

6. melléklet a 152/2009. (XI. 12.) FVM rendelethez

***A Magyar Élelmiszerkönyv 1-2-2008/60 számú előírása az élelmiszerekben
használható édesítőszerek tisztasági követelményeiről***

1. A 2. pont táblázata tartalmazza azokat a tisztasági követelményeket, amelyeket a Magyar Élelmiszerkönyv 1-2-94/35 számú előírásban meghatározott édesítőszerekre kell alkalmazni.

2. Édesítőszerek tisztasági követelményei:

E 420 (a) - SZORBIT

Szinonimák

Meghatározás

Kémiai név

Einecs

Összegképlet

Relatív molekulatömeg

Tartalom

D-glucit, D-szorbit

D-glucit

200-061-5

$C_6H_{14}O_6$

182,17

Legalább 97% az összes glicit és legalább 91% a D-szorbit, szárazanyagra vonatkoztatva.

A glicitek olyan vegyületek, amelyeknek szerkezeti képlete: $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$, ahol «n» egész számot jelöl.

Leírás

Édes ízű, fehér, higroszkopikus por, kristályos por, pelyhek vagy szemcsék

Azonosítás

A. Oldhatóság

B. Olvadáspont-tartomány

C. Szorbit-monobenzilidén-származék

Vízben nagyon jól, etanolban kis mértékben oldódik.

88-102 °C

5 g mintához 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat adunk. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok jelennek meg. Szívással leszűrjük, a kristályokat feloldjuk 20 ml, 1 g nátrium-hidrogén-karbonátot tartalmazó, forrásban lévő vízben, az oldatot még forrón leszűrjük. A szűrletet lehűtjük, majd szívással leszűrjük, 5 ml 1:2 arányú metanol:víz eleggyel átmoszuk, és a levegőn megszárítjuk. Az így kapott kristályok 173 és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak meg.

Tisztaság

Víztartalom

Szulfáthamu

Redukálócukrok

Összes cukor

Klorid

Szulfát

Nikkel

Arzén

Ólom

Nehézfémek

Legfeljebb 1% (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 0,1%, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 0,3%, glükózban, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 1%, glükózban, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 50 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 100 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 2 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva

Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva

E 420 (b) - SZORBITSZIRUP

Szinonimák

Meghatározás

Kémiai név

D-glucit-szirup

A glükózsirup hidrogénezésével kapott szorbitszirupot D-szorbit, D-mannit és hidrogénezett szacharidok alkotják.

A terméknek a D-szorbiton kívüli része főleg a nyersanyagként felhasznált glükózsirup hidrogénezésével létrehozott hidrogénezett oligoszacharidokból (ez esetben a szirup nem kristályosodó) vagy mannitból áll. Kis mennyiségben olyan glicitek is jelen lehetnek, amelyeknél $n \leq 4$.

A glicitek olyan vegyületek, amelyeknek szerkezeti képlete:

Einecs Tartalom	$\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_n\text{-CH}_2\text{OH}$, ahol «n» egész számot jelöl. 270-337-8 Legalább 69% az összes szilárdanyag és legalább 50% a D-szorbit, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás Azonosítás A. Oldhatóság B. Szorbit-monobenzilidén-származék	Tiszta, színtelen és édes ízű vizes oldat
Tisztaság Víztartalom Szulfáthamu Redukálócukrok Klorid Szulfát Nikkel Arzén Ólom Nehézfémek	Vízzel, glicerinnel és propán-1,2-diollal elegyíthető 5 g mintához 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat adunk. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok jelennek meg. Szívással leszűrjük, a kristályokat 20 ml, 1 g nátrium-hidrogén-karbónát tartalmazó, forrásban lévő vízben feloldjuk, az oldatot még forrón leszűrjük. A szűrletet lehűtjük, majd szívással leszűrjük, 5 ml 1:2 arányú metanol:víz eleggyel átmossuk, és a levegőn megszáritjuk. Az így kapott kristályok 173 és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak meg. Legfeljebb 31% (Karl Fischer-módszer) Legfeljebb 0,1%, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 0,3%, glükózban, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 50 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 100 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 2 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
E 421 - MANNIT (I) Mannit Szinonimák Meghatározás	D-mannit Glükózt és/vagy fruktózt tartalmazó szénhidrátoldatok katalitikus hidrogénezésével gyártott anyag
Kémiai név Einecs Összegképlet Molekulatömeg Tartalom	D-mannit 200-711-8 $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$ 182,2 Legalább 96% és legfeljebb 102% D-mannit, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás Azonosítás A. Oldhatóság B. Olvadáspont-tartomány C. Vékonyréteg-kromatográfia D. Fajlagos forgatóképesség E. pH-érték	Fehér, szagtalan, kristályos por Vízben jól, etanolban alig oldódik, éterben gyakorlatilag oldhatatlan 164 és 169 °C között Azonosítható $[\alpha]_D^{20} = +23^\circ$ és $+25^\circ$ között (bórsavas oldatban) 5 és 8 között 0,5 ml telített kálium-klorid-oldatot kell a minta 10 ml 10 vegyesszázalékos oldatához adni, majd meg kell mérni a pH-értékét
Tisztaság Szárítási veszteség Redukálócukrok Összes cukor Szulfáthamu Kloridok Szulfát Nikkel Ólom	Legfeljebb 0,3% (105 °C, négy óra) Legfeljebb 0,3% (glükózban kifejezve) Legfeljebb 1% (glükózban kifejezve) Legfeljebb 0,1% Legfeljebb 70 mg/kg Legfeljebb 100 mg/kg Legfeljebb 2 mg/kg Legfeljebb 1 mg/kg

(II) Erjesztéssel készült mannit

Szinonimák
Meghatározás

Kémiai név
Eínecs
Összegképlet

Molekulatömeg
Tartalom

Leírás

Azonosítás

A. Oldhatóság

B. Olvadáspon-tartomány
C. Vékonýréteg-kromatográfia
D. Fajlagos forgatóképesség

E. pH-érték

Tisztaság

Arabitol
Szárítási veszteség
Redukálócukrok
Összes cukor
Szulfáthamu
Kloridok
Szulfát
Ólom
Aerob mezofil baktérium
Koliformok
Salmonella
E. coli
Staphylococcus aureus
Pseudomonas aeruginosa
Penész
Élesztő

E 950 - ACESZULFÁM-K

Szinonimák

Meghatározás

Kémiai név
Eínecs
Összegképlet

Molekulatömeg
Tartalom

Leírás

Azonosítás

A. Oldhatóság
B. Ultraibolya-fényelnyelés
C. Pozitív kálium-teszt
D. Csapadék-képződési teszt

D-mannit

A *Zygosaccharomyces rouxii* élesztőgomba hagyományos törzsének használatával, aerob körülmények között végzett szakaszos erjesztéssel gyártott anyag

D-mannit
200-711-8
 $C_6H_{14}O_6$

182,2
Legfeljebb 99%, szárazanyagra vonatkoztatva
Fehér, szagtalan, kristályos por

Vízben jól, etanolban alig oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik

164 és 169 °C között

Azonosítható

$[\alpha]_D^{20} = +23^\circ$ és $+25^\circ$ között (bórsavas oldatban)

5 és 8 között

0,5 ml telített kálium-klorid-oldatot kell a minta 10 ml 10 vegyszázalékos oldatához adni, majd meg kell mérni a pH-értékét

Legfeljebb 0,3%
Legfeljebb 0,3% (105 °C, négy óra)
Legfeljebb 0,3% (glükózból kifejezve)
Legfeljebb 1% (glükózból kifejezve)
Legfeljebb 0,1%
Legfeljebb 70 mg/kg
Legfeljebb 100 mg/kg
Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 10^3 /g
Nincs jelen 10 g mintában
Nincs jelen 10 g mintában
Nincs jelen 10 g mintában
Nincs jelen 10 g mintában
Nincs jelen 10 g mintában
Legfeljebb 100/g
Legfeljebb 100/g

Aceszulfám-kálium, a 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-oxatiazin-4-on, 2,2-dioxid káliumsója

6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid káliumsó
259-715-3
 $C_4H_4KNO_4S$

201,24
Legalább 99% $C_4H_4KNO_4S$, szárazanyagra vonatkoztatva

Szagtalan, fehér, kristályos por. A szacharóznál megközelítőleg 200-szor édesebb

Vízben nagyon jól, etanolban alig oldódik

Az abszorpciós maximum 227 ± 2 nm-nél van, 10 mg minta 1000 ml vízben elkészített oldata esetében

A teszt eredménye pozitív (a tesztet a minta 2 grammjának elégetésével kapott maradékkal kell elvégezni)

2 ml ecetsav és 2 ml víz elegyében oldjunk fel 0.2 g mintát, majd az oldathoz adjunk néhány csepp 10%-os nátrium-kobalt-nitrit oldatot. Sárga csapadék képződik

Tisztaság	Legfeljebb 1% (105 °C, két óra)
Száritási veszteség	A vizsgálat eredményes 20 mg/kg UV-aktív összetevőre
Szerves szennyeződés	Legfeljebb 3 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	
E 951 - ASZPARTÁM	
Szinonimák	Aszpartil-fenilalanin-metil-észter
Meghatározás	N-L- α -aszpartil-L-fenilalanin-1-metil-észter, 3-amino-N-(α -karbometoxi-fenetil)-borostyánkősav-N-metil-észter
Kémiai név	245-261-3
Einecs	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Összegképlet	294,31
Relatív molekulatömeg	Legalább 98% és legfeljebb 102% $C_{14}H_{18}N_2O_5$, szárazanyagra vonatkoztatva
Tartalom	Édes ízű, fehér, szagtalan, kristályos por. Kb. 200-szor édesebb a szacharóznál.
Leírás	
Azonosítás	Vízben és etanolban kis mértékben oldódik.
Oldhatóság	Legfeljebb 4,5% (105 °C, négy óra)
Tisztaság	Legfeljebb 0,2%, szárazanyagra vonatkoztatva
Száritási veszteség	4,5 és 6,0 között (1:125 arányú oldat esetén)
Szulfáthamu	1 cm-es küvettában, 430 nm-en, megfelelő spektrofotométerrel meghatározva - referenciaként 2N sósavat használva - az 1%-os 2N sósavas oldat fényáteresztő képessége legalább 0,95, ami legfeljebb kb. 0,022 abszorbanciának felel meg.
pH-érték	$[\alpha]_D^{20} = +14,5^\circ$ és $+16,5^\circ$ között
Fényáteresztő képesség	15 N hangyasavval képzett 4:100 hígítású oldatban, a mintaoldat elkészítésétől számított 30 percen belül határozzuk meg.
Fajlagos forgatóképesség	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
Nehézfémek	Legfeljebb 1,5%, szárazanyagra vonatkoztatva
5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazin-ecetsav	
E 952 - CIKLAMINSAV, valamint annak NÁTRIUM- és KALCIUM-SÓI	
(I) CIKLAMINSAV	
Szinonimák	Ciklohexil-szulfaminsav, ciklamát
Meghatározás	Ciklohexán-szulfaminsav, ciklohexilamin-szulfonsav
Kémiai név	202-898-1
Einecs	$C_6H_{13}NO_3S$
Összegképlet	179,24
Relatív molekulatömeg	A ciklohexil-szulfaminsav legalább 98% és legfeljebb 102% $C_6H_{13}NO_3S$ -egyenértéket tartalmaz, szárazanyagra számítva
Tartalom	Édes-savanyú ízű, gyakorlatilag színtelen, fehér, kristályos por. Kb. 40-szer édesebb a szacharóznál
Leírás	
Azonosítás	Vízben és etanolban oldódik
A. Oldhatóság	A 2%-os oldatot sósavval kell megsavanyítani, majd bárium-klorid kb. 1M-os vizes oldatából 1 ml-t kell hozzáadni. Amennyiben az oldat zavarossá válik, vagy csapadék képződik, le kell szűrni. A tiszta oldathoz 1 ml 10%-os nátrium-nitrit-oldatot kell adni. Fehér csapadék képződik.
B. Csapadékteszt	
Tisztaság	

Száritási veszteség	Legfeljebb 1% (105 °C, egy óra)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva, szelénben kifejezve
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nehézfémek	Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ciklohexilamin	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Diciklohexilamin	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Anilin	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
(II) NÁTRIUM-CIKLAMÁT	
Szinonimák	Ciklamát, a ciklaminsav nátriumsója
Meghatározás	Nátrium-ciklohexán-szulfamát, nátrium-ciklohexil-szulfamát
Kémiai név	205-348-9
Einecs	$C_6H_{12}NNaO_3S$, illetve $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$ (dihidrát forma)
Összegképlet	201,22 a vízmentes formára számítva
Relatív molekulatömeg	237,22 a kristályvizes formára számítva
Tartalom	Legalább 98% és legfeljebb 102%, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Dihidrát forma: legalább 84%, szárazanyagra vonatkoztatva
Azonosítás	Fehér, szagtalan kristályok vagy kristályos por. Kb. 30-szor édesebb a szacharóznál.
Oldhatóság	Vízben jól, etanolban gyakorlatilag oldhatatlan.
Tisztaság	Legfeljebb 1% (105 °C, egy óra)
Száritási veszteség	Legfeljebb 15,2% (105 °C, két óra) a dihidrát forma esetében
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva, szelénben kifejezve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nehézfémek	Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
Ciklohexilamin	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Diciklohexilamin	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Anilin	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
(III) KALCIUM-CIKLAMÁT	
Szinonimák	Ciklamát, a ciklaminsav kalciumsója
Meghatározás	Kalcium-ciklohexán-szulfamát, kalcium-ciklohexil-szulfamát
Kémiai név	205-349-4
Einecs	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
Összegképlet	432,57
Relatív molekulatömeg	Legalább 98% és legfeljebb 101%, szárazanyagra vonatkoztatva
Tartalom	Fehér, színtelen kristályok vagy kristályos por. Kb. 30-szor édesebb a szacharóznál.
Leírás	Vízben jól, etanolban mérsékelten oldódik
Azonosítás	Legfeljebb 1% (105 °C, egy óra)
Oldhatóság	Legfeljebb 8,5% (140 °C, négy óra) a dihidrát forma esetében
Tisztaság	Legfeljebb 30 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva, szelénben kifejezve
Száritási veszteség	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Szelén	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	
Nehézfémek	

Ciklohexilamin	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Diciklohexilamin	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Anilin	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
E 953 - IZOMALT	
Szinonimák	Hidrogénezett izomaltulóz, hidrogénezett palatinóz
Meghatározás	Az izomalt hidrogénezett mono- és diszacharidok keveréke, amelynek fő összetevői a diszacharidok:
Kémiai név	6-O- α -D-glükopiranozil-D-szorbit (1,6-GPS) és 1-O- α -D-glükopiranozil-D-mannit-dihidrát (1,1-GPM)
Összegképlet	6-O- α -D-glükopiranozil-D-szorbit: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O- α -D-glükopiranozil-D-mannit-dihidrát: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
Relatív molekulatömeg	6-O- α -D-glükopiranozil-D-szorbit: 344,32 1-O- α -D-glükopiranozil-D-mannit-dihidrát: 380,32
Tartalom	Legalább 98% a hidrogénezett mono- és diszacharid, és legalább 86% a 6-O- α -D-glükopiranozil-D-szorbit és 1-O- α -D-glükopiranozil-D-mannit-dihidrát keveréke, szárazanyagra vonatkoztatva.
Leírás	Szagtalan, fehér, kissé higroszkopikus, kristályos massa.
Azonosítás	Vízben jól, etanolban nagyon kis mértékben oldódik
A. Oldhatóság	A vékonyréteg-kromatográfiával végzett vizsgálat egy kb. 0,2 mm vastag szilikagél-réteggel bevont kromatográfiás lemez felhasználásával történik. A kromatogram fő foltjai az 1,1-GPM és az 1,6-GPS foltok.
B. Vékonyréteg-kromatográfia	
Tisztaság	Legfeljebb 7% (Karl Fischer-módszer)
Víztartalom	Legfeljebb 0,05%, szárazanyagra vonatkoztatva
Szulfáthamu	Legfeljebb 3%
D-mannit	Legfeljebb 6%
D-szorbit	Legfeljebb 0,3%, glükózban, szárazanyagra vonatkoztatva
Redukálócukrok	Legfeljebb 2 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nikkel	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nehézfémek (ólomban kifejezve)	
E 954 - SZACHARIN, valamint annak NÁTRIUM-, KÁLIUM- és KALCIUM-SÓI	
(I) SZACHARIN	
Meghatározás	3-oxo-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioxid
Kémiai név	201-321-0
Einecs	$C_7H_5NO_3S$
Összegképlet	183,18
Relatív molekulatömeg	Legalább 99% és legfeljebb 101% $C_7H_5NO_3S$, szárazanyagra vonatkoztatva
Tartalom	
Leírás	Fehér kristályok vagy fehér, kristályos por, szagtalan vagy gyengén aromás illatú, édes ízű, még nagyon híg oldatban is. Kb. 300-500-szor édesebb a szacharóznál.
Azonosítás	Vízben kis mértékben, lúgos oldatokban jól, etanolban mérsékelten oldódik.
Oldhatóság	
Tisztaság	Legfeljebb 1% (105 °C, két óra)
Szárítási veszteség	226-230 °C
Olvadáspont-tartomány	Legfeljebb 0,2%, szárazanyagra vonatkoztatva
Szulfáthamu	Előzőleg öt csepp ecetsavval megsavanyított, 10 ml 1:20 arányú oldathoz kell vas-klorid kb. 1M-os vizes oldatából három cseppet
Benzoészav és szalicilsav	

o-toluol-szulfonamid	adni. Csapadék vagy lila elszíneződés nem jelenik meg.
p-toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Benzoészav p-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Könnyen elszínezhető anyagok	Legfeljebb 25 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	nincsenek jelen
Szélén	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 30 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
(II) NÁTRIUM-SZACHARIN	
Szinonimák	Szacharin, a szacharin nátriumsója
Meghatározás	Nátrium-o-benzoszulfimid, a 2,3-dihidro-3-oxobenzó-izoszulfonazol nátriumsója, oxobenzó-izoszulfonazol, 1,2-benzó-izotiazolin-3-on-1,
Kémiai név	1-dioxid nátriumsó-dihidrát
Einecs	204-886-1
Összegképlet	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Relatív molekulatömeg	241,19
Tartalom	Legalább 99% és legfeljebb 101% $C_7H_4NNaO_3S$, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Fehér kristályok vagy fehér, kristályos, málló por; szagtalan vagy gyenge illatú, nagyon édes, még a nagyon híg oldatban is. Kb. 300-500-szor édesebb a szacharóz híg oldatainál.
Azonosítás	Vízben tökéletesen, etanolban mérsékelten oldódik
Oldhatóság	Legfeljebb 15% (120 °C, négy óra)
Tisztaság	Előzőleg öt csepp ecetsavval megsavanyított, 10 ml 1:20 arányú oldathoz kell vas-klorid kb. 1M-os vizes oldatából három cseppet adni. Csapadék vagy lila elszíneződés nem jelenik meg.
Száritási veszteség	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Benzoészav és szalicilsav	Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
o-toluol-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
p-toluol-szulfonamid	Nincsenek jelen
Benzoészav p-szulfonamid	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Könnyen elszínezhető anyagok	Legfeljebb 30 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Szélén	
Ólom	
(III) KALCIUM-SZACHARIN	
Szinonimák	Szacharin, a szacharin kalciumsója
Meghatározás	Kalcium-o-benzoszulfimid, a 2,3-dihidro-3-oxobenzó-izoszulfonazol kalciumsója, 1,2-benzó-izotiazolin-3-on-1,1-dioxid, kalciumsó-hidrát (2:7)
Kémiai név	229-349-9
Einecs	$C_{14}H_{18}CaN_2O_6S_2 \cdot 3 \frac{1}{2} H_2O$
Összegképlet	467,48
Relatív molekulatömeg	Legalább 95% $C_{14}H_{18}CaN_2O_6S_2$, szárazanyagra vonatkoztatva
Tartalom	Fehér kristályok vagy fehér, kristályos por; szagtalan vagy gyenge illatú, és nagyon édes, még nagyon híg oldatban is. Kb. 300-500-szor édesebb a szacharóz híg oldatainál.
Leírás	Vízben tökéletesen, etanolban jól oldódik.
Azonosítás	Legfeljebb 13,5% (120 °C, négy óra)
Oldhatóság	Előzőleg öt csepp ecetsavval megsavanyított, 10 ml 1:20 arányú oldathoz kell vas-klorid kb. 1M-os vizes oldatából három cseppet
Tisztaság	
Száritási veszteség	
Benzoészav és szalicilsav	

o-toluol-szulfonamid p-toluol-szulfonamid Benzoészav p-szulfonamid Könnyen elszéneseíthető anyagok Arzén> Szelén Ólom	adni. Csapadék vagy lila elszíneződés nem jelenik meg. Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 25 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva nincsenek jelen Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 30 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
(IV), KÁLIUM-SZACHARIN Szinonimák Meghatározás Kémiai név Összegképlet Relatív molekulatömeg Tartalom Leírás Azonosítás Oldhatóság Tisztaság Szárítási veszteség Benzoészav és szalicilsav o-toluol-szulfonamid p-toluol-szulfonamid Benzoészav p-szulfonamid Könnyen elszéneseíthető anyagok Arzén Szelén Ólom	Szacharin, a szacharin káliumsója Kálium-o-benzoszulfimid, a 2,3-dihidro-3-oxobenzó-izoszulfonázol káliumsója, a 1,2-benzó-izotiazolin-3-on-1,1-dioxid-monohidrát káliumsója $C_7H_4KNO_3SH_2O$ 239,77 Legalább 99% és legfeljebb 101% $C_7H_4KNO_3S$, szárazanyagra vonatkoztatva Fehér kristályok vagy fehér, kristályos por; szagtalan vagy gyenge illatú, és nagyon édes, még nagyon híg oldatban is. Kb. 300-500-szor édesebb a szacharóz híg oldatainál. Vízben tökéletesen, etanolban mérsékelten oldódik. Legfeljebb 8% (120 °C, négy óra) Előzőleg öt csepp ecetsavval megsavanyított, 10 ml 1:20 arányú oldathoz kell vas-klorid kb. 1M-os vizes oldatából három cseppet adni. Csapadék vagy lila elszíneződés nem jelenik meg. Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 10 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 25 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Nincsenek jelen Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 30 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
E 955 - SZUKRALÓZ Szinonimák Meghatározás Kémiai név Eínecs Összegképlet Molekulatömeg Tartalom Leírás Azonosítás A. Oldhatóság B. Infravörös fényelnyelés C. Vékonyréteg-kromatográfia	4,1',6'-triklór-galaktoszukróz 1,6-diklór-1,6-dideoxi-β-D-fruktofuranozil-4-klór-4-deoxi-a-D-galaktopiranozid 259-952-2 $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ 397,64 Legalább 98% és legfeljebb 102% a $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ -tartalom, szárazanyagra vonatkoztatva. Fehér-törfteher, gyakorlatilag szagtalan, kristályos por Vízben, metanolban és etanolban oldódik. Etil-acetátban könnyen oldódik. A minta kálium-bromidos diszperziójának infravörös abszorpciós maximumai ugyanannál a hullámszámnál vannak, mint a szukralóz referenciaminta esetében felvett görbe maximumai. A tesztoldat esetében a fő folt Rf-értéke ugyanannyi, mint az egyéb klórozott diszacharidok vizsgálatánál használt A-referenciaoldat esetében. Ez az oldat úgy készül, hogy 1,0 g szukralózt 10 ml metanolban oldanak.

D. Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20} = +84^\circ$ és $+87,5^\circ$ között, szárazanyagra vonatkoztatva (10 vegyesszázalékos oldat)
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 2% (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,7%
Egyéb klórozott diszacharidok	Legfeljebb 0,5%
Klórozott monoszacharidok	Legfeljebb 0,1%
Trifenilfoszfín-oxid	Legfeljebb 150 mg/kg
Metanol	Legfeljebb 0,1%
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
E 957 - TAUMATIN	
Szinonimák	
Meghatározás	A taumatint a <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) természetes törzsének gyümölcsében lévő <i>arillus</i> (maglepel) vizes kivonásával (2,5 és 4 közötti pH-érték) kapjuk; alapvetően a taumin I és taumin II fehérjékből áll, de mellettük kis mennyiségben tartalmaz a kiindulási anyagból származó növényi alkotórészeket is.
Kémiai név	258-822-2
Einecs	207 aminosav polipeptidje
Összegképlet	Taumin I: 22209
Relatív molekulatömeg	Taumin II: 22293
Tartalom	Legalább 16% nitrogén, szárazanyagra vonatkoztatva, ami legalább 94% proteinnek ($N \times 5,8$) felel meg.
Leírás	Szagtalan, krémszínű, nagyon édes por. Kb. 2000-3000-szer édesebb a szacharóznál.
Azonosítás	Vízben nagyon jól, acetonban nem oldódik.
Oldhatóság	
Tisztaság	Legfeljebb 9% (105 °C, tömegállandóságig)
Száritási veszteség	Legfeljebb 3%, szárazanyagra vonatkoztatva
Szénhidrát	Legfeljebb 2%, szárazanyagra vonatkoztatva
Szulfáthamu	Legfeljebb 100 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Alumínium	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Összes aerob mikrobaszám: legfeljebb 1000/g,
Mikrobiológiai követelmények	<i>E. coli</i> : 1 grammban nincs jelen.
E 959 - NEOHESZPERIDIN-DIHIDRO-KALKON	
Szinonimák	Neoheszperidin-dihidro-kalkon, NHDC, heszperetin-dihidro-kalkon-4'-β-neoheszperidozid, neoheszperidin DC
Meghatározás	2-O-α-L-ramnopiranozil-4'-β-D-glükopiranozil-heszperetin-dihidro-kalkon; a neoheszperidin katalitikus hidrogénezésével kapjuk.
Kémiai név	243-978-6
Einecs	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Összegképlet	612,6
Relatív molekulatömeg	Legalább 96%, szárazanyagra vonatkoztatva
Tartalom	Piszkosfehér, szagtalan, kristályos por, jellegzetes, erőteljes édes ízzel.
Leírás	Kb. 1000-1800-szor édesebb a szacharóznál.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Meleg vízben tökéletesen, hideg vízben nagyon kis mértékben oldódik, éterben és benzolban gyakorlatilag nem oldódik.
B. Ultraibolya-abszorpciós maximum	282-283 nm, 2 mg minta 100 ml metanollal készített oldat esetén
C. Neu-teszt	Kb. 10 mg neoheszperidin DC-t kell 1 ml metanolban feloldani, és 1 ml 1%-os 2-aminoetil-difenil-borát-metanol-oldatot kell

Tisztaság	hozzáadni. Élénksárga szín keletkezik.
Száritási veszteség	Legfeljebb 11% (105 °C, három óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2%, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nehézfémek	Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
E 961 NEOTÁM	
Szinonimák	N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L- α -aszpartil]-L-fenil-alanin1-metil-észter, N(N-3,3-dimetilbutil)-L-aszpartil-L-fenil-alaninmetil-észter.
Meghatározás	A neotámot hidrogénnyomás alatt, az aszpartám és a 3,3,-dimetilbutiraldehid reakciójával állítják elő metanolban, palládium- vagy szénkatalizátor jelenlétében. Leválasztják és szűrés útján megtisztítják, mely során kovaföld használható. A desztillációval történő oldószermentesítés után a neotámot vízzel mossák, centrifugálással leválasztják, végül vákuumban megszáritják.
CAS-szám:	165450-17-9
Kémiai név	N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L- α -aszpartil]-L-fenil-alanin1-metil észter
Összegképlet	$C_{20}H_{30}N_2O_5$
Molekulatömeg	378,47
Leírás	fehér-törtfehér por
Tartalom	Legfeljebb 97,0%, szárazanyagra vonatkoztatva
Azonosítás	
Oldhatóság	4,75 m/m % os (tömegszázalék) oldhatóság 60 °C-on vízben, oldható etanolban és etil-acetátban
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 5% (Karl Fischer-módszer, 25 $\pm$ 5 mg mintanagyság)
pH	5,0 - 7,0 (0,5% os vizes oldat)
Olvadáspont-tartomány	81 °C és 84 °C között
N-[(3,3-dimetilbutil)-L- α -aszpartil]-L-fenilalanin	Legfeljebb 1,5%
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
E 962 - ASZPARTÁM-ACESZULFÁMSÓ	
Szinonimák	Aszpartám-aceszulfám Aszpartám-aceszulfámsó
Meghatározás	A só megközelítőleg 2:1 tömegarányú aszpartám és K-aceszulfám savas pH-jú oldatának felmelegítésével, majd a vegyület kristályosításával készül. A káliumot és a folyadékot eltávolítják. A só stabilitása nagyobb, mint az aszpartámé.
Kémiai név	Az L-fenilalanil-2-metil-L- α -aszparaginsav 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-on-2,2-dioxidsója
Összegképlet	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Molekulatömeg	457,46
Tartalom	63,0-66,0% aszpartám (szárazanyag) és 34,0-37,0% aceszulfám (savas forma, szárazanyagra vonatkoztatva)
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben alig; etanolban gyengén oldódik.
B. Fényáteresztő képesség	Vízben 1 cm-es küvettában, 430 nm-en, megfelelő spektrofotométerrel meghatározva - referenciaként vizet használva - az 1%-os oldat fényáteresztő képessége legalább 0,95, ami legfeljebb kb. 0,022 abszorbanciának felel meg.

C. Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20} = +14,5^\circ \text{ és } +16,5^\circ \text{ között}$ 6,2 g/100 ml koncentrációjú 15N hangyasavas oldatot kell készíteni, és a készítésétől számított 30 percen belül kell meghatározni. A számított fajlagos forgatóképességet 0,646-tal kell osztani az aszpartám-aceszulfámsó aszpartám-tartalmának meghatározásához.
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5% (105 °C, négy óra)
5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazin-ecetsav	Legfeljebb 0,5%
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
E 965 (a) - MALTIT	
Szinonimák	D-maltit, hidrogénezett maltóz
Meghatározás	
Kémiai név	(α)-D-glükopiranozil-1,4-D-glucit
Einecs	209-567-0
Összegképlet	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Relatív molekulatömeg	344,31
Tartalom	Legalább 98%, D-maltittartalom $C_{12}H_{24}O_{11}$, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Édes ízű, fehér, kristályos por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nagyon jól, etanolban kis mértékben oldódik.
B. Olvadáspont-tartomány	148-151 °C
C. Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20} = +105,5^\circ \text{ és } +108,5^\circ \text{ között}$ (5 vegyesszázalékos oldat)
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 1% (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1%, szárazanyagra vonatkoztatva
Redukálócukrok	Legfeljebb 0,1%, glükózban, szárazanyagra vonatkoztatva
Klorid	Legfeljebb 50 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Szulfát	Legfeljebb 100 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
E 965(b) - MALTITSZIRUP	
Szinonimák	Hidrogénezett, nagy maltóztartalmú glükózsirup, hidrogénezett glükózsirup
Meghatározás	Főleg maltitot tartalmazó elegy, amelyben a maltiton kívül szorbit és hidrogénezett oligo- és poliszacharidok találhatók. Nagy maltóztartalmú glükózsirup katalitikus hidrogénezésével vagy egyes összetevői hidrogénezésével, majd összekeverésével állítják elő. Kereskedelmi forgalomba szirupként, valamint szilárd halmazállapotú termékként kerül
Tartalom	Legalább 99% az összes hidrogénezett szacharid, szárazanyagra vonatkoztatva; és legalább 50% a maltit, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Színtelen és szagtalan, tiszta viszkózus folyadékok vagy fehér, kristályos masszák
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nagyon jól, etanolban kis mértékben oldódik
B. Vékonyréteg-kromatográfia	Azonosításra alkalmas.
Tisztaság	
Víz	Legfeljebb 31% (Karl Fischer)
Redukálócukrok	Legfeljebb 0,3% (glükózban kifejezve)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1%
Kloridok	Legfeljebb 50 mg/kg
Szulfát	Legfeljebb 100 mg/kg

Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
E 966 - LAKTIT	
Szinonimák	Laktit, laktozit, laktobiozit
Meghatározás	
Kémiai név	4-O-β-D-galaktopiranozil-D-glucit
Einecs	209-566-5
Összegképlet	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Relatív molekulatömeg	344,32
Tartalom	Legalább 95%, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Édes ízű, kristályos por vagy szintelen oldat. A kristályos termékek vízmentes, monohidrát és dihidrát formában fordulnak elő.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik.
B. Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20} = +13^\circ$ és $+16^\circ$ között, szárazanyagra számítva (10 vegyesszázalékos vizes oldat)
Tisztaság	
Víz	Kristályos termékek; legfeljebb 10,5% (Karl Fischer-módszer)
Egyéb poliolok	Legfeljebb 2,5%, szárazanyagra vonatkoztatva
Redukálócukrok	Legfeljebb 0,2%, glükózban, szárazanyagra vonatkoztatva
Klorid	Legfeljebb 100 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Szulfát	Legfeljebb 200 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1%, szárazanyagra vonatkoztatva
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
E 967 - XILIT	
Szinonimák	Xilit
Meghatározás	
Kémiai név	D-xilit
Einecs	201-788-0
Összegképlet	$C_5H_{12}O_5$
Relatív molekulatömeg	152,15
Tartalom	Legalább 98,5% xilit, szárazanyagra vonatkoztatva
Leírás	Nagyon édes, szagtalan, fehér, kristályos por
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben nagyon jól, etanolban mérsékelten oldódik.
B. Olvadáspont-tartomány	92-96 °C
C. pH-érték	5-7 (10 vegyesszázalékos vizes oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5%. Négy órán át kell 0,5 g mintát vákuumban foszfor jelenlétében, 60 °C-on szárítani.
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1%, szárazanyagra vonatkoztatva
Redukálócukrok	Legfeljebb 0,2%, glükózban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
Egyéb polialkoholok	Legfeljebb 1%, szárazanyagra vonatkoztatva
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Nehézfémek	Legfeljebb 10 mg/kg, ólomban kifejezve, szárazanyagra vonatkoztatva
Klorid	Legfeljebb 100 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
Szulfát	Legfeljebb 200 mg/kg, szárazanyagra vonatkoztatva
E 968 ERITRIT	
Szinonimák	mezo-eritrit, tetrahydroxibután
Meghatározás	biztonságos és megfelelő, élelmiszer-minőségű ozmofil élesztők -

Kémiai név	pl. <i>Moniliella pollinis</i> vagy <i>Trichosporonoides megachiensis</i> - segítségével szénhidrátforrás erjesztésével, azt követően pedig tisztítással és szárítással nyert anyag
Einecs	1,2,3,4-butántetrol
Összegképlet	205-737-3
Molekulatömeg	$C_4H_{10}O_4$
Tartalom	122,12
Leírás	legalább 99%, szárazanyagra vonatkoztatva Fehér, szagtalan, nem higroszkopikus, hőálló kristályok, édességük a szacharóz édességének kb. 60-80%-a.
Azonosítás	
A. Oldhatóság	Vízben tökéletesen, etanolban kis mértékben, dietil-éterben egyáltalán nem oldódik.
B. Olvadáspont-tartomány	119-123 °C
Tisztaság	
Szárítási veszteség	0,2% (70 °C, hat óra, vákuum exsikkátorban)
Szulfáthamu	legfeljebb 0,1%
Redukáló anyagok	legfeljebb 0,3%, D-glükózban kifejezve
Ribitol és glicerin	legfeljebb 0,1%
Ólom	legfeljebb 0,5 mg/kg

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