált savanyításakor az első csapadék olvadáspont-tartománya nem lehet a benzoészavétól eltérő
A savasság vagy lúgosság mértéke	1 g kalcium-benzoát fenolftalein jelenlétében végzett közömbösítésére legfeljebb 0,25 ml 0,1 N NaOH vagy 0,1 N HCl fogyhat
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 214 ETIL-*p*-HIDROXI-BENZOÁT**Szinonimák**

Etil-paraben
Etil-*p*-oxibenzoát

Meghatározás

Kémiai név	Etil- <i>p</i> -hidroxibenzoát
Einecs	A <i>p</i> -hidroxibenzoészav etil-észtere
Összegképlet	204-399-4
Molekulatömeg	$\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$
Tartalom	166,8
Leírás	Legalább 99,5 %, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
	Majdnem szagtalan, kisméretű szintelen kristályok, vagy fehér kristályos por

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány	115 °C–118 °C
B. Pozitív <i>p</i> -hidroxibenzoát teszt	A savas kezeléssel izolált és nem átkristályosított <i>p</i> -hidroxibenzoészav olvadáspont-tartománya 213 °C és 217 °C között van, kénsavas exsikkátorban végzett vákuumszáritást követően
C. Pozitív alkoholeszt	

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 %, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
<i>p</i> -hidroxibenzoészav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, <i>p</i> -hidroxibenzoészavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

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

E 215 NÁTRIUM-ETIL- ρ -HIDROXI-BENZOÁT**Meghatározás**

Kémiai név	Nátrium-etil- ρ -hidroxi-benzoát A ρ -hidroxi-benzoésav etil-észterének nátriumvegyülete
Einecs	252-487-6
Összegképlet	$C_9H_9O_3Na$
Molekulatömeg	188,8
Tartalom	Legalább 83 % ρ -hidroxi-benzoésav-etil-észter szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér, kristályos, higroszkópos por

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány	115 °C–118 °C, kénsavas exsikkátorban végzett vákuumszárítást követően
B. Pozitív ρ -hidroxi-benzoát-teszt	A mintából nyert ρ -hidroxi-benzoésav olvadáspont-tartománya 213 °C és 217 °C között van
C. Pozitív nátriumteszt	
D. A 0,1 %-os vizes oldat pH-jának 9,9 és 10,3 között kell lennie	

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 5 %, kénsavas exsikkátorban végzett vákuumszárítással meghatározva
Szulfáthamu	37–39 %
ρ -hidroxi-benzoésav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, ρ -hidroxi-benzoésavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 218 METIL- ρ -HIDROXI-BENZOÁT**Szinonimák**Metil-paraben
Metil- ρ -oxibenzoát**Meghatározás**

Kémiai név	Metil- ρ -hidroxi-benzoát A ρ -hidroxi-benzoésav metil-észtere
Einecs	243-171-5
Összegképlet	$C_8H_8O_3$
Molekulatömeg	152,15
Tartalom	Legalább 99 %, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Leírás	Majdnem szagtalan, kisméretű színtelen kristályok, vagy fehér kristályos por

Azonosítás

- | | |
|--|--|
| A. Olvadáspont-tartomány | 125 °C–128 °C |
| B. Pozitív <i>p</i> -hidroxi-benzoát-teszt | A mintából nyert <i>p</i> -hidroxi-benzoésav olvadáspont-tartománya 213 °C és 217 °C között van, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően |

Tisztaság

- | | |
|--|---|
| Szárítási veszteség | Legfeljebb 0,5 %, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően |
| Szulfáthamu | Legfeljebb 0,05 % |
| <i>p</i> -hidroxi-benzoésav és szalicilsav | Legfeljebb 0,35 %, <i>p</i> -hidroxi-benzoésavban kifejezve |
| Arzén | Legfeljebb 3 mg/kg |
| Ólom | Legfeljebb 5 mg/kg |
| Higany | Legfeljebb 1 mg/kg |
| Nehézfémek (ólomban kifejezve) | Legfeljebb 10 mg/kg |

E 219 NÁTRIUM-METIL-*p*-HIDROXI-BENZOÁT**Meghatározás**

- | | |
|---------------|--|
| Kémiai név | Nátrium-metil- <i>p</i> -hidroxi-benzoát |
| Összegképlet | $C_8H_7O_3Na$ |
| Molekulatömeg | 174,15 |
| Tartalom | Legalább 99,5 %, szárazanyagra számítva |

Leírás

Fehér, higroszkopikus por

Azonosítás

- A. A metil-*p*-hidroxi-benzoát nátrium vegyülete 10 vegyes %-os vizes oldatának hidrogén-kloriddal végzett savanyításával (indikátorként lakmuspapírt használva) előállított fehér csapadék olvadáspont-tartománya, vízzel történő átmosás és 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően, 125 °C–128 °C
- B. Pozitív nátriumteszt
- C. A szén-dioxid-mentes vízzel képzett 0,1 %-os oldat pH-értéke legalább 9,7 és legfeljebb 10,3

Tisztaság

- | | |
|--|---|
| Víztartalom | Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer) |
| Szulfáthamu | 40–44,5 % szárazanyagra számítva |
| <i>p</i> -hidroxi-benzoésav és szalicilsav | Legfeljebb 0,35 %, <i>p</i> -hidroxi-benzoésavban kifejezve |
| Arzén | Legfeljebb 3 mg/kg |
| Ólom | Legfeljebb 5 mg/kg |
| Higany | Legfeljebb 1 mg/kg |
| Nehézfémek (ólomban kifejezve) | Legfeljebb 10 mg/kg |

E 220 KÉN-DIOXID**Meghatározás**

Kémiai név	Kén-dioxid
	Kénessav anhidrid
Einecs	231-195-2
Összegképlet	SO ₂
Molekulatömeg	64,07
Tartalom	Legalább 99 %

Leírás

Színtelen, nem gyúlékony, erősen szúrós, fojtó szagú gáz

Azonosítás

- A. Pozitív teszt kénvegyületekre

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Nem illékony maradék	Legfeljebb 0,01 %
Kén-trioxid	Legfeljebb 0,1 %
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg
Egyéb, normál körülmények között a levegőben nem található gáz	Nincsen
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 221 NÁTRIUM-SZULFIT**Meghatározás**

Kémiai név	Nátrium-szulfít (vízmentes vagy heptahidrát)	
Einecs	231-821-4	
Összegképlet	Vízmentes:	Na ₂ SO ₃
	Heptahidrát:	Na ₂ SO ₃ ·7H ₂ O
Molekulatömeg	Vízmentes:	126,04
	Heptahidrát:	252,16
Tartalom	Vízmentes:	legalább 95 % Na ₂ SO ₃ és legalább 48 % SO ₂
	Heptahidrát:	legalább 48 % Na ₂ SO ₃ és legalább 24 % SO ₂

Leírás

Fehér kristályos por vagy színtelen kristályok

Azonosítás

- A. Pozitív szulfít- és nátriumteszt
- B. A 10 %-os oldat (vízmentes), illetve a 20 %-os oldat (heptahidrát) pH-ja 8,5 és 11,5 között van

Tisztaság

Tioszulfát	Legfeljebb 0,1 %, az SO ₂ tartalomra számítva
Vas	Legfeljebb 50 mg/kg az SO ₂ tartalomra számítva
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 222 NÁTRIUM-BISZULFIT**Meghatározás**

Kémiai név	Nátrium-biszulfit Nátrium-hidrogén-szulfit
Einecs	231-921-4
Összegképlet	NaHSO ₃ vizes oldatban
Molekulatömeg	104,06
Tartalom	Legalább 32 tömeg % NaHSO ₃
Leírás	Tiszta, a színtelentől a sárgáig változó színű oldat

Azonosítás

- A. Pozitív szulfit- és nátriumteszt
 B. A 10 %-os vizes oldat pH-ja 2,5 és 5,5 között van

Tisztaság

Vas	Legfeljebb 50 mg/kg Na ₂ SO ₃ , az SO ₂ -tartalomra számítva
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 223 NÁTRIUM-METABISZULFIT**Szinonimák**

Piroszulfit
 Nátrium-piroszulfit

Meghatározás

Kémiai név	Nátrium-diszulfit Dinátrium-pentaoxo-diszulfát
Einecs	231-673-0
Összegképlet	Na ₂ S ₂ O ₅
Molekulatömeg	190,11
Tartalom	Legalább 95 % Na ₂ S ₂ O ₅ és legalább 64 % SO ₂

Leírás

Fehér kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

- A. Pozitív szulfit- és nátriumteszt

B. A 10 %-os vizes oldat pH-ja 4,0 és 5,5 között van

Tisztaság

Tioszulfát	Legfeljebb 0,1 %, az SO ₂ -tartalomra számítva
Vas	Legfeljebb 50 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 224 KÁLIUM-METABISZULFIT

Szinonimák

Kálium-piroszulfít

Meghatározás

Kémiai név

Kálium-diszulfít

Einecs

Kálium-pentaoxo-diszulfát

Összegképlet

240-795-3

Molekulatömeg

K₂S₂O₅

Tartalom

222,33

Legalább 90 % K₂S₂O₅ és legalább 51,8 % SO₂. A fennmaradó részt majdnem teljes egészében kálium-szulfát alkotja

Leírás

Színtelen kristályok vagy fehér kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív szulfít- és káliumteszt

Tisztaság

Tioszulfát	Legfeljebb 0,1 %, az SO ₂ -tartalomra számítva
Vas	Legfeljebb 50 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 226 KALCIUM-SZULFIT

Meghatározás

Kémiai név

Kalcium-szulfít

Einecs

218-235-4

Összegképlet

CaSO₃·2H₂O

Molekulatömeg

156,17

Tartalom

Legalább 95 % CaSO₃·2H₂O és legalább 39 % SO₂

Leírás

Fehér kristályok vagy fehér kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív szulfít- és kalciumteszt

Tisztaság

Vas	Legfeljebb 50 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 227 KALCIUM-BISZULFIT**Meghatározás**

Kémiai név	Kalcium-biszulfit Kalcium-hidrogén-szulfit
Einecs	237-423-7
Összegképlet	Ca(HSO ₃) ₂
Molekulatömeg	202,22
Tartalom	6-8 vegyes % kén-dioxid és 2,5–3,5 vegyes % kalcium-dioxid, ami 10-14 vegyes % kalcium-biszulfitnak [Ca(HSO ₃) ₂] felel meg

Leírás

Tiszta, zöldessárga, jellegzetesen kén-dioxid szagú vizes oldat

Azonosítás

- A. Pozitív szulfit- és kalciumteszt

Tisztaság

Vas	Legfeljebb 50 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 228 KÁLIUM-BISZULFIT**Meghatározás**

Kémiai név	Kálium-biszulfit Kálium-hidrogén-szulfit
Einecs	231-870-1
Összegképlet	KHSO ₃ vizes oldatban
Molekulatömeg	120,17
Tartalom	Literenként legalább 280 g KHSO ₃ (vagy 150 g SO ₂)

Leírás

Tiszta, színtelen, vizes oldat

Azonosítás

- A. Pozitív szulfit- és káliumteszt

Tisztaság

Vas	Legfeljebb 50 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva
Szelén	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra számítva

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 230 BIFENIL**Szinonimák**

Difenil

Meghatározás

Kémiai név

1,1'-bifenil

EINECS

Fenil-benzol

Összegképlet

202-163-5

Molekulatömeg

 $C_{12}H_{10}$

Tartalom

154,20

Legalább 99,8 %

Leírás

Fehér vagy a halványsárgától a borostyánig terjedő színű, jellegzetes szagú, kristályos, szilárd anyag

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány

68,5 °C–70,5 °C

B. Forráspont-tartomány

252,5 °C és 257,5 °C között 2,5 °C-on belül teljesen átdesztillál

Tisztaság

Benzol

Legfeljebb 10 mg/kg

Aromás aminok

Legfeljebb 2 mg/kg (anilinben kifejezve)

Fenol-származékok

Legfeljebb 5 mg/kg (fenolban kifejezve)

Könnyen elszenesíthető anyagok

0,5 g bifetil 5 ml 94,5–95,5 %-os kénsavval készített hideg oldata nem mutathat erőteljesebb elszíneződést, mint az a referenciaoldat, amely 0,2 ml kobalt-klorid-oldatot, 0,3 ml vas(III)-klorid-oldatot, 0,1 ml réz-szulfát-oldatot és 4,4 ml vizet tartalmaz

Terfenil és nagyobb polimerizációs fokú polifenil-származékok

Legfeljebb 0,2 %

Policiklusos aromás szénhidrogének

Nincsenek jelen

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 231 ORTO-FENIL-FENOL**Szinonimák**

Orto-xenol

Meghatározás

Kémiai név

(1,1'-bifenil)-2-ol

2-hidroxi-difenil

o-hidroxi-difenil

EINECS

201-993-5

Összegképlet

 $C_{12}H_{10}O$

Molekulatömeg

170,20

Tartalom

Legalább 99 %

Leírás

Fehér vagy enyhén sárgás kristályos por

Azonosítás

- | | |
|--------------------------|---|
| A. Olvadáspont-tartomány | 56 °C–58 °C |
| B. Pozitív fenolát-teszt | Etanolos oldata (1 g 10 ml-benc 10 %-os vas-klorid oldat hozzáadásakor zöldre színeződik) |

Tisztaság

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Szulfáthamu | Legfeljebb 0,05 % |
| Difenil-éter | Legfeljebb 0,3 % |
| p-fenil-fenol | Legfeljebb 0,1 % |
| 1-naftol | Legfeljebb 0,01 % |
| Arzén | Legfeljebb 3 mg/kg |
| Ólom | Legfeljebb 5 mg/kg |
| Higany | Legfeljebb 1 mg/kg |
| Nehézfémek (ólomban kifejezve) | Legfeljebb 10 mg/kg |

E 232 NÁTRIUM-ORTO-FENIL-FENOL**Szinonimák**

Nátrium-orto-fenil-fenolát
Az *o*-fenil-fenol nátriumsója

Meghatározás

- | | |
|---------------|--|
| Kémiai név | Nátrium-orto-fenil-fenol |
| EINECS | 205-055-6 |
| Összegképlet | $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ |
| Molekulatömeg | 264,26 |
| Tartalom | Legalább 97 % $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ |
- Leírás**
Fehér vagy enyhén sárgás kristályos por

Azonosítás

- A. Pozitív fenolát- és nátriumteszt
- B. A mintából származót, savas kezeléssel izolált és nem átkristályosított orto-fenil-fenolát olvadáspont-tartománya 56 °C és 58 °C között van, kénsavas exsikkátorban végzett szárítást követően
- C. A 2 %-os vizes oldatának pH-ja 11,1 és 11,8 között van

Tisztaság

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Difenil-éter | Legfeljebb 0,3 % |
| p-fenil-fenol | Legfeljebb 0,1 % |
| 1-naftol | Legfeljebb 0,01 % |
| Arzén | Legfeljebb 3 mg/kg |
| Ólom | Legfeljebb 5 mg/kg |
| Higany | Legfeljebb 1 mg/kg |
| Nehézfémek (ólomban kifejezve) | Legfeljebb 10 mg/kg |

E 233 TIABENDAZOL**Meghatározás**

- | | |
|------------|--|
| Kémiai név | 4-(2-benzimidazolil)tiazol
2-(4-tiazolil)-1H-benzimidazol |
|------------|--|

Einecs	205-725-8
Összegképlet	$C_{10}H_7N_3S$
Molekulatömeg	201,26
Tartalom	Legalább 98 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér vagy majdnem fehér, szagtalan por
Azonosítás	
A. Olvadáspont-tartomány	296-303 °C
B. Spektrometria	Abszorpció maximuma 0,1 N HCl-ben (0,0005 vegyes %-os) 302 nm, 258 nm és 243 nm esetén: $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 302 nm $\pm$ 2 nm-nél: = kb. 1 230 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 258 nm $\pm$ 2 nm-nél: = kb. 200 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 243 nm $\pm$ 2 nm-nél: = kb. 620 Az abszorpció hányados: 243 nm/302 nm = 0,47–0,53 Az abszorpció hányados: 258 nm/302 nm = 0,14–0,18
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 %
Szelén	Legfeljebb 3 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 234 NIZIN**Meghatározás**

Einecs	A nizin több hasonló felépítésű polipeptidből áll, amelyeket a <i>Streptococcus lactis</i> , Lancefield N csoport természetes törzsei termelnek
Összegképlet	215-807-5
Molekulatömeg	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Tartalom	3 354,12
Leírás	A nizin-koncentrátum legalább 900 egységet tartalmaz mg-onként egy legalább 50 % a nátrium-klorid tartalmú zsírmentes szilárd tejalkotórészekből álló keverékben.
Tisztaság	Fehér por
Száritási veszteség	Legfeljebb 3 %, 102 °C-103 °C-on tömegállandóságig végzett szárítás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 235 NATAMICIN**Szinonimák****Meghatározás**

Pimaricin

A natamicin a polién-makrolid csoportba tartozó gombaölő hatású anyag, amelyet a *Streptomyces natalensis* vagy a *Streptococcus lactis* természetes törzsei termelnek

Einecs	231-683-5
Összegképlet	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulatömeg	665,74
Tartalom	Legalább 95 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	A fehértől a krémes fehérig változó színű kristályos por
Azonosítás	
A. Színreakciók	Ha néhány natamicinkristályhoz cseppreakció-lapon egy csepp — tömény sósavat adunk, kékre színeződik, — tömény foszforsavat adunk, zöldre színeződik, amely néhány perc múlva halványpirossá válik
B. Spektrometria	Az 1 %-os metanolos ecetsavval készített, 0,0005 vegyes %-os oldatának abszorpciós maximuma kb. 290, 303 és 318 nm-en és egy lépcső kb. 280 nm-en, a minimuma pedig kb. 250, 295,5 és 311 nm-en van.
C. pH-érték	5,5–7,5 (20 rész dimetil-formamid és 80 rész víz előzetesen semlegesített elegyével készített 1 vegyes %-os oldatban mérve)
D. Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20} = +250^\circ$ és $+295^\circ$ között (jégeccel készített, 1 vegyes %-os oldatban, 20 °C-on, szárazanyagra számítva)
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 8 % (P_2O_5 felett, 60 °C-on, vákuumban, tömegállandóságig végzett szárítás esetén)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Mikrobiológiai követelmények: összes élőcsíraszám	Legfeljebb 100/g

E 239 HEXAMETILÉN-TETRAMIN

Szinonimák	Hexamin Meténamin
Meghatározás	
Kémiai név	1,3,5,7-Tetraaza-triciklo [3.3.1.1 ^{3,7}]-dekán, Hexametilén-tetramin
Einecs	202-905-8
Összegképlet	$C_6H_{12}N_4$
Molekulatömeg	140,19
Tartalom	Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Színtelen vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív formaldehid- és ammónia-teszt	
B. Szublimációs hőmérséklet: kb. 260 °C	
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 %, 105 °C-on, P_2O_5 felett vákuumban, két órán át végzett szárítást követően
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
Szulfátok	Legfeljebb 0,005 %, SO_4 -ben kifejezve

Kloridok	Legfeljebb 0,005 %, Cl-ban kifejezve
Ammóniumsók	Nem mutatható ki
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 242 DIMETIL-DIKARBONÁT

Szinonimák	DMDC (a „dimethyl dicarbonate”/„dimetil-dikarbonát” elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)
	Dimetil-pirokarbonát
Meghatározás	
Einecs	224-859-8
Kémiai név	Dimetil-dikarbonát
	Pirokarbonsav-dimetil-észter
Összegképlet	C ₄ H ₆ O ₅
Molekulatömeg	134,09
Tartalom	Legalább 99,8 %
Leírás	Színtelen folyadék, amely vizes oldatban lebomlik. A bőrre vagy a szembe kerülve maró hatású, belélegezve vagy lenyelve mérgező
Azonosítás	
A. Lebomlás	Hígítás után pozitív vizsgálatok CO ₂ -ra és metanolra
B. Olvadáspont	17 °C
Forráspont	172 °C, lebomlás mellett
C. Sűrűség 20 °C-on	Kb. 1,25 g/cm ³
D. Infravörös spektrum	Maximum 1 156 és 1 832 cm ⁻¹
Tisztaság	
Dimetil-karbonát	Legfeljebb 0,2 %
Összes klór	Legfeljebb 3 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 249 KÁLIUM-NITRIT

Meghatározás	
Kémiai név	Kálium-nitrit
Einecs	231-832-4
Összegképlet	KNO ₂
Molekulatömeg	85,11
Tartalom	Legalább 95 %, vízmentes anyagra számítva ⁽⁵⁾
Leírás	Fehér vagy enyhén sárga, elfolyósodó szemcsék

⁽⁵⁾ Ha a címkén „Élelmiszerhez” feliratot lehet olvasni, akkor a nitritet kizárólag sóval vagy sópótlóval keverve lehet forgalomba hozni.

Azonosítás

A. Pozitív nitrit- és káliumteszt

B. 5 %-os oldatának pH-ja:

legalább 6,0 és legfeljebb 9,0

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 3 %, szilikagél feletti négy órás szárítást követően

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 250 NÁTRIUM-NITRIT**Meghatározás**

Kémiai név

Nátrium-nitrit

Einecs

231-555-9

Összegképlet

NaNO₂

Molekulatömeg

69,00

Tartalom

Legalább 97 %, vízmentes anyagra számítva ⁽⁶⁾**Leírás**

Fehér kristályos por vagy sárgás darabok

Azonosítás

A. Pozitív nitrit- és nátriumteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,25 %, szilikagél feletti négy órás szárítást követően

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

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

Chilei salétrom

Nátriumsalétrom

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-nitrát

Einecs

231-554-3

Összegképlet

NaNO₃

Molekulatömeg

85,00

Tartalom

Legalább 99 %, szárítást követően

Leírás

Fehér, kristályos, kissé higroszkópos por

⁽⁶⁾ Ha a címkén „Élelmiszerhez” felirat olvasható, akkor a nitrítet kizárólag sóval vagy sópótlóval keverve lehet forgalomba hozni.

Azonosítás

- A. Pozitív nitrát- és nátrium-teszt
 B. Az 5 %-os oldat pH-ja

Legalább 5,5 és legfeljebb 8,3

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 2 %, 105 °C-on négy órán át végzett szárítást követően

Nitritek

Legfeljebb 30 mg/kg, NaNO₂-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 stöchiometriai mennyiségű nátrium-hidroxid és salétromsav közvetlen kémiai reakciójának eredményeként keletkezik, és amelyet nem követ kristályosodás. Az e leírásnak megfelelő, folyékony nátrium-nitrátból előállított standardizált formák tartalmazhatnak főlegben salétromsavat, feltéve, hogy jelenlétét egyértelműen közölték vagy a címkén jelezték.

Kémiai név

Nátrium-nitrát

Eines

231-554-3

Összegképlet

NaNO₃

Molekulatömeg

85,00

Tartalom

Legalább 33,5 % és 40,0 % között tartalmaz NaNO₃-ot.**Leírás**

Tiszta, szintelen folyadék

Azonosítás

- A. Pozitív nitrát- és nátrium-teszt
 B. pH-érték

Legalább 1,5 és legfeljebb 3,5

Tisztaság

Szabad salétromsav

Legfeljebb 0,01 %

Nitritek

Legfeljebb 10 mg/kg, NaNO₂-ben kifejezve

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 0,3 mg/kg

E leírás a 35 %-os vizes oldatra vonatkozik

E 252 KÁLIUM-NITRÁT**Szinonimák**

Chilei salétrom

Kálisalétrom

Meghatározás

Kémiai név

Kálium-nitrát

Eines

231-818-8

Összegképlet

KNO₃

Molekulatömeg

101,11

Tartalom

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér kristályos por vagy átlátszó prizmák, hűsítő, sós, csípős ízzel

Azonosítás

- A. Pozitív nitrát- és káliumteszt
B. Az 5 %-os oldat pH-ja

Legalább 4,5 és legfeljebb 8,5

Tisztaság

- Száritási veszteség
Nitritek
Arzén
Ólom
Higany
Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 1 %, 105 °C-on négy órás szárítást követően
Legfeljebb 20 mg/kg, KNO₂-ben kifejezve
Legfeljebb 3 mg/kg
Legfeljebb 5 mg/kg
Legfeljebb 1 mg/kg
Legfeljebb 10 mg/kg

E 260 ECETSAV**Meghatározás**

Kémiai név

Ecetsav

Einecs

Etánsav

Összegképlet

200-580-7

Molekulatömeg

C₂H₄O₂

Tartalom

60,05

Legalább 99,8 %

Leírás

Átlátszó, színtelen, szúrós, jellegzetes szagú folyadék

Azonosítás

- A. Forráspont
B. Fajlagos sűrűség
C. Az 1:3 arányban hígított oldat pozitív acetát-tesztet ad
D. Dermedéspont

118 °C, 760 Hgmm nyomáson

Kb. 1,049

Nem alacsonyabb, mint 14,5 °C

Tisztaság

- Nem illékony maradék
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok
Könnyen oxidálható anyagok
Arzén
Ólom
Higany
Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 100 mg/kg

Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavban kifejezve

Egy üveg dugós lombikban a mintából 2 ml-t 10 ml vízzel felhígítunk és 0,1 ml 0,1 N kálium-permanganátot adunk hozzá. A rózsaszín 30 percen belül nem változhat barnára

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 10 mg/kg

E 261 KÁLIUM-ACETÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Kálium-acetát

Einecs

204-822-2

Összegképlet

C₂H₃O₂K

Molekulatömeg

98,14

Tartalom	Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Szintelen, elfolyósodó kristályok vagy fehér kristályos por, amely szagtalan vagy enyhén ecetszagú
Azonosítás	
A. Az 5 %-os vizes oldat pH-értéke	Legalább 7,5 és legfeljebb 9,0
B. Pozitív acetát- és káliumteszt	
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 8 %, 150 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 262 (i) NÁTRIUM-ACETÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Nátrium-acetát
Einecs	204-823-8
Összegképlet	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 3)
Molekulatömeg	Vízmentes: 82,03 Trihidrát: 136,08
Tartalom	Legalább 98,5 %, vízmentes anyagra számítva (a vízmentes és a trihidrát forma esetén egyaránt)
Leírás	Vízmentes: Fehér, szagtalan, szemcsés, higroszkópos por Trihidrát: Szintelen, átlátszó kristályok vagy szemcsés, kristályos por, amely szagtalan vagy enyhén ecetszagú. Meleg, száraz levegőn kivirágzik.
Azonosítás	
A. 1 %-os vizes oldatának pH-ja	Legalább 8,0 és legfeljebb 9,5
B. Pozitív acetát- és nátriumteszt	
Tisztaság	
Száritási veszteség	Vízmentes: Legfeljebb 2 % (120 °C, 4 óra) Trihidrát: 36 és 42 % között (120 °C, 4 óra)
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 262 (ii) NÁTRIUM-DIACETÁT

Meghatározás	A nátrium-diacetát a nátrium-acetát és az ecetsav molekulaegyülete
Kémiai név	Nátrium-hidrogén-diacetát

Einecs	204-814-9
Összegképlet	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 3)
Molekulatömeg	142,09 (vízmentes)
Tartalom	39-41 % a szabad ecetsav és 58-60 % a nátriumacetát
Leírás	Fehér, higroszkópos, kristályos, ecetszagú szilárd anyag
Azonosítás	
A. 10 %-os vizes oldatának pH-ja	Legalább 4,5 és legfeljebb 5,0
B. Pozitív acetát- és nátriumteszt	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 263 KALCIUM-ACETÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-acetát
Einecs	200-540-9
Összegképlet	Vízmentes: $C_4H_6O_4Ca$ Monohidrát: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Molekulatömeg	Vízmentes: 158,17 Monohidrát: 176,18
Tartalom	Legalább 98 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	A vízmentes kalcium-acetát fehér, higroszkópos, tömbös, kristályos szerkezetű, enyhén keserű ízű szilárd anyag. Enyhe ecetsavszag előfordulhat. A monohidrát formája egyaránt lehet túkristály, szemcse vagy por
Azonosítás	
A. 10 %-os vizes oldatának pH-ja	Legalább 6,0 és legfeljebb 9,0
B. Pozitív acetát- és kalciumteszt	
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 11 %, szárítás után (a monohidrát esetében 155 °C-on, tömegállandóságig)
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,3 %
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavban kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 270 TEJSAV**Meghatározás**

Kémiai név

Tejsav

2-hidroxi-propionsav

1-hidroxi-etán-1-karbonsav

EINECS

200-018-0

Összegképlet

 $C_3H_6O_3$

Molekulatömeg

90,08

Tartalom

Legalább 76 % és legfeljebb 84 %

Leírás

Színtelen vagy sárgás, majdnem szagtalan, szirupszerű, savas ízű folyadék, amelyet tejsav ($C_3H_6O_3$) és tejsav-laktát ($C_6H_{10}O_5$) elegye alkot. Cukrok tejsavas erjedése nyomán jön létre, vagy szintetikus úton állítják elő

Megjegyzés:

A tejsav higroszkopikus, és amikor forrással koncentrálik tejsav-laktáttá kondenzál, amely hígítás és melegítés hatására tejsavvá hidrolizál

Azonosítás

A. Pozitív laktáteszt

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Klorid

Legfeljebb 0,2 %

Szulfát

Legfeljebb 0,25 %

Vas

Legfeljebb 10 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

Megjegyzés:

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

E 280 PROPIONSAV**Meghatározás**

Kémiai név

Propionsav

Propánsav

EINECS

201-176-3

Összegképlet

 $C_3H_6O_2$

Molekulatömeg

74,08

Tartalom

Legalább 99,5 %

Leírás

Színtelen vagy enyhén sárgás színű, kissé szúrós szagú, olajos folyadék

Azonosítás

A. Olvadáspont	– 22 °C
B. Forráspont-tartomány	138,5 °C–142,5 °C

Tisztaság

Nem illékony maradék	Legfeljebb 0,01 %, 140 °C-on tömegállandóságig szárítva
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 %, formaldehydben kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 281 NÁTRIUM-PROPIONÁT**Meghatározás**

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

Leírás

Fehér, kristályos, higroszkópos por vagy finom fehér por

Azonosítás

A. Pozitív propionát- és nátriumteszt	
B. 10 %-os vizes oldatának pH-ja	Legalább 7,5 és legfeljebb 10,5

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 4 %, 105 °C-on végzett kétórás szárítással meghatározva
Vízben nem oldódó anyag	Legfeljebb 0,1 %
Vas	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 282 KALCIUM-PROPIONÁT**Meghatározás**

Kémiai név	Kalcium-propionát
Einecs	223-795-8
Összegképlet	$C_6H_{10}O_4Ca$
Molekulatömeg	186,22
Tartalom	Legalább 99 %, 105 °C-on végzett, kétórás szárítást követően

Leírás

Fehér, kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív propionát- és kalciumteszt	
B. 10 %-os vizes oldatának pH-ja	Legalább 6,0 és legfeljebb 9,0

Tisztaság

Száritási veszteség
 Vízben nem oldódó anyag
 Vas
 Fluorid
 Arzén
 Ólom
 Higany
 Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 4 %, 105 °C-on két órán át végzett szárítással meghatározva
 Legfeljebb 0,3 %
 Legfeljebb 50 mg/kg
 Legfeljebb 10 mg/kg
 Legfeljebb 3 mg/kg
 Legfeljebb 5 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg
 Legfeljebb 10 mg/kg

E 283 KÁLIUM-PROPIONÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Kálium-propionát

Einecs

Kálium-propionát

Összegképlet

206-323-5

Molekulatömeg

$C_3H_5KO_2$

Tartalom

112,17

Legalább 99 %, 105 °C-on kétórás szárítást követően

Leírás

Fehér, kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív propionát- és káliumteszt

Tisztaság

Száritási veszteség
 Vízben nem oldódó anyag
 Vas
 Fluorid
 Arzén
 Ólom
 Higany
 Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 4 %, 105 °C-on két órán át végzett szárítással meghatározva
 Legfeljebb 0,3 %
 Legfeljebb 30 mg/kg
 Legfeljebb 10 mg/kg
 Legfeljebb 3 mg/kg
 Legfeljebb 5 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg
 Legfeljebb 10 mg/kg

E 284 BÓRSAV**Szinonimák**

Bórsav
 Ortobórsav
 Borofax

Meghatározás

Einecs
 Összegképlet
 Molekulatömeg
 Tartalom

233-139-2
 H_3BO_3
 61,84
 Legalább 99,5 %

Leírás

Szintelen, szagtalan, átlátszó kristályok vagy fehér szemcsék, illetve por. Enyhén zsíros tapintású. A természetben kristályos bórsav formájában fordul elő

Azonosítás

A. Olvadáspont	Kb. 171 °C
B. Szép zöld lánggal ég	
C. A 3,3 %-os vizes oldat pH-ja	3,8 és 4,8 között

Tisztaság

Peroxidok	KI-oldat hozzáadásakor elszíneződést nem mutat
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 285 NÁTRIUM-TETRABORÁT (BÓRAX)**Szinonimák**

Nátrium-borát

Meghatározás

Kémiai név	Nátrium-tetraborát Nátrium-biborát Nátrium-piroborát Vízmentes tetraborát
Einecs	215-540-4
Összegképlet	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	201,27

Leírás

Por vagy üvegszerű lemezek, amelyek levegővel érintkezve homályossá válnak. Vízben lassan oldódik fel.

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány	171 °C és 175 °C között bomlás közben.
--------------------------	--

Tisztaság

Peroxidok	KI-oldat hozzáadásakor elszíneződést nem mutat
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 290 SZÉN-DIOXID**Szinonimák**Szénsavgáz
Szárzajég (szilárd halmazállapotban)
Szén-anhidrid**Meghatározás**

Kémiai név	Szén-dioxid
Einecs	204-696-9
Összegképlet	CO_2
Molekulatömeg	44,01
Tartalom	Legalább 99 térfogat % gázállapotú anyagra számítva

Leírás

Normál környezeti feltételek mellett színtelen, enyhén szúrós szagú gáz. A kereskedelmi forgalomban kapható szén-dioxidot nagynyomású gázpalackokban vagy tömegtartásra alkalmas rendszerekben folyékony állapotban, illetve sűrítve, szilárd tömbökben „szárazjégként” szállítják és használják. A szilárd halmazállapotú forma (szárazjég) általában tartalmaz hozzáadott anyagokat, például kötőanyagként propilenglikolt vagy ásványolajat.

Azonosítás

A. Kicsapás

Amikor a mintát bárium-hidroxid oldaton vezetjük át, fehér csapadék képződik, amely híg ecetsavban heves habképződés közben feloldódik.

Tisztaság

Savasság

50 ml frissen felforralt vízben metilnarancs indikátor jelenlétében átbuborékolatott 915 ml gáz nem teheti a vizet annál az oldatnál savasabbá, amelyet úgy készítettünk, hogy 50 ml frissen felforralt vízhez 1 ml 0,01 N sósavat adtunk

Redukáló anyagok, hidrogén-foszfid és -szulfid

25 ml-ezüst-nitrát-amihez előzetesen 3 ml ammónia-oldatot adtunk-átbuborékolatott 915 ml gáz nem okozhatja az oldat zavarosodását vagy elfeketedését

Szénmonoxid

Legfeljebb 10 µl/l

Olajtartalom

Legfeljebb 0,1 mg/l

E 296 ALMASAV**Szinonimák**

DL-almasav

Meghatározás

Kémiai név

DL-almasav, hidroxibutándisav, hidroxi-borostyánkősav

Einecs

230-022-8

Összegképlet

C₄H₆O₅

Molekulatömeg

134,09

Tartalom

Legalább 99,0 %

Leírás

Fehér vagy majdnem fehér kristályos por vagy szemcsék

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány

127 °C és 132 °C között

B. Pozitív malátteszt

C. Ezen anyag oldatai optikailag inaktívak valamennyi koncentrációban

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Fumársav

Legfeljebb 1,0 %

Maleinsav

Legfeljebb 0,05 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 297 FUMÁRSAV**Meghatározás**

Kémiai név

Transz-butándisav, transz-1,2-etilén dikarbonsav

Einecs

203-743-0

Összegképlet

C₄H₄O₄

Molekulatömeg	116,07
Tartalom	Legalább 99 %, szárazanyagra számítva
Leírás	Fehér kristályos por vagy szemcsék
Azonosítás	
A. Olvadáspont-tartomány	286-302 °C (zárt kapillárisban, gyors melegítéssel)
B. Pozitív kettőskötés- és 1,2-dikarbon-sav-teszt	
C. 0,05 %-os oldatának pH-ja 25 °C-on	3,0–3,2
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (120 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Maleinsav	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 300 ASZKORBINSAV

Meghatározás	
Kémiai név	L-aszkorbinsav Aszkorbinsav 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton 3-keto-L-gulofurano-lakton
Einecs	200-066-2
Összegképlet	$C_6H_8O_6$
Molekulatömeg	176,13
Tartalom	Az aszkorbinsav-vákuum exsikkátorban, 24 órán át kénsav felett végzett szárítást követően-legalább 99 % $C_6H_8O_6$ -t tartalmaz
Leírás	Fehértől a halványsárgáig változó színű, szagtalan, kristályos anyag
Azonosítás	
A. Olvadáspont-tartomány	189 °C és 193 °C között, bomlás közben
B. Pozitív aszkorbinsav-teszt	
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,4 %, vákuum exsikkátorban, 24 órán át kénsav felett végzett szárítást követően
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$ -érték + 20,5° és + 21,5° között van (10 vegyes %-os vizes oldat)
2 %-os vizes oldatának pH-ja	2,4 és 2,8 között
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 301 NÁTRIUM-ASZKORBÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Nátrium-aszorbát

Nátrium-L-aszorbát

2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton-nátrium-enolát

3-keto-L-gulofuranolakton-nátrium-enolát

EINECS

205-126-1

Összegképlet

 $C_6H_7O_6Na$

Molekulatömeg

198,11

Tartalom

A nátrium-aszorbát legalább 99 % $C_6H_7O_6Na$ -t tartalmaz vákuumexszikkátorban kénsav felett végzett szárítás után**Leírás**

Fehér vagy majdnem fehér, szagtalan, szilárd, kristályos anyag, amely fény hatására sötétedik

Azonosítás

A. Pozitív aszorbát- és nátriumteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,25 %, vákuum exszikkátorban, 24 órán át kénsav felett végzett szárítást követően

Fajlagos forgatóképesség

 $[\alpha]_D^{20}$ -érték + 103° és + 106° között van (10 vegyes %-os vizes oldat)

10 %-os vizes oldatának pH-ja

6,5 és 8,0 között

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémet (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 302 KALCIUM-ASZKORBÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Kalcium-aszorbát-dihidrát

A 2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton-dihidrát kalciumsója

EINECS

227-261-5

Összegképlet

 $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

Molekulatömeg

426,35

Tartalom

Legalább 98 %, illóanyagmentes anyagra számítva

Leírás

Fehértől a nagyon halvány szürkésárgáig terjedő színű, szagtalan, kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív aszorbát- és kalciumteszt

Tisztaság

Fluorid

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Fajlagos forgatóképesség

 $[\alpha]_D^{20}$ -érték + 95° és + 97° között van (5 vegyes %-os vizes oldat)

A 10 %-os vizes oldat pH-értéke

6,0 és 7,5 között

Illóanyag

Legfeljebb 0,3 %, kénsavat vagy foszfor-pentoxidot tartalmazó exszikkátorban, szobahőmérsékleten 24 órán át végzett szárítással meghatározva

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémet (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 304 (i) ASZKORBIL-PALMITÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Aszkorbil-palmitát

L-aszkorbil-palmitát

2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton-6-palmitát

6-palmitol-3-keto-L-gulofurano-lakton

Einecs

205-305-4

Összegképlet

 $C_{22}H_{38}O_7$

Molekulatömeg

414,55

Tartalom

Legalább 98 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér vagy sárgásfehér, citrus illatú szilárd anyag

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány

107 °C és 117 °C között

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 2,0 %, 56–60 °C-on, egy órán át, vákuumszáritóban végzett szárítást követően

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Fajlagos forgatóképesség

 $[\alpha]_D^{20}$ -érték + 21 ° és + 24 ° között van (5 vegyes %-os metanolos oldatban)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 304 (ii) ASZKORBIL-SZTEARÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Aszkorbil-sztearát

L-aszkorbil-sztearát

2,3-didehidro-L-treo-hexono-1,4-lakton-6-sztearát

6-sztearol-3-keto-L-gulofuranolaktol

Einecs

246-944-9

Összegképlet

 $C_{24}H_{42}O_7$

Molekulatömeg

442,6

Tartalom

Legalább 98 %

Leírás

Fehér vagy sárgásfehér, citrus illatú szilárd anyag

Azonosítás

A. Olvadáspont

Kb. 116 °C

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 2,0 %, 56–60 °C-os hőmérsékleten, egy órás vákuumszáritóban végzett szárítás után

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 306 TOKOFEROLBAN GAZDAG KIVONAT**Meghatározás**

Növényi étolajkészítményekből vákuumos vízgőz desztillációval nyert termék, amely koncentrált tokoferolokat és tokotrienolokat tartalmaz.

A termék d- α -, d- β -, d- γ - és d- ζ -tokoferolt tartalma z

Molekulatömeg

430,71 (d- α -tokoferol)

Tartalom

Legalább 34 % az összes tokoferol

Leírás

Barnászörös vagy vörös, tiszta, viszkózus, enyhe jellegzetes illattal és ízzel rendelkező olaj. A viaszszerű alkotórészek mikrokristályos formában csekély kiválást mutathatnak

Azonosítás

A. Megfelelő gáz-folyadék kromatográfiás módszerrel

B. Oldhatósági tesztek

Vízben nem oldódik, etanolban oldódik, éterrel keveredik

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Fajlagos forgatóképesség

$[\alpha]_D^{20}$ -érték legalább + 20°

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 307 ALFA-TOKOFEROL**Szinonimák**

DL- α -tokoferol

Meghatározás

Kémiai név

DL-5,7,8-trimetil-tokol

DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetil-tridecil)-6-kromanol

Einecs

233-466-0

Összegképlet

$C_{29}H_{50}O_2$

Molekulatömeg

430,71

Tartalom

Legalább 96 %

Leírás

A halványárgától a borostyánig változó színű, majdnem szagtalan, tiszta, viszkózus olaj, amely levegő vagy fény hatására oxidálódik és elsötétedik

Azonosítás

A. Oldhatósági tesztek

Vízben nem oldódik, etanolban szabadon oldódik, éterrel keveredik

B. Spektro-fotometria

Abszolút etanolban az abszorpciós maximum kb. 292 nm

Tisztaság

Törésmutató

n_D^{20} 1,503–1,507

$E_{1cm}^{1\%}$ szelektív abszorpció etanolban

$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 72-76

(0,01 g 200 ml abszolút etanolban)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Fajlagos forgatóképesség

$[\alpha]_D^{25}$ 0° $\pm$ 0,05° (kloroform 1:10 arányú oldatában)

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 308 GAMMA-TOKOFEROL**Szinonimák**

dl-γ-Tokoferol

Meghatározás

Kémiai név

2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetil-tridecil)-6-kromanol

Einecs

231-523-4

Összegképlet

C₂₈H₄₈O₂

Molekulatömeg

416,69

Tartalom

Legalább 97 %

Leírás

Tiszta, viszkózus, halványsárga olaj, amely levegő vagy fény hatására oxidálódik és elsötétedik

Azonosítás

A. Spektrometria

Tiszta etanolban az abszorpció maximum kb. 298 nm-nél és 257 nm-nél található

TisztaságFajlagos abszorpció etanolban $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ $E_{1\text{cm}}^{1\%}(298\text{ nm})$ 91 és 97 között $E_{1\text{cm}}^{1\%}(257\text{ nm})$ 5,0 és 8,0 között

Törésmutató

 $[n]_{\text{D}}^{20}$ 1,503–1,507

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 309 DELTA-TOKOFEROL**Meghatározás**

Kémiai név

2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetil-tridecil)-6-kromanol

Einecs

204-299-0

Összegképlet

C₂₇H₄₆O₂

Molekulatömeg

402,7

Tartalom

Legalább 97 %

Leírás

Tiszta, viszkózus, halványsárgás vagy narancsszínű olaj, amely levegő vagy fény hatására oxidálódik és sötétedik

Azonosítás

A. Spektrometria

Tiszta etanolban az abszorpció maximumai kb. 298 nm-en és 257 nm-en vannak.

TisztaságFajlagos abszorpció etanolban $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ $E_{1\text{cm}}^{1\%}(298\text{ nm})$ 89 és 95 között $E_{1\text{cm}}^{1\%}(257\text{ nm})$ 3,0 és 6,0 között

Törésmutató

 n_{D}^{20} 1,500–1,504

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 310 PROPIL-GALLÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Propil-gallát

A galluszsav propil-észtere

A 3,4,5-trioxi-benzoesav n-propil-észtere

Einecs

204-498-2

Összegképlet

 $C_{10}H_{12}O_5$

Molekulatömeg

212,20

Tartalom

Legalább 98 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehértől a krémféhérig változó színű, kristályos, szagtalan, szilárd anyag

Azonosítás

A. Oldhatósági tesztek

Vízben nehezen, etanolban, éterben és propán-1,2-diolban jól oldódik

B. Olvadáspont-tartomány

146 °C és 150 °C között, 110 °C-on négyórás szárítás után

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 1,0 % (110 °C, négy óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Szabad sav

Legfeljebb 0,5 % (galluszsavban kifejezve)

Klórozott szerves vegyület

Legfeljebb 100 mg/kg (klórban kifejezve)

E $\frac{1}{cm}$ % fajlagos abszorpció etanolbanE $\frac{1}{cm}$ % (275 nm), legalább 485 nm és legfeljebb 520 nm

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 311 OKTIL-GALLÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Oktil-gallát

A galluszsav oktil-észtere

A 3,4,5-trioxi-benzoesav n-oktil-észtere

Einecs

213-853-0

Összegképlet

 $C_{15}H_{22}O_5$

Molekulatömeg

282,34

Tartalom

Legalább 98 %, 90 °C-on hatórás szárítást követően

Leírás

Fehértől a krémféhérig változó színű, szagtalan, szilárd anyag

Azonosítás

A. Oldhatósági tesztek

Vízben nem oldódik, etanolban, éterben és propán-1,2-diolban jól oldódik

B. Olvadáspont-tartomány

99 °C és 102 °C között, 90 °C-on hatórás szárítást követően

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (90 °C, hat óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,05 %

Szabad sav

Legfeljebb 0,5 % (galluszsavban kifejezve)

Klórozott szerves vegyület

Legfeljebb 100 mg/kg (klórban kifejezve)

Fajlagos abszorpció etanolban E $\frac{1}{cm}$ %E $\frac{1}{cm}$ % (275 nm), legalább 375 és legfeljebb 390

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 312 DODECIL-GALLÁT**Szinonimák**

Lauril-gallát

Meghatározás

Kémiai név

Dodecil-gallát

A 3,4,5-trioxi-benzoészav n-dodecil (vagy lauril)-észtere

A gallusészav dodecil-észtere

EINECS

214-620-6

Összegképlet

 $C_{19}H_{30}O_5$

Molekulatömeg

338,45

Tartalom

Legalább 98 %, 90 °C-on hatórási szárítás után

Leírás

Fehértől a krémfehérig változó színű, szagtalan, szilárd anyag

Azonosítás

A. Oldhatósági tesztek

Vízben nem, etanolban és éterben jól oldódik

B. Olvadáspont-tartomány

95 °C és 98 °C között, 90 °C-on hatórási szárítás után

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (90 °C, hat óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,05 %

Szabad sav

Legfeljebb 0,5 % (gallusészavban kifejezve)

Klórozott szerves vegyület

Legfeljebb 100 mg/kg (klórban kifejezve)

Fajlagos abszorpció etanolban $E_{1cm}^{1\%}$ $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm), legalább 300 és legfeljebb 325

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 10 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 30 mg/kg

E 315 D-ERITROASZKORBINSAV**Szinonimák**

Izoaszkorbinsav

D-arabo-aszkorbinsav

Meghatározás

Kémiai név

D-eritro-hexán-2-sav- γ -lakton

Izoaszkorbinsav

D-izo-aszkorbinsav

EINECS

201-928-0

Összegképlet

 $C_6H_8O_6$

Molekulatömeg

176,13

Tartalom

Legalább 98 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehértől a halványáig változó színű, kristályos, szilárd anyag, amely fény hatására fokozatosan sötétedik

Azonosítás

- A. Olvadáspont-tartomány
- B. Pozitív aszkorbinsav- és színreakció-teszt

Kb. 164 °C és 172 °C között bomlás közben

Tisztaság

Száritási veszteség

Legfeljebb 0,4 %, csökkentett nyomáson, szilikagélen 3 órán át végzett szárítást követően

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,3 %

Fajlagos forgatóképesség

$[\alpha]^{25}_D$ érték 10 vegyes %-os vizes oldat esetén $-16,5^\circ$ és $-18,0^\circ$ között van

Oxalát

1 g anyagnak 10 ml vízzel készített oldatához hozzáadunk 2 csepp jégecetet és 5 ml 10 %-os kalcium-acetát oldatot. Az oldatnak tisztának kell maradnia

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 316 NÁTRIUM-(D-ERITROASZKORBÁT)**Szinonimák**

Nátrium-izoaszkorbát

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-izoaszkorbát

Nátrium-D-izoaszkorbinsav

2,3-didehidro-D-eritro-hexono-1,4-lakton nátriumsója

3-keto-D-gulofurano-lakton nátrium-enolát-monohidrát

Einecs

228-973-9

Összegképlet

$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$

Molekulatömeg

216,13

Tartalom

Legalább 98 %, vákuum-exszikkátorban, 24 órán át kénsav felett végzett szárítást követően, monohidrátban kifejezve

Leírás

Fehér, kristályos, szilárd anyag

Azonosítás

- A. Oldhatósági tesztek
- B. Pozitív aszkorbinsav- és színreakció-teszt
- C. Pozitív nátriumteszt

Vízben tökéletesen, etanolban nagyon kismértékben oldódik.

Tisztaság

Száritási veszteség

Legfeljebb 0,25 %, vákuum exszikkátorban, 24 órán át kénsav felett végzett szárítást követően

Fajlagos forgatóképesség

$[\alpha]^{25}_D$ érték 10 vegyes %-os vizes oldat esetében $+95^\circ$ és $+98^\circ$ között van

10 %-os vizes oldatának pH-ja

5,5–8,0

Oxalát

1 g anyagnak 10 ml vízzel készített oldatához hozzáadunk 2 csepp jégecetet és 5 ml 10 %-os kalcium-acetát oldatot. Az oldatnak tisztának kell maradnia

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémetek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 319 TERCIER-BUTIL-HIDROXI-KINON (TBHQ)

Szinonimák	TBHQ
Meghatározás	
Kémiai név	Tert-butyl-1,4-benzoldiol 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzoldiol
Einecs	217-752-2
Összegképlet	C ₁₀ H ₁₄ O ₂
Molekulatömeg	166,22
Tartalom	Legalább 99 % C ₁₀ H ₁₄ O ₂ -tartalom
Leírás	Fehér színű, kristályos, jellegzetes szagú szilárd anyag.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Gyakorlatilag nem oldódik vízben. Etanolban oldódik
B. Olvadáspont	Legalább 126,5 °C
C. Fenolvegyületek	5 mg mintát feloldunk 10 ml metanolban, és ehhez hozzáadunk 10,5 ml dimetil-amin-oldatot (1:4). Vöröstől rózsaszínig terjedő szín keletkezik
Tisztaság	
Tercier-butyl-p-benzokinon	Legfeljebb 0,2 %
2,5-di-tercier-butyl hidroxikín	Legfeljebb 0,2 %
Hidroxikín	Legfeljebb 0,1 %
Toluol	Legfeljebb 25 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 320 BUTIL-HIDROXI-ANIZOL (BHA)

Szinonimák	BHA (a „butylated hydroxyanisole”/„butyl-hidroxianizol”-elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)
Meghatározás	
Kémiai név	3-tercier-butyl-4-hidroxianizol 2-tercier-butyl-4-hidroxianizol és 3-tercier-butyl-4-hidroxianizol keveréke
Einecs	246-563-8
Összegképlet	C ₁₁ H ₁₆ O ₂
Molekulatömeg	180,25
Tartalom	Legalább 98,5 % C ₁₁ H ₁₆ O ₂ és legalább 85 % 3-tercier-butyl-4-hidroxianizol izomer
Leírás	Fehér vagy enyhén sárga kristályok vagy viaszos szilárd anyag enyhe aromás szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nem, etanolban jól oldódik
B. Olvadáspont-tartomány	48 °C és 63 °C között
C. Színreakció	Megfelel a fenolcsoportok tesztjének
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %, 800 ± 25 °C-on végzett izzítás után
Fenolos szennyeződések	Legfeljebb 0,5 %
Fajlagos abszorpció E $\frac{1}{1\text{cm}}$	E $\frac{1}{1\text{cm}}$ (290 nm), legalább 190 és legfeljebb 210
Fajlagos abszorpció E $\frac{1}{1\text{cm}}$	E $\frac{1}{1\text{cm}}$ (228 nm), legalább 326 és legfeljebb 345
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 321 BUTIL-HIDROXI-TOLUOL (BHT)**Szinonimák**

BHT (a „butylated hydroxytoluene”/„butil-hidroxi-toluol” elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)

Meghatározás

Kémiai név

2,6-ditercier-butil-p-krezol

4-metil-2,6-ditercier-butil-fenol

Einecs

204-881-4

Összegképlet

C₁₅H₂₄O

Molekulatömeg

220,36

Tartalom

Legalább 99 %

Leírás

Fehér, kristályos vagy pelyhes, szagtalan vagy jellegzetes gyenge aromás szaggal rendelkező, szilárd anyag

Azonosítás

A. Oldhatósági tesztek

Vízben és propán-1,2-diolban nem oldódik.

Etanolban jól oldódik

B. Olvadáspont

70 °C

C. Abszorpciós- maximum

1:100 000 hígítású abszolút etanolos oldatban 2 cm-es rétegvastagság esetén a 230–320 nm-es tartományban csak egy maximuma van. 278 nm-en.

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,005 %

Fenolos szennyeződések

Legfeljebb 0,5 %

Fajlagos abszorpció etanolban E $\frac{1}{1\text{cm}}$

E $\frac{1}{1\text{cm}}$ (278 nm) legalább 81 és legfeljebb 88

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 322 LECITINEK**Szinonimák**

Foszfatidok

Foszfolipidek

Meghatározás

A lecitinek állati vagy növényi eredetű élelmiszerekből fizikai eljárások segítségével nyert foszfátidok keverékei vagy frakciói; ide tartoznak az ártalmatlan és a célnak megfelelő enzimek felhasználásával nyert hidrolizált termékek is. A végtermék maradék enzimaktivitást nem mutathat.

A lecitinek vizes közegben hidrogén-peroxid segítségével enyhén szinteleníthetők. Ez az oxidáció a lecitin foszfátidokat kémiaiilag nem változtathatja meg.

Einecs

232-307-2

Tartalom

— Lecitinek: az anyag legalább 60,0 %-a acetonban oldhatatlan.

— Hidrolizált lecitinek: az anyag legalább 56,0 %-a acetonban oldhatatlan.

Leírás

— Lecitinek: barna folyadék vagy viszkózus félfolyékony anyag vagy por

— Hidrolizált lecitinek: világosbarnától a barnáig változó színű, viszkózus folyadék vagy paszta

Azonosítás

A. Pozitív kolin-, foszfor- és zsírsavteszt

B. Hidrolizált-lecitinteszt

800 ml-es főzőpohárba 500 ml (30–35 °C-os) vizet töltünk. Ezután állandó keverés mellett lassan hozzá adunk 50 ml mintát. A hidrolizált lecitin homogén emulziót képez. Nem hidrolizált lecitin esetén kb. 50 g összeálló massa válik ki.

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 2,0 %, 105 °C-on egy órás száritással meghatározva
Toluolban oldhatatlan anyag	Legfeljebb 0,3 %
Savszám	— Lecitinek: grammonként legfeljebb 35 mg kálium-hidroxid — Hidrolizált lecitinek: grammonként legfeljebb 45 mg kálium-hidroxid
Peroxid-szám	Kisebb vagy egyenlő, mint 10
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg

E 325 NÁTRIUM-LAKTÁT**Meghatározás**

Kémiai név	Nátrium-laktát Nátrium-2-hidroxi-propanoát
Einecs	200-772-0
Összegképlet	$C_3H_5NaO_3$
Molekulatömeg	112,06 (vízmentes)
Tartalom	Legalább 57 % és legfeljebb 66 %

Leírás

Színtelen, átlátszó folyadék

Azonosítás

- A. Pozitív laktáteszt
B. Pozitív nátriumteszt

Tisztaság

Savtartalom	Legfeljebb 0,5 %, száritás után, tejsavban kifejezve
20 %-os vizes oldatának pH-ja	6,5–7,5
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Redukáló anyagok	A Fehling-féle oldatot nem redukálja

Megjegyzés:

Ez az előírás 60 %-os vizes oldatra vonatkozik

E 326 KÁLIUM-LAKTÁT**Meghatározás**

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

Leírás

Kissé viszkózus, majdnem szagtalan, átlátszó folyadék. Szagtalan vagy enyhe, jellegzetes szagú

Azonosítás

A. Izzítás

A kálium-laktát oldatot elhamvasztjuk. A hamu lúgos kémhatású és sav hozzáadására felhabzik.

B. Színreakció

2 ml kálium-laktát oldatot 5 ml pirokatechin és kénsav 1:100 arányú oldatára rétegzünk. Az érintkező felületen mélyvörös szín jön létre.

C. Pozitív kálium- és laktáteszt

Tisztaság

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

Savasság

1 g kálium-laktát oldatot 20 ml vízben feloldunk, 3 csepp fenolftalein oldatot adunk hozzá és 0,1 N nátrium-hidroxiddal megtitráljuk. A fogyás legfeljebb 0,2 ml lehet.

Redukáló anyagok

A kálium-laktát oldat nem idézheti elő a Fehling-féle oldat redukcióját

Megjegyzés:

Ez az előírás 60 %-os vizes oldatra vonatkozik

E 327 KALCIUM-LAKTÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Kalcium-dilaktát

Kalcium-dilaktát-hidrát

Einecs

A 2-hidroxi-propánsav kalciumsója

212-406-7

Összegképlet

$(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5)

Molekulatömeg

218,22 (vízmentes)

Tartalom

Legalább 98 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Majdnem szagtalan, fehér kristályos por vagy szemcsék

Azonosítás

A. Pozitív laktát- és kalciumteszt

B. Oldhatósági tesztek

Vízben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik

Tisztaság

Száritási veszteség

120 °C-on négyórás szárítással meghatározva:

— vízmentes: legfeljebb 3,0 %

— 1 vízmolekulával: legfeljebb 8,0 %

— 3 vízmolekulával: legfeljebb 20,0 %

— 4,5 vízmolekulával: legfeljebb 27 %

Savasság

Legfeljebb a tejsavban kifejezett száraz anyag 0,5 %-a,

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg (fluorban kifejezve)

5 %-os oldatának pH-ja

6,0 és 8,0 között

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Redukáló anyagok	A Fehling-féle oldatot nem redukálja

E 330 CITROMSAV**Meghatározás**

Kémiai név	Citromsav 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav β-hidroxi-trikarballitikus sav
Einecs	201-069-1
Összegképlet	a) $C_6H_8O_7$ (vízmentes) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohidrát)
Molekulatömeg	a) 192,13 (vízmentes) b) 210,15 (monohidrát)
Tartalom	A citromsav lehet vízmentes, vagy tartalmazhat egy vízmolekulát. A citromsav legalább 99,5 % $C_6H_8O_7$ -t tartalmaz, szárazanyagra számítva
Leírás	A citromsav fehér vagy színtelen, szagtalan, kristályos, szilárd anyag, erőteljes savas ízzel. A monohidrát száraz levegőn elmállik

Azonosítás

A. Oldhatósági tesztek	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban jól oldódik, éterben oldódik
------------------------	---

Tisztaság

Víztartalom	A vízmentes citromsav legfeljebb 0,5 % vizet tartalmaz; a citromsav monohidrátja legfeljebb 8,8 % vizet tartalmaz (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %, 800 ± 25 °C-on végzett hamvasztás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 5 mg/kg
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve
Könnyen elszenesíthető anyagok	1 g porított mintát 10 ml, legalább 98 %-os kénsavval együtt 90 °C-os vízfürdőn, sötétben egy órán át melegítjük. Legfeljebb halványbarna szín alakulhat ki (összehasonlító folyadék K)

E 331 (i) NÁTRIM-CITRÁT**Szinonimák**

Mononátrium-citrát
Egybázisú nátrium-citrát

Meghatározás

Kémiai név	Mononátrium-citrát A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav mononátrium sója
Összegképlet	a) $C_6H_7O_7Na$ (vízmentes) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrát)
Molekulatömeg	a) 214,11 (vízmentes) b) 232,23 (monohidrát)
Tartalom	Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Kristályos fehér por vagy színtelen kristályok

Azonosítás

A. Pozitív citrát- és nátriumteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

180 °C-on végzett négyórás szárítással meghatározva:

— vízmentes: legfeljebb 1,0 %

— monohidrát: legfeljebb 8,8 %

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve.

Az 1 %-os vizes oldat pH-értéke

3,5 és 3,8 között

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémetek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 5 mg/kg

E 331 (ii) DINÁTRIM-CITRÁT**Szinonimák**

Dinátrium-citrát

Kétfázisú nátrium-citrát

Meghatározás

Kémiai név

Dinátrium-citrát

Eines

A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav dinátrium sója

Összegképlet

Az 1,5 vízmolekulával rendelkező citromsav dinátrium sója

Molekulatömeg

205-623-3

Tartalom

 $C_6H_7O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$

263,11

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Kristályos fehér por vagy szintelen kristályok

Azonosítás

A. Pozitív citrát- és nátriumteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 13,0 %, 180 °C-on végzett négyórás szárítással meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve,

1 %-os vizes oldatának pH-ja

4,9 és 5,2 között

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémetek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 5 mg/kg

E 331 (iii) TRINÁTRIM-CITRÁT**Szinonimák**

Trinátrium-citrát

Háromfázisú nátrium-citrát

Meghatározás

Kémiai név

Trinátrium-citrát

A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav trinátrium sója

A citromsav trinátrium sója vízmentes, dihidrát és pentahidrát formában

Einecs	200-675-3
Összegképlet	Vízmentes: $C_6H_5O_7Na_3$ Hidrát: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 vagy 5)
Molekulatömeg	258,07 (vízmentes)
Tartalom	Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Kristályos fehér por vagy szintelen kristályok
Azonosítás	
A. Pozitív citrát- és nátriumteszt	
Tisztaság	
Száritási veszteség	180 °C-on négy órán át végzett szárítással meghatározva: — vízmentes: legfeljebb 1,0 % — dihidrát: legfeljebb 13,5 % — pentahidrát: legfeljebb 30,3 %
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve
5 %-os vizes oldatának pH-ja	7,5 és 9,0 között
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 5 mg/kg

E 332 (i) KÁLIUM-CITRÁT

Szinonimák	Monokálium-citrát Egybázisú kálium-citrát
Meghatározás	Monokálium-citrát A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav monokálium sója A citromsav vízmentes monokálium sója
Kémiai név	
Einecs	212-753-4
Összegképlet	$C_6H_7O_7K$
Molekulatömeg	230,21
Tartalom	Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér, higroszkópos, szemcsés por vagy átlátszó kristályok
Azonosítás	
A. Pozitív citrát- és káliumteszt	
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 1,0 %, 180 °C-on négy órán át végzett szárítással meghatározva
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve,
1 %-os vizes oldatának pH-ja	3,5 és 3,8 között
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 5 mg/kg

E 332 (ii) TRIKÁLIUM-CITRÁT**Szinonimák**

Trikálium-citrát

Hárombázisú kálium-citrát

Meghatározás

Kémiai név

Trikálium-citrát

A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav trikálium sója

A citromsav monohidrát trikálium sója

Eínecs

212-755-5

Összegképlet

 $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$

Molekulatömeg

324,42

Tartalom

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér, higroszkópos, szemcsés por vagy átlátszó kristályok

Azonosítás

A. Pozitív citrát- és káliumteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 6,0 %, 180 °C-on négy órán át végzett szárítással meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve,

5 %-os vizes oldatának pH-ja

7,5 és 9,0 között

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémetek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 5 mg/kg

E 333 (i) KALCIUM-CITRÁT**Szinonimák**

Monokalcium-citrát

Egybázisú kalcium-citrát

Meghatározás

Kémiai név

Monokalcium-citrát

A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav monokalcium sója

A citromsav monohidrát monokalcium sója

Összegképlet

 $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Molekulatömeg

440,32

Tartalom

Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Finom fehér por

Azonosítás

A. Pozitív citrát- és kalcium-teszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 7,0 %, 180 °C-on négy órán át végzett szárítással meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve,

1 %-os vizes oldatának pH-ja

3,2 és 3,5 között

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémetek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 5 mg/kg

Karbonátok

1 g kalcium-citrát 10 ml 2 N sósavban való feloldása közben csak szórványos buborékképződés fordulhat elő

E 333 (ii) DIKALCIUM-CITRÁT**Szinonimák**

Dikalcium-citrát

Kétfázisú kalcium-citrát

Meghatározás

Kémiai név

Dikalcium-citrát

A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav dikalcium sója

A citromsav trihidrát dikalcium sója

Összegképlet

 $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Molekulatömeg

530,42

Tartalom

Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Finom fehér por

Azonosítás

A. Pozitív citrát- és kalciumteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 20,0 %, 180 °C-on négy órán át végzett szárítással meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 5 mg/kg

Karbonátok

1 g kalcium-citrát 10 ml 2 N sósavban való feloldása közben csak szórványos buborekképződés fordulhat elő

E 333 (iii) TRIKALCIUM-CITRÁT**Szinonimák**

Trikálcium-citrát

Háromfázisú kalcium-citrát

Meghatározás

Kémiai név

Trikálcium-citrát

A 2-hidroxi-1,2,3-propán-trikarbonsav trikálcium sója

A citromsav tetrahidrát trikálcium sója

Eínecs

212-391-7

Összegképlet

 $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$

Molekulatömeg

570,51

Tartalom

Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Finom fehér por

Azonosítás

A. Pozitív citrát- és kalcium-teszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 14,0 %, 180 °C-on négy órán át végzett szárítással meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 5 mg/kg

Karbonátok

1 g kalcium-citrát 10 ml 2 N sósavban való feloldása közben csak szórványos buborekképződés fordulhat elő

E 334 L(+)-BORKŐSAV**Meghatározás**

Kémiai név

L-borkósav

L-2,3-dihidroxi-butándiolsav

d-α, β -dihidroxi-borostyánkősav

Eines

201-766-0

Összegképlet

C₄H₆O₆

Molekulatömeg

150,09

Tartalom

Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Színtelen vagy áttetsző, kristályok vagy fehér kristályos por

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány

168 °C és 170 °C között

B. Pozitív tartaráttest

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (P₂O₅-on, három óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 1 000 mg/kg, 800 ± 25 °C-on végzett hamvasztás után

20 vegyes %-os vizes oldatának fajlagos optikai forgatása

[α]_D²⁰-érték + 11,5° és + 13,5° között van

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve

E 335 (i) NÁTRIUM-TARTARÁT**Szinonimák**

Az L-(+)-borkósav mononátrium sója

Meghatározás

Kémiai név

Az L-2,3-dihidroxi-bután-diolsav mononátrium sója

Az L-(+)-borkósav monohidrát mononátrium sója

Összegképlet

C₄H₅O₆Na· H₂O

Molekulatömeg

194,05

Tartalom

Legalább 99 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Átlátszó, színtelen kristályok

Azonosítás

A. Pozitív tartarát- és nátriumtest

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 10,0 %, 105 °C-on végzett négyórás szárítás után meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve.

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 335 (ii) DINÁTRIUM-TARTARÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Dinátrium-L-tartarát

Dinátrium-(+)-tartarát

Dinátrium-(+)-2,3-dihidroxi-bután-diolsav

Az L(+)-borkősav dihidratált dinátrium sója

Einecs

212-773-3

Összegképlet

 $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

Molekulatömeg

230,8

Tartalom

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Átlátszó, szintelen kristályok

Azonosítás

A. Pozitív tartarát- és nátriumteszt

B. Oldhatósági tesztek

3 ml vízben 1g nem oldható. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 17,0 %, 150 °C-on négy órán át végzett szárítással meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve

1 %-os vizes oldatának pH-ja

7,0 és 7,5 között

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 336 (i) KÁLIUM-TARTARÁT**Szinonimák**

Egybázisú kálium-tartarát

Meghatározás

Kémiai név

Az L-(+)-borkősav vízmentes monokálium sója

Az L-2,3-dihidroxi-bután-diolsav monokálium sója

Összegképlet

 $C_4H_5O_6K$

Molekulatömeg

188,16

Tartalom

Legalább 98 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér, kristályos vagy szemcsés por

Azonosítás

A. Pozitív tartarát- és káliumteszt

B. Olvadáspont

230 °C

Tisztaság

1 %-os vizes oldatának pH-ja

3,4

Szárítási veszteség

Legfeljebb 1,0 %, 105 °C-on végzett négyórás szárítás után meghatározva

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve.

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 336 (ii) DIKÁLIUM-TARTARÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Kémiai név

Eines

Összegképlet

Molekulatömeg

Tartalom

Leírás**Azonosítás**

A. Pozitív tartarát- és káliumteszt

Tisztaság

1 %-os vizes oldatának pH-ja

Szárítási veszteség

Oxalátok

Arzén

Ólom

Higany

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Kétfázisú kálium-tartarát

Az L-2,3-dihidroxi-bután-diolsav dikálium sója

Az L-(+)-borkősav dikálium sója egy fél vízmolekulával

213-067-8

 $C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$

235,2

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Fehér, kristályos vagy szemcsés por

7,0 és 9,0 között

Legfeljebb 4,0 %, 150 °C-on végzett négyórás szárítás után meghatározva

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve.

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 10 mg/kg

E 337 KÁLIUM-NÁTRIUM-TARTARÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Kémiai név

Eines

Összegképlet

Molekulatömeg

Tartalom

Leírás**Azonosítás**

A. Pozitív tartarát-, kálium- és nátriumteszt

B. Oldhatósági tesztek

C. Olvadáspont-tartomány

Tisztaság

Szárítási veszteség

Oxalátok

1 %-os vizes oldatának pH-ja

Arzén

Ólom

Kálium-nátrium L-(+)-tartarát

Rochelle-só

Seignette-só

Az L-2,3-dihidroxi-bután-diolsav kálium-nátrium sója

Kálium-nátrium L-(+)-tartarát

206-156-8

 $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

282,23

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Színtelen kristályok vagy fehér kristályos por

1 gramm oldható 1 ml vízben, etanolban nem oldódik

70 °C és 80 °C között

Legfeljebb 26,0 % és legalább 21,0 %, 150 °C-on három órán át végzett szárítás után meghatározva

Legfeljebb 100 mg/kg, szárítás után, oxálsavban kifejezve.

6,5 és 8,5 között

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

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

E 338 FOSZFORSAV**Szinonimák**

Ortofoszforsav

Monofoszforsav

Meghatározás

Kémiai név

Foszforsav

EINECS

231-633-2

Összegképlet

 H_3PO_4

Molekulatömeg

98,00

Tartalom

A foszforsav a kereskedelmi forgalomban változó koncentrációjú vizes oldatként szerezhető be. Legalább 67,0 % és legfeljebb 85,7 % foszforsavat tartalmaz.

Leírás

Tiszta, színtelen, viszkózus folyadék

Azonosítás

A. Pozitív sav- és foszfáteszt

Tisztaság

Illó savak

Legfeljebb 10 mg/kg (ecetsavban kifejezve)

Kloridok

Legfeljebb 200 mg/kg (klórban kifejezve)

Nitrátok

Legfeljebb 5 mg/kg (NaNO_3 -ban kifejezve)

Szulfátok

Legfeljebb 1 500 mg/kg (CaSO_4 -ban kifejezve)

Fluorid

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Megjegyzés:

Ez az előírás 75 %-os vizes oldatra vonatkozik.

E 339 (i) MONONÁTRIUM-FOSZFÁT**Szinonimák**

Mononátrium-monofoszfát

Savanyú mononátrium-monofoszfát

Mononátrium-ortofoszfát

Egybázisú nátrium-foszfát

Nátrium-dihidrogén-monofoszfát

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-dihidrogén-monofoszfát

EINECS

231-449-2

Összegképlet

Vízmentes: NaH_2PO_4 Monohidrát: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Dihidrát: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekulatömeg	Vízmentes: 119,98 Monohidrát: 138,00 Dihidrát: 156,01
Tartalom	Legalább 97 % NaH_2PO_4 , 60 °C-on egy órán át, majd ezt követően 105 °C-on négy órán át végzett szárítás után.
P_2O_5 -tartalom	58,0 % és 60,0 % között, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér, szagtalan, kissé elfolyósodó por, kristályok vagy szemcsék
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium- és foszfáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben jól oldódik. Etanolban vagy éterben nem oldódik
C. 1 %-os oldatának pH-ja	4,1 és 5,0 között
Tisztaság	
Száritási veszteség	A vízmentes só legfeljebb 2,0 %-ot, a monohidrát legfeljebb 15,0 %-ot, a dihidrát pedig legfeljebb 25 %-ot veszít a tömegéből, ha először 60 °C-on egy órán át, majd 105 °C-on négy órán át szárítjuk
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra számítva
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 339 (ii) DINÁTRIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Dinátrium-monofoszfát Szekunder nátrium-foszfát Dinátrium-ortofoszfát Savas dinátrium-foszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Dinátrium-hidrogén-monofoszfát Dinátrium-hidrogén-ortofoszfát
Einecs	231-448-7
Összegképlet	Vízmentes: Na_2HPO_4 Hidrát: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 vagy 12)
Molekulatömeg	141,98 (vízmentes)
Tartalom	Legalább 98 % Na_2HPO_4 , 40 °C-on három órán át, majd 105 °C-on öt órán át végzett szárítás után
P_2O_5 - tartalom	49 % és 51 % között, (vízmentes)
Leírás	A vízmentes dinátrium-hidrogén-foszfát fehér, higroszkópos, szagtalan por. A lehetséges hidratált formák közül a dihidrát, fehér, kristályos, szagtalan szilárd anyag; a heptahidrát, fehér, szagtalan, elmálló kristály vagy szemcsés por; a dodekahidrát fehér, elmálló, szagtalan por vagy kristály
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium- és foszfáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik
C. Az 1 %-os oldat pH-értéke	8,4 és 9,6 között

Tisztaság

Száritási veszteség	A vízmentes só legfeljebb 5,0 %-ot, a dihidrát legfeljebb 22,0 %-ot, a heptahidrát legfeljebb 50,0 %-ot, a dodekahidrát legfeljebb 61,0 %-ot veszít a tömegéből, ha először 40 °C-on három órán át, majd 105 °C-on öt órán át szárítjuk
Vízben oldhatatlan anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra számítva
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 339 (iii) TRINÁTRIUM-FOSZFÁT**Szinonimák**

Nátrium-foszfát
Hárombázisú nátrium-foszfát
Trinátrium-ortofoszfát

Meghatározás

A trinátrium-foszfátot vizes oldatokból nyerik, amely kristályosodhat vízmentes formában, illetve 1/2, 1, 6, 8 vagy 12 H₂O molekulával. A dodekahidrát vizes oldatokból mindig kristályosodik, nátrium-hidroxid felesleg mellett. 1/4 molekula NaOH-ot tartalmaz

Kémiai név

Trinátrium-monofoszfát
Trinátrium-foszfát
Trinátrium-ortofoszfát

Einecs

231-509-8

Összegképlet

Vízmentes: Na₃PO₄

Molekulatömeg

163,94 (vízmentes)

Tartalom

A nátrium-foszfát vízmentes és hidratált formái (a dodekahidrát kivételével) legalább 97,0 % Na₃PO₄-ot tartalmaznak vízmentes anyagra számítva. A nátrium-foszfát dodekahidrát legalább 92,0 % Na₃PO₄-ot tartalmaz izzított anyagra számítva

P₂O₅-tartalom

40,5 % és 43,5 % között, (vízmentes)

Leírás

Fehér, szagtalan kristályok, szemcsék vagy kristályos por.

Azonosítás

- A. Pozitív nátrium- és foszfáteszt
B. Oldhatóság
C. 1 %-os oldatának pH-ja

Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik
11,5 és 12,5 között

Tisztaság

Izzítási veszteség	120 °C-on végzett kétórás szárítás, majd ezt követően kb. 800 °C-on végzett 30 perces izzítás után bekövetkező tömegveszteségek a következők: a vízmentesnél legfeljebb 2,0 %, a monohidrátnál legfeljebb 11,0 %, a dodekahidrátnál legfeljebb 45,0 % és 58,0 % között
Vízben oldhatatlan anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra számítva
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 340 (i) KÁLIUM-FOSZFÁT**Szinonimák**

Egybázisú kálium-foszfát
 Monokálium-monofoszfát
 Kálium-ortofoszfát

Meghatározás

Kémiai név

Kálium-dihidrogén-foszfát
 Monokálium-dihidrogén-ortofoszfát
 Monokálium-dihidrogén-monofoszfát

Einecs

231-913-4

Összegképlet

KH_2PO_4

Molekulatömeg

136,09

Tartalom

Legalább 98,0 %, 105 °C-on négy órán át végzett szárítás után

P_2O_5 -tartalom

51,0 % és 53,0 % között, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Szagtalan, színtelen kristályok, illetve fehér szemcsés vagy kristályos por, higroszkópos.

Azonosítás

A. Pozitív kálium- és foszfáteszt

B. Oldhatóság

Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik.

C. 1 %-os oldatának pH-ja

4,2 és 4,8 között

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 2,0 %, 105 °C-on négy órán át végzett szárítás után meghatározva

Vízben nem oldódó anyagok

Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra számítva

Fluorid

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 340 (ii) DIKÁLIUM-FOSZFÁT**Szinonimák**

Dikálium-monofoszfát
 Szekunder kálium-foszfát
 Dikáliumsav-foszfát
 Dikálium-ortofoszfát
 Kétbázisú kálium-foszfát

Meghatározás

Kémiai név

Dikálium-hidrogén-monofoszfát
 Dikálium-hidrogén-foszfát
 Dikálium-hidrogén-ortofoszfát

Einecs

231-834-5

Összegképlet

K_2HPO_4

Molekulatömeg

174,18

Tartalom

Legalább 98,0 %, 105 °C-on négy órán át végzett szárítás után

P_2O_5 -tartalom

40,3 % és 41,5 % között, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Színtelen vagy fehér szemcsés por, kristályok vagy massa; elfolyósodó anyag

Azonosítás

- A. Pozitív kálium- és foszfáteszt
 B. Oldhatóság
 C. 1 %-os oldatának pH-ja

Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik
 8,7 és 9,4 között

Tisztaság

- Száritási veszteség
 Vízen oldhatatlan anyagok
 Fluorid
 Arzén
 Kadmium
 Ólom
 Higany

Legfeljebb 2,0 %, 105 °C-on négy órán át végzett szárítás után meghatározva
 Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra számítva
 Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
 Legfeljebb 3 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg
 Legfeljebb 4 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg

E 340 (iii) TRIKÁLIUM-FOSZFÁT**Szinonimák**

Kálium-foszfát
 Hárombázisú kálium-foszfát
 Trikálium-ortofoszfát

Meghatározás

- Kémiai név
 EINECS
 Összegképlet

Trikálium-monofoszfát
 Trikálium-foszfát
 Trikálium-ortofoszfát

- Molekulatömeg
 Tartalom
 P_2O_5 -tartalom

231-907-1
 Vízmentes: K_3PO_4
 Hidrát: $K_3P_2O_7 \cdot nH_2O$ ($n = 1$ vagy 3)
 212,27 (vízmentes)
 Legalább 97,0 %, izzított anyagra számítva
 30,5 % és 33,0 % között izzított anyagra számítva

Leírás

Szintelen vagy fehér, szagtalan, higroszkopikus kristályok vagy szemcsék. A hidrátok lehetséges formái: monohidrát és trihidrát

Azonosítás

- A. Pozitív kálium- és foszfáteszt
 B. Oldhatóság
 C. 1 %-os oldatának pH-ja

Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik.
 11,5 és 12,3 között

Tisztaság

- Izzítási veszteség
 Vízen oldhatatlan anyagok
 Fluorid
 Arzén
 Kadmium
 Ólom
 Higany

Vízmentes: legfeljebb 3,0 %; hidrát: legfeljebb 23,0 %. 105 °C-on egy órán át végzett szárítás, majd kb. 800 ± 25 °C-on 30 percen át végzett hevítés után meghatározva
 Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra számítva
 Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
 Legfeljebb 3 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg
 Legfeljebb 4 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg

E 341 (i) KALCIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Egybázisú kalcium-foszfát Monokalcium-ortofoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-dihidrogén-foszfát
Einecs	231-837-1
Összegképlet	Vízmentes: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohidrát: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	234,05 (vízmentes) 252,08 (monohidrát)
Tartalom	Legalább 95 %, vízmentes anyagra számítva
P_2O_5 -tartalom	55,5 % és 61,1 % között, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Szemcsés por vagy fehér, elfolyósodó kristályok vagy szemcsék
Azonosítás	
A. Pozitív kalcium- és foszfáteszt	
B. CaO -tartalom	23,0 % és 27,5 % között (vízmentes) 19,0 % és 24,8 % között (monohidrát)
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legalább 14,0 %, 105 °C-on végzett négyórás szárítás után meghatározva (vízmentes) Legfeljebb 17,5 %, 60 °C-on végzett egyórás át, majd 105 °C-on végzett négyórás szárítás után meghatározva (monohidrát)
Izzítási veszteség	Legfeljebb 17,5 %, 800 ± 25 °C-on végzett 30 perces izzítás után (vízmentes) Legfeljebb 25,0 %, 105 °C-on végzett egyórás szárítás, majd 800 ± 25 °C-on végzett 30 perces izzítás után meghatározva (monohidrát)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 341 (ii) DIKALCIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Kétfázisú kalcium-foszfát Dikalcium-ortofoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-monohidrogén-foszfát Kalcium-hidrogén-ortofoszfát Szekunder kalcium-foszfát
Einecs	231-826-1
Összegképlet	Vízmentes: CaHPO_4 Dihidrát: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	136,06 (vízmentes) 172,09 (dihidrát)
Tartalom	Legalább 98 % és legfeljebb 102 % CaHPO_4 200 °C-on végzett háromórás szárítás után
P_2O_5 -tartalom	50,0 % és 52,5 % között, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér kristályok vagy szemcsék, szemcsés por vagy por

Azonosítás

- A. Pozitív kalcium- és foszfáteszt
B. Oldhatósági tesztek

Vízben mérsékelten oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Izzítási veszteség

Legfeljebb 8,5 % (vízmentest), vagy 26,5 % (dihidrát), 800 ± 25 °C-on végzett 30 perces izzítás után

Fluorid

Legfeljebb 50 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 341 (iii) TRIKALCIUM-FOSZFÁT**Szinonimák**

Hárombázisú kalcium-foszfát

Kalcium-ortofoszfát

Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát

Kalcium-hidroxiapatit

Meghatározás

A trikalcium-foszfát a foszforsav közömbösítésével kapott kalcium-foszfátoknak és a kalcium-hidroxidnak változó arányú keverékéből áll, összetétele megközelítőleg a következő: $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Kémiai név

Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát

Trikalcium-monofoszfát

Einecs

235-330-6 (Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát)

231-840-8 (Kalcium-ortofoszfát)

Összegképlet

$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ vagy $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Molekulatömeg

502 vagy 310

Tartalom

Legalább 90 %, izzított anyagra számítva

P_2O_5 -tartalom

38,5 % és 48,0 % között, vízmentes zanyagra számítva

Leírás

Fehér, íztelen por, levegőn stabil

Azonosítás

- A. Pozitív kalcium- és foszfáteszt
B. Oldhatósági tesztek

Vízben gyakorlatilag oldhatatlan, etanolban nem oldódik, hígított sósavban és salétromsavban oldódik

Tisztaság

Izzítási veszteség

Legfeljebb 8 %, 800 ± 25 °C-on tömegállandóságig végzett izzítás után

Fluorid

Legfeljebb 50 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 343 (i) MONOMAGNÉZIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Magnézium-dihidrogén-foszfát Magnéziumfoszfát, egybázisú Monomagnézium-ortofoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Monomagnézium-dihidrogén-monofoszfát
Einecs	236-004-6
Összegképlet	$\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (ahol $n = 0-4$)
Molekulatömeg	218,30 (vízmentes)
Tartalom	Legalább 51,0 %, izzítás után
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por, vízben kismértékben oldódik
Azonosítás	
A. Pozitív magnézium- és foszfáteszt	
B. MgO-tartalom	Legalább 21,5 % izzítás után
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 343 (ii) DIMAGNÉZIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Magnézium-hidrogén-foszfát Magnéziumfoszfát, kétbázisú Dimagnézium-ortofoszfát Másodrendű magnéziumfoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Dimagnézium-monohidrogén-monofoszfát
Einecs	231-823-5
Összegképlet	$\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (ahol $n = 0-3$)
Molekulatömeg	120,3 (vízmentes)
Tartalom	Legalább 96 % izzítás után
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por, vízben kismértékben oldódik
Azonosítás	
A. Pozitív magnézium- és foszfáteszt	
B. MgO-tartalom	Legalább 33,0 %, vízmentes anyagra számítva
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 350 (i) NÁTRIUM-MALÁT

Szinonimák	Az almasav nátriumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Dinátrium DL-malát, a hidroxi-butándisav dinátriumsója
Összegképlet	Hemihidrát: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2 H_2O$ Trihidrát: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekulatömeg	Hemihidrát: 187,05 Trihidrát: 232,10
Tartalom	Legalább 98,0 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér, kristályos por vagy darabkák
Azonosítás	
A. Pozitív 1,2-dikarboxilsav- és nátriumteszt	
B. Azoszínezék-képzés	Pozitív
C. Oldhatóság	Vízben jól oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	A hemihidrát esetében legfeljebb 7,0 % (130 °C, 4 óra), a trihidrát esetében 20,5–23,5 % (130 °C, 4 óra)
Lúgosság	Legfeljebb 0,2 %-ban kifejezve Na_2CO_3
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 350 (ii) NÁTRIUM-HIDROGÉN-MALÁT

Szinonimák	A DL-almasav mononátriumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Mononátrium DL-malát, mononátrium 2-DL-hidroxi-szukcinát
Összegképlet	$C_4H_5NaO_5$
Molekulatömeg	156,07
Tartalom	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér por
Azonosítás	
A. Pozitív 1,2-dikarbonsav- és nátriumteszt	
B. Azoszínezék-képzés	Pozitív
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (110 °C, 3 óra)
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 351 KÁLIUM-MALÁT**Szinonimák**

Az almasav káliumsója

Meghatározás

Kémiai név

Dikálium DL-malát, a hidroxi-butándisav dikáliumsója

Összegképlet

 $C_4H_4K_2O_5$

Molekulatömeg

210,27

Tartalom

Legalább 59,5 %

Leírás

Színtelen vagy majdnem színtelen vizes oldat

Azonosítás

A. Pozitív 1,2-dikarbonsav- és kálium-teszt

B. Azoszínezék-képzés

Pozitív

Tisztaság

Lúgosság

Legfeljebb 0,2 %, K_2CO_3 -ban kifejezve

Fumársav

Legfeljebb 1,0 %

Maleinsav

Legfeljebb 0,05 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 352 (i) KALCIUM-MALÁT**Szinonimák**

Az almasav kalciumsója

Meghatározás

Kémiai név

Kalcium DL-malát, kalcium- α -hidroxiszukcinát, a hidroxibutándisav kalciumsója

Összegképlet

 $C_4H_5CaO_5$

Molekulatömeg

172,14

Tartalom

Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér por

Azonosítás

A. Pozitív malát-, 1,2-dikarbonsav- és kalciumteszt

B. Azoszínezék-képzés

Pozitív

C. Oldhatóság

Vízben kismértékben oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 2 % (100 °C, 3 óra)

Lúgosság

Legfeljebb 0,2 %, $CaCO_3$ -ban kifejezve

Maleinsav

Legfeljebb 0,05 %

Fumársav

Legfeljebb 1,0 %

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 352 (ii) KALCIUM-HIDROGÉN-MALÁT

Szinonimák	A DL-almasav monokalciumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Monokalcium DL-malát, monokalcium-2-DL-hidroxisukcinát
Összegképlet	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Tartalom	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér por
Azonosítás	
A. Pozitív malát-, 1,2-dikarbonsav- és kalciumteszt	
B. Azoszínezék-képzés	Pozitív
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (110 °C, 3 óra)
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 353 META-BORKŐSAV

Szinonimák	Di-borkősav
Meghatározás	
Kémiai név	Meta-borkősav
Összegképlet	$C_4H_6O_6$
Tartalom	Legalább 99,5 %
Leírás	Kristályos vagy por állagú, fehér vagy sárgás színű. Könnyen elfolyósodó, enyhén karamelles illatú
Azonosítás	
A.	Vízben és etanolban nagyon jól oldódik
B.	Az anyag 1 és 10 mg közötti mintáját 2 ml koncentrált kénsavval és 2 csepp szulfo-rezorcínol reagenssel együtt kémcsőbe helyezünk. 150 °C-ra hevítve élénk lila szín jelenik meg
Tisztaság	
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 354 KALCIUM-TARTARÁT

Szinonimák	L-kalcium-tartarát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-L(+)- 2,3-dihidroxi-butándioát-dihidrát
Összegképlet	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	224,18
Tartalom	Legalább 98,0 %

Leírás	Finom kristályos por, fehér vagy pisztokosfehér színű
Azonosítás	
A. Vízben kis mértékben oldódik. Oldhatósága körülbelül 0,01 g/100 ml víz (20 °C-on). Etanolban nehezen oldódik. Dietil-éterben kis mértékben oldódik. Savakban oldódik	
B. Fajlagos forgatóképesség $[\alpha]^{20}_D$	+ 7,0° és + 7,4° között (0,1 % 1N HCl oldatban)
C. Az 5 %-os szuszpenzió pH-ja	6,0 és 9,0 között
Tisztaság	
Szulfátok (H ₂ SO ₄ -ben kifejezve)	Legfeljebb 1 g/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 355 ADIPINSÁV

Meghatározás	
Kémiai név	Hexándisav, 1,4-bután-dikarboxilsav
Einecs	204-673-3
Összegképlet	C ₆ H ₁₀ O ₄
Molekulatömeg	146,14
Tartalom	Legalább 99,6 %
Leírás	Fehér, szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
A. Olvadáspont-tartomány	151,5 °C–154,0 °C
B. Oldhatóság	Vízben kismértékben oldódik. Etanolban jól oldódik.
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 356 NÁTRIUM-ADIPÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Nátrium-adipát
Einecs	231-293-5
Összegképlet	C ₆ H ₈ Na ₂ O ₄
Molekulatömeg	190,11
Tartalom	Legalább 99,0 % (vízmentes anyagra számítva)
Leírás	Fehér szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
A. Olvadási-tartomány	151 °C–152 °C (adipinsavra)
B. Oldhatóság	Kb. 50 g/100 ml víz (20 °C-on)
C. Pozitív nátrium-teszt	

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 357 KÁLIUM-ADIPÁT**Meghatározás**

Kémiai név	Kálium-adipát
Einecs	242-838-1
Összegképlet	$C_6H_8K_2O_4$
Molekulatömeg	222,32
Tartalom	Legalább 99,0 % (vízmentes anyagra számítva)

Leírás

Fehér szagtalan kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

A. Olvadási-tartomány	151 °C–152 °C (adipinsavra)
B. Oldhatóság	Kb. 60 g/100 ml víz (20 °C-on)
C. Pozitív kálium-teszt	

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 363 BOROSTYÁNKŐSAV**Meghatározás**

Kémiai név	Butándisav
Einecs	203-740-4
Összegképlet	$C_4H_6O_4$
Molekulatömeg	118,09
Tartalom	Legalább 99,0 %

Leírás

Színtelen vagy fehér, szagtalan kristályok

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány	185,0 °C és 190,0 °C között
--------------------------	-----------------------------

Tisztaság

Izzítási maradék	Legfeljebb 0,025 % (800 °C, 15 perc)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 380 TRIAMMÓNIUM-CITRÁT**Szinonimák**

Hárombázisos ammónium-citrát

Meghatározás

Kémiai név

A 2-hidroxipropán-1,2,3-trikarboxilsav triammóniumsója

Einecs

222-394-5

Összegképlet

 $C_6H_{17}N_3O_7$

Molekulatömeg

243,22

Tartalom

Legalább 97,0 %

Leírás

Fehértől a piszkosfehérig változó színű kristályok vagy por

Azonosítás

A. Pozitív ammónium- és citrátteszt

B. Oldhatóság

Vízben jól oldódik

Tisztaság

Oxalát

Legfeljebb 0,04 % (oxálsavban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 385 KALCIUM-DINÁTRIUM-ETILÉN-DIAMIN-TETRAACETÁT**Szinonimák**

Kalcium-dinátrium-EDTA

Kalcium-dinátrium-edetat

Meghatározás

Kémiai név

N, N'-1,2-Etándiil-bis-[N-(karboxi-metil)-glicinát] [(4-)-O, O',O^N,O^N]kalciát(2)-dinátrium

Kalcium-dinátrium-etilén-diamin-tetraacetát

Kalcium-dinátrium (etilén-dinitril)tetraacetát

Einecs

200-529-9

Összegképlet

 $C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$

Molekulatömeg

410,31

Tartalom

Legalább 97 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér, szagtalan kristályos szemcsék vagy fehér, illetve majdnem fehér, kissé higroszkópos por

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és kalcium-teszt

B. A kelátképzés fémionokkal pozitív

C. Az 1 %-os oldat pH-ja 6,5 és 7,5 között

Tisztaság

Víztartalom

5-13 % (Karl Fischer-módszer)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 10 mg/kg

E 400 ALGINSÁV**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 algin sav szárazanyagra vonatkoztatva legalább 20 % és legfeljebb 23 % széndioxidot (CO_2) ad, ami legalább 91 % és legfeljebb 104,5 % algin savnak $(C_6H_8O_6)_n$ felel meg (200 egyenértéktömegre számítva)

Leírás

Az algin sav rostos, szemcsés, szemcsézett és por formában fordul elő. A fehértől a sárgásbarnáig változó színű és csaknem szagtalan

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben és szerves oldószerekben oldhatatlan, nátrium-karbonát, nátrium-hidroxid és trisó oldatokban lassan oldódik

B. Kalcium-kloridos lecsapásos teszt

A minta 1 M nátrium-hidroxid oldattal készített 0,5 %-os oldatához a térfogata egyötödének megfelelő mennyiségű 2,5 %-os kalcium-klorid oldatot adunk. Nagy térfogatú, zselés csapadék képződik. Ez a vizsgálat különbözteti meg az algin savat az akáciagumitól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karboxi-metil-keményítőtől, a karragenáttól, a zselatintól, a gatti-gumitól, a karaya-gumitól, a szentjánoskenyér-maglisztától, a metil-cellulóztól és a traganthézagatól

C. Ammónium-szulfátos lecsapásos teszt

A minta 1 M nátrium-hidroxid oldattal készített 0,5 %-os oldatához a térfogata felének megfelelő mennyiségű telített ammónium-szulfát oldatot adunk. Csapadék nem képződik. Ez a vizsgálat különbözteti meg az algin savat az agartól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karragenáttól, az átészterezett pektintől, a zselatintól, a szentjánoskenyér-maglisztától, a metil-cellulóztól és a keményítőtől

D. Színreakció

0,01 g mintát 0,15 ml 0,1 N nátrium-hidroxiddal összekeverve a lehető legteljesebben feloldunk, és 1 ml savas vas-szulfát oldatot adunk hozzá. Az oldat 5 percen belül meggyipiros, majd végül mély bíbor színű lesz

Tisztaság

A 3 %-os szuszpenzió pH-ja

2,0 és 3,5 között

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 8 %, szárazanyagra számítva

Nátrium-hidroxid (1 M oldat)

Legfeljebb 2 % az oldhatatlan rész, szárazanyagra számítva

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 élőcsíra-szám

Legfeljebb 5 000 telep/gramm

Élesztők és penészek

Legfeljebb 500 telep/gramm

E. Coli

Negatív 5 grammban

Salmonella spp.

Negatív 10 grammban

E 401 NÁTRIUM-ALGINÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Az algin sav nátriumsója

Összegképlet

 $(C_6H_7NaO_6)_n$

Molekulatömeg

10 000–600 000 (jellemző átlag)

Tartalom

Száranyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % széndioxidot ad, ami legalább 90,8 % és legfeljebb 106,0 % nátrium-alginátnak felel meg (222 egyenértékű tömegre számítva)

Leírás

Majdnem szagtalan, szálas vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és algin savteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)

Vízoldhatatlan rész

Legfeljebb 2 %, száranyagra számítva

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémet (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 20 mg/kg

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 telep/gramm

Élesztők és penészgombák

Legfeljebb 500 telep/gramm

E. Coli

Negatív 5 grammban

Salmonella spp.

Negatív 10 grammban

E 402 KÁLIUM-ALGINÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Az algin sav káliumsója

Összegképlet

 $(C_6H_7KO_6)_n$

Molekulatömeg

10 000–600 000 (jellemző átlag)

Tartalom

Száranyagra számítva legalább 16,5 % és legfeljebb 19,5 % széndioxidot ad, ami legalább 89,2 % és legfeljebb 105,5 % kálium-alginátnak felel meg (238 egyenértékű tömegre számítva)

Leírás

Majdnem szagtalan, szálas vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű

Azonosítás

A. Pozitív kálium- és algin savteszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)

Vízben oldhatatlan rész

Legfeljebb 2 %, száranyagra számítva

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémet (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 20 mg/kg

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 kolónia/gramm

Élesztők és penészgombák
E. Coli
Salmonella spp.

Legfeljebb 500 kolónia/gramm
 Negatív 5 grammban
 Negatív 10 grammban

E 403 AMMÓNIUM-ALGINÁT

Meghatározás

Kémiai név
 Összegképlet
 Molekulatömeg
 Tartalom

Az alginsav ammóniumsója
 $(C_6H_{11}NO_6)_n$
 10 000–600 000 (jellemző átlag)
 Szárazanyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % széndioxidot ad, ami legalább 88,7 % és legfeljebb 103,6 % ammónium-alginátnak felel meg (217 egyenértékűtömegre számítva)

Leírás

Szálás vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű

Azonosítás

A. Pozitív ammónium- és alginsav-teszt

Tisztaság

Száritási veszteség
 Szulfáthamu
 Vízben nem oldódó anyag
 Arzén
 Ólom
 Higany
 Kadmium
 Nehézfémek
 Összes élőcsíraszám
 Élesztők és penészgombák
E. Coli
Salmonella spp.

Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
 Legfeljebb 7 %, szárazanyagra számítva
 Legfeljebb 2 %, szárazanyagra számítva
 Legfeljebb 3 mg/kg
 Legfeljebb 5 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg
 Legfeljebb 20 mg/kg
 Legfeljebb 5 000 telep/gramm
 Legfeljebb 500 telep/gramm
 Negatív 5 grammban
 Negatív 10 grammban

E 404 KALCIUM-ALGINÁT

Szinonimák

Az alginát kalciumsója

Meghatározás

Kémiai név
 Összegképlet
 Molekulatömeg
 Tartalom

Az alginsav kalciumsója
 $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
 10 000–600 000 (jellemző átlag)
 Szárazanyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % szén-dioxidot ad, ami legalább 89,6 % és legfeljebb 104,5 % kalcium-alginátnak felel meg (219 egyenértékűtömegre számítva)

Leírás

Majdnem szagtalan, szálás vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásfehérig változó színű

Azonosítás

A. Pozitív kalcium- és alginsav-teszt

Tisztaság

Száritási veszteség
 Arzén

Legfeljebb 15,0 % (105 °C, 4 óra)
 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 telep/gramm
Élesztők és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/gramm
<i>E. Coli</i>	Negatív 5 grammban
<i>Salmonella</i> 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 számítva legalább 16 % és legfeljebb 20 % széndioxidot (CO ₂) ad.

Leírás

Majdnem szagtalan, szálal vagy szemcsés por, a fehértől a sárgásbarnáig változó színű

Azonosítás

A. Pozitív 1,2-propándiol- és alginsav-
 teszt hidrolízis után

Tisztaság

Száritási 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 oldhatatlan anyag	Legfeljebb 2 %, szárazanyagra számítva
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 telep/gramm
Élesztők és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/gramm
<i>E. Coli</i>	Negatív 5 grammban
<i>Salmonella</i> 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 hidrophil, kolloid poliszacharid, amely főleg D-galaktóz egységekből áll. Körülbelül minden tizedik D-galaktopiranoz egységen a hidroxil csoportok egyike kalciummal, magnéziummal, káliummal vagy nátriummal semlegesített kénsavval észterezett. 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 őreletlen agar általában vékony, hártvaszerű, összeragadt szalagokat tartalmazó kötegek formájában, illetve darabolt, pelyhesített vagy granulált formában fordul elő. Színe a világos sárgásnarancstól a sárgásfehérig 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 szálak szerkezetűnek tűnik. Szivacsok tűszerű töredékei, továbbá néhány kovamoszat-kagyló jelen lehet benne. Sósavas oldatban a porított agar áttetszőbbnek tűnik, mint vízben, többé-kevésbé szemcsés, sávós, szögletes szerkezetű, és esetenként kovamoszat-kagylókat tartalmaz. A gél szilárdságát dextróz és malto-dextrinek vagy szacharóz hozzáadásával lehet standardizálni (beállítani).

Azonosítás**A. Oldhatóság**

Hideg vízben nem, forrásban levő vízben oldódik

Tisztaság**Száritási veszteség**

Legfeljebb 22 % (105 °C, 5 óra)

Hamu

Legfeljebb 6,5 %, szárazanyagra számítva 550 °C-on meghatározva

Savban oldhatatlan hamu (kb. 3N sósavban nem oldódik)

Legfeljebb 0,5 %, szárazanyagra számítva, 550 °C-on meghatározva

Oldhatatlan anyag (forró vízben)

Legfeljebb 1,0 %

Keményítő

Nem mutatható ki az alábbi módszerrel: a minta 1:10 arányú oldatához néhány csepp jóddatadot adunk. Kék elszíneződés nem képződik

Zselatin és más fehérjék

Kb. 1 g agart 100 ml forrásban lévő vízben feloldunk és kb. 50 °C-ra hagyjuk lehűlni. Az oldat 5 ml-éhez 5 ml trinitro-fenol oldatot adunk (1 g vízmentes trinitro-fenol/100 ml forró víz). 10 percen belül zavarosság nem jelentkezik

Vízfelvétel

5 g agart egy 100 ml-es mérőhengerbe helyezünk, vízzel jelig töltjük, összerázzuk és kb. 25 °C-on 24 órán át állni hagyjuk. A mérőhenger tartalmát benedvesített üveggypoton keresztül egy másik 100 ml-es mérőhengerbe öntjük át. Legfeljebb 75 ml vizet kaphatunk a hengerben.

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 KARRAGÉN**Szinonimák**

Kereskedelmi forgalomba különféle néven kerülhet, mint például:

Ír zuzmó (gyöngyzuzmó)

Eucheuman (alapanyaga *Eucheuma* spp.)

Iridophycan (alapanyaga *Irididae* spp.)

Hypnean (alapanyaga *Hypnea* spp.)

Furcellaran vagy dán agar-agar (alapanyaga *Furcellaria fastigiata*)

Karragén (alapanyaga *Chondrus* és *Gigartina* spp.)

Meghatározás

A karragén 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 kicsapószer nem használható. A karragént főként a poliszacharid-szulfát-észterek kálium-, nátrium-, magnézium- és kalciumsói alkotják, amelyek hidrolízis útján galaktózt és 3,6-galaktóz-anhidridet 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 %, külön-külön vagy együttesen

1,5 %-os oldat viszkozitása 75 °C-on

Legalább 5 mPa.s

Száritási veszteség

Legfeljebb 12 % (105 °C, 4 óra)

Szulfát

Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra számítva (mint SO₄)

Hamu

Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra számítva 550 °C-on meghatározva

Savban oldhatatlan hamu

Legfeljebb 1 %, szárazanyagra számítva (10 %-os sósavban oldhatatlan)

Savban oldhatatlan anyag

Legfeljebb 2 %, szárazanyagra számítva (1 térfogatszázalékos kénsavban oldhatatlan)

Kis molekulatömegű karragén (molekulatömeg-frakció 50kDa alatt)

Legfeljebb 5 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 telep/gramm

Élesztők és penészgombák

Legfeljebb 300 telep/gramm

E. Coli

Negatív 5 grammban

Salmonella spp.

Negatív 10 grammban

E 407a 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 <i>Rhodophyceae</i> (vörös tengeri moszat) osztályba tartozó <i>Eucheuma cottonii</i> és <i>Eucheuma spinosum</i> tengeri moszatok természetes törzseinek a szennyezőanyagokat eltávolító vizes-lúgos (KOH) kezelésével nyerik. Ezt a termék édesvízzel történő átmosása, majd szárítása követi. Fokozottabb tisztítás érhető el, a termék metanolos, etanolos vagy 2-propanolos mosásával, majd megszáritásával. A terméket főként a poliszacharid szulfát-észterek káliumsói alkotják, amelyek hidrolízis útján galaktózt és 3,6-galaktóz-anhidridet adnak. 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 karragént 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-, galaktózan-hidrid- és szulfát-teszt	
B. Oldhatóság	Vízben zavaros, viszkózus szuszpenziót képez. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Metanol-, etanol- és 2-propanol-tartalom	Legfeljebb 0,1 %, külön-külön vagy együttesen
1,5 %-os oldat viszkozitása 75 °C-on	Legalább 5 mPa.s
Száritási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, 4 óra)
Szulfát	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra számítva (SO ₄ -ben kifejezve)
Hamu	Legalább 15 % és legfeljebb 40 %, szárazanyagra számítva, 550 °C-on meghatározva
Savban oldhatatlan hamu	Legfeljebb 1 %, szárazanyagra számítva (10 %-os sósavban oldhatatlan)
Savban oldhatatlan anyag	Legalább 8 % és legfeljebb 15 %, szárazanyagra számítva (1 térfogat-százalékos kénsavban oldhatatlan)
Kis molekulatömegű karragén (molekulatömeg-frakció 50kDa alatt)	Legalább 5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/gramm
Élesztők és penészgombák	Legfeljebb 300 telep/gramm
<i>E. coli</i>	Negatív 5 grammban
<i>Salmonella</i> spp.	Negatív 10 grammban

E 410 SZENTJÁNOSKENYÉRMAG-LISZT

Szinonimák	„Carob bean gum” és „Algaroba gum”-szentjánoskenyér-gumi és szentjánoskenyérmag-liszt
Meghatározás	A szentjánoskenyérmag-liszt a szentjánoskenyérfa- <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (<i>Leguminosae</i> család)-természetes törzsei által termelt magvak beléből készült őrlemény. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozid kötéssel kapcsolódó galaktopiranoz és mannopiranoz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyeket kémiai 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 mannózeszt	
B. Mikroszkópos vizsgálat	0,5 % jódott és 1 % kálium-jodidot tartalmazó vizes oldatban elkevert őrölt mintát tárgylemezre helyezve, mikroszkóppal megvizsgáljuk. A szentjánoskenyérmag-liszt hosszú, nyújtott, cső alakú, egymástól elkülönülő, illetve kis térközökkel elválasztott sejteket tartalmaz. A sejtek barna tartalma sokkal kevésbé szabályosan alakul ki a guar-gumiban. A guar-gumi kör vagy körte alakú sejtek zárt csoportjait mutatja. Ezek tartalma a sárgától a barnáig változó színű
C. Oldhatóság	Forró vízben oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 1,2 %, 800 °C-on meghatározva
Fehérje (N x 6,25)	Legfeljebb 7 %
Savban oldhatatlan anyag	Legfeljebb 4 %
Keményítő	Nem mutatható ki a következő módszerrel: a minta 1:10 arányú oldatához néhány csepp jóddatot adunk. 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 együttesen

E 412 GUAR-GUMI**Szinonimák**

„Gum cyamopsis”

Meghatározás

Guar-liszt

A guar-gumi a guar növény-*Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (*Leguminosae* család)-természetes törzsei által termelt magvak beléből készült őrlemény. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozid kötéssel kapcsolódó galaktopiranóz és mannopiranóz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyeket kémiai galaktomannáknak 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	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 1,5 %, 800 °C-on meghatározva
Savban oldhatatlan anyag	Legfeljebb 7 %
Fehérje (N x 6,25)	Legfeljebb 10 %

Keményítő	Nem mutatható ki az alábbi módszerrel: a minta 1:10 arányú oldatához adjunk néhány csepp jódotoldatot. (Kék elszíneződés nem jön létre.)
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 hidrolízisekor galakturonsav, galaktóz, arabinóz, xilóz és fukóz keletkezik. 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 öröletlen tragantmézga 0,5–2,5 mm vastag és max. 3 cm hosszú lapos, 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

1 g anyagot 20 ml vízben addig forraljuk, amíg nyálka képződik. 5 ml sósavat adunk hozzá, majd további öt percig forraljuk az elegyet. Tartósan rózsaszínű vagy vörös elszíneződés nem alakul ki

Szárítási veszteség

Legfeljebb 16 % (105 °C, 5 óra)

Összes hamu

Legfeljebb 4 %

Savban oldhatatlan hamu

Legfeljebb 0,5 %

Savban oldhatatlan 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****Meghatározás**

Molekulatömeg

Einecs

Leírás**Azonosítás**

A. Oldhatóság

Tisztaság

Szárítási veszteség

Összes hamu

Savban oldhatatlan hamu

Savban oldhatatlan anyag

Keményítő vagy dextrin

Tannin

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Hidrolízis során képződő anyagok

Salmonella spp.*E. coli*

Gumiarábikum

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

Kb. 350 000

232-519-5

Az öröletlen 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

1 g minta 2 ml hideg vízben feloldódva olyan oldatot képez, amelyik könnyen folyik, lakmuspapírral kimutatható savas kémhatással rendelkezik és etanolban nem oldódik

Legfeljebb 17 % (105 °C, 5 óra) a szemcsés anyag, és legfeljebb 10 % (105 °C, 4 óra) a porlasztott anyag esetében

Legfeljebb 4 %

Legfeljebb 0,5 %

Legfeljebb 1 %

Akáciagumi 1:50 arányú oldatát felforraltjuk, lehűtjük, majd 5 ml-hez 1 csepp jóddoldatot adunk. Kékes vagy vöröses elszíneződés nem képződik

10 ml 1:50 arányú oldathoz kb. 0,1 ml vasklorid-oldatot adunk (9 g FeCl₃·6H₂O, amely vízzel 100 ml-re van kiegészítve). Feketés elszíneződés vagy feketés csapadék nem képződik

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 20 mg/kg

Mannóz, xilóz és galakturonsav nem keletkezik (kromatográfiával meghatározva)

Negatív 10 grammban

Negatív 5 grammban

E 415 XANTÁNGUMI**Meghatározás**

Molekulatömeg

Einecs

Tartalom

Leírás

A xantángumi nagy molekulatömegű poliszacharid gumi, amelyet valamely szénhidrátnak a *Xanthomonas campestris* természetes törzseivel végzett tiszta kultúrájú fermentációjával állítanak elő, majd etanollal vagy propán-2-ollal történő kivonással tisztítják, ezt követően szárítják és megőrlik. Domináns hexóz egységként D-glükózt és D-mannózt tartalmaz, D-glükuronsavval és piroszölősavval együtt, elkészítése nátrium-, kálium- vagy kalciumsó formájában történik. Oldatai semlegesek

Kb. 1 000 000

234-394-2

Szárazanyagra számítva legalább 4,2 % és legfeljebb 5 % CO₂-t ad, ami 91 % és 108 % közötti xantángumi-tartalomnak felel meg

Krém színű 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 négyórás szárítást követően 650 °C-on meghatározva, szárazanyagra számítva

Piruvinsav

Legalább 1,5 %

Nitrogén

Legfeljebb 1,5 %

Etanol és propan-2-ol

Legfeljebb 500 mg/kg egyedileg vagy együttesen

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 telep/gramm

Élesztők és penészgombák

Legfeljebb 300 telep/gramm

E. coli

Nincs jelen 5 g-ban

Salmonella spp.

Nincs jelen 10 g-ban nem kimutatható

Xanthomonas campestris

Nincsenek csíráképes sejtek 1 g-ban

E 416 KARAYAGUMI**Szinonimák**

Katilo

Kadaya

Sterculia gumi*Sterculia*

Karaya, gumi karaya

Kullo

Kuterra

Meghatározás

A karayagumi a *Sterculia urens* Roxburgh és más *Sterculia* fajok (*Sterculiaceae* család) vagy a *Cochlospermum gossypium* A. P. De Candolle és más *Cochlospermum* fajok (*Bixaceae* család) természetes törzseinek szárából és ágaiból nyert szárított növényi nedv. Főleg nagy molekula-tömegű acetilezett poliszacharidok alkotják, amelyek hidrolízisekor galaktóz, ramnóz és galakturonsav keletkezik kis mennyiségű glükuronsavval együtt

Eínecs

232-539-4

Leírás

A karayagumi 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 karayagumi a halványszürkétől a rózsaszínes barnáig változó színű. A gumi sajátos ecetsavillattal rendelkezik

Azonosítás

A. Oldhatóság

Etanolban nem oldódik

B. Duzzadás etanolos oldatban

A karayagumi 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 oldhatatlan anyag

Legfeljebb 3 %

Illó 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
<i>Salmonella</i> spp.	Negatív 10 grammban
<i>E. coli</i>	Negatív 5 grammban

E 417 TARA MAGLISZT**Meghatározás**

Tara maglisztet a *Caesalpinia Spinosa* (*Leguminosae* család) természetes törzsei által termelt magvak belének őrlésével kapnak. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok alkotják, amelyek elsősorban galaktomannánokból állnak. A fő komponens egymáshoz (1,6) kötésekkel kapcsolódó (1,4)- β -D-mannopiranoz egységeknek β -D-galaktopiranoz egységekkel alkotott lineáris láncából áll. A taramaglisztben 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 adunk. Gél képződik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15 %

Hamu

Legfeljebb 1,5 %

Savban oldhatatlan anyag

Legfeljebb 2 %

Fehérje

Legfeljebb 3,5 % ($N \times 5,7$)

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, 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, amelyben egy ramnóz-, egy glükuronsav- és két glükózmolekulából álló egység ismétlődik, és amelyben szubsztituensként O-glikozid észterkötésű acil-(gliceril- és acetil-) csoportok vannak. A glükuronsavat kevert kálium-, nátrium-, kalcium- és magnéziumsóvá közömbösítik

Einecs

275-117-5

Molekulatömeg

Kb. 500 000

Tartalom

Száranyagra számítva legalább 3,3 % és legfeljebb 6,8 % CO₂-t ad.**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 telep/gramm

Élesztők és penészgombák

Legfeljebb 400 telep/gramm

E. coli

Negatív 5 grammban

Salmonella spp.

Negatív 10 grammban

E 420(i) SZORBIT

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK bizottsági irányelv ⁽⁷⁾ I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 420(ii) SZORBITSZIRUP

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 421 MANNIT

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 422 GLICERIN**Szinonimák**

Glicerol

Glicerín

Meghatározás

Kémiai nevek

1,2,3-propán-triol

Glicerín

Trihidroxi-propán

EINECS

200-289-5

Összegképlet

C₃H₈O₃

Molekulatömeg

92,10

Tartalom

Legalább 98 % glicerintartalom, szárazanyagra számítva

Leírás

Tiszta, színtelen, higroszkópos, szirupszerű folyadék, amely csak enyhe, de jellegzetes szaggal rendelkezik, ami se nem fanyar se nem kellemetlen

⁽⁷⁾ HL L 158., 2008.6.18., 17. o.

Azonosítás

- A. Akrolein-képződés hevítés hatására
- B. Relatív sűrűség (25/25 °C)
- C. Törésmutató $[n]_D^{20}$

Néhány csepp mintát 0,5 g kálium-biszulfáttal együtt kémcsőben melegítjük. Jellemző, szúrós szagú akrolein szabadul fel.

Legalább 1,257

1,471 és 1,474 között

Tisztaság

- Víz
- Szulfáthamu
- Bután-triolok
- Akrolein, glükóz és ammónium vegyületek
- Zsírsavak és észterek
- Klórozott vegyületek
- Arzén
- Ólom
- Higany
- Kadmium
- Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 0,01 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

Legfeljebb 0,2 %

5 ml glicerín és 5 ml kálium-hidroxid oldat (1:10) elegyét öt percig 60 °C-on melegítjük. Az elegy nem mutat sárgás elszíneződést és nem keletkezik ammóniaszag.

Legfeljebb 0,1 %, vajsavban kifejezve

Legfeljebb 30 mg/kg (klórban kifejezve)

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 2 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

E 425 (i) KONJAC GUMI**Meghatározás**

A konjac gumi vízben oldódó hidrokolloid, amelyet a konjac lisztből vizes extrakcióval nyertek. A konjac liszt az *Amorphophallus konjac* élő növény gyökeréből előállított tisztítatlan nyers termék. A konjac gumi fő összetevője a vízben oldódó, nagy molekulatömegű poliszacharid, a glükomannán, ami D-mannóz és D-glükóz egységekből áll, 1,6:1,0 molarányban, $\beta(1-4)$ glikozidos kötésekkel összekapcsolva. Rövidebb oldalláncok $\beta(1-3)$ glikozidos kötésekkel kapcsolódnak, és véletlenszerű eloszlásban előfordulnak acetyl-csoportok, körülbelül 9-19 cukoregységként egy.

Molekulatömeg

A fő összetevő, a glükomannán átlagos molekulatömege 200 000 és 2 000 000 között van

Tartalom

Legalább 75 % szénhidrát

Leírás

Fehértől a krémszínűn át a világosbarnáig változó színű por

Azonosítás

- A. Oldhatóság
- B. Gélképződés
- C. Hőstabil gélképződés

Forró vagy hideg vízben diszpergálódik, nagy viszkozitású, 4,0 és 7,0 közötti pH-jú oldatot képez

4 ml nátrium-borát oldatot adunk egy kémcsőben a minta 1 %-os oldatához, és erőteljesen összerázzuk. Gél alakul ki

A mintából 2 %-os oldatot készítünk folyamatos keverés mellett, 30 percig forrásban levő vízfürdőben tartva, majd az oldatot szobahőmérsékletre hűtjük. A 30 g 2 %-os oldat elkészítéséhez felhasznált minta minden grammjához 1 ml 10 %-os kálium-karbonátot adunk szobahőmérsékleten a teljesen hidrolizált mintához. A keveréket vízfürdőn 85 °C-ra melegítjük és így tartjuk keverés nélkül 2 órán keresztül. Ilyen körülmények között a hőstabil gél képződik.

D. Viszkozitás (1 %-os oldat)

25 °C-on legalább 3 kg m⁻¹ s⁻¹

Tisztaság

- Száritási veszteség
- Keményítő
- Fehérje

Legfeljebb 12 % (105 °C, 5 óra)

Legfeljebb 3 %

Legfeljebb 3 % (N × 5,7)

A nitrogéntartalmat Kjeldahl-módszerrel kell meghatározni. A minta száralékos nitrogéntartalma 5,7-del megszorozva adja a minta százalékos fehérjetartalmát

Éterben oldódó anyag	Legfeljebb 0,1 %
Összes hamu	Legfeljebb 0,5 % (800 °C, 3-4 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Nincs jelen 12,5 g-ban
<i>E. coli</i>	Nincs jelen 5 g-ban

E 425 (ii) KONJAC GLÜKOMANNÁN

Meghatározás

A konjac glükomannán vízben oldódó hidrokolloid, amelyet konjac lisztből víztartalmú etanollal történő mosással nyernek. A konjac liszt az *Amorphophallus konjac* élő növény gumójából előállított tisztítatlan nyers termék. Fő összetevője a vízben oldódó, nagy molekulatömegű poliszacharid, a glükomannán, ami, 1,6:1,0 moláris arányban, $\beta(1-4)$ glikozidos kötésekkel összekapcsolt D-mannóz és D-glükóz egységekből áll, minden 50. vagy 60. egységnél elágazással. Körülbelül minden 19. cukoregység acetilezett.

Molekulatömeg 500 000–2 000 000

Tartalom Összes élelmi rost: legalább 95 %, szárazanyagra számítva

Leírás

A fehértől az enyhén barnáig változó, finom részecskeméretű, könnyen folyó és szagtalan por

Azonosítás

A. Oldhatóság Forró vagy hideg vízben diszpergálható, nagy viszkozitású, 5,0 és 7,0 közötti pH-jú oldatot képez. Az oldhatóságot a hő és a mechanikus keverés fokozza.

B. Hőstabil gélképződés A mintából 2 %-os oldatot készítünk folyamatos keverés mellett 30 percig forrásban levő vízfürdőn tartva, majd az oldatot szobahőmérsékletre hűtjük. A 30 g 2 %-os oldat elkészítéséhez felhasznált minta minden grammjához 1 ml 10 %-os kálium-karbonátot adunk szobahőmérsékleten a teljesen hidrolizált mintához. A keveréket vízfürdőben 85 °C-ra melegítjük és így tartjuk keverés nélkül 2 órán keresztül. Ilyen körülmények között hőstabil gél képződik.

C. Viszkozitás (1 %-os oldat) 25 °C-on legalább 20 kg m⁻¹ s⁻¹

Tisztaság

Száritási veszteség Legfeljebb 8 % (105 °C, 3 óra)

Keményítő Legfeljebb 1 %

Fehérje Legfeljebb 1,5 % (N × 5,7)

A nitrogéntartalmat Kjeldahl-módszerrel kell meghatározni. A minta százalékos nitrogéntartalma 5,7-del megszorozva adja a minta százalékos fehérjetartalmát

Éterben oldódó anyag Legfeljebb 0,5 %

Szulfít (mint SO₂) Legfeljebb 4 mg/kg

Klorid Legfeljebb 0,02 %

50 % alkoholban oldódó anyag Legfeljebb 2,0 %

Összes hamu Legfeljebb 2,0 % (800 °C, 3-4 óra)

Ólom Legfeljebb 1 mg/kg

Salmonella spp. Nincs jelen 12,5 g-ban

E. coli Nincs jelen 5 g-ban

E 426 SZÓJA-HEMICELLULÓZ**Szinonimák****Meghatározás**

Kémiai név

Tartalom

Leírás**Azonosítás**

A. Oldhatóság 1 %-os oldat pH-ja

B. 10 %-os oldat viszkozitása

Tisztaság

Szárítási veszteség

Fehérje

Összes hamu

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

Normál csíraszám

Élesztők és penészgombák

E. coli

A szója-hemicellulóz finomított, vízben oldódó poliszacharid, melyet a természetes szójabab rostjából nyernek forró vizes extrakció segítségével.

Vízben oldódó szója-poliszacharidok

Vízben oldódó szójarost

Legalább 74 % szénhidrát

Folyékony, porlasztásos szárítással előállított fehér por.

Forró és hideg vízben oldódik gélképződés nélkül

$5,5 \pm 1,5$

Legfeljebb 200 mPa.s

Legfeljebb 7 % (105 °C, 4 óra)

Legfeljebb 14 %

Legfeljebb 9,5 % (600 °C, 4 óra)

Legfeljebb 2 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 3 000 telepképző egység/gramm

Legfeljebb 100 telepképző egység/gramm

Negatív 10 g-ban

E 431 POLIOXI-ETILÉN (40) SZTEARÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Tartalom

Leírás**Azonosítás**

A. Oldhatóság

B. Koagulációs tartomány

C. Infravörös spektrum

Tisztaság

Víztartalom

Savszám

Elszappanosítási szám

Hidroxilszám

1,4-dioxán

Szabad etilén-oxid

Etilén-glikolok

Arzén

Polioxil (40)- sztearát

Polioxietilén (40)- monosztearát

Az etetői, kereskedelmi sztearinsavnak és vegyes polioxietilén-diolk (melyeknek az átlagos polimerizációs hossza mintegy 40 oxietilén-egység) mono- és diésztereinek, valamint szabad polioloknak a keveréke.

Legalább 97,5 %, szárazanyagra számítva

Krémszínű pelyhek vagy 25 °C-on viaszos, enyhe szagú szilárd anyag.

Vízben, etilakoholban, metilalkoholban, etil-acetátban oldódik. Ásványi olajban oldhatatlan.

39 °C–44 °C

Jellemző egy zsírsavakkal részlegesen észterezett polioxi-etilált poliolra

Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 1

Legalább 25 és legfeljebb 35

Legalább 27 és legfeljebb 40

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 0,2 mg/kg

Legfeljebb 0,25 %

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

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

Szinonimák	Poliszorbát 20 Poloxi-etilén (20) szorbitán-monolaurát
Meghatározás	A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető, kereskedelmi laurinsavval alkotott részleges észterei, továbbá a szorbitnak és anhidridjeinek molekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal képzett kondenzátumának keveréke
Tartalom	Legalább 70 % oxietilén csoport, amely legalább 97,3 % szárazanyagra számított poloxietilén (20) szorbitán-monolaurátnak felel meg.
Leírás	25 °C-on a citromsárgától a borostyánig terjedő színű, olajos folyadék, enyhe jellegzetes szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etilalkoholban, metilalkoholban, etil-acetátban és dioxánban oldódik. Ásványolajban és petróleuméterben nem oldódik.
B. Infravörös spektrum	A polioxi-etilénezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző.
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 40 és legfeljebb 50
Hidroxil szám	Legalább 96 és legfeljebb 108
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 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

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

Szinonimák	Poliszorbát 80 Polioxi-etilén (20) szorbitán-monooleát
Meghatározás	A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető kereskedelmi olajsavval képzett részleges észtereinek szorbit- és anhidrid molekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal kondenzált keveréke.
Tartalom	Legalább 65 % oxietilén-csoport, amely legalább 96,5 % szárazanyagra számított polioxietilén (20) szorbitán-monooleátnak felel meg.
Leírás	25 °C-on a citromsárgától a borostyánig terjedő színű olajos folyadék, enyhe jellegzetes szaggal.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etilalkoholban, metilalkoholban, etil-acetátban és toluolban oldódik. Ásványolajban és petróleuméterben nem oldódik.
B. Infravörös spektrum	A polioxi-etilénezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző.

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55
Hidroxilszám	Legalább 65 és legfeljebb 80
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 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

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

Poliszorbát 40

Meghatározás

Polioxi-etilén (20) szorbitán-monopalmitát

A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető kereskedelmi palmitinsavval képzett részleges észtereinek szorbit és anhidridmolekuláinként, kb. 20 molekula etilén-oxiddal kondenzált keveréke.

Tartalom

Legalább 66 % oxietilénecsoport, amely, legalább 97 % szárazanyagra számított polioxi-etilén (20) szorbitán-monopalmitátnak felel meg.

Leírás

25 °C-on a citromsárgától a borostyánig terjedő színű olajos folyadék vagy félig gél, enyhe jellegzetes szaggal.

Azonosítás**A. Oldhatóság**

Vízben, etilalkoholban, metilalkoholban, etil-acetátban és acetonban oldódik. Ásványolajban nem oldódik.

B. Infravörös spektrum

A polioxi-etilénezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző.

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 41 és legfeljebb 52
Hidroxilszám	Legalább 90 és legfeljebb 107
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 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

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

Poliszorbát 60

Polioxi-etilén (20) szorbitán- monosztearát

Meghatározás

A szorbitnak, valamint mono- és dianhidridjeinek az ehető kereskedelmi sztearinsavval képzett részleges észtereinek szorbit és anhidrid molekula etilén-oxiddal kondenzált keveréke.

Tartalom	Legalább 65 % oxietilénecsopót, amely, legalább 97 % szárazanyagra számított polioxi-tilén (20) -szorbitán-monosztearátjának felel meg.
Leírás	25 °C-on a citromsárgától a borostyánig terjedő színű olajos folyadék vagy félig gél, enyhe jellegzetes szaggal.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben, etil-acetátban és toluolban oldódik. Ásványolajban és növényi olajban nem oldódik.
B. Infravörös spektrum	A polioxi-tilénezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző.
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 45 és legfeljebb 55
Hidroxilszám	Legalább 81 és legfeljebb 96
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 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

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

Szinonimák	Poliszorbát 65 Polioxi-tilén (20) szorbitán-trisztearát
Meghatározás	A szorbitán, valamint és mono- és dianhidridjeinek az ehető kereskedelmi sztearinsavval képzett részleges észtereinek szorbit- és anhidridmolekulánként kb. 20 molekula etilén-oxiddal kondenzált keveréke
Tartalom	Legalább 46 % oxietilénecsopót, amely, legalább 96 % szárazanyagra számított polioxi-tilén (20) szorbitán-monooleátnak felel meg.
Leírás	25 °C-on sárgásbarna színű viaszos szilárd anyag, enyhe jellegzetes szaggal.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben diszpergálódik. Ásványolajban, növényi olajban, petróleuméterben, acetónban, éterben, dioxánban, etilalkoholban és metilalkoholban oldódik.
B. Olvadási tartomány	29–33 °C
C. Infravörös spektrum	A polioxi-tilált poliol részleges zsírsavészterére jellemző.
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 88 és legfeljebb 98
Hidroxilszám	Legalább 40 és legfeljebb 60
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg
Szabad etilén-oxid	Legfeljebb 0,2 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

E 440 (i) PEKTIN**Meghatározás**

A pektin főleg a poligalakturonsav részleges metil-észtereiből, valamint azok ammónium-, nátrium-, kálium- és kalciumsóiból áll. Étkezési célra szolgáló természetes eredetű növényi anyagok, általában citrusgyümölcsök vagy alma vizes közegben végzett extrakciójával nyerik. Szerves kicsapószerként kizárólag metanolt, etanolt és 2-propanolt lehet felhasználni

Einecs

232-553-0

Tartalom

Legalább 65 % galakturonsav, hamumentes szárazanyagra számítva, savval és alkohollal végzett átmosás után.

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 oldhatatlan hamu

Legfeljebb 1 % (kb. 3N sósavban oldhatatlan)

Kéndioxid-maradvány

Legfeljebb 50 mg/kg, szárazanyagra számítva

Nitrogéntartalom

Legfeljebb 1,0 %, savval és etanollal végzett átmosást követően

Szabad metanol, etanol és 2-propanol

Legfeljebb 1 %, egyedileg vagy együttesen, szárazanyagra számítva

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémetek (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. Természetes eredetű, étkezési célra szolgáló növényi anyag, általában citrusgyümölcs vagy alma vizes közegben végzett extrakciójával, lúgos közegben végzett ammóniás kezelésével nyerik. Szerves kicsapószerként kizárólag metanolt, etanolt és 2-propanolt lehet felhasználni

Tartalom

Legalább 65 % galakturonsav, hamumentes szárazanyagra számítva, 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 oldhatatlan hamu

Legfeljebb 1 % (kb. 3N sósavban nem oldódik)

Amidációs fok

Az összes karboxil-csoportnak legfeljebb a 25 %-a

Kéndioxid-maradvány

Legfeljebb 50 mg/kg, szárazanyagra számítva

Nitrogéntartalom

Legfeljebb 2,5 %, savval és etanollal végzett átmosást követően

Szabad metanol, etanol és 2-propanol

Legfeljebb 1 %, egyedileg vagy együttesen, 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 AMMÓNÍUM-FOSZFATIDOK

Szinonimák	Foszfatidsav ammóniumsói, foszforilezett gliceridek kevert ammóniumsói
Meghatározás	Étkezési zsírokból és olajokból (általában részlegesen keményített repceolajból) nyert foszfatidsavak ammóniumvegyületeinek keveréke. A glicerin egy, két vagy három hidroxilcsoportja kapcsolódhat a foszforhoz. További két foszforsav-észter összekapcsolódhat foszfatidil-foszfatiddá
Tartalom	Legalább 3 és legfeljebb 3,4 súlyszázaléknyi a foszfor. Az ammónium tartalom legalább 1,2 és legfeljebb 1,5 % (N-ben kifejezve)
Leírás	Zsíros, félszilárd anyag
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Zsírokból oldódik, vízben nem oldódik, etanolban és acetonban részlegesen oldódik
B. Pozitív glicerín-, zsírsav- és foszfát-teszt	
Tisztaság	
Petroléterben oldhatatlan 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 keveréke. A keverék 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, édeskes 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 %
Savszám	Legfeljebb 0,2
Elszappanosítási szám	Legalább 524 és legfeljebb 540

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

E 445 FAGYANTA GLICERIN-ÉSZTEREI

Szinonimák

Meghatározás

Leírás

Azonosítás

- A. Oldhatóság
B. Infravörös abszorpció spektrum

Tisztaság

- Az oldat fajlagos sűrűsége

Gyűrűs-golyós lágyulási hőmérséklet-tartomány

Savszám

Hidroxilszám

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

A tallolajgyanta hiányának vizsgálata (kénteszt)

Gyantaészter

A fagyantából, kolofóniumból származó gyantasavak tri- és diglicerín-észtereinek komplex keveréke. A gyantát idősebb fenyőtönkökből oldószeres kivonással, majd folyadék-folyadék oldószeres finomítási eljárással nyerik. 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 semleges anyagokból (nem-savas vegyületekből) áll. A gyantasav frakció a diterpenoid-monokarboxilsavak izomerjeinek keveréke, főleg abietinsav-C₂₀H₃₀O₂ tapasztalati összegképlettel. Az anyagot kigőzöléssel vagy ellenáramú vízgőzdesztillációval tisztítják

Kemény, a sárgától a halvány borostyánsárgáig változó színű szilárd anyag

Vízben nem oldódik, acetonban oldódik.

A vegyületre jellemző

[d]₂₅²⁰ legalább 0,935, 50 %-os oldatban, d-limonénben (97 %, 175,5–176 °C forráspont, d₂₀²⁰: 0,84) meghatározva

82 és 90 °C között

Legalább 3 és legfeljebb 9

Legalább 15 és legfeljebb 45

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 2 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 10 mg/kg

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
Dinátrium-pirofoszfát

Meghatározás

- Kémiai név
Eínecs
Összegképlet

Dinátrium-dihidrogén-difoszfát
231-835-0
Na₂H₂P₂O₇

Molekulatömeg	221,94
Tartalom	Legalább 95 % dinátrium-difoszfát
P ₂ O ₅ -tartalom	Legalább 63,0 % és legfeljebb 64,5 %
Leírás	Fehér por vagy szemcsék
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium- és foszfáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben oldódik
C. Az 1 %-os oldat pH-ja	3,7 és 5,0 között
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C-on négy órán át szárítva)
Vízben oldhatatlan anyag	Legfeljebb 1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450 (ii) TRINÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Trinátrium-pirofoszfát sav Trinátrium-monohidrogén-difoszfát
Meghatározás	
Einecs	238-735-6
Összegképlet	Monohidrát: Na ₃ HP ₂ O ₇ · H ₂ O Vízmentes: Na ₃ HP ₂ O ₇
Molekulatömeg	Monohidrát: 261,95 Vízmentes: 243,93
Tartalom	Legalább 95 %, szárazanyagra számítva
P ₂ O ₅ -tartalom	Legalább 57 % és legfeljebb 59 %
Leírás	Fehér por vagy szemcse, vízmentes és monohidrát formában egyaránt előfordul
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium- és foszfáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben oldódik
C. 1 %-os oldatának pH-ja	6,7 és 7,5 között
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 4,5 % a vízmentes vegyület esetében Legfeljebb 11,5 % monohidrát bázison
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 4 óra)
Vízben oldhatatlan anyag	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450 (iii) TETRANÁTRIUM-DIFOSZFÁT**Szinonimák**

Tetranátrium-pirofoszfát

Nátrium-pirofoszfát

Meghatározás

Kémiai név

Tetranátrium-difoszfát

Einecs

231-767-1

Összegképlet

Vízmentes: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekahidrát: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Molekulatömeg

Vízmentes: 265,94

Dekahidrát: 446,09

Tartalom

Legalább 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, izzított anyagra számítva P_2O_5 -tartalom

Legalább 52,5 % és legfeljebb 54,0 %

Leírás

Színtelen vagy fehér kristályok, illetve fehér kristályos vagy szemcsés por. A dekahidrát száraz levegőn kissé mállik

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és foszfáteszt

B. Oldhatóság

Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik

C. Az 1 %-os oldat pH-ja

9,8 és 10,8 között

Tisztaság

Izzítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % a vízmentes só esetében, illetve legalább 38 % és legfeljebb 42 % a dekahidrát esetében. Mindkét esetben 105 °C-on végzett négyórás szárítás, majd ezt követő 550 °C-on végzett 30 perces végzett izzítás után meghatározva

Vízben oldhatatlan anyag

Legfeljebb 0,2 %

Fluorid

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 450 (v) TETRAKÁLIUM-DIFOSZFÁT**Szinonimák**

Kálium-pirofoszfát

Tetrakálium-pirofoszfát

Meghatározás

Kémiai név

Tetrakálium-difoszfát

Einecs

230-785-7

Összegképlet

 $\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$

Molekulatömeg

330,34 (szárazanyag)

Tartalom

Legalább 95 %, izzított anyagra számítva

 P_2O_5 -tartalom

Legalább 42,0 % és legfeljebb 43,7 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Színtelen kristályok, vagy fehér, erősen higroszkópos por.

Azonosítás

A. Pozitív kálium- és foszfáteszt

B. Oldhatóság

Vízben oldódik, etanolban nem oldódik.

C. Az 1 %-os oldat pH-ja

10,0 és 10,8 között

Tisztaság

Izzítási veszteség	Legfeljebb 2 %, 105 °C-on 4 órán át végzett szárítást, majd 550 °C-on 30 percig végzett izzítást követően
Vízben oldhatatlan anyag	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450 (vi) DIKALCIUM-DIFOSZFÁT**Szinonimák**

Kalcium-pirofoszfát

Meghatározás

Kémiai név	Dikalcium-difoszfát
	Dikalcium-pirofoszfát
Einecs	232-221-5
Összegképlet	Ca ₂ P ₂ O ₇
Molekulatömeg	254,12
Tartalom	Legalább 96 %
P ₂ O ₅ -tartalom	Legalább 55 % és legfeljebb 56 %

Leírás

Finom, fehér, szagtalan por

Azonosítás

A. Pozitív kalcium- és foszfáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Híg sósavban és salétromsavban oldódik
C. A 10 %-os vizes oldat pH-ja	5,5 és 7,0 között

Tisztaság

Izzítási veszteség	Legfeljebb 1,5 %, 800 ± 25 °C-on 30 percig
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450 (vii) KALCIUM-DIHDROGÉN-DIFOSZFÁT**Szinonimák**Kalcium-pirofoszfát-sav
Monokalcium-dihidrogén-pirofoszfát**Meghatározás**

Kémiai név	Kalcium-dihidrogén-difoszfát
Einecs	238-933-2
Összegképlet	CaH ₂ P ₂ O ₇
Molekulatömeg	215,97
Tartalom	Legalább 90 %, szárazanyagra számítva
P ₂ O ₅ -tartalom	Legalább 61 % és legfeljebb 64 %

Leírás

Fehér kristályok vagy por

Azonosítás

A. Pozitív kalcium- és foszfáteszt

Tisztaság

Savban oldhatatlan anyag

Legfeljebb 0,4 %

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 451 (i) PENTANÁTRIUM-TRIFOSZFÁT**Szinonimák**

Pentanátrium-tripolifoszfát

Nátrium-tripolifoszfát

Meghatározás

Kémiai név

Pentanátrium-trifoszfát

Einecs

231-838-7

Összegképlet

 $\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 vagy 6)

Molekulatömeg

367,86

Tartalom

Legalább 85,0 % (szárazanyag) vagy 65,0 % (hexahidrát)

 P_2O_5 -tartalom

Legalább 56 % és legfeljebb 59 % (szárazanyag) vagy legalább 43 % és legfeljebb 45 % (hexahidrát)

Leírás

Fehér, kissé higroszkópos szemcsék vagy por

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik

B. Pozitív nátrium- és foszfáteszt

C. Az 1 %-os oldat pH-ja

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 oldhatatlan anyag

Legfeljebb 0,1 %

Magasabb polifoszfátok

Legfeljebb 1 %

Fluorid

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 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 számítva

 P_2O_5 -tartalom

Legalább 46,5 % és legfeljebb 48 %

Leírás

Fehér, erősen higroszkópos por vagy szemcsék

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben nagyon jól oldódik

B. Pozitív kálium- és foszfáteszt

C. Az 1 %-os oldat pH-ja

9,2 és 10,5 között

Tisztaság

Izzítási veszteség

Legfeljebb 0,4 % (105 °C, 4 óra, utána 550 °C-on 30 percig végzett izzítás)

Vízben oldhatatlan anyag

Legfeljebb 2 %

Fluorid

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 4 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 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

Az oldható nátrium-polifoszfátokat a nátrium-ortofoszfát megolvasztásával, majd az ezt követő lehűtésével kapják. Ezek a vegyületek olyan osztályt képeznek, amely több, Na_2PO_4 csoportban végződő, amorf, vízben oldható olyan polifoszfátból áll, amelyet $(NaPO_3)_x$, ahol $x \geq 2$, metafoszfát egységek lineáris láncai alkotnak. 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-ja 3,0 és 9,0 között változik

Kémiai név

Nátrium-polifoszfát

Einecs

272-808-3

Összegképlet

Lineáris kondenzált polifoszforsavak nátriumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, ahol „n” legalább 2

Molekulatömeg

 $(102)_n$ P_2O_5 -tartalom

Legalább 60 % és legfeljebb 71 %, izzított anyagra számítva

Leírás

Színtelen vagy fehér, áttetsző lemezkék, szemcsék vagy por

Azonosítás

- A. Oldhatóság
- B. Pozitív nátrium- és foszfáteszt
- C. 1 %-os oldatának pH-ja

Vízben nagyon jól oldódik

3,0 és 9,0 között

Tisztaság

- Izzítási veszteség
- Vízben oldhatatlan anyag
- Fluorid
- Arzén
- Kadmium
- Ólom
- Higany

Legfeljebb 1 %

Legfeljebb 0,1 %

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 4 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

2. OLDHATATLAN POLIFOSZFÁT**Szinonimák**

Oldhatatlan nátrium-metafoszfát

Maddrell-só

Nem oldható nátrium-polifoszfát, IMP (az „insoluble sodium metaphosphate”/„nem oldható nátrium-polifoszfát”-elnevezés kezdőbetűiből képzett mozaikszó)

Meghatározás

Az oldhatatlan nátrium-metafoszfát egy nagy molekulatömegű nátrium-polifoszfát, amelyet két hosszú $(\text{NaPO}_3)_x$ metafoszfát-lánc alkot, amely láncok egy közös tengely körül ellentétes irányban csavarodnak. Az $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -arány kb. 1,0. Az 1:3 arányú vizes szuszpenziójának pH-ja kb. 6,5

Kémiai név

Nátrium-polifoszfát

Einecs

272-808-3

Összegképlet

Lineáris kondenzált polifoszforsavak nátriumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, ahol „n” legalább 2

Molekulatömeg

 $(102)_n$ P_2O_5 -tartalom

Legalább 68,7 % és legfeljebb 70,0 %

Leírás

Fehér kristályos por

Azonosítás

- A. Oldhatóság
- B. Pozitív nátrium- és foszfáteszt
- C. 1:3 arányú vizes szuszpenzió pH-ja

Vízben nem oldódik, ásványi savakban, valamint a kálium- és az ammónium-klorid oldatokban oldódik (a nátrium-klorid oldatban viszont nem oldódik)

Kb. 6,5

Tisztaság

- Fluorid
- Arzén
- Kadmium
- Ólom
- Higany

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 4 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

E 452 (ii) KÁLIUM-POLIFOSZFÁT**Szinonimák**

Kálium-metafoszfát
Kálium-polimetafoszfát
Kurrol-só

Meghatározás

Kémiai név
Einecs
Összegképlet

Kálium-polifoszfát
232-212-6
(KPO₃)_n
Lineáris kondenzált polifoszforsavak káliumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, ahol „n” legalább 2

Molekulatömeg
P₂O₅-tartalom

(118)_n
Legalább 53,5 % és legfeljebb 61,5 %, izzított anyagra számítva

Leírás

Finom fehér por vagy kristály, vagy szintelen üvegszerű lemezek

Azonosítás

A. Oldhatóság
B. Pozitív kálium- és foszfáteszt
C. Az 1 %-os szuszpenzió pH-ja

1 g feloldódik 100 ml 1:25 arányú nátrium-acetát oldatban
Legfeljebb 7,8

Tisztaság

Izzítási veszteség
Ciklikus foszfát
Fluorid
Arzén
Kadmium
Ólom
Higany

Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra, utána 550 °C-on 30 percig végzett izzítás)
Legfeljebb 8 %, a P₂O₅-tartalomra számítva
Legfeljebb 10 mg/kg (fluorban kifejezve)
Legfeljebb 3 mg/kg
Legfeljebb 1 mg/kg
Legfeljebb 4 mg/kg
Legfeljebb 1 mg/kg

E 452 (iii) NÁTRIUM-KÁLCIUM-POLIFOSZFÁT**Szinonima**

Nátrium-kalcium-polifoszfát, üveges

Meghatározás

Kémiai név
Einecs
Összegképlet
Tartalom

Nátrium-kalcium-polifoszfát
233-782-9
(NaPO₃)_n CaO, ahol az n jellemzően 5
Legalább 61 % és legfeljebb 69 %, P₂O₅-ban kifejezve

Leírás

Fehér, üveges kristályok, gömbök

Azonosítás

A. 1 tömeg %-os keverék pH-ja
B. CaO-tartalom

Körülbelül 5-7
7-15 tömeg %

Tisztaság

Fluorid
Arzén
Ólom
Kadmium
Higany

Legfeljebb 10 mg/kg
Legfeljebb 3 mg/kg
Legfeljebb 4 mg/kg
Legfeljebb 1 mg/kg
Legfeljebb 1 mg/kg

E 452 (iv) KALCIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium-metafoszfát Kalcium-polimetafoszfát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-polifoszfát
Einecs	236-769-6
Összegképlet	(CaP ₂ O ₆) _n Lineárisan kondenzált polifoszforsavak kalciumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete H _(n+2) P _n O _(n+1) , ahol „n” legalább 2
Molekulatömeg	(198) _n
P ₂ O ₅ -tartalom	Legalább 71 % és legfeljebb 73 %, izzított anyagra számítva
Leírás	Szagtalan, színtelen kristályok vagy fehér por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben általában mérsékelten oldódik. Savas közegben oldódik
B. Pozitív kalcium- és foszfáteszt	
C. CaO-tartalom	27 és 29,5 % között
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra, utána 550 °C-on 30 percig végzett izzítás)
Ciklikus foszfát	Legfeljebb 8 %, a P ₂ O ₅ -tartalomra számítva
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorban kifejezve)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 459 BÉTA-CIKLODEXTRIN

Meghatározás	A béta-ciklodextrin egy nem redukáló, ciklusos oligoszacharid, amely hét α-1,4-kötésű glükópiranozil egységből áll. A terméket részlegesen hidrolizált keményítőből a <i>Bacillus circulans</i> -ból, <i>Paenibacillus</i> -ból vagy újraegyesített <i>Bacillus licheniformis</i> strain SJ1608-ból nyert cikloglikoziltranszferáz (CGTase) enzim segítségével állítják elő.
Kémiai név	Cikloheptaamilóz
Einecs	231-493-2
Összegképlet	(C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇
Molekulatömeg	1 135
Tartalom	Legalább 98,0 % (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ -tartalom vízmentes anyagra számítva
Leírás	Gyakorlatilag szagtalan, fehér vagy majdnem fehér kristályos anyag.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben részben oldódik; jól oldódik forró vízben; etilalkoholban enyhén oldódik.
B. Fajlagos forgatóképesség	[α] _D ²⁵ : +160°-164° (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 14 % (Karl Fischer-módszer)
Más ciklodextrinek	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Oldószermaradék (toluol és triklóretilén)	Legfeljebb 1 mg/kg mindegyik oldószerre

Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 460 (i) MIKROKRISTÁLYOS CELLULÓZ**Szinonimák**

Cellulózgél

Meghatározás

A mikrokristályos cellulóz tisztított és részben depolimerizált cellulóz, amelyet úgy állítanak elő, hogy a rostos növényi anyag természetes törzseiből rostpép formájában kinyert alfa-cellulózt ásványi savakkal kezelik. A polimerizáció foka általában kisebb, mint 400

Kémiai név

Cellulóz

Eines

232-674-9

Összegképlet

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekulatömeg

Kb. 36 000

Tartalom

Legalább 97 %, cellulózban kifejezve, szárazanyagra 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 mg mintához 1 ml foszforsavat adunk, és 30 percig vízfürdőn melegítjük. Adjunk hozzá 4 ml-t pirokatekin és foszforsav 1:4 arányú oldatából, és 30 percen át melegítsük. Az oldat vörös színűvé válik

C. Infravörös spektroszkópiával kell azonosítani

D. Szuszpenziós-vizsgálat

30 g mintát 270 ml vízzel nagyfordulatszámú (12 ezer fordulat/perc) motoros keverőberendezésben 5 percig összekeverünk. 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 egy 100 ml-es mérőhengerbe töltünk, és 1 órán át állni hagyjuk. 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-ja 5,0 és 7,5 között van

Keményítő

Nem mutatható ki.

A D. pontban leírt azonosítási teszt során kapott szuszpenzió 20 ml-éhez adjunk néhány csepp jódoldatot és rázzuk össze. Bíborból kékbe hajló vagy kék szín nem képződhet

Szemcseméret

Legalább 5 µm (az 5 µm-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**

Kémiai név

Rostos növények természetes törzseiből rostpép formájában kinyert alfa-cellulóz feldolgozásával előállított, tisztított, mechanikus úton porított cellulóz

Cellulóz

Einecs

1:4 állásban összekapcsolt glükóz egységek lineáris polimere

Összegképlet

232-674-9

Molekulatömeg

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Tartalom

 $(162)_n$ (n túlnyomórészt 1 000 vagy nagyobb)**Leírás**

Legalább 92 %

Azonosítás

Fehér, szagtalan por

A. Oldhatóság

Vízben, etanolban, éterben és híg ásványi savakban nem oldódik. Nátrium-hidroxid oldatban kissé oldódik

B. Szuszpenzió-teszt

30 g mintát 270 ml vízzel elegyítünk és nagy sebességű (12 ezer fordulat/perc) motoros keverőberendezésben 5 percig keverjük. A kapott keverék lehet jól folyó, 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 egy 100 ml-es mérőhengerbe töltünk, és 1 órán át állni hagyjuk. 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-ja

A felül úszó folyadék pH-ja 5,0 és 7,5 között van

Keménység

Nem mutatható ki.

Arzén

A B. pontban leírt azonosítási teszt során kapott szuszpenzió 20 ml-éhez néhány csepp jóddatadot adunk, és összekeverjük. Bíborból kékbe hajló vagy kék szín nem képződhet

Ólom

Legfeljebb 3 mg/kg

Higany

Legfeljebb 5 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Legfeljebb 1 mg/kg

Szemcseméret

Legfeljebb 10 mg/kg

Legalább 5 µm (az 5 µm-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 képletnek megfelelő szubsztituált glükózanhidrid egységeket tartalmaznak:

 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R_1 , R_2 , R_3 bármelyike lehet az alábbiak egyike:

— H

— CH_3 vagy— CH_2CH_3

Molekulatömeg	Kb. 20 000-től 380 000-ig
Tartalom	Legalább 25 % és legfeljebb 33 % metoxilcsoport(-OCH ₃)-tartalom és legfeljebb 5 % hidroxietoxil-csoport (-OCH ₂ CH ₂ OH)-tartalom
Leírás	Kissé higroszkópos, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és íztelen, 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. Jégcetben oldódik
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
1 %-os kolloid oldat pH-ja	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 462 ETIL-CELLULÓZ

Szinonimák

Meghatározás

Kémiai név	Cellulóz, etil-éter
Összegképlet	Az etil-cellulózt közvetlenül rostos növényi anyagból nyerik, és részben etilcsoporttal éterezik. Cellulóz etil-étere A polimerek az alábbi általános képletnek megfelelő szubsztituált glükóz-anhidrid egységeket tartalmaznak: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ ahol R ₁ és R ₂ a következők bármelyike lehet: — H — CH ₂ CH ₃
Tartalom	Legalább 44 % és legfeljebb 50 % etoxicsoport-tartalom (-OC ₂ H ₅) szárazanyagra számítva (legalább 2,6 etoxicsoport anhidroglükóz egységenként)
Leírás	Kismértékben higroszkópos, fehértől piszkosfehérig terjedő színű, szagtalan, íztelen por.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Gyakorlatilag nem oldódik vízben, glicerinben és propán-1,2-diolban, de az etoxitartalomtól függően változó mennyiségben oldódik bizonyos szerves oldószerekben. A legfeljebb 46-48 % etoxicsoportot tartalmazó etil-cellulóz jól oldódik tetrahidrofuránban, metilacetátban, kloroformban és aromás szénhidrogén elegyekben. A legalább 46-48 % etoxicsoportot tartalmazó etil-cellulóz jól oldódik etanolban, metanolban, toluolban, kloroformban és etilacetátban
B. Filmképződési vizsgálat	5 g mintát feloldunk 95 g 80:20 térfogat %-os toluol-etanol elegyben. Tiszta, stabil, enyhén sárgás oldat keletkezik. Cseppentsen néhány ml oldatot egy üveglapra, és párologtassa el. Vastag, kemény, egybefüggő, tiszta cellulózfilm keletkezik. A film éghető
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 3 % (105 °C, 2 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,4 %

1 %-os kolloid oldat pH-ja	Lakmuszpapíron semleges
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 463 HIDROXIPROPIL-CELLULÓZ**Szinonimák****Meghatározás**

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Tartalom

Leírás**Azonosítás**

A. Oldhatóság

B. Gázkromatográfia

Tisztaság

Szárítási veszteség

Szulfáthamu

1 %-os kolloid oldat pH-ja

Propilén-klórhidrinek

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

Cellulóz-hidroxipropil-éter

A hidroxipropil-cellulóz közvetlenül a rostos növényi anyag természetes törzseiből nyert és hidroxipropil-csoportokkal részlegesen éterezett cellulóz

Cellulóz hidroxipropil-étere

A polimerek az alábbi általános képletnek megfelelő szubsztituált glükóz-anhidrid egységeket tartalmaznak:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R_1 , R_2 , R_3 bármelyike lehet az alábbiak egyike:

— H

— $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Kb. 30 000-tól 1 000 000-ig

Legalább 80,5 % hidroxipropil-csoport($-OCH_2CHOHCH_3$)-tartalom, ami szárazanyagra számítva glükóz-anhidrid egységenként legfeljebb 4,6 hidroxipropil-csoporttal egyenértékű

Kissé higroszkópos, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és íztelen, szemcsés vagy szálak por

Vízben megduzzad, és tisztától az opálosig változó, viszkózus, kolloid oldatot képez. Etanolban oldódik. Éterben nem oldódik

A szubsztituenseket gázkromatográfias vizsgálattal határozzák meg

Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)

Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 20 mg/kg

E 464 HIDROXIPROPIL-METIL-CELLULÓZ**Meghatározás**

Kémiai név

A hidroxipropil-metil-cellulóz közvetlenül a rostos növényi anyag természetes törzseiből nyert, hidroxipropil szubsztituenseket kis mértékben tartalmazó és metilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz.

Metil-cellulóz 2-hidroxipropil-étere

Összegképlet	A polimerek az alábbi általános képletnek megfelelő szubsztituált glukóz-anhidrid egységeket tartalmaznak: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3),$ 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 % metoxicsoprot (-OCH ₃)-tartalom, illetve legalább 3 % és legfeljebb 12 % hidroxipropil-csoport (-OCH ₂ CHOHCH ₃)-tartalom, szárazanyagra számítva
Leírás	Kissé higroszkópos, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és íztelen, szemcsés vagy szálal 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	
Szártási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1,5 % az 50 mPa.s vagy ennél nagyobb viszkozitású termékeknel, 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-klorhidrinek	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 képletnek megfelelő szubsztituált glukóz-anhidrid egységeket tartalmaznak:

$$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3),$$
 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 számítva legalább 3,5 % és legfeljebb 6,5 % metoxi-csoport(-OCH ₃)-tartalom, és legalább 14,5 % és legfeljebb 19 % etoxi-csoport(-OCH ₂ CH ₃)-tartalom, továbbá legalább 13,2 % és legfeljebb 19,6 % teljes alkoxi-csoport-tartalom, metoxiban számítva
Leírás	Kissé higroszkópos, fehér vagy enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és íztelen, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben megduzzad, tiszta vagy opálos, viszkózus, koloid oldatot képez. Etanolban oldódik. Éterben nem oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % a szálas, és legfeljebb 10 % a porított forma esetében (105 °C-on tömegállandóságra számítva)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,6 %
1 %-os koloid oldat pH-ja	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 képletnek megfelelő szubsztituált glukóz-anhidrid egységeket tartalmaznak: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, ahol R ₁ , R ₂ , R ₃ bármelyike lehet az alábbiak egyike: — H — CH ₂ COONa — CH ₂ COOH
Molekulatömeg	Kb. 17 000-nél nagyobb (a polimerizáció foka kb. 100)
Tartalom	Szárazanyagra számítva legalább 99,5 %
Leírás	Kissé higroszkópos, fehér, enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan és íztelen, szemcsés vagy szálas por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízzel viszkózus, koloid oldatot képez. Etanolban nem oldódik
B. Habvizsgálat	A minta 0,1 %-os oldatát erőteljesen összerázzuk. A felszínén habréteg nem jelenik meg. (Ez a vizsgálat lehetővé teszi a nátrium-karboximetil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől.)
C. Csapadékképződés	A minta 0,5 %-os oldatának 5 ml-éhez 5 ml 5 %-os rézsulfát vagy alumíniumsulfát-oldatot adunk. Csapadék képződik. (Ez a teszt lehetővé teszi a nátrium-karboxi-metil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől, továbbá a zselatintól, a szentjánoskenyérmag-lisztól és a tragantól.)

D. Színreakció	0,5 g porított nátrium-karboxi-metil-cellulózt adunk 50 ml vízhez állandó kevergetés mellett, hogy egyenletes diszperzió jöjjön létre. A keverést addig folytatjuk, amíg letisztult oldat képződik, és ezt az oldatot használjuk az alábbi teszt elvégzésére: Kis méretű kémcsőbe helyezett 1 mg, azonos mennyiségű vízzel felhígított mintához 5 csepp 1-naftol oldatot adunk. A kémcsövet megdöntve, az oldalán óvatosan beleengedünk 2 ml kénsavat úgy, hogy az egy alsó réteget képezzen. A határfelületen vörös-bíbor szín képződik
Tisztaság	
A szubsztitúciós fok	Glükózanhidrid-csoportonként legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboxi-metil csoport ($-\text{CH}_2\text{COOH}$)
Szártási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C-on tömegállandóságra számítva)
1 %-os kolloid oldat pH-ja	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 számítva, nátrium-glikolátban kifejezve
Nátrium	Legfeljebb 12,4 %, szárazanyagra számítva

E 468 KERESZTKÖTÉSES NÁTRIUM-KARBOXIMETIL-CELLULÓZ

Szinonimák	Keresztkötéses karboximetil-cellulóz Keresztkötéses CMC (a „carboxymethyl cellulose”/„karboximetil-cellulóz”-elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó) Keresztkötéses nátrium-CMC Keresztkötéses cellulózgumi
Meghatározás	A keresztkötéses nátrium-karboximetil-cellulóz a termikusan keresztkötött, részben O-karboximetilezett cellulóz nátriumsója. A keresztkötéses karboximetil-éter- cellulóz nátriumsója A polimerek az alábbi általános képletnek megfelelő szubsztituált glükóz-anhidrid egységeket tartalmaznak: $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)(\text{OR}_3)$ ahol az R_1 , R_2 és R_3 a következők bármelyike lehet: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Leírás	Kismértékben higroszkópos, fehértől piszkosfehérig terjedő színű, szagtalan por
Azonosítás	
A.	Rázzon össze 1 grammot 100 ml, 4 mg/kg metilénkéket tartalmazó oldattal és hagyja leülepedni. A vizsgálandó anyag abszorbeálja a metilénkéket, és kék, szálas anyag formájában ülepszik le.
B.	Rázzon össze 1 grammot 50 ml vízzel. A keverék 1 ml-et vigye át egy kémcsőbe, adjon hozzá 1 ml vizet és 0,05 ml frissen elkészített 40 g/l alfa-naftolt tartalmazó metanolos oldatot. Döntse meg a kémcsövet, majd óvatosan az oldalán végigcsorgatva adjon hozzá 2 ml kénsavat úgy, hogy az alul réteget képezzen. A határfelületen vöröseslila szín képződik.
C.	A nátrium reakcióját adja

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 6 % (105 °C, 3 óra)

Vízoldható rész

Legfeljebb 10 %

A szubsztitúciós fok

Legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboximetil csoport anhidroglükóz egységenként

1 %-os oldat pH-ja

Legalább 5,0 és legfeljebb 7,0

Nátriumtartalom

Legfeljebb 12,4 %, szárazanyagra számítva

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 469 ENZIMATIKUSAN HIDROLIZÁLT KARBOXIMETIL-CELLULÓZ**Szinonimák**

Nátrium-karboximetil-cellulóz, enzimatikusan hidrolizált

Meghatározás

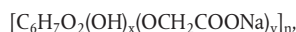
Az enzimatikusan hidrolizált karboximetil-cellulózt a karboximetil-cellulóznak a *Trichoderma longibrachiatum* (korábban *T. reesei*) által termelt cellulázzal végzett enzimatisz hidrolízisével nyerik.

Kémiai név

Karboximetil-cellulóz, nátrium, enzimatikusan részlegesen hidrolizálva

Összegképlet

A polimerek nátriumsói az alábbi általános képletnek megfelelő, szubsztituált glükóz-anhidrid egységeket tartalmaznak:



ahol n a polimerizáció fokát jelzi

x = 1,50–2,80

y = 0,2–1,50

x + y = 3,0

(y = a szubsztitúció foka)

Molekulatömeg

178,14, ahol y = 0,20

282,18 ahol y = 1,50

Tartalom

Makromolekulák: legalább 800 (n körülbelül 4)

Legalább 99,5 %, ideértve a mono- és diszaharidokat is, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér, enyhén sárgás vagy szürkés, szagtalan, enyhén higroszkopikus szemcsés vagy szálal por

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben oldódik, etanolban nem oldódik.

B. Habvizsgálat

A minta 0,1 %-os oldatát erősen összerázzuk. Habréteg nem képződik. Ez a vizsgálat megkülönbözteti mind a hidrolizált, mind pedig a nem hidrolizált nátrium-karboximetil cellulózt a többi cellulóz-étértől, az alginátoktól és a természetes gumiktól.

C. Csapadékkép-zódás

A minta 0,5 %-os oldatának 5 milliliteréhez 5 ml 5 %-os réz- vagy alumíniumsulfát-oldatot adunk. Csapadék képződik. Ez a teszt megkülönbözteti mind a hidrolizált, mind pedig a nem hidrolizált nátrium-karboximetil cellulózt a többi cellulóz-étértől, a zselatintól, szentjánoskenyér-gumitól és a tragantmézgától.

D. Színreakció

A porított minta 0,5 grammját keverés közben 50 ml vízhez adjuk, amíg egységes diszperzió nem keletkezik. A keverést folytatjuk, amíg tiszta oldatot nem kapunk. Az oldat 1 milliliterét 1 ml vízzel egy kémcsőben felhígítjuk, 5 csepp 1-naftol TS-t adunk hozzá. A csövet megdöntjük, majd az oldalán végigcsorgatva óvatosan 2 ml kénsavat adunk hozzá úgy, hogy az alul réteget képezzen. A határfelületen vöröseslila szín képződik.

E. Viskozitás (60 % szilárd anyag)

Legalább 2,500 kgm⁻¹s⁻¹ 25 °C-on 5 000 D átlagos molekulatömegre vonatkozóan.

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C-on tömegállandóságig)
Szubsztitúciós fok	Legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboxi-metil csoport anhidroglükóz egységenként
1 %-os koloid oldat pH-ja	Legalább 6,0 és legfeljebb 8,5
Nátrium-klorid és nátrium-glükolát	Legfeljebb 0,5 % egyedileg vagy együttesen
Maradék enzimaktivitás	Megfelel a tesztnek. A tesztoldat viszkozitása nem változik meg, ami a nátrium-karboximetil-cellulóz hidrolízisét mutatja.
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg

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

Az étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsói, amelyeket magukból az étkezési zsírokból és olajokból vagy desztillált, táplálkozási célra szolgáló zsírsavakból nyernek

Tartalom

Szárazanyagra számítva 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 ₂ O-ban kifejezve
Kálium	Legalább 13 % és legfeljebb 21,5 %, K ₂ O-ban kifejezve
Kalcium	Legalább 8,5 % és legfeljebb 13 %, CaO-ban kifejezve
El nem szappanosítható rész	Legfeljebb 2 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavban 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
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 étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavak magnéziumsói, amelyeket magukból az étkezési zsírokból és olajokból, vagy desztillált, táplálkozási célra szolgáló zsírsavakból nyernek

Tartalom

Szárazanyagra számítva 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 zsírsav-teszt

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 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

E 471 ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEI**Szinonimák**

Glicerín-monosztearát
 Glicerín-monopalmitát
 Glicerín-monooleát, stb.
 Monosztearin, monopalmitin, monoolein stb.
 GMS (a „glyceryl monostearate”/„glicerín-monosztearát” elnevezés szavainak kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)

Meghatározás

A zsírsavak mono- és digliceridjei az étkezési olajokban és zsírokban előforduló zsírsavak glicerín-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 poliolkok részleges zsírsav-észtereire jellemző
- B. Pozitív glicerín- és zsírsav-teszt
- C. Oldhatóság
 Vízben nem oldódnak, etanolban és toluolban oldódnak

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 6
Szabad glicerín	Legfeljebb 7 %
Poliglicerinek	Legfeljebb 4 % diglicerín és legfeljebb 1 % magasabb poliglicerinek, mindkét esetben az összes glicerínre számítva
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 glicerín	Legalább 16 % és legfeljebb 33 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

Megjegyzés: 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) ZSÍRSÁVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK ECETSÁV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek ecetsav-észterei Acetogliceridek Acetilezett mono- és digliceridek Glicerin ecet- és zsírsav-észterei
Meghatározás	Glicerinnel az ecetsavval és az étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad ecetsavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak
Leírás	A tiszta, cseppfolyós folyadékoktól a szilárd anyagokig változó halmazállapotúak, a fehértől a halványsárgáig változó színűek
Azonosítás	
A. Pozitív glicerín-, zsírsav- és ecetsav-teszt	
B. Oldhatóság	Vízben nem oldódnak, etanolban oldódnak
Tisztaság	
Az ecetsavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerín	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 %, olajsavban kifejezve
Összes glicerín	Legalább 14 % és legfeljebb 31 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

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

E 472 b) ZSÍRSÁVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK TEJSÁV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek tejsav-észterei Laktogliceridek Zsírsavak tejsavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerinnel a tejsavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad tejsavat és szabad glicerideket 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 glicerín-, 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 glicerín	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 %, olajsavban kifejezve
Összes glicerín	Legalább 13 % és legfeljebb 30 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

Megjegyzés: 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	Citrem A mono- és digliceridek citromsav-észterei Citrogliceridek A zsírsavak mono- és digliceridjei citromsavval észterezve
Meghatározás	A glicerín észterei citromsavval és az étolajokban és étkezési zsírokban található zsírsavakkal. Kis mennyiségű szabad glicerint, szabad zsírsavat, szabad citromsavat és szabad glicerideket tartalmazhatnak. Nátrium-hidroxiddal vagy kálium-hidroxiddal részben vagy teljesen semlegesíthetők
Leírás	Sárgás vagy világosbarna színű folyadéktól viaszos szilárd anyagig vagy félig szilárd anyagig változnak.
Azonosítás	
A. Pozitív glicerín-, zsírsav- és citromsavteszt	
B. Oldhatóság	Hideg vízben nem oldódik Forró vízben diszpergálható Olajban és zsírban oldódik Hideg etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Citrom- és zsírsavaktól eltérő, egyéb savak	Nem mutatható ki
Szabad glicerín	Legfeljebb 2 %
Összes glicerín	Legalább 8 % és legfeljebb 33 %
Összes citromsav	Legalább 13 % és legfeljebb 50 %
Szulfáthamu (800 ± 25 °C hőmérsékleten meghatározva)	Nem semlegesített termékek: legfeljebb 0,5 % Részben vagy teljesen semlegesített termékek: legfeljebb 10 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 % (olajsavban kifejezve)

Megjegyzés: A tisztasági követelmények olyan adalékanyagra vonatkoznak, amely nem tartalmaz zsírsav nátrium-, kálium-, és kalciumsót, bár ezen anyagok megengedett maximális előfordulási szintje 6 % (nátriumoleátban kifejezve).

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

Szinonimák	Mono- és digliceridek borkősav-észterei Zsírsavak borkősavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerinnel 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 glicerín-, zsírsav- és borkősav-teszt	
Tisztaság	
A borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerín	Legfeljebb 2 %
Összes glicerín	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 %, olajsavban kifejezve
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva

Megjegyzés: A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagokra 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 Glicerín diacetil-borkősav- és zsírsav-észterei
Meghatározás	Glicerinnel a (borkősavból előállított) mono- és diacetil-borkősavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észtereknek 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 glicerín-, zsírsav-, borkősav- és ecetsavteszt	
Tisztaság	
Az ecetsavon, a borkősavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak	Nem mutathatók ki
Szabad glicerín	Legfeljebb 2 %
Összes glicerín	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 %, olajsavban kifejezve

Megjegyzés: 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 borkőssavval észterezett mono- és digliceridjei

Meghatározás

Glicerinnel az ecetsavval, a borkőssavval és az étkezési célú zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad borkőssavat és ecetsavat, valamint szabad glicerideket is tartalmazhatnak. A zsírsavak mono- és digliceridjeinek mono- és diacetil-borkőssav-észtereit ugyancsak tartalmazhatják

Leírás

A sűrű folyadékoktól a szilárdig változóak, amelyek a fehértől a halványárgáig változó színűek

Azonosítás

A. Pozitív glicerint-, zsírsav-, borkőssav- és ecetsavteszt

Tisztaság

Az ecetsavon, a borkőssavon és a zsírsavakon kívüli egyéb savak

Nem mutathatók ki

Szabad glicerint

Legfeljebb 2 %

Összes glicerint

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 borkőssav

Legalább 20 % és legfeljebb 40 %

Szabad zsírsavak

Legfeljebb 3 %, olajsavban kifejezve

Megjegyzés: 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-formamidot, etil-acetátot, 2-propanolt, 2-metilt-1-propanolt, propilénlikolt, 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 %, olajsavban 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
Etilacetát	} Legfeljebb 350 mg/kg, egyedileg vagy együttesen
propán-2-ol	
Propilénlikol	
Metil-etil-ke-ton	Legfeljebb 10 mg/kg

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

E 474 CUKORGLICERIDEK

Szinonimák

Meghatározás

Tartalom

Leírás

Azonosítás

A. Pozitív cukor- és zsírsavteszt

B. Oldhatóság

Tisztaság

Szulfáthamu	Legfeljebb 2 %, 800 ± 25 °C-on meghatározva
Szabad cukor	Legfeljebb 5 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavban 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

Cukorgliceridek

A cukorglicerideket szacharóz és valamilyen étkezési zsír vagy olaj reakciójával állítják elő úgy, hogy alapvetően a szacharóz és a zsírsavak mono-, di- és triésztereinek, valamint a zsírokból vagy az olajokból származó maradék mono-, di- és triglicerideknek a keveréke keletkezzen. Előállításukhoz szerves oldószerként csak ciklohexánt, dimetil-formamidet, etil-acetátot, 2-metil-1-propanolt és 2-propanolt lehet felhasználni

Legalább 40 % és legfeljebb 60 % szacharóz zsírsav-észter

Puha, szilárd halmazállapotú masszák, kemény gélek vagy fehér-piszkosfehér porok

Hideg vízben nem oldódnak,
etanolban oldódnak

2-metil-1-propanol	}	Legfeljebb 10 mg/kg, egyedileg vagy együttesen
Ciklohexán		
Etilacetát	}	Legfeljebb 350 mg/kg, egyedileg vagy együttesen
2-propanol		

Megjegyzés: A tisztasági követelmények a zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsóitól mentes adalékanyagra vonatkoznak, azonban legfeljebb 6 %-os arányban (nátrium-oleáiban 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 molekulatömegű, 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 közép barnáig változó színű képlékeny vagy puha szilárd halmazállapotú anyagok; és a halvány rozsdabarnától a barnáig változó színű, kemény, viaszos szilárd halmazállapotú anyagok
Azonosítás	
A. Pozitív glicerín-, poliglicerín- és zsírsav-teszt	
B. Oldhatóság	Az észterek tulajdonsága az erősen hidrofiltól az erősen lipofilig változik, de a csoportra 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 %, olajsavban kifejezve
Összes glicerín és poliglicerín	Legalább 18 % és legfeljebb 60 %
Szabad glicerín és poliglicerín	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

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

E 476 POLIGLICERIN-POLIRICINOLEÁT

Szinonimák	Ricinusolaj kondenzált zsírsavainak glicerín-észterei Ricinusolaj polikondenzált zsírsavainak poliglicerín-észterei Átészterezett ricinusolajsav poliglicerín-észterei PGPR (a „polyglycerol polyricinoleate”/„poliglicerín-poliricinoleát” elnevezés kezdőbetűiből képzett mozaikszó)
Meghatározás	A poliglicerín-poliricinoleátot a poliglicerinnel a ricinusolaj kondenzált zsírsavaival történő észterezésével állítják elő
Leírás	Tiszta, világos, erősen viszkózus folyadék

Azonosítás

- | | |
|---|--|
| A. Oldhatóság | Vízben és etanolban nem oldódik. |
| B. Pozitív glicerín-, poliglicerín- és ricinolsav-teszt | Éterben, szénhidrogénekben és szénhidrogének halogénszármazékaiban oldódik |
| C. Törésmutató [n] ⁶⁵ | 1,4630 és 1,4665 között |

Tisztaság

- | | |
|--------------------------------|---|
| Poliglicerinek | A poliglicerín rész legalább 75 % di-, tri- és tetraglicerinből áll, és a poliglicerín legfeljebb 10 %, amely egyenlő vagy nagyobb molekulatömegű, mint a heptaglicerin |
| Hidroxilszám | Legalább 80 és legfeljebb 100 |
| Savszám | 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 diészterei keveréke. 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 folyadék, 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 %, olajsavban 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 |

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

E 479 b) ZSÍRSÁVAK 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 található zsírsavak 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 reagáltatásával és szagtalanításával történik. A szójababolajat kizárólag a szójabab természetes törzseiből állítják 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	55–65 °C
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 1,5 %, olajsavban 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-észternek legfeljebb 9 %-a
Petróleuméterben nem oldódó zsírsavak	Az összes zsírsavnak 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 hasonló savak kis mennyiségű nátriumsóinak keveréke, amelyeket 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 ₄ Na C ₁₉ H ₃₅ O ₄ Na
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
Savszám	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 hasonló savak kis mennyiségű kalciumsóinak keveréke, 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

Einecs

Kalcium-di(2-sztearoiloxi)propionát

Összegképlet

227-335-7

 $C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$ **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 %
Savszám	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 borkósavnak az alapvetően sztearil- és palmitil-alkoholból álló, a kereskedelmi forgalomban kapható sztearil-alkohollal történő észterezésének terméke. Főleg diészterek alkotják, valamint kisebb mennyiségben monoésztterek és változatlan állapotú kiindulási anyagok találhatóak 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
Savszám	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-módszer)

E 491 SZORBIT-MONOSZTEARÁT

Meghatározás	A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsavval képzett részleges észtereinek keveréke
Einecs	215-664-9
Tartalom	Legalább 95 %-ban a szorbit, a szorbitán és az izosorbit-észterek keveréke
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. Petroléterben 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 polioloik részleges zsírsav-észtereire jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	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 képzett részleges észtereinek a keveréke.
Einecs	247-891-4
Tartalom	Legalább 95 %-ban a szorbit, a szorbitán és az izosorbit-észter keveréke
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	A poliolok részleges zsírsav-észtereire jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	Legfeljebb 15
Elszappanosítási szám	Legalább 176 és legfeljebb 188
Hidroxilszám	Legalább 66 és legfeljebb 80
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 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 képzett részleges észtereinek keveréke
Einecs	215-663-3
Tartalom	Legalább 95 %-ban a szorbit, a szorbitán és az izosorbit-észter keveréke
Leírás	A borostyánsárga színű, olajos, viszkózus folyadéktól a világos krémszínű vagy rozsdabarna gömböcskéig vagy pelyhekig változó, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, gyenge szaggal
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Forró és hideg vízben diszpergálódik
B. Infravörös abszorpciós spektrum	A poliolok részleges zsírsav-észtereire jellemző
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	Legfeljebb 7
Elszappanosítási szám	Legalább 155 és legfeljebb 170
Hidroxilszám	Legalább 330 és legfeljebb 358
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 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**

Einecs

Tartalom

Leírás**Azonosítás**

A. Oldhatóság

B. Jódszám

Tisztaság

Víz

Szulfáthamu

Savszám

Elszappanosítási szám

Hidroxilszám

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

Nehézfémek (ólomban kifejezve)

A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési olajsavval képzett részleges észtereinek a keveréke. Fő alkotórésze az 1,4-szorbitán-monooleát. Ezen kívül megtalálható benne az izoszorbit-monooleát, a szorbitán-dioleát és a szorbitán-trioleát is

215-665-4

Legalább 95 %-ban a szorbit, a szorbitán és az izoszorbit-észter keveréke

Borostyánsárga színű, viszkózus folyadék, a világos krémszínűtől a rozsdabarna gömböcskéig vagy pelyhekig változó, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, gyenge jellegzetes szaggal

Olvadáspontja feletti hőmérsékleten etanolban, éterben, etil-acetátban, anilinben, toluolban, dioxánban, petróleuméterben és szén-tetrakloridban oldódik. Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben diszpergálódik

A szorbitán-monooleát elszappanosításával nyert olajsav-maradék jódszáma 80 és 100 között van

Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 0,5 %

Legfeljebb 8

Legalább 145 és legfeljebb 160

Legalább 193 és legfeljebb 210

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 10 mg/kg

E 495 SZORBITÁN-MONOPALMITÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

Tartalom

Leírás**Azonosítás**

A. Oldhatóság

B. Dermedéspont-tartomány

C. Infravörös abszorpciós spektrum

Tisztaság

Víz

Szulfáthamu

Savszám

Elszappanosítási szám

Hidroxilszám

Arzén

Szorbitán-palmitát

A szorbitnak és anhidridjeinek a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési palmitinsavval képzett részleges észtereinek keveréke

247-568-8

Legalább 95 %-ban a szorbit, a szorbitán és az izoszorbit-észter keveréke

A világos krémszínűtől a rozsdabarna gömböcskéig vagy pelyhekig változó, vagy kemény, viaszos szilárd anyag, enyhe jellegzetes szaggal

Olvadáspontja feletti hőmérsékleten oldódik etanolban, metanolban, éterben, etil-acetátban, anilinben, toluolban, dioxánban, petróleuméterben és szén-tetrakloridban. Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben viszont diszpergálódik

45–47 °C

A poliolkok részleges zsírsav-észtereire jellemző

Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 0,5 %

Legfeljebb 7,5

Legalább 140 és legfeljebb 150

Legalább 270 és legfeljebb 305

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 500 (i) NÁTRIUM-KARBONÁT**Szinonimák**

Nyersszóda

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-karbonát

Einecs

207-838-8

Összegképlet

 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,1 vagy 10)

Molekulatömeg

106,00 (vízmentes)

Tartalom

Legalább 99 % Na_2CO_3 , vízmentes anyagra számítva**Leírás**

Színtelen kristályok vagy fehér, szemcsés vagy kristályos por

A vízmentes forma higroszkópos, a dekahidrát kristályos

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és karbonáteszt

B. Oldhatóság

Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 2 % (vízmentes), 15 % (monohidrát) vagy 55–65 % (dekahidrát) (70 °C-ról fokozatos felmelegítés 300 °C-ra, tömegállandóságig)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 500 (ii) NÁTRIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT**Szinonimák**

Nátrium-bikarbonát, nátriomsav-karbonát, szóda-bikarbóna, sütőpor

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-hidrogén-karbonát

Einecs

205-633-8

Összegképlet

 NaHCO_3

Molekulatömeg

84,01

Tartalom

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Színtelen vagy fehér, kristályos massa vagy kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és karbonáteszt

B. 1 %-os oldat pH-ja

8,0 és 8,6 között

C. Oldhatóság

Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik.

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,25 % (szilikagél felett, 4 óra)

Ammóniumsók

Melegítés után nem érezhető ammóniaszag

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

E 500 (iii) NÁTRIUM-SZESZKVIKARBONÁT**Meghatározás**

Kémiai név	Nátrium-monohidrogén-dikarbonát
Einécs	208-580-9
Összegképlet	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	226,03
Tartalom	A NaHCO_3 -tartalom 35,0 és 38,6 % között, a Na_2CO_3 -tartalom 46,4 és 50,0 % között

Leírás

Fehér pelyhek, kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

- A. Pozitív nátrium- és karbonáteszt
B. Oldhatóság

Vízben jól oldódik

Tisztaság

Nátrium-klorid	Legfeljebb 0,5 %
Vas	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 501 (i) KÁLIUM-KARBONÁT**Meghatározás**

Kémiai név	Kálium-karbonát
Einécs	209-529-3
Összegképlet	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 vagy 1,5)
Molekulatömeg	138,21 (vízmentes)
Tartalom	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér, nagyon szétfolyó por

A hidrát kis, fehér áttetsző kristályokként vagy részecskéként fordul elő

Azonosítás

- A. Pozitív kálium- és karbonáteszt
B. Oldhatóság

Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 5 % (vízmentes) vagy 18 % (hidrát) (180 °C, 4 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 501 (ii) KÁLIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT

Szinonimák	Kálium-bikarbonát, savas kálium-karbonát
Meghatározás	
Kémiai név	Kálium-hidrogén-karbonát
Einecs	206-059-0
Összegképlet	KHCO_3
Molekulatömeg	100,11
Tartalom	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 % KHCO_3 , vízmentes anyagra számítva
Leírás	Színtelen kristályok, fehér por vagy részecskék
Azonosítás	
A. Pozitív kálium- és karbonáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Szárási veszteség	Legfeljebb 0,25 % (szilikagél felett, 4 óra)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 503 (i) AMMÓNIUM-KARBONÁT

Meghatározás	Az ammónium-karbonát eltérő arányban ammónium-karbamátból, ammónium-karbonátból és ammónium-hidrogén-karbonátból áll
Kémiai név	Ammónium-karbonát
Einecs	233-786-0
Összegképlet	$\text{C}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ és CH_5NO_3
Molekulatömeg	Ammónium-karbamát 78,06; ammónium-karbonát 98,73; ammónium-hidrogén-karbonát 79,06
Tartalom	Legalább 30,0 % és legfeljebb 34 % NH_3 -tartalom
Leírás	Fehér por vagy kemény, fehér áttetsző massa vagy kristályok. Levegővel érintkezve opálossá válik, végül fehér porózus rögökké vagy (ammónium-bikarbonát-) porrá alakul az ammónia- és széndioxid-veszteség miatt
Azonosítás	
A. Pozitív ammónium- és karbonáteszt	
B. 5 %-os oldat pH-ja kb. 8,6	
C. Oldhatóság	Vízben oldódik
Tisztaság	
Nem illó anyag	Legfeljebb 500 mg/kg
Kloridok	Legfeljebb 30 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 503 (ii) AMMÓNIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT

Szinonimák	Ammónium-bikarbonát
Meghatározás	
Kémiai név	Ammónium-hidrogén-karbonát
Einecs	213-911-5
Összegképlet	CH_5NO_3
Molekulatömeg	79,06
Tartalom	Legalább 99,0 %
Leírás	Fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív ammónium- és karbonáteszt	
B. 5 %-os oldat pH-ja kb. 8,0	
C. Oldhatóság	Vízben jól oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Nem illó anyag	Legfeljebb 500 mg/kg
Kloridok	Legfeljebb 30 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 504 (ii) MAGNÉZIUM-HIDROXID-KARBONÁT

Szinonimák	Magnézium-hidrogén-karbonát, magnézium-szubkarbonát (könnyű vagy nehéz), hidratált bázikus magnézium-karbonát, magnézium-karbonát-hidroxid
Meghatározás	
Kémiai név	Hidratált magnézium-karbonát-hidroxid
Einecs	235-192-7
Összegképlet	$4\text{MgCO}_3\text{Mg(OH)}_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	485
Tartalom	Legalább 40,0 % és legfeljebb 45,0 % Mg, MgO-ban kifejezve
Leírás	Könnyű, fehér, éghető halmaz vagy nehéz, fehér por
Azonosítás	
A. Pozitív magnézium- és karbonáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben gyakorlatilag nem oldódik. Etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Savban oldhatatlan anyag	Legfeljebb 0,05 %
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 1,0 %
Kalcium	Legfeljebb 1,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 507 SÓSAV**Szinonimák**

Hidrogén-klorid, sósav

Meghatározás

Kémiai név

Sósav

Einecs

231-595-7

Összegképlet

HCl

Molekulatömeg

36,46

Tartalom

A sósav a kereskedelemben különböző koncentrációkban kapható. A tömény sósav legalább 35,0 % HCl-t tartalmaz

Leírás

Tiszta, színtelen vagy enyhén sárgás, szúrós szagú, maró folyadék

Azonosítás

A. Pozitív sav- és kloridteszt

B. Oldhatóság

Vízben és etanolban oldódik

Tisztaság

Összes szerves vegyület

Összes szerves vegyület (nem fluor tartalmú): legfeljebb 5 mg/kg

Benzol: legfeljebb 0,05 mg/kg

Fluortartalmú vegyületek (összesen): legfeljebb 25 mg/kg

Nem illó anyag

Legfeljebb 0,5 %

Redukáló anyagok

Legfeljebb 70 mg/kg (SO₂-ban kifejezve)

Oxidáló anyagok

Legfeljebb 30 mg/kg (Cl₂-ban kifejezve)

Szulfát

Legfeljebb 0,5 %

Vas

Legfeljebb 5 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 508 KÁLIUM-KLORID**Szinonimák**

Szilvin

Szilvit

Meghatározás

Kémiai név

Kálium-klorid

Einecs

231-211-8

Összegképlet

KCl

Molekulatömeg

74,56

Tartalom

Legalább 99 %, vízmentes anyagra számítva

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 509 KALCIUM-KLORID**Meghatározás**

Kémiai név	Kalcium-klorid
Einecs	233-140-8
Összegképlet	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,2 vagy 6)
Molekulatömeg	110,99 (vízmentes), 147,02 (dihidrát), 219,08 (hexahidrát)
Tartalom	Legalább 93,0 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér, szagtalan, higroszkópos por vagy mállékony kristályok

Azonosítás

- A. Pozitív kalcium- és kloridteszt
B. Oldhatóság

Vízmentes kalcium-klorid: jól oldódik vízben és etanolban
Dihidrát: jól oldódik vízben és oldódik etanolban
Hexahidrát: nagyon jól oldódik vízben és etanolban

Tisztaság

Magnézium és alkáli sók	Legfeljebb 5 %, vízmentes anyagra számítva
Fluorid	Legfeljebb 40 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 511 MAGNÉZIUM-KLORID**Meghatározás**

Kémiai név	Magnézium-klorid
Einecs	232-094-6
Összegképlet	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	203,30
Tartalom	Legalább 99,0 %
Leírás	Szintelen, szagtalan, nagyon mállékony pelyhek vagy kristályok

Azonosítás

- A. Pozitív magnézium- és kloridteszt
B. Oldhatóság

Nagyon jól oldódik vízben, jól oldódik etanolban

Tisztaság

Ammónium	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 512 ÓNKLORID**Szinonimák**

Ónklorid, ón-diklorid

Meghatározás

Kémiai név

Ónklorid-dihidrát

EINECS

231-868-0

Összegképlet

 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekulatömeg

225,63

Tartalom

Legalább 98,0 %

Leírás

Színtelen vagy fehér kristályok

Enyhe sósavszaga lehet

Azonosítás

A. Pozitív ón (II)- és kloridtesztek

B. Oldhatóság

Víz: a saját tömegénél kevesebb vízben oldódik, de több vízzel oldhatatlan lúgos söt képez

Etanolban: oldódik

Tisztaság

Szulfát

Legfeljebb 30 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 2 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 5 mg/kg

E 513 KÉNSAV**Szinonimák**

Vitriol, dihidrogén-szulfát

Meghatározás

Kémiai név

Kénsav

231-639-5

Összegképlet

 H_2SO_4

Molekulatömeg

98,07

Tartalom

A kénsav a kereskedelembe különböző koncentrációkban kapható. A tömény kénsav legalább 96,0 % kénsavat tartalmaz

Leírás

Tiszta, színtelen vagy enyhén barna, nagyon maró, olajos folyadék

Azonosítás

A. Pozitív sav- és szulfáteszt

B. Oldhatóság

Vízzel elegyíthető erős hőtermelés mellett, ugyanúgy az etanollal is

Tisztaság

Hamu

Legfeljebb 0,02 %

Redukáló anyag

Legfeljebb 40 mg/kg SO_2 -ban kifejezve

Nitrát

Legfeljebb 10 mg/kg H_2SO_4 -tartalomra számítva

Klorid

Legfeljebb 50 mg/kg

Vas

Legfeljebb 20 mg/kg

Szelén

Legfeljebb 20 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 514 (i) NÁTRIUM-SZULFÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Nátrium-hidroszulfát

Összegképlet

 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ vagy 10)

Molekulatömeg

142,04 (vízmentes)

322,04 (dehidrát)

Tartalom

Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Színtelen kristályok vagy finom, fehér, kristályos por

A dehidrát kikristályosodik

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és szulfáteszt

B. 5 %-os oldatának savassága: semleges vagy enyhén lúgos lakmuspapírral vizsgálva

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 1,0 % (vízmentes) vagy legfeljebb 57 % (dehidrát) 130 °C-on

Szelén

Legfeljebb 30 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 514 (ii) NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT**Szinonimák**

Savas nátrium szulfát, nátrium-biszulfát

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-hidrogén-szulfát

Összegképlet

 NaHSO_4

Molekulatömeg

120,06

Tartalom

Legalább 95,2 %

Leírás

Fehér, szagtalan kristályok vagy szemcsék

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és szulfáteszt

B. Oldatai erősen savasak

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,8 %

Vízben oldhatatlan anyag

Legfeljebb 0,05 %

Szelén

Legfeljebb 30 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 515 (i) KÁLIUM-SZULFÁT**Meghatározás**

Kémiai név	Kálium-szulfát
Összegképlet	K_2SO_4
Molekulatömeg	174,25
Tartalom	Legalább 99,0 %

Leírás

Színtelen vagy fehér kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív kálium- és szulfáteszt	
B. 5 %-os oldat pH-ja	5,5 és 8,5 között
C. Oldhatóság	Vízben jól oldódik, etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 515 (ii) KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT**Meghatározás****Szinonimák**

Kémiai név	Kálium-biszulfát, káliumsav-szulfát
Összegképlet	Kálium-hidrogén-szulfát
Molekulatömeg	$KHSO_4$
Tartalom	136,17
Olvadáspont	Legalább 99,0 %
	197 °C

Leírás

Fehér, mállekony kristályok, darabok vagy szemcsék

Azonosítás

A. Pozitív káliumteszt	
B. Oldhatóság	Jól oldódik vízben, etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 516 KALCIUM-SZULFÁT**Szinonimák**

Gipsz, szelenit, anhidrit

Meghatározás

Kémiai név	Kalcium-szulfát
Einecs	231-900-3
Összegképlet	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 2)
Molekulatömeg	136,14 (vízmentes), 172,18 (dihidrát)
Tartalom	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Finom, fehértől sárgásfehérig terjedő színű, szagtalan por

Azonosítás

- A. Pozitív kalcium- és szulfáteszt
B. Oldhatóság

Vízben kismértékben oldódik, etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Vízmentes: legfeljebb 1,5 % (250 °C, tömegállandóságig)

Dihidrát: legfeljebb 23 % (ugyanott)

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg

Szelén

Legfeljebb 30 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 517 AMMÓNIUM-SZULFÁT**Meghatározás**

Kémiai név

Ammónium-szulfát

EINECS

231-984-1

Összegképlet

 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Molekulatömeg

132,14

Tartalom

Legalább 99,0 % és legfeljebb 100,5 %

Leírás

Fehér por, csillogó lemezek vagy kristályos szilánkok

Azonosítás

- A. Pozitív ammónium- és szulfáteszt
B. Oldhatóság

Vízben jól oldódik, etanolban nem oldódik

Tisztaság

Izzítási veszteség

Legfeljebb 0,25 %

Szelén

Legfeljebb 30 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 520 ALUMÍNIUM-SZULFÁT**Szinonimák**

Timsó

Meghatározás

Kémiai név

Alumínium-szulfát

EINECS

233-135-0

Összegképlet

 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

Molekulatömeg

342,13

Tartalom

Legalább 99,5 %, izzított anyagra számítva

Leírás

Fehér por, csillogó lemezek vagy kristályos szilánkok

Azonosítás

- A. Pozitív alumínium- és szulfáteszt
B. 5 %-os oldat pH-ja 2,9 vagy nagyobb
C. Oldhatóság

Vízben jól oldódik, etanolban nem oldódik

Tisztaság

Izzítási veszteség	Legfeljebb 5 % (500 °C, 3 óra)
Lúgok és alkáliföldfémek	Legfeljebb 0,4 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 521 ALUMÍNIUM-NÁTRIUM-SZULFÁT**Szinonimák**

Szódás timsó, nátriumos timsó

Meghatározás

Kémiai név	Alumínium-nátrium-szulfát
Einecs	233-277-3
Összegképlet	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 vagy 12)
Molekulatömeg	242,09 (vízmentes)
Tartalom	Vízmentes anyagra számítva legalább 96,5 % (vízmentes) és 99,5 % (dodekahidrát),

Leírás

Átlátszó kristályok vagy fehér, kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív alumínium-, nátrium- és szulfáteszt	
B. Oldhatóság	A dodekahidrát jól oldódik vízben. A vízmentes forma lassan oldódik vízben. Etanolban egyik forma sem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség	Vízmentes forma: legfeljebb 10,0 % (220 °C, 16 óra) Dodekahidrát: legfeljebb 47,2 % (50–55 °C 1 óra, majd 200 °C, 16 óra)
Ammóniumsók	Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 522 ALUMÍNIUM-KÁLIUM-SZULFÁT**Szinonimák**

Kálium timsó, káli timsó

Meghatározás

Kémiai név	Alumínium-kálium-szulfát dodekahidrát
Einecs	233-141-3
Összegképlet	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	474,38
Tartalom	Legalább 99,5 %

Leírás

Nagy, átlátszó kristályok vagy fehér, kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív alumínium-, kálium- és szulfáteszt	
---	--

B. 10 %-os oldat pH-ja 3,0 és 4,0 között	
C. Oldhatóság	Vízben jól oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Ammóniumsók	Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 523 ALUMÍNÍUM-AMMÓNIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Ammónium timsó
Meghatározás	
Kémiai név	Alumínium-ammónium-szulfát
Einecs	232-055-3
Összegképlet	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	453,32
Tartalom	Legalább 99,5 %
Leírás	Nagy, színtelen kristályok vagy fehér por
Azonosítás	
A. Pozitív alumínium-, ammónium- és szulfáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben jól oldódik, etanolban oldódik
Tisztaság	
Alkáli-fémek és alkáliföldfémek	Legfeljebb 0,5 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 524 NÁTRIUM-HIDROXID

Szinonimák	Nátronlúg, lúg
Meghatározás	
Kémiai név	Nátrium-hidroxid
Einecs	215-185-5
Összegképlet	NaOH
Molekulatömeg	40,0
Tartalom	A szilárd formák lúgtartalma (NaOH-ban kifejezve) legalább 98,0 %. Az oldatok tartalma ennek felel meg, a NaOH feltüntetett vagy deklarált százalékos aránya alapján.
Leírás	Fehér vagy piszkosfehér gömböcskék, pelyhek, pálcikák, összetömörült massa vagy más formák. Az oldatai tiszták vagy enyhén zavarosak, színtelenek vagy kissé színesek, erősen maróak és higroszkopikusak, és szabad levegőn nátrium-karbonátot képezve megkötik a széndioxidot

Azonosítás

- A. Pozitív nátriumteszt
 B. Az 1 %-os oldat erősen lúgos
 C. Oldhatóság

Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban jól oldódik.

Tisztaság

- Vízben nem oldódó és szerves anyagok
 Karbonát
 Arzén
 Ólom
 Higany

Az 5 %-os oldat teljesen tiszta és színtelen vagy kissé elszíneződött
 Legfeljebb 0,5 % Na_2CO_3 -ban kifejezve
 Legfeljebb 3 mg/kg
 Legfeljebb 0,5 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg

E 525 KÁLIUM-HIDROXID**Szinonimák**

Kálilúg

Meghatározás

- Kémiai név
 Eines
 Összegképlet
 Molekulatömeg
 Tartalom

Kálium-hidroxid
 215-181-3
 KOH
 56,11
 Legalább 85,0 % lúgtartalom, KOH-ban kifejezve

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér gömböcskék, pelyhek, pálcikák, összetömörült massa vagy más formák

Azonosítás

- A. Pozitív káliumteszt
 B. Az 1 %-os oldata erősen lúgos
 C. Oldhatóság

Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban jól oldódik.

Tisztaság

- Vízben nem oldódó anyagok
 Karbonát
 Arzén
 Ólom
 Higany

Az 5 %-os oldat teljesen tiszta és színtelen
 Legfeljebb 3,5 % K_2CO_3 -ban kifejezve
 Legfeljebb 3 mg/kg
 Legfeljebb 10 mg/kg
 Legfeljebb 1 mg/kg

E 526 KALCIUM-HIDROXID**Szinonimák**

Oltott mész, mésztej

Meghatározás

- Kémiai név
 Eines
 Összegképlet
 Molekulatömeg
 Tartalom

Kalcium-hidroxid
 215-137-3
 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 74,09
 Legalább 92,0 %

Leírás

Fehér por

Azonosítás

- A. Pozitív lúg- és kalciumteszt
B. Oldhatóság

Vízben kismértékben oldódik. Etanolban nem oldódik. Glicerinben oldódik

Tisztaság

- Savban nem oldódó hamu
Magnézium- és alkálisók
Bárium
Fluorid
Arzén
Ólom

- Legfeljebb 1,0 %
Legfeljebb 1,0 %
Legfeljebb 300 mg/kg
Legfeljebb 50 mg/kg
Legfeljebb 3 mg/kg
Legfeljebb 10 mg/kg

E 527 AMMÓNIUM-HIDROXID**Szinonimák**

Vizes ammónia, tömény ammóniaoldat

Meghatározás

- Kémiai név
Összegképlet
Molekulatömeg
Tartalom

- Ammónium-hidroxid
 NH_4OH
35,05
Legalább 27 % NH_3 -tartalom

Leírás

Tiszta, színtelen, rendkívül szúrós, jellemző szagú oldat

Azonosítás

- A. Pozitív ammóniatesztek

Tisztaság

- Nem illó anyag
Arzén
Ólom

- Legfeljebb 0,02 %
Legfeljebb 3 mg/kg
Legfeljebb 5 mg/kg

E 528 MAGNÉZIUM-HIDROXID**Meghatározás**

- Kémiai név
Eines
Összegképlet
Molekulatömeg
Tartalom

- Magnézium-hidroxid
215-170-3
 $\text{Mg}(\text{OH})_2$
58,32
Legalább 95 %, vízmentes anyagra számítva
Szagtalan, darabos, fehér por

Leírás**Azonosítás**

- A. Pozitív magnézium- és lúgteszt
B. Oldhatóság

Gyakorlatilag nem oldódik vízben és etanolban

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legfeljebb 33 % (800 °C, tömegállandóságig)
Kalcium-oxid	Legfeljebb 1,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg

E 529 KALCIUM-OXID**Szinonimák**

Égetett mész

Meghatározás

Kémiai név	Kalcium-oxid
Einecs	215-138-9
Összegképlet	CaO
Molekulatömeg	56,08
Tartalom	legalább 95,0 %, hevített anyagra számítva

Leírás

Szagtalan, kemény, fehér vagy szürkésfehér szemcsék masszája, vagy fehértől szürkéig terjedő színű por

Azonosítás

- A. Pozitív lúg- és kalciumteszt
- B. A minta nedvesítésekor hő keletkezik
- C. Oldhatóság

Vízben kismértékben oldódik. Etanolban nem oldódik. Glicerinben oldódik

Tisztaság

Hevítési veszteség	Legfeljebb 10 % (800 °C, tömegállandóságig)
Savban oldhatatlan anyagok	Legfeljebb 1,0 %
Bárium	Legfeljebb 300 mg/kg
Magnézium- és alkálisók	Legfeljebb 1,5 %
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg

E 530 MAGNÉZIUM-OXID**Meghatározás**

Kémiai név	Magnézium-oxid
Einecs	215-171-9
Összegképlet	MgO
Molekulatömeg	40,31
Tartalom	Legalább 98,0 %, izzított anyagra számítva

Leírás

Nagyon darabos, fehér por (könnyű magnézium-oxid) vagy viszonylag sűrű, fehér por (nehéz magnézium-oxid). A könnyű magnézium-oxid 5 grammjának térfogata 40-50 ml, míg a nehéz magnézium-oxid 5 grammjának térfogata 10-20 ml

Azonosítás

- A. Pozitív lúg- és magnézium-teszt
- B. Oldhatóság

Gyakorlatilag nem oldódik vízben. Etanolban nem oldódik.

Tisztaság

Izzítási veszteség

Legfeljebb 5,0 % (kb. 800 °C, tömegállandóságig)

Kalcium-oxid

Legfeljebb 1,5 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 10 mg/kg

E 535 NÁTRIUM-FERROCIANID**Szinonimák**

Nátrium sárga vérlúgsó nátrium hexacianoferrát

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-ferrocianid

EINECS

237-081-9

Összegképlet

 $\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{ H}_2\text{O}$

Molekulatömeg

484,1

Tartalom

Legalább 99,0 %

Leírás

Sárga kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és ferrocianid-teszt

Tisztaság

Szabad nedvesség

Legfeljebb 1,0 %

Vízben oldhatatlan rész

Legfeljebb 0,03 %

Klorid

Legfeljebb 0,2 %

Szulfát

Legfeljebb 0,1 %

Szabad cianid

Nem mutatható ki

Ferricianid

Nem mutatható ki

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 536 KÁLIUM-FERROCIANID**Szinonimák**

Kálium sárga vérlúgsó, nátrium hexacianoferrát

Meghatározás

Kémiai név

Nátrium-ferrocianid

EINECS

237-722-2

Összegképlet

 $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{ H}_2\text{O}$

Molekulatömeg

422,4

Tartalom

Legalább 99,0 %

Leírás

Citromsárga kristályok

Azonosítás

A. Pozitív nátrium- és ferrocianid-teszt

Tisztaság

Szabad nedvesség

Legfeljebb 1,0 %

Vízben oldhatatlan rész

Legfeljebb 0,03 %

Klorid

Legfeljebb 0,2 %

Szulfát

Legfeljebb 0,1 %

Szabad cianid

Nem mutatható ki

Ferricianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 538 KALCIUM-FERROCIANID

Szinonimák	Kalcium sárga vérlúgsó, kalcium hexacianoferrát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-ferrocianid
Einecs	215-476-7
Összegképlet	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	508,3
Tartalom	Legalább 99,0 %
Leírás	Sárga kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív kalcium- és ferrocianid-teszt	
Tisztaság	
Szabad nedvesség	Legfeljebb 1,0 %
Vízben oldhatatlan rész	Legfeljebb 0,03 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Szulfát	Legfeljebb 0,1 %
Szabad cianid	Nem mutatható ki
Ferricianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 541 NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFÁT, SAVAS

Szinonimák	SALP (a „sodium aluminium phosphate”/„nátrium-alumínium-foszfát”-elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)
Meghatározás	
Kémiai név	Nátrium-trialumínium-tetradekahidrogén-oktafoszfát-tetrahidrát (A) vagy Trinátrium-dialumínium-pentadekahidrogén-oktafoszfát (B)
Einecs	232-090-4
Összegképlet	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)
Molekulatömeg	949,88 (A) 897,82 (B)
Tartalom	Legalább 95,0 % (mindkét forma)
Leírás	Fehér, szagtalan por
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium-, alumínium- és foszfátteszt	
B. pH-érték	Lakmuspapíron savas
C. Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Sósavban oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	19,5–21,0 % (A) (750-800 °C, 2 óra) 15-16 % (B) (750-800 °C, 2 óra)
Fluorid	Legfeljebb 25 mg/kg

Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 551 SZILÍCIUM-DIOXID**Szinonimák****Meghatározás**

Kémiai név

EINECS

Összegképlet

Molekulatömeg

Tartalom

Szilika, szilícium-dioxid

A szilícium-dioxid amorf anyag, amelyet szintetikusan gőz fázisú hidrolízissel vagy nedves eljárással állítanak elő, az első eljárás eredményeként izzított szilícium-dioxidot, a második eljárással pedig a lecsapott szilícium-dioxidot, szilikagélt vagy hidratált szilícium-dioxidot nyernek. Az izzított szilícium-dioxid előállítása során elsősorban vízmentes terméket kapnak, míg a nedves eljárás termékei általában hidrátok vagy a felületükön abszorbeált vizet tartalmazó anyagok.

Szilícium-dioxid

231-545-4

 $(\text{SiO}_2)_n$ 60,08 (SiO_2)

Az izzítás utáni tartalom legalább 99,0 % (izzított szilícium-dioxid) vagy 94,0 % (hidratált forma)

Leírás

Fehér, pelyhes por vagy szemcsék

Higroszkópos

Azonosítás

A. Pozitív szilikateszt

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 2,5 % (izzított szilícium-dioxid, 105 °C, 2 óra)

Legfeljebb 8,0 % (lecsapott szilícium-dioxid és szilikagél, 105 °C, 2 óra)

Legfeljebb 70 % (hidratált szilícium-dioxid, 105 °C, 2 óra)

Hevítési veszteség

Legfeljebb 2,5 %, szárítás után (1 000 °C, izzított szilícium-dioxid)

Legfeljebb 8,5 %, szárítás után (1 000 °C, hidratált szilika)

Oldható ionizálható sók

Legfeljebb 5,0 % (Na_2SO_4 -ban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 552 KALCIUM-SZILIKÁT**Meghatározás**

Kémiai név

EINECS

Tartalom

A kalcium-szilikát egy hidratált vagy vízmentes szilikát, változó CaO és SiO_2 arányokkal

Kalcium-szilikát

215-710-8

Vízmentes anyagra számítva

— SiO_2 -ban kifejezve legalább 50 % és legfeljebb 95 %— CaO -ban kifejezve legalább 3 % és legfeljebb 35 %**Leírás**

Fehér vagy piszkosfehér folyós por, amely viszonylag nagy mennyiségű víz vagy egyéb folyadék abszorbeálása után is ilyen marad

Azonosítás

- A. Pozitív szilikát- és kalciumteszt
 B. Ásványi savakkal gélt képez

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 10 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legalább 5 % és legfeljebb 14 % (1 000 °C, tömegállandóságig)
Nátrium	Legfeljebb 3 %
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 553a (i) MAGNÉZIUM-SZILIKÁT**Meghatározás**

Tartalom

A magnézium-szilikát egy szintetikus vegyület, amelyben a magnézium-oxid és a szilícium-dioxid molaránya körülbelül 2:5

Legalább 15 % MgO- és legalább 67 % SiO₂-tartalom, kiizított anyagra számítva

Leírás

Nagyon finom, fehér, szagtalan por, csomóktól mentes

Azonosítás

- A. Pozitív magnézium- és szilikáteszt
 B. 10 %-os keverék pH-ja

7,0 és 10,8 között

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legfeljebb 15 %, szárítás után (1 000 °C, 20 perc)
Vízben oldódó sók	Legfeljebb 3 %
Szabad lúg	Legfeljebb 1 % (NaOH-ban kifejezve)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 553a (ii) MAGNÉZIUM-TRISZILIKÁT**Meghatározás**

Kémiai név
 Összegképlet
 Einesz
 Tartalom

Magnézium-triszilikát

Mg₂Si₃O₈·xH₂O (hozzávetőleges összetétel)

239-076-7

Legalább 29,0 % MgO- és legalább 65,0 % SiO₂-tartalom, izzított anyagra számítva

Leírás

Finom, fehér por, csomóktól mentes

Azonosítás

- A. Pozitív magnézium- és szilikáteszt
 B. 5 %-os keverék pH-ja

6,3 és 9,5 között

Tisztaság

Izzítási veszteség
Vízben oldódó sók
Szabad lúg
Fluorid
Arzén
Ólom
Higany

Legalább 17 % és legfeljebb 34 % (1 000 °C)
Legfeljebb 2 %
Legfeljebb 1 % (NaOH-ban kifejezve)
Legfeljebb 10 mg/kg
Legfeljebb 3 mg/kg
Legfeljebb 5 mg/kg
Legfeljebb 1 mg/kg

E 553b ZSÍRKŐ**Szinonimák****Meghatározás**

Kémiai név
Eines
Összegképlet
Molekulatömeg

Leírás**Azonosítás**

- A. Infravörös abszorpció
- B. Röntgen-diffrakció
- C. Oldhatóság

Tisztaság

Szárítási veszteség
Savban oldódó anyag
Vízben oldódó anyag
Savban oldódó vas
Arzén
Ólom

Talkum

A hidratált magnézium-szilikát természetben előforduló formája, amely változó arányban más ásványokat is tartalmaz, mint amilyen az alfa-kvarc, a kalcit, a klorit, a dolomit, a magnezit és a flogopit

Magnézium-hidrogén-metaszilikát

238-877-9

$\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$

379,22

Világos, homogén, fehér vagy majdnem fehér por, zsíros tapintású

Jellegzetes csúcsok 3 677, 1 018 és 669 cm^{-1}

Csúcsok 9,34 / 4,66 / 3,12 Å

Vízben és etanolban nem oldódik

Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 1 óra)

Legfeljebb 6 %

Legfeljebb 0,2 %

Nem meghatározható

Legfeljebb 10 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

E 554 NÁTRIUM-ALUMÍNÍUM-SZILIKÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Kémiai név
Tartalom

Nátrium-szilikóaluminát, nátrium-alumínoszilikát, alumínium-nátrium-szilikát

Nátrium-alumínium-szilikát

Vizmentes anyagra számítva:

— legalább 66,0 %, és legfeljebb 88,0 % SiO_2 -ban kifejezve

— legalább 5,0 % és legfeljebb 15,0 % Al_2O_3 -ban kifejezve

Finom fehér, amorf por vagy gömböcskék

Leírás**Azonosítás**

- A. Pozitív nátrium-, alumínium- és szilikát-teszt
- B. 5 %-os szuszpenzió pH-ja

6,5 és 11,5 között

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 8,0 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legalább 5,0 % és legfeljebb 11,0 %, vízmentes anyagra számítva (1 000 °C, tömegállandóságig)
Nátrium	Legalább 5 % és legfeljebb 8,5 % (Na ₂ O-ban kifejezve), vízmentes anyagra számítva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 555 KÁLIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT**Szinonimák**

Csillámpala, máriaüveg

Meghatározás

A természetes csillámpala főleg kálium-alumínium-szilikátból (muszkovitból) áll

EINECS

310-127-6

Kémiai név

Kálium-alumínium-szilikát

Összegképlet

KAl₂[AlSi₃O₁₀](OH)₂

Molekulatömeg

398

Tartalom

Legalább 98 %

Leírás

A világos szürkétől a fehérig változó kristályos lemezek vagy por

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben, hígított savakban, valamint alkáli és szerves oldószerekben nem oldódik

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 2 óra)
Antimon	Legfeljebb 20 mg/kg
Cink	Legfeljebb 25 mg/kg
Bárium	Legfeljebb 25 mg/kg
Króm	Legfeljebb 100 mg/kg
Réz	Legfeljebb 25 mg/kg
Nikkel	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg

E 556 KALCIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT**Szinonimák**

Kalcium-aluminoszilikát, kalcium-szilikoaluminát, alumínium-kalcium-szilikát

Meghatározás

Kémiai név

Kalcium-alumínium-szilikát

Tartalom

Vízmentes anyagra számítva:

— legalább 44,0 %, és legfeljebb 50,0 % SiO₂-ban kifejezve— legalább 3,0 % és legfeljebb 5,0 % Al₂O₃-ban kifejezve

— legalább 32,0 % és legfeljebb 38 % CaO-ban kifejezve

Leírás	Finom, fehér, könnyen folyó por
Azonosítás	
A. Pozitív kalcium-, alumínium- és szilikáteszt	
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 10,0 % (105 °C, 2 óra)
Izzítási veszteség	Legalább 14,0 % és legfeljebb 18,0 %, vízmentes anyagra számítva (1 000 °C, tömegállandóság)
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 558 BENTONIT

Meghatározás	A bentonit természetes agyag, amely nagy arányban tartalmaz montmorillonitot, egy természetes módon hidratált alumínium-szilikátot, amelyben néhány alumínium- és szilíciumatomot természetes úton más atom, magnézium vagy vas helyettesít. A kalcium- és nátriumionokat az ásványi rétegek közé fogták be. A bentonitnak négy gyakori típusa van: természetes nátrium-bentonit, természetes kalcium-bentonit, nátriumaktivált bentonit és savaktivált bentonit.
Einecs	215-108-5
Összegképlet	$(\text{Al, Mg})_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12 \text{ H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	819
Tartalom	A montmorillonit-tartalom legalább 80 %
Leírás	Nagyon finom, sárgás vagy szürkés fehér por vagy szemcsék. A bentonit szerkezete lehetővé teszi a víz felszívását a szerkezetébe és külső felületére (duzzadási tulajdonságok)
Azonosítás	
A. Metilénkék-teszt	
B. Röntgendiffrakció	Jellegzetes csúcsok 12,5/15 Å
C. Infravörös abszorpció	Csúcsok 428/470/530/1 110-1020/3 750-3 400 cm ⁻¹
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 2 óra)
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 20 mg/kg

E 559 ALUMÍNÍUM-SZILIKÁT (KAOLIN)

Szinonimák	Kaolin, könnyű vagy nehéz
Meghatározás	A vizes alumínium-szilikát (kaolin) tisztított, fehér mintázóanyag, kaolinitből, kálium-alumínium-szilikátból, földpátból és kvarcból álló agyag. A feldolgozásakor nem szabad kalcinációt végezni. Az alumínium-szilikát előállításakor használt nyers kaolintartalmú agyag dioxintartalma nem veszélyeztetheti az emberi egészséget, és alkalmasnak kell lennie emberi fogyasztásra.
Einecs	215-286-4 (kaolinit)
Összegképlet (kaolinit)	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
Molekulatömeg	264

Tartalom	Legalább 90 % (a szilikát és az aluminát összege, izzítás után)
	Szilikát (SiO ₂) 45 % és 55 % között
	Aluminát (Al ₂ O ₃) 30 % és 39 % között
Leírás	Finom, fehér vagy szürkésfehér, zsíros por. A kaolin a kaolinitpelyhek halmazából vagy az önálló hatszögletű pelyhek véletlenszerűen orientált laza halmazából áll.
Azonosítás	
A. Pozitív aluminát- és szilikáteszt	
B. Röntgen-diffrakció	Jellegzetes csúcsok 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. Infravörös-abszorpció	Csúcsok 3 700 és 3 620 cm ⁻¹
Tisztaság	
Izzítási veszteség	10 % és 14 % között (1 000 °C, tömegállandóságig)
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 0,3 %
Savban oldódó anyag	Legfeljebb 2 %
Vas	Legfeljebb 5 %
Kálium-oxid (K ₂ O)	Legfeljebb 5 %
Szén	Legfeljebb 0,5 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 570 ZSÍRSAVAK

Meghatározás	Lineáris zsírsavak, kaprilsav (C ₈), kaprinsav (C ₁₀), laurinsav (C ₁₂), mirisztinsav (C ₁₄), palmitinsav (C ₁₆), sztearinsav (C ₁₈), olajsav (C _{18:1})
Kémiai név	Oktánsav (C ₈), dekánsav (C ₁₀), dodekánsav (C ₁₂), tetradekánsav (C ₁₄), hexadekánsav (C ₁₆), oktadekánsav (C ₁₈), 9-oktadecénsav (C _{18:1})
Tartalom	Legalább 98 %, kromatográfiával
Leírás	Szintelen folyadék vagy olajokból és zsírokból nyert fehér szilárd anyag
Azonosítás	
A. Az egyes zsírsavakat a savszám vagy jódszám alapján, gázkromatográfiával és a molekula-tömeg alapján lehet azonosítani	
Tisztaság	
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
El nem szappanosítható anyag	Legfeljebb 1,5 %
Víz	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 574 GLÜKONSAV

Szinonimák	D-glükonsav, dextronsav
Meghatározás	A glükonsav és a glükono-delta-lakton vizes oldata a glükonsav
Kémiai név	Glükonsav

Összegképlet	$C_6H_{12}O_7$ (glükonsav)
Molekulatömeg	196,2
Tartalom	Legalább 50,0 % (glükonsavban kifejezve)
Leírás	Színtelentől halványsárgáig terjedő színű, tiszta szirupos folyadék
Azonosítás	
A. Pozitív fenilhidrazin-származék képzés	A képződött keverék 196–202 °C között olvad meg bomlás közben
Tisztaság	
Izzítási maradék	Legfeljebb 1,0 %
Redukáló anyagok	Legfeljebb 0,75 % (D-glükózban kifejezve)
Klorid	Legfeljebb 350 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 240 mg/kg
Szulfid	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 575 GLÜKONO-DELTA-LAKTON

Szinonimák	Glükonolakton, GDL, D-glükonsav delta-lakton, delta-glükonolakton
Meghatározás	A glükono-delta-lakton a D-glükonsav gyűrűs 1,5-intramolekuláris észtere. Vizes közegben a D-glükonsav (55–66 %), valamint a delta- és gamma-laktonok egyensúlyi keverékévé hidrolizál
Kémiai név	D-glükono-1,5-lakton
Einecs	202-016-5
Összegképlet	$C_6H_{10}O_6$
Molekulatömeg	178,14
Tartalom	Legalább 99,0 %, szárazanyagra számítva
Leírás	Finom, fehér, majdnem szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív fenilhidrazin-származék- és glükonsav-képzés	A képződött keverék 196–202 °C között olvad meg bomlás közben
B. Oldhatóság	Jól oldódik vízben. Etanolban alig oldódik.
C. Olvadáspont	152 °C ± 2 °C
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 1,0 % (Karl Fischer-módszer)
Redukáló anyagok	Legfeljebb 0,75 % (D-glükózban kifejezve)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 576 NÁTRIUM-GLÜKONÁT

Szinonimák	A D-glükonsav nátriumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Nátrium D-glükonát
Einecs	208-407-7
Összegképlet	$C_6H_{11}NaO_7$ (vízmentes)

Molekulatömeg	218,14
Tartalom	Legalább 98,0 %
Leírás	Fehértől homokszínűig terjedő színű, szemcsés, finom, kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív nátrium- és glükonáteszt	
B. Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban alig oldódik
C. 10 %-os oldat pH-értéke	6,5–7,5 között
Tisztaság	
Redukáló anyagok	Legfeljebb 1,0 % (D-glükózban kifejezve)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 577 KÁLIUM-GLÜKONÁT

Szinonimák	A D-glükonsav káliumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Kálium D-glükonát
Einecs	206-074-2
Összegképlet	C ₆ H ₁₁ KO ₇ (vízmentes) C ₆ H ₁₁ KO ₇ H ₂ O (monohidrát)
Molekulatömeg	234,25 (vízmentes) 252,26 (monohidrát)
Tartalom	Legalább 97,0 % és legfeljebb 103,0 %, szárazanyagra számítva
Leírás	Szagtalan, folyós, fehértől sárgásfehérig terjedő színű, kristályos por vagy szemcsék
Azonosítás	
A. Pozitív kálium- és glükonáteszt	
B. 10 %-os oldat pH-ja	7,0–8,3 között
Tisztaság	
Száritási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 3,0 % (105 °C, 4 óra, vákuumban) Monohidrát: legalább 6 % és legfeljebb 7,5 % (105 °C, 4 óra, vákuumban)
Redukáló anyagok	Legfeljebb 1,0 % (D-glükózban kifejezve)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 578 KALCIUM-GLÜKONÁT

Szinonimák	A D-glükonsav kalciumsója
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium di-D-glükonát
Einecs	206-075-8
Összegképlet	C ₁₂ H ₂₂ CaO ₁₄ (vízmentes) C ₁₂ H ₂₂ CaO ₁₄ H ₂ O (monohidrát)
Molekulatömeg	430,38 (vízmentes forma) 448,39 (monohidrát)

Tartalom	Legalább 98,0 % és legfeljebb 102 %, vízmentes anyagra és monohidrátra számítva
Leírás	Szagtalan, fehér kristályos szemcsék vagy por, levegőn stabil
Azonosítás	
A. Pozitív kalcium- és glükonátteszt	
B. Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik
C. 5 %-os oldat pH-ja	6,0–8,0 között
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 3,0 % (105 °C, 16 óra) (vízmentes)
	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 16 óra) (monohidrát)
Redukáló anyagok	Legfeljebb 1,0 % (D-glükózban kifejezve)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 579 VAS-GLÜKONÁT

Meghatározás	
Kémiai név	Vas di-D-glükonát-dihidrát Vas(II) di-glükonát-dihidrát
Einecs	206-076-3
Összegképlet	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	482,17
Tartalom	Legalább 95 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	A halvány zöldessárgától a sárgászöldig változó színű por vagy szemcse, amely gyenge égettcukor-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-ja	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

 $C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 vagy 3)

Molekulatömeg

270,02 (dihidrát)

288,03 (trihidrát)

Tartalom

Legalább 96 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Zöldefehér kristályok vagy halványzöld por jellegzetes szaggal

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben oldódik. Etanolban gyakorlatilag nem oldódik.

B. Pozitív vas-ion- és laktátteszt

C. 2 %-os oldat pH-ja

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

E 586 4-HEXIL-REZORCIN**Szinonimák**

4-hexil-1,3-benzenediol

Hexilrezorcin

Meghatározás

Kémiai név

4-hexilrezorcin

EINECS

205-257-4

Összegképlet

 $C_{12}H_{18}O_2$

Molekulatömeg

197,24

Tartalom

Legfeljebb 98,0 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér por

Azonosítás

A. Oldhatóság

Jól oldódik éterben és acetonban, enyhén oldódik vízben.

B. Salétromsav-vizsgálat

A minta 1 ml telített oldatához 1 ml salétromsavat adunk. Az oldat halványvörös színűre változik.

C. Bróm-vizsgálat

A minta 1 ml telített oldatához 1 ml bróm tesztoldatot adunk. Sárga, pelyhes anyag csapódik ki, az oldat sárga színűvé válik..

D. Olvadáspont-tartomány

62–67 °C

Tisztaság

Savasság

Legfeljebb 0,05 %

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Rezorcin és más fenolok

1 g mintát 50 ml vízzel, pár percig összekeverünk, majd leszűrjük, ezután a szűrőhöz 3 csepp vasklorid tesztoldatot adunk. Az oldat nem változhat vörös vagy kék színűre.

Nikkel

Legfeljebb 2 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 3 mg/kg

E 620 GLUTAMINSAV**Szinonimák**L-glutaminsav, L- α -amino-glutársav**Meghatározás**

Kémiai név

L-glutaminsav, L-2-amino-pentán-disav

Einecs

200-293-7

Összegképlet

 $C_5H_9NO_4$

Molekulatömeg

147,13

Tartalom

Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív glutaminsav-teszt vékonyréteg-kromatográfiával

B. Fajlagos forgatóképesség $[\alpha]_D^{20}$

+ 31,5° és + 32,2° között

[10 %-os oldat (szárazanyag) 2N HCl-ban, 200 mm-es csőben]

C. A telített oldat pH-ja

3,0 és 3,5 között

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,2 % (80 °C, 3 óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,2 %

Klorid

Legfeljebb 0,2 %

Pirrolidon-karbonsav

Legfeljebb 0,2 %

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 621 MONONÁTRIUM-GLUTAMÁT**Szinonimák**

Nátrium-glutamát, MSG (a „monosodium glutamate”/„mononátrium-glutamát” elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)

Meghatározás

Kémiai név

Mononátrium-L-glutamát-monohidrát

Einecs

205-538-1

Összegképlet

 $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$

Molekulatömeg

187,13

Tartalom

Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív nátrium-teszt

B. Pozitív glutaminsav-teszt vékonyréteg-kromatográfiával

C. Fajlagos forgatóképesség $[\alpha]_D^{20}$

+ 24,8° és + 25,3° között

[10 %-os oldat (szárazanyag) 2N HCl-ban, 200 mm-es csőben]

D. Az 5 %-os oldat pH-ja

6,7 és 7,2 között

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (98 °C, 5 óra)

Klorid

Legfeljebb 0,2 %

Pirrolidon-karbonsav

Legfeljebb 0,2 %

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 622 MONOKÁLIUM-GLUTAMÁT**Szinonimák**

Kálium-glutamát, MPG (a „monopotassium glutamate”/„monokálium-glutamát” elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)

Meghatározás

Kémiai név

Monokálium-L-glutamát-monohidrát

Einecs

243-094-0

Összegképlet

 $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$

Molekulatömeg

203,24

Tartalom

Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív kálium-teszt

B. Pozitív glutaminsav-teszt vékonyréteg-kromatográfiával

C. Fajlagos forgatóképesség $[\alpha]D^{20}$

+ 22,5° és + 24,0° között

[10 %-os oldat (szárazanyagra) 2N HCl-ban, 200 mm-es csőben]

D. A telített oldat pH-ja

6,7 és 7,3 között

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,2 % (80 °C, 5 óra)

Klorid

Legfeljebb 0,2 %

Pirrolidon-karbonsav

Legfeljebb 0,2 %

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 623 KALCIUM-DIGLUTAMÁT**Szinonimák**

Kalcium-glutamát

Meghatározás

Kémiai név

Monokalcium-di-L-glutamát

Einecs

242-905-5

Összegképlet

 $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 vagy 4)

Molekulatömeg

332,32 (szárazanyag)

Tartalom

Legalább 98,0 % és legfeljebb 102,0 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív kalciumteszt

B. Pozitív glutaminsav-teszt vékonyréteg-kromatográfiával

C. Fajlagos forgatóképesség $[\alpha]D^{20}$

+ 27,4° és + 29,2° között (kalcium-diglutamátra x = 4-gyel) [10 %-os oldat (szárazanyag) 2N HCl-ban, 200 mm-es csőben]

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 19,0 % (x = 4 kalcium-diglutamátra nézve) (Karl Fischer)

Klorid

Legfeljebb 0,2 %

Pirrolidon-karbonsav

Legfeljebb 0,2 %

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 624 MONOAMMÓMIUM-GLUTAMÁT

Szinonimák	Ammónium-glutamát
Meghatározás	
Kémiai név	Monoammónium-L-glutamát-monohidrát
Einecs	231-447-1
Összegképlet	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekulatömeg	182,18
Tartalom	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, szárazanyagra számítva
Leírás	Fehér, gyakorlatilag szagtalan kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív ammónium-teszt	
B. Pozitív glutaminsav-teszt vékonyréteg-kromatográfiával	
C. Fajlagos forgatóképesség $[\alpha]_D^{20}$	+ 25,4° és + 26,4° között [10 %-os oldat (szárazanyag) 2N HCl-ban, 200 mm-es csőben]
D. Az 5 %-os oldat pH-ja	6,0 és 7,0 között
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (50 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Pirrolidon-karbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 625 MAGNÉZIUM-DIGLUTAMÁT

Szinonimák	Magnézium-glutamát
Meghatározás	
Kémiai név	Monomagnézium-di-L-glutamát-tetrahidrát
Einecs	242-413-0
Összegképlet	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekulatömeg	388,62
Tartalom	Legalább 95,0 % és legfeljebb 105,0 %, szárazanyagra számítva
Leírás	Szagtalan, fehér vagy piszkosfehér kristályok vagy por
Azonosítás	
A. Pozitív magnézium-teszt	
B. Pozitív glutaminsav-teszt vékonyréteg-kromatográfiával	
C. Fajlagos forgatóképesség $[\alpha]_D^{20}$	+ 23,8° és + 24,4° között [10 %-os oldat (szárazanyag) 2N HCl-ban, 200 mm-es csőben]
D. A 10 %-os oldat pH-ja	6,4 és 7,5 között
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 24 % (Karl Fischer)
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Pirrolidon-karbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 626 GUANILSAV**Szinonimák**

Guanilsav

Meghatározás

Kémiai név

Guanozin-5'- monofoszforsav

EINECS

201-598-8

Összegképlet

 $C_{10}H_{14}N_5O_8P$

Molekulatömeg

363,22

Tartalom

Legalább 97,0 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok, vagy fehér kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív ribóz- és szerves foszfáteszt

1,5 és 2,5 között

B. A 0,25 %-os oldat pH-ja

C. Spektrometria:

A 0,01N HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 256 nm-en van

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 1,5 % (120 °C, 4 óra)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 627 DINÁTRIUM-GUANILÁT**Szinonimák**

Nátrium-guanilát, nátrium-5'- guanilát

Meghatározás

Kémiai név

Dinátrium-guanozin-5'-monofoszfát

EINECS

221-849-5

Összegképlet

 $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = kb. 7)

Molekulatömeg

407,19 (szárazanyag)

Tartalom

Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok, vagy fehér kristályos por

Azonosítás

A. Pozitív ribóz-, szerves foszfát- és nátrium-teszt

7,0 és 8,5 között

B. Az 5 %-os oldat pH-ja

C. Spektrometria:

A 0,01N HCl -val készített 20 mg/l-es oldatnak 256 nm-en van abszorpciós maximuma

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 25 % (120 °C, 4 óra)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 628 DIKÁLIUM-GUANILÁT**Szinonimák**

Kálium-guanilát, kálium-5'-guanilát

Meghatározás

Kémiai név

Dikálium-guanozin-5'- monofoszfát

EINECS

226-914-1

Összegképlet	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekulatömeg	439,40
Tartalom	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok, vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív ribóz-, szerves foszfát- és káliumteszt	
B. Az 5 %-os oldat pH-ja	7,0 és 8,5 között
C. Spektrometria:	A 0,01N HCl-val készített 20 mg/l-es oldatnak 256 nm-en van abszorpciós maximuma
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 5 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 629 KALCIUM-GUANILÁT

Szinonimák	Kalcium-5'-guanilát
Meghatározás	
Kémiai név	Kalcium-guanozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekulatömeg	401,20 (szárazanyag)
Tartalom	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Szagtalan, fehér vagy piszkosfehér kristályok vagy por
Azonosítás	
A. Pozitív ribóz-, szerves foszfát- és kalciumteszt	
B. A 0,05 %-os oldat pH-értéke	7,0 és 8,0 között
C. Spektrometria:	A 0,01N HCl-val készített 20 mg/l-es oldatnak 256 nm-en van abszorpciós maximuma
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 23,0 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 630 INOZINSÁV

Szinonimák	5-inozinsav
Meghatározás	
Kémiai név	Inozin-5'-monofoszforsav
Einecs	205-045-1
Összegképlet	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekulatömeg	348,21
Tartalom	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por

Azonosítás

- A. Pozitív ribóz-, és szerves foszfáteszt
 B. Az 5 %-os oldat pH-értéke
 C. Spektrometria:

1,0 és 2,0 között

A 0,01N HCl-val készített 20 mg/l-es oldatnak 250 nm-en van abszorpciós maximuma

Tisztaság

- Száritási veszteség
 Egyéb nukleotidok
 Ólom

Legfeljebb 3,0 % (120 °C, 4 óra)

Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható

Legfeljebb 2 mg/kg

E 631 DINÁTRIUM-INOZINÁT**Szinonimák**

Nátrium-inozinát, nátrium-5'-inozinát

Meghatározás

- Kémiai név
 Eines
 Összegképlet
 Molekulatömeg
 Tartalom

Dinátrium-inozin-5'-monofoszfát

225-146-4

 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$

392,17 (szárazanyag)

Legalább 97,0 % vízmentes anyagra számítva

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por

Azonosítás

- A. Pozitív ribóz-, és szerves foszfát- és nátriumteszt
 B. Az 5 %-os oldat pH-ja
 C. Spektrometria:

7,0 és 8,5 között

A 0,01N HCl-val készített 20 mg/l-es oldatnak 250 nm-en van abszorpciós maximuma

Tisztaság

- Víz
 Egyéb nukleotidok
 Ólom

Legfeljebb 28,5 % (Karl Fischer)

Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható

Legfeljebb 2 mg/kg

E 632 DIKÁLIUM-INOZINÁT**Szinonimák**

Kálium-inozinát, kálium-5'-inozinát

Meghatározás

- Kémiai név
 Eines
 Összegképlet
 Molekulatömeg
 Tartalom

Dikálium-inozin-5'-monofoszfát

243-652-3

 $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$

424,39

Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por

Azonosítás

- A. Pozitív ribóz-, és szerves foszfát- és kálium-teszt
 B. Az 5 %-os oldat pH-ja
 C. Spektrometria:

7,0 és 8,5 között

A 0,01N HCl-val készített 20 mg/l-es oldatnak 250 nm-en van abszorpciós maximuma

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 10,0 % (Karl Fischer)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 633 KALCIUM-INOZINÁT**Szinonimák**

Kalcium-5'-inozinát

Meghatározás

Kémiai név

Kalcium-inozin-5'-monofoszfát

Összegképlet

 $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$

Molekulatömeg

386,19 (szárazanyag)

Tartalom

Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por

Azonosítás

A. Pozitív ribóz-, és szerves foszfát- és kalciumteszt

B. A 0,05 %-os oldat pH-ja

7,0 és 8,0 között

C. Spektrometria:

A 0,01N HCl-val készített 20 mg/l-es oldatnak 250 nm-en van abszorpciós maximuma

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 23,0 % (Karl Fischer)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 634 KALCIUM-5'- RIBONUKLEOTID**Meghatározás**

Kémiai név

A kalcium-5'-ribonukleotid alapvetően a kalcium-inozin-5'-monofoszfát és a kalcium-guanozin-5'-monofoszfát keveréke

Összegképlet

 $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ és $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Tartalom

A két fő összetevő együttesen legalább 97,0 %, külön-külön pedig legalább 47 % és legfeljebb 53 %, minden esetben vízmentes anyagra számítva

Leírás

Szagtalan, fehér vagy majdnem fehér kristályok vagy por

Azonosítás

A. Pozitív ribóz-, és szerves foszfát- és kalciumteszt

B. A 0,05 %-os oldat pH-ja

7,0 és 8,0 között

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 23,0 % (Karl Fischer)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 635 DINÁTRIUM-5'- RIBONUKLEOTID

Szinonimák	Nátrium-5'-ribonukleotid
Meghatározás	
Kémiai név	A dinátrium-5'-ribonukleotid alapvetően a dinátrium-inozin-5'-monofoszfát és a dinátrium-guanozin-5'-monofoszfát keveréke
Összegképlet	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$ és $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Tartalom	A két fő összetevő együttesen legalább 97,0 %, külön-külön pedig legalább 47 % és legfeljebb 53 %, minden esetben szárazanyagra számítva
Leírás	Szagtalan, fehér vagy majdnem fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
A. Pozitív ribóz-, és szerves foszfát- és nátriumteszt	
B. Az 5 %-os oldat pH-ja	7,0 és 8,5 között
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 26,0 % (Karl Fischer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem kimutatható
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 640 GLICIN ÉS NÁTRIUMSÓJA

Szinonimák (glicin)	Amino-ecetsav, glikokoll
(Na-só)	Nátrium-glicinát
Meghatározás	
Kémiai név (glicin)	Aminoecetsav
(Na-só)	Nátrium-glicinát
Összegképlet (glicin)	$C_2H_5NO_2$
(Na-só)	$C_2H_5NO_2Na$
Einecs (glicin)	200-272-2
(Na-só)	227-842-3
Molekulatömeg (glicin)	75,07
(Na-só)	98
Tartalom	Legalább 98,5 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
A. Pozitív aminosavteszt (glicin és Na-só)	
B. Pozitív nátriumteszt (Na-só)	
Tisztaság	
Száritási veszteség (glicin)	Legfeljebb 0,2 % (105 °C, 3 óra)
(Na-só)	Legfeljebb 0,2 % (105 °C, 3 óra)
Izzítási veszteség (glicin)	Legfeljebb 0,1 %
(Na-só)	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 650 CINK-ACETÁT**Szinonimák**

Ecetsav, cinksó, dihidrát

Meghatározás

Kémiai név

Cink-acetát-dihidrát

Összegképlet

 $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$

Molekulatömeg

219,51

Tartalom

Legalább 98 % és legfeljebb 102 % $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$ **Leírás**

Színtelen kristály vagy finom, piszkosfehér por

Azonosítás

A. Pozitív acetát- és cink-teszt

B. Az 5 %-os oldat pH-ja

6,0 és 8,0 között

Tisztaság

Oldhatatlan anyag

Legfeljebb 0,005 %

Kloridok

Legfeljebb 50 mg/kg

Szulfátok

Legfeljebb 100 mg/kg

Alkáli fémek és alkáli földfémek

Legfeljebb 0,2 %

Illékony szerves szennyeződések

A tesztnek megfelelő

Vas

Legfeljebb 50 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 20 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 5 mg/kg

E 900 DIMETIL-POLISZILOXÁN**Szinonimák**

Polidimetil-sziloxán, szilikonfolyadék, szilikonolaj, dimetil-szilikon

Meghatározás

Kémiai név

Dimetilsziloxán, sziloxánok és szilikonok, dimetil

Összegképlet

 $(CH_3)_3Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$

Tartalom

Az összes szilikontartalom legalább 37,3 % és legfeljebb 38,5 %

Leírás

Tiszta, színtelen, viszkózus folyadék

Azonosítás

A. Fajlagos sűrűség (25°/25 °C)

0,964 és 0,977 között

B. Refraktív index ($[n]_D^{25}$)

1,400 és 1,405 között

C. Infravörös-spektrum jellemző a vegyületre

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (150 °C, 4 óra)

Viszkozitás

Legfeljebb $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$, 25 °C-on

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 901 MÉHVIASZ**Szinonimák**

Fehér viasz, sárga viasz

Meghatározás

A sárga méhviasz a mézelő méh, *Apis mellifera* L. által készített lép falának forró vízzel történő megolvasztásával és az idegen anyagok eltávolításával nyert viasz.

A fehér méhviaszt a sárga méhviasz fehéritésével nyerik.

Einecs

232-383-7 (méhviasz)

Leírás

Sárgásfehér (fehér forma) vagy sárgástól szürkésbarnaig terjedő színű (sárga forma) darabok vagy lemezek finomszemcsés és nem kristályos törésfelülettel, amelynek kellemes, mézszerű illata van

Azonosítás

A. Olvadáspont-tartomány

62 és 65 °C között

B. Fajlagos sűrűség

0,96 körül

C. Oldhatóság

Vízben nem oldódik

Alkoholban alig oldódik

Kloroformban és éterben nagyon jól oldódik

Tisztaság

Savszám

Legalább 17 és legfeljebb 24

Elszappanosodási szám

87-104

Peroxidszám

Legfeljebb 5

Glicerín és egyéb poliolok

Legfeljebb 0,5 % (glicerínben kifejezve)

Cerezin, paraffinok és bizonyos más viaszok

Nincs jelen

Zsírok, japánviasz, gyanta és szappanok

Nincs jelen

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 902 KANDELILLA-VIASZ**Meghatározás**

A kandelilla-viasz a kandelilla, *Euphorbia antisiphilitica* leveleiből nyert tisztított viasz

Einecs

232-347-0

Leírás

Kemény, sárgásbarna, opálos vagy áttetsző viasz

Azonosítás

A. Fajlagos sűrűség

Körülbelül 0,983

B. Olvadáspont-tartomány

68,5 és 72,5 °C között

C. Oldhatóság

Vízben nem oldódik

Kloroformban és toluolban oldódik

Tisztaság

Savszám

Legalább 12 és legfeljebb 22

Elszappanosodási szám

Legalább 43 és legfeljebb 65

Glicerín és egyéb poliolok

Legfeljebb 0,5 % (glicerínben kifejezve)

Cerezin, paraffinok és bizonyos más viaszok

Nincs jelen

Zsírok, japánviasz, gyanta és szappanok

Nincs jelen

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 903 KARNAUBAVIASZ**Szinonimák**

Einecs

Leírás**Azonosítás**

- A. Fajlagos sűrűség
B. Olvadáspont-tartomány
C. Oldhatóság

Tisztaság

- Szulfáthamu
Savszám
Észterszám
El nem szappanosítható anyag
Arzén
Ólom
Higany

A karnaubaviasz a brazil Mart viaszpálma, *Copernicia cerifera* levélrügyeiből és leveleiből nyert tisztított viasz

232-399-4

Világosbarnától halvány sárgáig terjedő színű por vagy pelyhek vagy kemény, törekeny, gyantás törésfelületű szilárd anyag

0,997 körül

82 és 86 °C között

Vízben nem oldódik

Forrásban lévő etanolban részlegesen oldódik

Kloroformban és dietil-éterben oldódik

Legfeljebb 0,25 %

Legalább 2 és legfeljebb 7

Legalább 71 és legfeljebb 88

Legalább 50 % és legfeljebb 55 %

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

E 904 SELLAK**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

Leírás**Azonosítás**

- A. Oldhatóság
B. Savszám

Tisztaság

- Száritási veszteség
Gyanta
Viasz
Ólom

Fehérített sellak, fehér sellak

A sellak a *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (*Coccidae* család) rovar által kiválasztott gyantás, tisztított és fehérített lakk

232-549-9

Fehérített sellak: piszkosfehér, amorf, szemcsés gyanta

Viaszmentes fehérített sellak: világossárga, amorf szemcsés gyanta

Vízben nem oldódik; alkoholban jól (bár nagyon lassan) oldódik; acetonban kismértékben oldódik

60 és 89 között

Legfeljebb 6,0 % (40 °C, szilikagél felett, 15 óra)

Nincs jelen

Fehérített sellak: legfeljebb 5,5 %

Viaszmentes fehérített sellak: legfeljebb 0,2 %

Legfeljebb 2 mg/kg

E 905 MIKROKRISTÁLYOS VIASZ**Szinonimák****Meghatározás****Leírás**

Ásványolajviasz

Kőolajgyanta

A mikrokristályos viasz szilárd, telített szénhidrogének finomított keveréke, főleg elágazó láncú paraffinok, amelyeket kőolajból nyernek.

Fehértől a sárgáig változó színű, szagtalan viasz

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben nem oldódik, etanolban nagyon kis mértékben oldódik

B. Refrakciós index

 n_D^{100} 1,434–1,448**Tisztaság**

Molekulatömeg

Átlagosan legalább 500

Viszkozitás 100 °C-on

Legalább $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$

Izzítási maradék

Legfeljebb 0,1 %

Szénatomszám az 5 %-os desztillációs pontnál

Legfeljebb 5 % 25-nél kisebb szénatomszámú molekula

Szín

Megfelel a tesztnek

Kén

Legfeljebb 0,4 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 3 mg/kg

Policiklusos aromás vegyületek

A dimetil-szulfoxidos extrakcióval nyert policiklusos aromás szénhidrogének UV-abszorpció maximuma meg kell feleljen az alábbi határértékeknek:

nm	Maximális elnyelés 1 cm-es fényúton
280-289	0,15
290-299	0,12
300-359	0,08
360-400	0,02

E 907 HIDROGÉNEZETT POLI-1-DECÉN**Szinonimák**

Hidrogénezett poli-1-decén

Hidrogénezett poli-alfa-olefin

Meghatározás

Kémiai név

 $\text{C}_{10n} \text{H}_{20n+2}$, ahol $n = 3-6$

Molekulatömeg

560 (átlag)

Tartalom

Legalább 98,5 % hidrogénezett poli-1-decén, a következő oligomer eloszlásban:

 C_{30} : 13–37 % C_{40} : 35–70 % C_{50} : 9–25 % C_{60} : 1–7 %**Leírás**

Színtelen, szagtalan, viszkózus folyadék.

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben nem; etanolban kissé, toluolban oldódik.

B. Égés

Fényes lánggal és paraffinszerű jellegzetes szaggal ég.

Tisztaság

Viszkozitás

 $5,7 \times 10^{-6}$ és $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ között 100 °C fokon.

Vegyületek legfeljebb 30 szénatom-számmal

Legfeljebb 1,5 %

Könnyen elszenesíthető anyagok

Egy kémcsőnyi 5 gramm hidrogénezett poli-1-decén mintát tartalmazó, kénsav, forrásban lévő vízben történő 10 perces rázás után enyhe szalmaszínű nem lehet sötétebb

Nikkel

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

E 912 MONTÁNSAV-ÉSZTEREK

Meghatározás	Montánsavak és/vagy -észterek etilén-glikollal és/vagy 1,3-butándiollal és/vagy glicerinnel
Kémiai név	Montánsav-észterek
Leírás	A majdnem fehértől a sárgáig terjedő színű pelyhek, por, szemcsék vagy golyócskák
Azonosítás	
A. Sűrűség (20 °C-on)	0,98 és 1,05 között
B. Olvadáspont	77 °C-nál magasabb
Tisztaság	
Sav érték	Legfeljebb 40
Glicerín	Legfeljebb 1 % (gázkromatográfiával)
Egyéb poliolok	Legfeljebb 1 % (gázkromatográfiával)
Más viasz típusok	Nem kimutatható (differenciál szkennning kalorimetriával és/vagy infravörös spektroszkópiával)
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Króm	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 914 OXIDÁLT POLIETILÉN-VIASZ

Meghatározás	A polietilén kis mértékű oxidációjának poláris reakciótermékei
Kémiai név	Oxidált polietilén
Leírás	Majdnem fehér pelyhek, por, szemcsék vagy golyócskák
Azonosítás	
A. Sűrűség (20 °C-on)	0,92 és 1,05 között
B. Cseppenési pont	95 °C-nál magasabb
Tisztaság	
Savszám	Legfeljebb 70
Viszkozitás 120 °C-on	Legalább $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
Más viasz típusok	Nem kimutatható (differenciál szkennning kalorimetriával és/vagy infravörös spektroszkópiával)
Oxigén	Legfeljebb 9,5 %
Króm	Legfeljebb 5 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 920 L-CISZTEIN

Meghatározás	L-cisztein-hidroklorid vagy hidroklorid-monohidrát. Emberi haj nem használható ezen anyag forrásaként
Einecs	200-157-7 (vízmentes)
Összegképlet	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S HCl}$ n H_2O (ahol n = 0 vagy 1)
Molekulatömeg	157,62 (vízmentes)
Tartalom	Legalább 98,0 % és legfeljebb 101,5 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Fehér por vagy színtelen kristályok
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben és etanolban jól oldódik

B. Olvadáspont-tartomány	A vízmentes forma körülbelül 175 °C-on olvad
C. Fajlagos forgató-képesség	$([\alpha]^{20}_{\text{D}})$: + 5,0° és + 8,0° között vagy $([\alpha]^{20}_{\text{D}})$: + 4,9° és + 7,9° között
Tisztaság	
Száritási veszteség	8,0 és 12,0 % között Legfeljebb 2,0 % (vízmentes forma)
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
Ammónium-ion	Legfeljebb 200 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1,5 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
E 927b KARBAMID	
Szinonimák	Urea
Meghatározás	
Einecs	200-315-5
Összegképlet	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$
Molekulatömeg	60,06
Tartalom	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra számítva
Leírás	Szintelen, a fehérig terjedő színű, prizma alakú, kristályos por vagy fehér gömböcskék
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik Etanolban oldódik
B. Csapadék-képzés salétrom-savval	A testnek akkor felel meg, ha fehér, kristályos csapadék képződik
C. Színreakció	A testnek akkor felel meg, ha vöröses lila szín keletkezik
D. Olvadáspont-tartomány	132-135 °C
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 1 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Etanolban oldhatatlan anyagok	Legfeljebb 0,04 %
Lúgosság	Megfelel a testnek
Ammónium-ion	Legfeljebb 500 mg/kg
Biuret	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
E 938 ARGON	
Meghatározás	
Kémiai név	Argon
Einecs	231-147-0
Összegképlet	Ar
Molekulatömeg	40
Tartalom	Legalább 99 %
Leírás	Szintelen, szagtalan, nem éghető gáz

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 0,05 %
Metán és más szénhidrogének metánban kifejezve	Legfeljebb 100 µl/l

E 939 HÉLIUM**Meghatározás**

Kémiai név	Hélium
Einecs	231-168-5
Összegképlet	He
Molekulatömeg	4
Tartalom	Legalább 99 %

Leírás

Színtelen, szagtalan, nem éghető gáz

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 0,05 %
Metán és más szénhidrogének metánban kifejezve	Legfeljebb 100 µl/l

E 941 NITROGÉN**Meghatározás**

Kémiai név	Nitrogén
Einecs	231-783-9
Összegképlet	N ₂
Molekulatömeg	28
Tartalom	Legalább 99 %

Leírás

Színtelen, szagtalan, nem éghető gáz

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 0,05 %
Szénmonoxid	Legfeljebb 10 µl/l
Metán és más szénhidrogének metánban kifejezve	Legfeljebb 100 µl/l
Nitrogén-dioxid és dinitrogén-oxid	Legfeljebb 10 µl/l
Oxigén	Legfeljebb 1 %

E 942 DINITROGÉN-OKSID**Meghatározás**

Kémiai név	Dinitrogén-oxid
Einecs	233-032-0
Összegképlet	N ₂ O
Molekulatömeg	44
Tartalom	Legalább 99 %

Leírás

Színtelen, nem éghető, édeskés szagú gáz

Tisztaság

Víz	Legfeljebb 0,05 %
Szénmonoxid	Legfeljebb 30 µl/l
Nitrogén-dioxid és dinitrogén-oxid	Legfeljebb 10 µl/l

E 943a BUTÁN**Szinonimák**

n-Bután

Meghatározás

Kémiai név	Bután
Összegképlet	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
Molekulatömeg	58,12
Tartalom	Legalább 96 %

Leírás

Színtelen gáz vagy folyadék enyhe, jellegzetes szaggal

Azonosítás

A. Gőznyomás	108,935 kPa 20 °C-on
--------------	----------------------

Tisztaság

Metán	Legfeljebb 0,15 térfogatszázalék
Etán	Legfeljebb 0,5 térfogatszázalék
Propán	Legfeljebb 1,5 térfogatszázalék
Izobután	Legfeljebb 3,0 térfogatszázalék
1,3-butadién	Legfeljebb 0,1 térfogatszázalék
Nedvességtartalom	Legfeljebb 0,005 %

E 943b IZOBUTÁN**Szinonimák**

2-metil-propán

Meghatározás

Kémiai név	2-metil-propán
Összegképlet	$(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$
Molekulatömeg	58,12
Tartalom	Legalább 94 %

Leírás

Színtelen gáz vagy folyadék enyhe, jellegzetes szaggal

Azonosítás

A. Gőznyomás	205,465 kPa 20 °C-on
--------------	----------------------

Tisztaság

Metán	Legfeljebb 0,15 térfogatszázalék
Etán	Legfeljebb 0,5 térfogatszázalék
Propán	Legfeljebb 2,0 térfogatszázalék
n-Bután	Legfeljebb 4,0 térfogatszázalék
1,3-butadién	Legfeljebb 0,1 térfogatszázalék
Nedvességtartalom	Legfeljebb 0,005 %

E 944 PROPÁN**Meghatározás**

Kémiai név

Propán

Összegképlet

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

Molekulatömeg

44,09

Tartalom

Legalább 95 %

Leírás

Színtelen gáz vagy folyadék enyhe, jellegzetes szaggal

Azonosítás

A. Gőznyomás

732,910 kPa 20 °C-on

Tisztaság

Metán

Legfeljebb 0,15 térfogatszázalék

Etán

Legfeljebb 1,5 térfogatszázalék

Izobután

Legfeljebb 2,0 térfogatszázalék

n-Bután

Legfeljebb 1,0 térfogatszázalék

1,3-butadién

Legfeljebb 0,1 térfogatszázalék

Nedvességtartalom

Legfeljebb 0,005 %

E 948 OXIGÉN**Meghatározás**

Kémiai név

Oxigén

Einecs

231-956-9

Összegképlet

 O_2

Molekulatömeg

32

Tartalom

Legalább 99 %

Leírás

Színtelen, szagtalan, nem éghető gáz

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 0,05 %

Metán és más szénhidrogének metánban kifejezve

Legfeljebb 100 µl/l

E 949 HIDROGÉN**Meghatározás**

Kémiai név

Hidrogén

Einecs

215-605-7

Összegképlet

 H_2

Molekulatömeg

2

Tartalom

Legalább 99,9 %

Leírás

Színtelen, szagtalan, rendkívül gyúlékony gáz

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 0,005 térfogatszázalék

Oxigén

Legfeljebb 0,001 térfogatszázalék

Nitrogén

Legfeljebb 0,75 térfogatszázalék

E 950 ACESZULFÁM-K

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 951 ASZPARTÁM

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 953 IZOMALT

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 957 TAUMATIN

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 959 NEOHESZPERIDIN DIHIDRO-KALKON

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 965(i) MALTIT

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 965(ii) MALTITSZIRUP

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 966 LAKTIT

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 967 XILIT

Az ezen adalékanyagra vonatkozó tisztasági követelmények megegyeznek azokkal, amelyeket a 2008/60/EK irányelv I. mellékletében ezen adalékanyagra állapítottak meg.

E 999 QUILLAJA-KIVONAT**Szinonimák**

Szappankéreg-kivonat, quillajakéreg-kivonat, panamakéreg-kivonat, szappanfa-kivonat, murillokéreg-kivonat, kínafakéreg-kivonat

Meghatározás

A quillaja-kivonatot a *Rosaceae* családba tartozó fák, a *Quillai saponaria* Molina vagy más *Quillai* fajok vizes kivonásával nyerik. Ez számos, a quillajasav glikozidjaiból álló triterpenoid szaponint tartalmaz. Egyes cukrok, köztük a glükóz, galaktóz, arabinóz, xilóz és ramnóz is jelen vannak, csersavval, kalcium-oxaláttal és egyéb kismennyiségű összetevőkkel együtt.

Leírás

A quillaja-kivonat por formában rózsaszín árnyalatú világosbarna színű. Vizes oldatban is kapható.

Azonosítás

A. 2,5 %-os oldat pH-ja

4,5 és 5,5 között

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 6,0 % (Karl Fischer-módszer) (csak a por alakú)

Arzén

Legfeljebb 2 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 1103 INVERTÁZ**Meghatározás**

Szisztematikus név

Az invertázt a *Saccharomyces cerevisiae*-ből állítják elő

Enzim Bizottság-szám

 β -D-fruktofuranozid-fruktohidroláz

Eines

EC 3.2.1.26

232-615-7

Tisztaság

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 0,5 mg/kg

Összcíraszám

Legfeljebb 50 000/g

Salmonella spp.

25 g vizsgálata alapján nincs jelen

Koliformok

Legfeljebb 30/g

E. coli

25 g vizsgálata alapján nincs jelen

E 1105 LIZOZIM**Szinonimák**

Lizozim-hidroklorid

Muramidáz

Meghatározás

A lizozim a tyúktojás fehérjéjéből nyert, 129 aminosavat tartalmazó, lineáris polipeptid. Enzimaktivitással rendelkezik, hidrolizálja a baktériumok, különösen a Gram-pozitív törzsek, külső membránjaiban lévő N-acetil-muraminsav és az N-acetil-glükózamin közötti β (1-4) kötéseket. Rendszerint hidrokloridként állítják elő.

Kémiai név

Enzim Bizottság (EC) szám: 3.2.1.17

Eines

232-620-4

Molekulatömeg

Kb. 14 000

Tartalom

Legalább 950 mg/g, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehér, szagtalan, kissé édes ízű por

Azonosítás

A. Izoelektromos pont: 10,7

B. A 2 %-os vizes oldat pH-ja: 3,0 és 3,6 között

C. A vizes oldat (25mg/100ml) abszorpció maximuma 281 nm-nél, minimuma 252 nm-nél van

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 6 % (Karl Fischer-módszer) (csak porformában)

Izzítási maradék

Legfeljebb 1,5 %

Nitrogén	Legalább 16,8 % és legfeljebb 17,8 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	Legfeljebb 10 mg/kg
Mikrobiológiai követelmények	
Összes mikrobaszám	Legfeljebb 5×10^4 col/g
<i>Salmonellae</i>	Nincs jelen 25 grammban
<i>Staphylococcus aureus</i>	Nincs jelen 1 grammban
<i>Escherichia coli</i>	Nincs jelen 1 grammban

E 1200 POLIDEXTRÓZ

Szinonimák

Módosított polidextrózok

Meghatározás

Random módon kötött glükóz-polimerek néhány szorbit végcsoporttal és mono- vagy diészter kötésekkel a polimerekhez kötődő citromsav- vagy foszforsav-maradékokkal. Megközelítőleg 90 rész D-glükózból, 10 rész szorbitból és 1 rész citromsavból vagy 0,1 rész foszforsavból álló összetevők megolvasztásával és kondenzációjával nyerik. Az 1,6-glükozid kötések vannak túlsúlyban a polimerekben, de más kötések is előfordulnak. A termékek tartalmaznak kismennyiségű szabad glükózt, szorbitot, levoglükózánt (1,6-anhidro-D-glükózt) és citromsavat, bármely élelmiszer-minőségű bázissal semlegesíthetők és/vagy a további tisztítás céljából szinteleníthetők és ionmentesíthetők. A termékek részlegesen hidrogénezhetők Raney-nikkelkatalizátorral a glükózmaradékok csökkentése érdekében. A polidextróz-N a semlegesített polidextróz.

Kémiai név

Legalább 90 % polimertartalom, hamumentes anyagra és szárazanyagra számítva

Leírás

Fehértől a világos homokszínűig terjedő színű szilárd anyag. A polidextrózok oldódnak vízben és tiszta, szintelentől a szalmaszínűig terjedő színű oldatot képeznek

Azonosítás

A. Pozitív cukor- és redukálócukor-tesztek

B. 10 %-os oldat pH-ja

2,5 és 7,0 között a polidextróz esetében

5,0 és 6,0 között a polidextróz-N esetében

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 4,0 % (Karl Fischer-módszer)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,3 % (polidextróz)

Legfeljebb 2,0 % (polidextróz-N)

Nikkel

Legfeljebb 2 mg/kg a hidrogénezett polidextrózok esetében

1,6-anhidro-D-glükóz

Legfeljebb 4 %, hamumentes és szárított anyagra számítva

Glükóz és szorbit

Legfeljebb 6,0 %, együttesen a hamumentes és szárított anyagra számítva. A glükózt és a szorbitot külön határozzák meg

Molekulatömeg-határ

Negatív vizsgálat a 22 000-nél nagyobb molekulatömegű polimerekre

5-hidroximetilfurfurol

Legfeljebb 0,1 % (polidextróz)

Legfeljebb 0,05 % (polidextróz-N)

Ólom

Legfeljebb 0,5 mg/kg

E 1201 POLIVINIL-PIRROLIDON**Szinonimák**

Povidon
PVP
Oldható polivinil-pirrolidon

Meghatározás

Kémiai név

Polivinil-pirrolidon, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]

Összegképlet

(C₆H₉NO)_n

Molekulatömeg

Legalább 25 000

Tartalom

Legalább 11,5 % és legfeljebb 12,8 % (N) nitrogéntartalom, száraz-anyagra számítva

Leírás

Fehér vagy majdnem fehér por

Azonosítás

- A. Oldhatóság
B. Az 5 %-os oldat pH-ja

Vízben és etanolban oldódik. Éterben nem oldódik
3,0 és 7,0 között

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 5 % (Karl Fischer)

Összes hamu

Legfeljebb 0,1 %

Aldehyd

Legfeljebb 500 mg/kg (acetaldehydben kifejezve)

Szabad N-vinilpirrolidon

Legfeljebb 10 mg/kg

Hidrazin

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 1202 POLIVINILPOLIPIRROLIDON**Szinonimák**

Crospovidon
Keresztkötésű povidon
Oldhatatlan polivinil-pirrolidon

Meghatározás

A polivinil-polipirrolidon véletlenszerű keresztkötéseket tartalmazó poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]. Előállítás az N-vinil-2-pirrolidon polimerizációjával történik nátrium-hidroxid katalizátor vagy N, N'-divinylimidazolidon jelenlétében. Mivel egyik szokásos oldószerben sem oldódik, molekulatömeg-tartományát nem lehet analitikai módszerekkel meghatározni.

Kémiai név

Polivinil-pirrolidon, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]

Összegképlet

(C₆H₉NO)_n

Tartalom

Legalább 11 % és legfeljebb 12,8 % (N) nitrogén, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Fehér, higroszkópos por enyhe, nem kellemetlen szaggal

Azonosítás

- A. Oldhatóság
B. Az 1 %-os vizes oldat pH-ja

Vízben, etanolban és éterben nem oldódik.
5,0 és 8,0 között

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 6 % (Karl Fischer)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,4 %

Vízben oldódó anyag

Legfeljebb 1 %

Szabad N-vinilpirrolidon

Legfeljebb 10 mg/kg

Szabad N, N'-divinylimidazolidon

Legfeljebb 2 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 1204 PULLULÁN**Meghatározás**

Egyenes, semleges glükán, mely elsősorban -1,6 glikozidos kötés által összekapcsolt maltotrióz egységekből áll. A pullulánt élelmiszer-minőségű hidrolizált keményítő fermentációjával állítják elő, az *Aureobasidium pullulans* nem mérgező keményítőjének felhasználásával. A fermentáció befejezése után a gombasejteket mikroszűrővel távolítják el, a szűrletet hőkezeléssel sterilizálják, majd a pigmenteket és egyéb szennyeződések adszorpció és ioncsere kromatográfia segítségével távolítják el.

Einecs

232-945-1

Összegképlet

 $(C_6H_{10}O_5)_x$

Tartalom

Legfeljebb 90 % glükán, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehértől a piszkosfehérig változó színű, szagtalan por

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik.

B. 10 %-os oldat pH-ja

5,0–7,0

C. Csapadék-képzés a 600-as polietilén-glikollal

2 ml 600-as polietilén-glikolt adunk 10 ml 2 %-os pullulán vizes oldathoz. Fehér csapadék képződik.

D. Pullulanáz segítségével történő depolimerizáció

Készítsen elő két, egyenként 10 ml-es, 10 %-os pullulánoldatot tartalmazó kémcsövet. Töltsön az egyik kémcsőbe 0,1 ml, 10 egység/g aktivitású pullulanázoldatot, a másik kémcsőbe 0,1 ml vizet. Az oldat 20 percig tartó, kb. 25 °C mellett történő inkubációját követően a pullulanázzal kezelt oldat viszkozitása lényegesen kisebb lesz, mint a kezeletlen oldaté.

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 6 % (90 °C és legfeljebb 50 Hgmm nyomáson, 6 óra alatt)

Mono-, di- és oligoszacharidok

Legfeljebb 10 % (glükózban kifejezve)

Viszkozitás

100-180 mm²/s (10 tömeg %-os vizes oldat esetén 30 °C mellett)

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Élesztők- és penészgombák

Legfeljebb 100 telep/gramm

Koliformok

Nincsenek jelen 25 g-ban

Szalmonella

Nincs jelen 25 g-ban

E 1404 OXIDÁLT KEMÉNYÍTŐ**Meghatározás**

Az oxidált keményítő a nátrium-hipoklorittal kezelt keményítő.

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatírozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék

Azonosítás

A. Ha nem előzselatírozott, mikroszkópos megfigyeléssel

B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)

Tisztaság (minden érték a vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre

Karboxil-csoportok

Legfeljebb 1,1 %

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre

Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve ha másként határozták meg

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1410 MONOKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT**Meghatározás**

A monokeményítő-foszfát ortofoszforsavval, nátrium- vagy kálium-ortofoszfáttal vagy nátrium-tripolifoszfáttal észterezett keményítő.

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatírozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék

Azonosítás

- A. Ha nem előzselatírozott, mikroszkópos megfigyeléssel
- B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)

Tisztaság (minden érték a vízmentes anyagra számítva vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)

Száritási veszteség

Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre

Foszfátmaradék

Legfeljebb 0,5 % búza- vagy burgonyakeményítőre (foszforban kifejezve)

Legfeljebb 0,4 % egyéb keményítőkre (foszforban kifejezve)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre

Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve ha másként határozták meg

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1412 DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT**Meghatározás**

A dikeményítő-foszfát a nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxiklorriddal keresztkötött keményítő.

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatírozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék

Azonosítás

- A. Ha nem előzselatírozott, mikroszkópos megfigyeléssel
- B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)

Tisztaság (minden érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)

Száritási veszteség

Legfeljebb 15,0 % a gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 % a burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 % az egyéb keményítőkre

Foszfátmaradék

Legfeljebb 0,5 % a burgonyakeményítőre (foszforként)

Legfeljebb 0,4 % az egyéb keményítőkre (foszforként)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg a módosított gabonakeményítők esetében

Legfeljebb 10 mg/kg az egyéb módosított keményítők esetében, kivéve ha másként határozták meg

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1413 FOSZFORILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Meghatározás	A foszforilezett dikeményítő-foszfát a monokeményítő-foszfát és a dikeményítő-foszfát esetében leírt kezelések kombinációján átesett keményítő
Leírás	Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék
Azonosítás	
A. Ha nem előzselatinozott, mikroszkópos megfigyeléssel	
B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)	
Tisztaság (minden érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,5 % búza- vagy burgonyakeményítőre (foszforban kifejezve) Legfeljebb 0,4 % egyéb keményítőkre (foszforban kifejezve)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre kivéve ha másként határozták meg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1414 ACETILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Meghatározás	Az acetilezett dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyben kereszt-kötéseket hoztak létre a nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxiklóriddal, és amelyet acet-anhriddel vagy vinil-acetáttal észtereztek
Leírás	Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék
Azonosítás	
A. Ha nem előzselatínozott, mikroszkópos megfigyeléssel	
B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)	
Tisztaság (minden érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre
Acetil-csoportok	Legfeljebb 2,5 %
Foszfát maradék	Legfeljebb 0,14 % búza- vagy burgonyakeményítőre (foszforban kifejezve) Legfeljebb 0,04 % egyéb keményítőkre (foszforban kifejezve)
Vinil-acetát	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve ha másként határozták meg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1420 ACETILEZETT KEMÉNYÍTŐ**Szinonimák**

Keményítő-acetát

Meghatározás

Az acetilezett keményítő acet-anhriddel vagy vinil-acetáttal észterezett keményítő

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatírozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék

Azonosítás

- A. Ha nem előzselatírozott, mikroszkópos megfigyeléssel
- B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)

Tisztaság (minden érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre

Acetil-csoportok

Legfeljebb 2,5 %

Vinil-acetát

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre

Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve ha másként határozták meg

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1422 ACETILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-ADIPÁT**Meghatározás**

Az acetilezett dikeményítő-adipát olyan keményítő, amelyben kereszt-kötéseket hoztak létre adipin-anhriddel, és amelyet acet-anhriddel észtereztek

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatírozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék

Azonosítás

- A. Ha nem előzselatírozott, mikroszkópos megfigyeléssel
- B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)

Tisztaság (minden érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre

Acetil-csoportok

Legfeljebb 2,5 %

Adipát-csoportok

Legfeljebb 0,135 %

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre

Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre kivéve ha másként határozták meg

Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROXIPROPIL-KEMÉNYÍTŐ

Meghatározás

A hidroxipropil-keményítő propilén-oxiddal észterezett keményítő.

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatírozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék

Azonosítás

- A. Ha nem előzselatí nozott, mikroszkópos megfigyeléssel
- B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)

Tisztaság (az összes érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)

Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre
Hidroxipropil-csoportok	Legfeljebb 7,0 %
Propilén-klorohidrin	Legfeljebb 1 mg/kg
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre kivéve ha másként határozták meg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1442 HIDROXIPROPIL DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Meghatározás

Az hidroxipropil dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyben keresztkötéseket hoztak létre nátrium-trimetáfoszfáttal vagy foszfor-oxikloriddal, és amelyet propilén-oxiddal étereztek

Leírás

Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatírozott) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék

Azonosítás

- A. Ha nem előzselatírozott, mikroszkópos megfigyeléssel
- B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)

Tisztaság (az összes érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)

Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre
Hidroxipropil-csoportok	Legfeljebb 7,0 %
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,14 % búza- vagy burgonyakeményítőre (foszforban kifejezve) Legfeljebb 0,04 % egyéb keményítőkre (foszforban kifejezve)
Propilén-klorohidrin	Legfeljebb 1 mg/kg

Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve ha másként határozták meg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1450 KEMÉNYÍTŐ-NÁTRIUM-OKTENIL-SZUKCINÁT

Szinonimák	SSOS (a „starch sodium octenil succinate”/„keményítő-nátrium-oktenil-szukcinát”-elnevezés kezdőbetűiből alkotott mozaikszó)
Meghatározás	A keményítő-nátrium-oktenil-szukcinát egy olyan keményítő, amelyet oktenilborostyánkősav-anhidriddel észtereztek.
Leírás	Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzsztatizált) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék
Azonosítás	
A. Ha nem előzsztatizált, mikroszkópos megfigyeléssel	
B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)	
Tisztaság (az összes érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre
Oktenilszukcinil-csoportok	Legfeljebb 3 %
Maradék oktenil-borostyánkősav	Legfeljebb 0,3 %
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve ha másként határozták meg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1451 ACETILEZETT OXIDÁLT KEMÉNYÍTŐ

Meghatározás	Az acetilezett oxidált keményítő olyan keményítő, amelyet nátrium-hipoklorittal történő kezelést követően acet-anhidriddel észtereztek.
Leírás	Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék vagy (ha előzsztatizált) pelyhek, amorf por vagy durva szemcsék
Azonosítás	
A. Ha nem előzsztatizált, mikroszkópos megfigyeléssel	
B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől a világosvörösig terjedő szín)	
Tisztaság (az összes érték vízmentes anyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 % gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 % burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 % egyéb keményítőkre
Karboxil-csoportok	Legfeljebb 1,3 %

Acetil-csoportok	Legfeljebb 2,5 %
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve ha másként határozták meg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1452 KEMÉNYÍTŐ-ALUMÍNIUM-OKTENIL-SZUKCINÁT

Szinonimák	SAOS
Meghatározás	A keményítő-alumínium-oktenil-szukcinát olyan keményítő, amelyet oktenil-borostyánkősav-anhidriddel észtereztek, és alumínium-szulfáttal kezeltek
Leírás	Fehér vagy piszkosfehér por vagy szemcsék tömege vagy (ha előzsztatizált) pelyhek tömege, amorf por vagy durva szemcsék tömege.
Azonosítás	
A. Ha nem előzsztatizált, mikroszkópos vizsgálattal	
B. Pozitív jódfestés (sötétkéktől világosvörösig terjedő szín)	
Tisztaság (valamennyi érték szárazanyagra vonatkozik, a szárítási veszteség kivételével)	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 21 %
Oktenilszukcinil csoportok	Legfeljebb 3 %
Oktenil-borostyánkősav-maradék	Legfeljebb 0,3 %
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg módosított gabonakeményítőkre Legfeljebb 10 mg/kg egyéb módosított keményítőkre, kivéve eltérő rendelkezés esetén
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 0,3 %

E 1505 TRIETIL-CITRÁT

Szinonimák	Etil-citrát
Meghatározás	
Kémiai név	Trietil-2-hidroxipropán-1,2,3-trikarboxilát
Einecs	201-070-7
Összegképlet	$C_{12}H_{20}O_7$
Molekulatömeg	276,29
Tartalom	Legalább 99,0 %
Leírás	Szagtalan, gyakorlatilag színtelen, olajos folyadék
Azonosítás	
A. Fajlagos sűrűség	(d ₂₅ ²⁵): 1,135–1,139
B. Törésmutató	[n] _D ²⁰ : 1,439–1,441
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 0,25 % (Karl Fischer-módszer)
Savasság	Legfeljebb 0,02 % (citromsavban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 1517 GLICERIL DIACETÁT**Szinonimák**

Diacetin

Meghatározás

A gliceril-diacetát túlnyomó részben a glicerín 1,2- és 1,3-diacetátjainak keverékéből áll, elenyésző mono- és triészter mennyiségekkel.

Kémiai név

Gliceril-diacetát

Képlet

1,2,3-propanetriol diacetát

Molekulatömeg

 $C_7H_{12}O_5$

Tartalom

176,17

Legalább 94 %

Leírás

Világos, színtelen, higroszkópos, kissé olajos folyadék, enyhén zsíros szaggal

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben oldódik. Etanollal keverhető.

B. Pozitív glicerín- és acetáteszt

C. Sűrűség

 d_{20}^{20} : 1,175–1,195

D. Forráspont

259 és 261 °C között

Tisztaság

Összes hamu

Legfeljebb 0,02 %

Savasság

Legfeljebb 0,4 % (ecetsavban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 1518 GLICERIL-TRIACETÁT**Szinonimák**

Triacetin

Meghatározás

Kémiai név

Gliceril-triacetát

Eines

203-051-9

Összegképlet

 $C_9H_{14}O_6$

Molekulatömeg

218,21

Tartalom

Legalább 98,0 %

Leírás

Színtelen, kissé olajos folyadék enyhén zsíros szaggal

Azonosítás

A. Pozitív acetát- és glicerinteszt

B. Refraktív index

1,429 és 1,431 között 25 °C-on

C. Fajlagos sűrűség (25 °C/25 °C)

1,154 és 1,158 között

D. Forráspont tartomány

258 és 270 °C között

Tisztaság

Víz

Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,02 % (citromsavban kifejezve)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 1519 BENZIL-ALKOHOL**Szinonimák**

Fenil-karbinol
Fenilmetil-alkohol
Benzol-metanol
Alfa-hidroxitoluol

Meghatározás

Kémiai név

Benzil-alkohol

Képlet

Fenilmetanol

C_7H_8O

Molekulatömeg

108,14

Tartalom

Legalább 98 %

Leírás

Színtelen, tiszta folyadék gyenge, aromás szaggal.

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben, etanolban és éterben oldódik.

B. Törésmutató

n_D^{20} : 1,538–1,541

C. Sűrűség

d_{25}^{25} : 1,042–1,047

D. Pozitív peroxidteszt

Tisztaság

Desztillációs pont

Legalább 95 % v/v desztillálása 202 és 208 °C között

Savfok

Legfeljebb 0,5

Aldehidek

Legfeljebb 0,2 térfogat % (benzaldehydben kifejezve)

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 1520 PROPÁN-1,2-DIOL**Szinonimák**

Propilén-glikol

Meghatározás

Kémiai név

1,2-dihidroxipropán

Einecs

200-338-0

Összegképlet

$C_3H_8O_2$

Molekulatömeg

76,10

Tartalom

Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra számítva

Leírás

Tiszta, szagtalan, higroszkopikus, viszkózus folyadék

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben, etanolban és acetonnal oldódik

B. Fajlagos sűrűség

(d_{20}^{20}) : 1,035–1,040

C. Törésmutató

$[n]^{20}_D$: 1,431–1,433

Tisztaság

Desztillációs-tartomány

99 térfogat %-a átdesztillál 185-189 °C között

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,07 %

Víz

Legfeljebb 1,0 % (Karl Fischer-módszer)

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 6000 POLIETILÉN-GLIKOL**Szinonimák**

PEG 6000

Macrogol 6000

Meghatározás

A polietilén-glikol 6000 olyan polimerek keveréke, amelyek általános képlete $H-(OCH_2-CH)_n-OH$, és átlagos molekulatömege kb. 6 000.

Összegképlet

$(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = azon etilén-oxid-egységek száma, amelyek a 6 000-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, viaszos vagy paraffinszerű megjelenéssel.

Azonosítás

A. Oldhatóság

Vízben és metilén-kloridban jól oldódik. Alkoholban, éterben, zsírban és ásványolajban gyakorlatilag oldhatatlan.

B. Olvadási tartomány

55–61 °C

Tisztaság

Viszkozitás

20 °C-on 0,220–0,275 kgm⁻¹s⁻¹ között

Hidroxilszám

16–22

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,2 %

Etilén-oxid

Legfeljebb 0,2 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

II. MELLÉKLET

A. RÉSZ

A hatályon kívül helyezett irányelv és módosításainak listája

(lásd a 2. cikket)

A Bizottság 96/77/EK irányelve	(HL L 339., 1996.12.30., 1. o.)
A Bizottság 98/86/EK irányelve	(HL L 334., 1998.12.9., 1. o.)
A Bizottság 2000/63/EK irányelve	(HL L 277., 2000.10.30., 1. o.)
A Bizottság 2001/30/EK irányelve	(HL L 146., 2001.5.31., 1. o.)
A Bizottság 2002/82/EK irányelve	(HL L 292., 2002.10.28., 1. o.)
A Bizottság 2003/95/EK irányelve	(HL L 283., 2003.10.31., 71. o.)
A Bizottság 2004/45/EK irányelve	(HL L 113., 2004.4.20., 19. o.)
A Bizottság 2006/129/EK irányelve	(HL L 346., 2006.12.9., 15. o.)

B. RÉSZ

A nemzeti jogba való átültetésre előírt határidők listája

(lásd a 2. cikket)

irányelv	Átültetés határideje
96/77/EK	1997. július 1. ⁽¹⁾
98/86/EK	1999. július 1. ⁽²⁾
2000/63/EK	2001. március 31. ⁽³⁾
2001/30/EK	2002. június 1. ⁽⁴⁾
2002/82/EK	2003. augusztus 31.
2003/95/EK	2004. november 1. ⁽⁵⁾
2004/45/EK	2005. április 1. ⁽⁶⁾
2006/129/EK	2008. február 15.

⁽¹⁾ Összhangban a 96/77/EK irányelv 3. cikk (2) bekezdésével, azokat az 1997. július 1. előtt forgalomba hozott vagy felcímkezett termékeket, amelyek nem felelnek meg az ezen irányelvnek, a készletek kimerüléséig forgalmazni lehet.

⁽²⁾ Összhangban a 98/86/EK irányelv 2. cikk (2) bekezdésével, azokat az 1999. július 1. előtt forgalomba hozott vagy felcímkezett termékeket, amelyek nem felelnek meg az ezen irányelvnek, a készletek kimerüléséig forgalmazni lehet.

⁽³⁾ Összhangban a 2000/63/EK irányelv 2. cikk (3) bekezdésével, azokat a 2001. március 31. előtt forgalomba hozott vagy felcímkezett termékeket, amelyek nem felelnek meg az ezen irányelvnek, a készletek kimerüléséig forgalmazni lehet.

⁽⁴⁾ Összhangban a 2001/30/EK irányelv 2. cikk (3) bekezdésével, azokat a 2002. június 1. előtt forgalomba hozott vagy felcímkezett termékeket, amelyek nem felelnek meg az ezen irányelvnek, a készletek kimerüléséig forgalmazni lehet.

⁽⁵⁾ Összhangban a 2003/95/EK irányelv 3. cikkével, azokat a 2004. november 1. előtt forgalomba hozott vagy felcímkezett termékeket, amelyek nem felelnek meg az ezen irányelvnek, a készletek kimerüléséig forgalmazni lehet.

⁽⁶⁾ Összhangban a 2004/45/EK irányelv 3. cikkével, azokat a 2005. április 1. előtt forgalomba hozott vagy felcímkezett termékeket, amelyek nem felelnek meg az ezen irányelvnek, a készletek kimerüléséig forgalmazni lehet.

III. MELLÉKLET

Megfelelési táblázat

96/77/EK irányelv	Ez az irányelv
1. cikk	1. cikk
2. cikk	—
3. cikk	—
—	2. cikk
4. cikk	3. cikk
5. cikk	4. cikk
Melléklet	I. melléklet
—	II. melléklet
—	III. melléklet