

Ez a dokumentum kizárólag tájékoztató jellegű és nem vált ki joghatást. Az EU intézményei semmiféle felelősséget nem vállalnak a tartalmáért. A jogi aktusoknak – ideértve azok bevezető hivatkozásait és preambulumbekezdéseit is – az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett és az EUR-Lex portálon megtalálható változatai tekintendők hitelesnek. Az említett hivatalos szövegváltozatok közvetlenül elérhetők az ebben a dokumentumban elhelyezett linkeken keresztül

► **B****A BIZOTTSÁG 231/2012/EU RENDELETE**

(2012. március 9.)

az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. és III. mellékletében felsorolt

► **C2** élelmiszer-adalékanyagok ◀ **specifikációinak meghatározásáról**

(EGT-vonatkozású szöveg)

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

Módosította:

Hivatalos Lap

		Szám	Oldal	Dátum
► M1	A Bizottság 1050/2012/EU rendelete (2012. november 8.)	L 310	45	2012.11.9.
► M2	A Bizottság 25/2013/EU rendelete (2013. január 16.)	L 13	1	2013.1.17.
► M3	A Bizottság 497/2013/EU rendelete (2013. május 29.)	L 143	20	2013.5.30.
► M4	A Bizottság 724/2013/EU rendelete (2013. július 26.)	L 202	11	2013.7.27.
► M5	A Bizottság 739/2013/EU rendelete (2013. július 30.)	L 204	35	2013.7.31.
► M6	A Bizottság 816/2013/EU rendelete (2013. augusztus 28.)	L 230	1	2013.8.29.
► M7	A Bizottság 817/2013/EU rendelete (2013. augusztus 28.)	L 230	7	2013.8.29.
► M8	A Bizottság 1274/2013/EU rendelete (2013. december 6.)	L 328	79	2013.12.7.
► M9	A Bizottság 264/2014/EU rendelete (2014. március 14.)	L 76	22	2014.3.15.
► M10	A Bizottság 298/2014/EU rendelete (2014. március 21.)	L 89	36	2014.3.25.
► M11	A Bizottság 497/2014/EU rendelete (2014. május 14.)	L 143	6	2014.5.15.
► M12	A Bizottság 506/2014/EU rendelete (2014. május 15.)	L 145	35	2014.5.16.
► M13	A Bizottság 685/2014/EU rendelete (2014. június 20.)	L 182	23	2014.6.21.
► M14	A Bizottság 923/2014/EU rendelete (2014. augusztus 25.)	L 252	11	2014.8.26.
► M15	A Bizottság 957/2014/EU rendelete (2014. szeptember 10.)	L 270	1	2014.9.11.
► M16	A Bizottság 966/2014/EU rendelete (2014. szeptember 12.)	L 272	1	2014.9.13.
► M17	A Bizottság 2015/463/EU rendelete (2015. március 19.)	L 76	42	2015.3.20.
► M18	A Bizottság (EU) 2015/649 rendelete (2015. április 24.)	L 107	17	2015.4.25.
► M19	A Bizottság (EU) 2015/1725 rendelete (2015. szeptember 28.)	L 252	12	2015.9.29.
► M20	A Bizottság (EU) 2015/1739 rendelete (2015. szeptember 28.)	L 253	3	2015.9.30.
► M21	A Bizottság (EU) 2016/1814 rendelete (2016. október 13.)	L 278	37	2016.10.14.
► M22	A Bizottság (EU) 2017/324 rendelete (2017. február 24.)	L 49	4	2017.2.25.
► M23	A Bizottság (EU) 2017/1399 rendelete (2017. július 28.)	L 199	8	2017.7.29.
► M24	A Bizottság (EU) 2018/75 rendelete (2018. január 17.)	L 13	24	2018.1.18.

► <u>M25</u>	A Bizottság (EU) 2018/98 rendelete (2018. január 22.)	L 17	14	2018.1.23.
► <u>M26</u>	A Bizottság (EU) 2018/681 rendelete (2018. május 4.)	L 116	1	2018.5.7.
► <u>M27</u>	A Bizottság (EU) 2018/1461 rendelete (2018. szeptember 28.)	L 245	1	2018.10.1.
► <u>M28</u>	A Bizottság (EU) 2018/1462 rendelete (2018. szeptember 28.)	L 245	6	2018.10.1.
► <u>M29</u>	A Bizottság (EU) 2018/1472 rendelete (2018. szeptember 28.)	L 247	1	2018.10.3.
► <u>M30</u>	A Bizottság (EU) 2018/1481 rendelete (2018. október 4.)	L 251	13	2018.10.5.
► <u>M31</u>	A Bizottság (EU) 2020/763 rendelete (2020. június 9.)	L 182	8	2020.6.10.
► <u>M32</u>	A Bizottság (EU) 2020/771 rendelete (2020. június 11.)	L 184	25	2020.6.12.
► <u>M33</u>	A Bizottság (EU) 2021/1156 rendelete (2021. július 13.)	L 249	87	2021.7.14.
► <u>M34</u>	A Bizottság (EU) 2022/650 rendelete (2022. április 20.)	L 119	65	2022.4.21.
► <u>M35</u>	A Bizottság (EU) 2022/1023 rendelete (2022. június 28.)	L 172	5	2022.6.29.
► <u>M36</u>	A Bizottság (EU) 2022/1037 rendelete (2022. június 29.)	L 173	52	2022.6.30.
► <u>M37</u>	A Bizottság (EU) 2022/1396 rendelete (2022. augusztus 11.)	L 211	182	2022.8.12.
► <u>M38</u>	A Bizottság (EU) 2022/1922 rendelete (2022. október 10.)	L 264	1	2022.10.11.
► <u>M39</u>	A Bizottság (EU) 2023/440 rendelete (2023. február 28.)	L 64	4	2023.3.1.
► <u>M40</u>	A Bizottság (EU) 2023/447 rendelete (2023. március 1.)	L 65	16	2023.3.2.
► <u>M41</u>	A Bizottság (EU) 2023/1329 rendelete (2023. június 29.)	L 166	66	2023.6.30.
► <u>M42</u>	A Bizottság (EU) 2023/1428 rendelete (2023. július 7.)	L 175	6	2023.7.10.
► <u>M43</u>	A Bizottság (EU) 2023/2086 rendelete (2023. szeptember 28.)	L 241	73	2023.9.29.
► <u>M44</u>	A Bizottság (EU) 2023/2379 rendelete (2023. szeptember 29.)	L 2379	1	2023.10.3.
► <u>M45</u>	A Bizottság (EU) 2023/2108 rendelete (2023. október 6.)	L 2108	1	2023.10.9.
► <u>M46</u>	A Bizottság (EU) 2024/346 rendelete (2024. január 22.)	L 346	1	2024.1.23.
► <u>M47</u>	A Bizottság (EU) 2024/2597 rendelete (2024. október 4.)	L 2597	1	2024.10.7.
► <u>M48</u>	A Bizottság (EU) 2025/652 rendelete (2025. április 2.)	L 652	1	2025.4.3.

Helyesbítette:

- **C1** Helyesbítés, HL L 77., 2015.3.21., 18. o. (1274/2013/EU)
- **C2** Helyesbítés, HL L 90., 2015.4.2., 22. o. (231/2012/EU)



A BIZOTTSÁG 231/2012/EU RENDELETE

(2012. március 9.)

az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. és III. mellékletében felsorolt ►C2 élelmiszer-adalékanyagok ◄ specifikációinak meghatározásáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

1. cikk

Az ►C2 élelmiszer-adalékanyagok ◄ specifikációja

Az 1333/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. és III. mellékletében felsorolt ►C2 élelmiszer-adalékanyagok ◄, köztük a színezékek és édesítőszer specifikációját e rendelet melléklete határozza meg.

2. cikk

Hatályon kívül helyezés

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

3. cikk

Átmeneti rendelkezések

A 2012. december 1-je előtt jogszerűen forgalomba hozott, de e rendeletnek nem megfelelő ►C2 élelmiszer-adalékanyagot ◄ tartalmazó élelmiszerek a készletek kimerüléséig forgalmazhatók.

4. cikk

Hatálybalépés

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

A rendeletet 2012. december 1-jétől kell alkalmazni.

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

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

▼B**MELLÉKLET****▼M37**

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

Az 1333/2008/EK rendelet II. és III. mellékletében felsorolt élelmiszer-adalékanyagokban – beleértve az élelmiszer-adalékanyagok keverékeit is – az etilén-oxidból származó maradékanyag (az etilén-oxid és a 2-klór-etanol összesen, etilén-oxidban kifejezve ⁽¹⁾) eredetétől függetlenül 0,1 mg/kg-nál nagyobb mértékben nem lehet jelen.

▼B

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

Meghatározás:

Sósavban nem oldódó anyagok

NaOH-ban nem oldódó anyagok

Éterrel extrahálható anyagok

Az alumíniumlakkokat a vonatkozó monográfiában előírt tisztasági kritériumoknak megfelelő színezékek és alumínium-oxid vizes közegben végbemenő reakciójával állítják elő. Az alumínium-oxid rendszerint frissen készített, nem szárított anyag, amelyet alumínium-szulfát vagy alumínium-klorid és nátrium- vagy kalcium-karbonát, illetve -hidrogén-karbonát vagy ammónia reakciójával állítanak elő. A lakk kialakulását követően a terméket szűrik, vízzel mossák és szárítják. A késztermék reagálatlan alumínium-oxidot is tartalmazhat.

Legfeljebb 0,5 %

Legfeljebb 0,5 %, kizárólag az eritrozinnra (E 127)

Legfeljebb 0,2 % (semleges közegben)

A megfelelő színezékekre egyedi tisztasági kritériumokat kell alkalmazni.

E 100 KURKUMIN**Szinonimák**

CI Natural Yellow 3; Turmeric Yellow; Turmeric sárga; Diferoil-metán

Meghatározás

A kurkumint a kurkuma, azaz a természetes *Curcuma longa* L. megőrölt gyökerének oldószeres extrakciójával állítják elő. Koncentrált kurkuminpor előállításához a kivonatot kristályosítással tisztítják. A termék főtömegében kurkuminokból áll, azaz a színező alkotórészből (1,7-bisz(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)hepta-1,6-dién-3,5-dion) és annak két dezmetoxi-származékából, különböző arányokban. A kurkumában természetes módon előforduló olajok és gyanták kis mennyiségben jelen lehetnek a termékben.

A kurkumint alumíniumlakkokban is használják; alumíniumtartalma 30 %-nál kisebb.

Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: etil-acetát, acetón, szén-dioxid, diklór-metán, n-butanol, metanol, etanol, hexán, propán-2-ol

Színindexszám

75300

Einecs

207-280-5

Kémiai név

I 1,7-bisz(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)-hepta-1,6-dién-3,5-dion
II 1-(4-hidroxi-fenil)-7-(4-hidroxi-3-metoxi-fenil)hepta-1,6-dién-3,5-dion
III 1,7-bisz(4-hidroxi-fenil)hepta-1,6-dién-3,5-dion

Összegképlet

I $C_{21}H_{20}O_6$
II $C_{20}H_{18}O_5$
III $C_{19}H_{16}O_4$

Molekulatömeg

I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39

Analitika

Az összes színezőanyag legalább 90 %
 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$: 1 607 kb. 426 nm-nél, etanolban

⁽¹⁾ azaz etilén-oxid + 0,55* 2-klóretanol.

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 101(i) RIBOFLAVIN

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

▼B

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

▼M14

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼B**E 101(ii) RIBOFLAVIN-5'-FOSZFÁT****Szinonimák**

Nátrium-riboflavin-5'-foszfát

Meghatározás

Ez a specifikáció olyan riboflavin-5'-foszfátra vonatkozik, amely kis mennyiségben szabad riboflavint és riboflavin-difoszfátot is tartalmaz.

Színindexszám**Einecs**

204-988-6

Kémiai név

Mononátrium(2R,3R,4S)-5-(3')10'-dihidro-7',8'-dimetil-2',4'-dioxo-10'-benzo[γ]pteridinil-2,3,4-trihidroxi-pentil-foszfát; A riboflavin-5'-monofoszfát észterének mononátriumsója

Összegképlet

Dihidrát: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$

Vízmentes: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$

Molekulatömeg

514,36

Analitika

Az összes színezőanyag legalább 95 %, $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ -ként

$E_{1cm}^{1\%}$: 250 kb. 375 nm-nél, vizes oldatban

Leírás

Gyenge szagú, sárgától a narancssárgáig változó színű, kristályos, higroszkópos por

Azonosítás**Spektrometria**

$Az_{A_{375}/A_{267}}$ aránya 0,30 és 0,34 között van
 $Az_{A_{444}/A_{267}}$ aránya 0,35 és 0,40 között van

} vizes oldatban

A maximum vízben kb. 375 nm-nél van

Fajlagos forgatóképesség

$[\alpha]_D^{20}$: +38 és +42 között, 5 mólos HCl-oldatban

Tisztaság**Száritási veszteség**

Dihidrátként legfeljebb 8 % (5 órán keresztül 100 °C-on, vákuumban, P_2O_5 fölött)

Szulfáthamu

Legfeljebb 25 %

Szervetlen foszfát

Legfeljebb 1,0 % (PO_4 -ként, vízmentes anyagra)

Kiegészítő színezőanyagok

Riboflavin (szabad): legfeljebb 6 %

Riboflavin-difoszfát: legfeljebb 6 %

Elsőrendű aromás aminok

Legfeljebb 70 mg/kg (anilinként)

▼ B

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

▼ M14

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼ B**E 102 TARTRAZIN****Szinonimák**

CI Food Yellow 4

Meghatározás

A tartrazint 4-amino-benzolszulfonsavból állítják elő, amelyet sósavval és nátrium-nitrittel diazotálnak. A diazovegyületet ezt követően 4,5-dihidro-5-oxo-1-(4-szulfo-fenil)-1H-pirazol-3-karbonsavval vagy e karbonsav metil-észterével, etil-észterével, vagy sójával reagáltatják. Az így kapott színezőanyagot tisztítják és nátriumsóként elválasztják. A tartrazin főösszetevőjében trinátrium-5-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil)-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-H-pirazol-3-karboxilátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból.

A tartrazin alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

Színindexszám

19140

Einecs

217-699-5

Kémiai név

Trinátrium-5-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil)-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-H-pirazol-3-karboxilát

Összegképlet

C₁₆H₉N₄Na₃O₉S₂

Molekulatömeg

534,37

Analitika

Legalább 85 % összes színezőanyag, nátriumsóként
E_{1cm}^{1%}: 530 kb. 426 nm-nél, vizes oldatban

Leírás

Világos-narancsszínű por vagy szemcsék

Vizes oldata

Sárga

Azonosítás**Spektrometria**

A maximum vízben kb. 426 nm-nél van

Tisztaság**Vízben nem oldódó anyagok**

Legfeljebb 0,2 %

Kiegészítő színezőanyagok

Legfeljebb 1,0 %

A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:

4-hidrazino-benzolszulfonsav

4-amino-benzol-1-szulfonsav

5-oxo-1-(4-szulfo-fenil)-2-pirazolin-3-karbonsav

4,4'-diazó-amino-di(benzolszulfonsav)

tetrahidroxiborostyánkősav

Összesen legfeljebb 0,5 %

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 104 KINOLINSÁRGA****Szinonimák**

CI Food Yellow 13

Meghatározás

A Kinolinsárgát 2-(2-kinolil)indán-1,3-dion, vagy egy kb. kétharmadban 2-(2-kinolil)indán-1,3-diont és egyharmadban 2-(2-(6-metil-kinolil))indán-1,3-diont tartalmazó keverék szulfonálásával állítják elő. A Kinolinsárga főösszetevőiben a fenti vegyület diszulfonátjainak (fő összetevő), monoszulfonátjainak és triszulfonátjainak nátriumsóiból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll.

A Kinolinsárga alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

Színindexszám

47005

Einecs

305-897-5

Kémiai név

2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-diszulfonátjainak dinátriumsója (fő alkotórész)

Összegképlet

$C_{18}H_9N Na_2O_8S_2$ (fő alkotórész)

Molekulatömeg

477,38 (fő alkotórész)

Analitika

Az összes színezőanyag legalább 70 %, nátriumsóként

A Kinolinsárga összetételének a következőnek kell lennie:

Az összes színezőanyag:

- legalább 80 % dinátrium-2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-diszulfonátot,
- legfeljebb 15 % nátrium-2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-monoszulfonátot,
- legfeljebb 7,0 % trinátrium-2-(2-kinolil)indán-1,3-dion-triszulfonátot tartalmaz.

$E_{1cm}^{1\%}$: 865 (fő alkotórész) kb. 411 nm-nél, vizes ecetsavoldatban

▼B**Leírás**

Sárga por vagy szemcsék

Vizes oldata

Sárga

Azonosítás

Spektrometria

A maximum kb. 411 nm-nél van, 5-ös pH-jú vizes ecetsavoldatban

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 110 SUNSET YELLOW FCF, NARANCSSÁRGA S**

Szinonimák	Narancssárga FCF; CI Food Yellow 3
-------------------	------------------------------------

▼B**Meghatározás**

A Sunset Yellow FCF főtömegében dinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/ vagy nátrium-szulfátból áll. A Sunset Yellow FCF-et 4-amino-benzolszulfonsavból állítják elő úgy, hogy sósavval és nátrium-nitrittel, vagy kénsavval és nátrium-nitrittel diazotálják. A diazovegyületet 6-hidroxi-2-naftalinszulfonsavval reagáltatják. A színezőanyagot nátriumsóként választják el és szárítják.

A Sunset Yellow FCF alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

Színindexszám	15985
Einecs	220-491-7
Kémiai név	Dinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonát
Összegképlet	C ₁₆ H ₁₀ N ₂ Na ₂ O ₇ S ₂
Molekulatömeg	452,37
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként E _{1cm} ^{1%} : 555 kb. 485 nm-nél, 7-es pH-jú vizes oldatban

▼ B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼ M29**E 120 KÁRMINSAV, KÁRMIN**

Szinonimák	CI Natural Red 4
Fogalom meghatározás	A kárminsavat a <i>Dactylopius coccus</i> Costa rovar nőnemű példányainak szárított testéből álló kosniból állítják elő vizes, vizes-alkoholos vagy alkoholos extrakcióval. A kármin a kárminsav alumíniumlakkja, melyben az alumínium és a kárminsav molaránya feltehetően 1:2. A színező alkotórész a kárminsav. Kisebb mennyiségben jelen lehet amin formájában is, 4-aminkárminsavként. A kereskedelmi forgalomban kapható termékekben a színező kárminsav alkotórész ammónium-, kalcium-, kálium- vagy nátrium-kationokkal (vagy ezek kombinációjával) asszociálódhat, és ezek a kationok feleslegben is jelen lehetnek. A kereskedelmi forgalomban kapható termékekben jelen lehet a rovarból származó fehérjeszerű anyag is.
Színindexszám	75470
Einecs	Kárminsav: 215-023-3; kármin: 215-724-4
Kémiai név	7-β-D-Glükopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroxil-1-metil-9,10-dioxo-antracén-2-karbonsav (kárminsav); a kármin az említett sav hidrátalt alumíniumkelátja
Kémiai képlet	C ₂₂ H ₂₀ O ₁₃ (kárminsav)
Molekulatömeg	492,39 (kárminsav)

▼ M29

Analitika	Legalább 90 % kárminsavtartalom; a kelátokban legalább 50 % kárminsav.
Leírás	Vöröstől a sötétvörösig változó színű, morzsálódó szilárd anyag vagy por
Azonosítás	
Spektrometria	Kárminsav: A maximuma vizes ammóniaoldatban kb. 518 nm-nél van A maximuma hígított sósavoldatban kb. 494 nm-nél van E 1 %/1 cm 139 legfeljebb kb. 494 nm hígított sósavoldatban 4-Aminkárminsav: A maximuma vizes ammóniaoldatban 535 nm-nél van A maximuma hígított sósavoldatban 530 nm-nél van E 1 %/1 cm 260 legfeljebb kb. 535 nm vizes ammóniaoldatban, pH 9,5 A kereskedelmi forgalomban kapható termékekben a kárminsav annak aminjától egy HPLC-vizsgálattal megkülönböztethető
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Etanol: Legfeljebb 150 mg/kg Metanol: Legfeljebb 50 mg/kg
Összes hamu	Kárminsav: Legfeljebb 5 % Kármin: Legfeljebb 12 %
Fehérje (N × 6,25)	Kárminsav: Legfeljebb 2,2 % Kármin: Legfeljebb 25 %
4-Aminkárminsav	A kárminsavhoz viszonyítva legfeljebb 3 %
Oldhatatlan anyag a hígított ammóniában	Kármin: Legfeljebb 1 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1,5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,5 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
<i>Salmonella</i> spp.	10 g-ban nem mutatható ki

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼ B**E 122 AZORUBIN, KARMAZSIN**

Szinonimák	CI Food Red 3
Meghatározás	Az azorubin főtömegében dinátrium-4-hidroxi-3-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-1-szulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az azorubin alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	14720
Einecs	222-657-4
Kémiai név	Dinátrium-4-hidroxi-3-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-1-szulfonát
Összegképlet	C ₂₀ H ₁₂ N ₂ Na ₂ O ₇ S ₂
Molekulatömeg	502,44
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 85 %, nátriumsóként. E _{1cm} ^{1%} : 510 kb. 516 nm-en, vizes oldatban

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 123 AMARANT

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

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 124 PONCEAU 4R, KOSNÍLVÖRÖS A**

Szinonimák	CI Food Red 7; Neukocin
-------------------	-------------------------

▼B

Meghatározás	A Ponceau 4R főtömegében trinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-6,8-diszulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/ vagy nátrium-szulfátból áll. A Ponceau 4R-et diazotált naftionsav és G-sav (2-naftol-6,8- diszulfonsav) diazotálásával, majd a diazotált vegyület trinátriumsóvá alakításával állítják elő A Ponceau 4R alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	16255
Einecs	220-036-2
Kémiai név	Trinátrium-2-hidroxi-1-(4-szulfonáto-1-naftil-azo)-naftalin-6,8-diszulfonát
Összegképlet	C ₂₀ H ₁₁ N ₂ Na ₃ O ₁₀ S ₃
Molekulatömeg	604,48

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 127 ERITROZIN

Szinonimák	CI Food Red 14
Meghatározás	Az eritrozín főösszetételében dinátrium-2-(2,4,5,7-tetrajód-3-oxido-6-oxo-xantén-9-il)benzoát-monohidrátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként vízből, nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az eritrozint a fluoreszcein (a rezorcin és a ftálsavanhidrid kondenzációs terméke) jódozásával állítják elő. Az eritrozín alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett
Színindexszám	45430
Einecs	240-474-8
Kémiai név	Dinátrium-2-(2,4,5,7-tetrajód-3-oxido-6-oxo-xantén-9-il)-benzoát-monohidrát
Összegképlet	$\text{C}_{20}\text{H}_6\text{I}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 129 ALLURAVÖRÖS AC**

Szinonimák	CI Food Red 17
Meghatározás	Az Alluravörös AC főösszetételében dinátrium-2-hidroxí-1-(2-metoxí-5-metil-4-szulfonato-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonátból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. Az Alluravörös AC-t a diazotált 5-amino-4-metoxí-2-toluolszulfonsav és a 6-hidroxí-2-naftalinszulfonsav diazotálásával állítják elő Az Alluravörös AC alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

▼B

Színindexszám	16035
Einecs	247-368-0
Kémiai név	Dinátrium-2-hidroxí-1-(2-metoxí-5-metil-4-szulfonato-fenil-azo)-naftalin-6-szulfonát
Összegképlet	C ₁₈ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ S ₂
Molekulatömeg	496,42

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 131 PATENTKÉK V**

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

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 132 INDIGOTIN, INDIGÓKÁRMIN**Szinonimák**

CI Food Blue 1

Meghatározás

Az indigókármin főösszetételében dinátrium-3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolilidén-5,5'-diszulfonát és dinátrium-3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolilidén-5,7'-diszulfonát keverékéből és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll.

Az indigotin alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

Az indigókármin az indigó szulfonálásával állítják elő. Ezt az indigó (vagy indigópasztát) kénsav jelenlétében történő hevítésével végzik. A színezőanyagot elválasztják és tisztítási eljárásoknak vetik alá

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 133 BRILLIÁNSKÉK FCF**

Szinonimák	CI Food Blue 2
Meghatározás	A Brillánskék FCF főösszetételében dinátrium-α-(4-(N-etil-3-szulfonáto-benzil-amino)-fenil)-α-(4-N-etil-3-szulfonáto-benzil-amino)-ciklohexa-2,5-dienilidén)-toluol-2-szulfonátból és izomerjeiből, valamint kiegészítő színezőanyagokból, továbbá fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll. A Brillánskék FCF alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

▼B

Színindexszám	42090
Einecs	223-339-8

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 140(i) KLOORIFILLOK**Szinonimák**

CI Natural Green 3; Magnézium-klorofill; Magnézium-feofitin

Meghatározás

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

▼ B

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



E 140(ii) KLOOROFILLINEK

Szinonimák

CI Natural Green 5; Nátrium-klorofillin; Kálium-klorofillin

Meghatározás

A klorofillinek alkálifémsóit ehető növényi részek, fű, lucerna és csalán oldószeres kivonatának elszappanosításával állítják elő. Az elszappanosítás során a metil- és a fitol-észter csoportok eltűnnek és a ciklopentenil-gyűrű részben felszakadhat. A savas csoportok közömbösítésével képződnek a kálium- és/vagy nátriumsók.

Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: aceton, metil-etil-keton, diklór-metán, szén-dioxid, metanol, etanol, propán-2-ol és hexán

Színindexszám

75815

Einecs

287-483-3

Kémiai név

A fő színező alkotórészek sav alakban a következők:

— 3-(10-karboxiláto-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il)-propionát (klorofillin a)
valamint

— 3-(10-karboxiláto-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il)-propionát (klorofillin b)

A hidrolízis fokától függően a ciklopentenil-gyűrű felszakadhat, így egy harmadik karboxilcsoport keletkezik.

Magnéziumkomplexek is jelen lehetnek.

Összegképlet

Klorofillin a (savformában): $C_{34}H_{34}N_4O_5$

Klorofillin b (savformában): $C_{34}H_{32}N_4O_6$

Molekulatömeg

Klorofillin a: 578,68

Klorofillin b: 592,66

A ciklopentenil-gyűrű felszakadása esetén mind a két érték 18 daltonnal emelkedhet.

Analitika

Az 1 órán keresztül kb. 100 °C-on szárított minta összes klorofil-lintartalma legalább 95 %.

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$: 700 kb. 405 nm-nél, 9-es pH-jú vizes oldatban

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 700 kb. 405 nm-nél, 9-es pH-jú vizes oldatban

Leírás

Sötétzöldtől a kékesfeketékig változó színű por

Azonosítás

Spektrometria

A maximum 9-es pH-jú vizes foszfát-pufferben kb. 405 nm-nél és kb. 653 nm-nél van

Tisztaság

Oldószermaradékok

Aceton

Metil-etil-keton

Metanol

Etanol

Propán-2-ol

Hexán

Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen

Diklór-metán: legfeljebb 10 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 10 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

▼ C2

E 141(i) KLOORIFILLOK RÉZKOMPLEXEI

▼ B

Szinonimák

CI Natural Green 3; Réz-klorofill; Réz-feofitin

Meghatározás

A réz-klorofillokat az ehető növények, fű, lucerna és csalán oldószeres kivonataiból állítják elő réz-só hozzáadásával. Az oldószer eltávolítása után a termék további pigmenteket, például karotinoidokat tartalmaz, valamint a kiindulási anyagból származó zsírokat és viaszokat. A fő színezőanyagok a réz-feofitinek. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: acetone, metil-etil-ke-ton, diklór-metán, szén-dioxid, metanol, etanol, propán-2-ol és hexán.

Színindexszám

75810

Einecs

Réz-klorofill a: 239-830-5; Réz-klorofill b: 246-020-5

Kémiai név

[Fitil-(13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metoxi-karbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidro-ciklopenta[at]-porfirin-17-il)propionát]réz(II) (réz-klorofill a)

[Fitil-(13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metoxi-karbonil-2,12,18-trimetil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidro-ciklopenta[at]-porfirin-17-il)propionát]réz(II) (réz-klorofill b)

Összegképlet

Réz-klorofill a: C₅₅H₇₂Cu N₄O₅

Réz-klorofill b: C₅₅H₇₀Cu N₄O₆

Molekulatömeg

Réz-klorofill a: 932,75

Réz-klorofill b: 946,73

Analitika

Az összes réz-klorofill legalább 10 %.

E_{1cm}^{1%}: 540 kb. 422 nm-nél, kloroformban

E_{1cm}^{1%}: 300 kb. 652 nm-nél, kloroformban

Leírás

A kiindulási anyagtól függően kékeszöldtől a sötétzöldig változó színű viaszos szilárd anyag

Azonosítás

Spektrometria

A maximum kloroformban kb. 422 nm-nél és kb. 652 nm-nél van

Tisztaság

Oldószermaradékok

Aceton

Metil-etil-ke-ton

Metanol

Etanol

Propán-2-ol

Hexán

Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen

Diklór-metán:

Legfeljebb 10 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 141(ii) KLOOROFILLINEK RÉZKOMPLEXEI****▼B**

Szinonimák	Nátrium-réz-klorofillin; Kálium-réz-klorofillin; CI Natural Green 5							
Meghatározás	A réz-klorofillinek alkálifémsóit az ehető növényi részek, fű, lucerna és csalán oldószeres kivonatának elszappanosításával kapott termékből réz hozzáadása révén állítják elő; az elszappanosítás során a metil- és a fitol-észter csoportok eltűnnek és a ciklopentenil-gyűrű részben felszakadhat. Miután a tisztított klorofillinekhez rezet adnak, a savas csoportok közömbösítésével képződnek a kálium- és/vagy nátriumsók. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: acetone, metil-etil-ke-ton, diklór-metán, szén-dioxid, metanol, etanol, propán-2-ol és hexán							
Színindexszám	75815							
Einecs								
Kémiai név	A főbb színező alkotórészek savformában a következők: 3-(10-karboxiláto-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il)-propionát, rézkomplex (réz-klorofillin a), valamint 3-(10-karboxiláto-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinil-forbin-7-il) propionát, rézkomplex (réz-klorofillin b)							
Összegképlet	Réz-klorofillin a (savformában): $C_{34}H_{32}Cu N_4O_5$ Réz-klorofillin b (savformában): $C_{34}H_{30}Cu N_4O_6$							
Molekulatömeg	Réz-klorofillin a: 640,20 Réz-klorofillin b: 654,18 A ciklopentenil-gyűrű felszakadása esetén mind a két érték 18 daltonnal emelkedhet.							
Analitika	Az 1 órán keresztül 100 °C-on szárított minta összes réz-klorofillin-tartalma legalább 95 %. $E_{1cm}^{1\%}$: 565 kb. 405 nm-nél, 7,5-es pH-jú vizes foszfátpufferben $E_{1cm}^{1\%}$: 145 kb. 630 nm-nél, 7,5-es pH-jú vizes foszfátpufferben							
Leírás	Sötétzöldtől a kékesfeketéig változó színű por							
Azonosítás								
Spektrometria	A maximum 7,5-es pH-jú vizes foszfátpuffer-oldatban kb. 405 nm-nél és 630 nm-nél van							
Tisztaság								
Oldószermaradékok	<table> <tr> <td>Aceton</td><td rowspan="6">} Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen</td></tr> <tr> <td>Metil-etil-ke-ton</td></tr> <tr> <td>Metanol</td></tr> <tr> <td>Etanol</td></tr> <tr> <td>Propán-2-ol</td></tr> <tr> <td>Hexán</td></tr> </table>	Aceton	} Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen	Metil-etil-ke-ton	Metanol	Etanol	Propán-2-ol	Hexán
Aceton	} Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen							
Metil-etil-ke-ton								
Metanol								
Etanol								
Propán-2-ol								
Hexán								

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2

E 142 ZÖLD S

Szinonimák

CI Food Green 4, Brillantzöld BS

Meghatározás

A Zöld S főösszetételében nátrium-N-[4-[[4-(dimetil-amino)-fenil]-(2-hidroxi-3,6-diszulfó-1-naftil)-metilén]-2,5-ciklohexadién-1-ilidén]-N-metil-metánaminiumból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll.

A Zöld S alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

▼B

Színindexszám	44090
Einecs	221-409-2
Kémiai név	Nátrium-N-[4-[[4-(dimetil-amino)fenil](2-hidroxi-3,6-diszulfó-1-naftalinil)-metilén]-2,5-ciklohexadién-1-ilidén]-N-metil-metánaminium; Nátrium-5-[4-dimetil-amino-α-(4-dimetil-imino-ciklohexa-2,5-dienilidén)-benzil]-6-hidroxi-7-szulfonáto-naftalin-2-szulfonát (alternatív kémiai név).
Összegképlet	C ₂₇ H ₂₅ N ₂ NaO ₇ S ₂
Molekulatömeg	576,63
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 80 %, nátriumsóként E _{1cm} ^{1%} : 1 720 kb. 632 nm-nél, vizes oldatban
Leírás	Sötétkék vagy sötétzöld por vagy szemcsék
Vizes oldata	Kék vagy zöld
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum vízben kb. 632 nm-nél van
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Kiegészítő színezőanyagok	Legfeljebb 1,0 %
A színezőanyagoktól különböző szerves vegyületek:	
4,4'-bisz(dimetil-amino)-benzohidril-alkohol	Legfeljebb 0,1 %
4,4'-bisz(dimetil-amino)-benzofenon	Legfeljebb 0,1 %
3-hidroxi-naftalin-2,7-diszulfonsav	Legfeljebb 0,2 %

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

▼C2**E 150a KARAMELL****Szinonimák**

Tömény karamell

Meghatározás

A karamell szénhidrátok (a kereskedelemben kapható, élelmiszer-minőségű, tápértékkel rendelkező édesítők, mint a glükóz és/vagy a fruktóz monomerek, illetve ezek polimerjei, például a glükóz-szirup, a szacharóz és/vagy az inverzcukorszirupok, és a dextróz) ellenőrzött hőkezelésével készül. A karamellizáció elősegítésére savakat, lúgokat és sókat lehet alkalmazni, az ammóniumvegyületek és a szulfitok kivételével

▼B

Színindexszám	
Einecs	232-435-9
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sötétbarnától a feketéig változó színű folyadék vagy szilárd anyag
Azonosítás	
Tisztaság	
DEAE-cellulóz által megkötött színezék	Legfeljebb 50 %
Foszforil-cellulóz által megkötött színezék	Legfeljebb 50 %
Színintenzitás ⁽¹⁾	0,01–0,12
Összes nitrogén	Legfeljebb 0,1 %
Összes kén	Legfeljebb 0,2 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

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

▼ C2**E 150b SZULFITOS KARAMELL****Szinonimák****Meghatározás**

A szulfitos karamell szénhidrátok (a kereskedelemben kapható, élelmiszer-minőségű, tápértékkel rendelkező édesítők, mint a glükóz és a fruktóz monomerek, illetve ezek polimerjei, például a glükózszirupok, a szacharóz és/vagy az inverz szirupok és a dextróz) ellenőrzött hőkezelésével készül, savak vagy lúgok felhasználásával vagy anélkül, szulfitegyületek (kénessav, kálium-szulfid, kálium-hidrogén-szulfid, nátrium-szulfid és nátrium-hidrogén-szulfid) jelenlétében, ammóniumvegyületek alkalmazása nélkül

▼ B

Szinindexszám

Eines

232-435-9

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Sötétbarnától a feketéig változó színű folyadék vagy szilárd anyag

Azonosítás**Tisztaság**

DEAE-cellulóz által megkötött színezék

Több mint 50 %

Színintenzitás ⁽¹⁾

0,05–0,13

Összes nitrogén

Legfeljebb 0,3 % ⁽²⁾

Kéndioxid

Legfeljebb 0,2 % ⁽²⁾

Összes kén

0,3–3,5 % ⁽²⁾

DEAE-cellulóz által megkötött kén

Több mint 40 %

DEAE-cellulóz által megkötött színezék abszorbanciarányadosa

19–34

Abszorbanciarányados ($A_{280/560}$)

Nagyobb, mint 50

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

▼ C2**E 150c AMMÓNIÁS KARAMELL****Szinonimák****Meghatározás**

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

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

⁽²⁾ Azonos színezékalapra vonatkoztatva, azaz 0,1 abszorbanciaegységni színintenzitást mutató termékre számítva.

▼B

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

▼C2**E 150d SZULFITOS AMMÓNIÁS KAREMELL****Szinonimák****Meghatározás**

A szulfitos ammóniás karamell szénhidrátok (a kereskedelemben kapható, élelmiszer-minőségű, tápértékkel rendelkező édesítők, mint a glükóz és a fruktóz monomerek, illetve ezek polimerjei, például a glükózszirup, a szacharóz és/vagy az inverz szirupok és a dextróz) ellenőrzött hőkezelésével készül, savak vagy lúgok felhasználásával vagy anélkül, ammónium- és szulfitvegyületek (kénessav, kálium-szulfit, kálium-hidrogén-szulfit, nátrium-szulfit, nátrium-hidrogén-szulfit, ammónium-hidroxid, ammónium-karbonát, ammónium-hidrogén-karbonát, ammónium-foszfát, ammónium-szulfát, ammónium-szulfid és ammónium-hidrogén-szulfid) jelenlétében

▼B

Színindexszám	
Einecs	232-435-9
Kémiai név	
Összegképlet	

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

⁽²⁾ Azonos színezékalapra vonatkoztatva, azaz 0,1 abszorbanciaegységni színintenzitást mutató termékre számítva.

▼B

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

▼M8**E 151 BRILLIANT BLACK PN****▼C2**

Szinonimák	CI Food Black 1
-------------------	-----------------

▼M8**Meghatározás**

A Brilliant Black PN főösszetételében tetranátrium-4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-szulfonáto-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-1-naftil-azo]-naftalin-1,7-diszulfonáttól és más kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő színtelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfáttól áll.

A Brilliant Black PN színezék alatt a nátriumsót kell érteni.

A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett.

▼B

Színindexszám	28440
Einecs	219-746-5
Kémiai név	Tetranátrium-4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-szulfonáto-4-(4-szulfonáto-fenil-azo)-1-naftil-azo]-naftalin-1,7-diszulfonát
Összegképlet	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Molekulatömeg	867,69

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

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

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

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 153 NÖVÉNYI SZÉN

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

▼B

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

▼C2**E 155 BARNA HT****Szinonimák**

CI Food Brown 3

Meghatározás

A Barna HT főtömegében dinátrium-4,4'-(2,4-dihidroxil-5-hidroximetil-1,3-fenilén-biszazo)-di(naftalin-1-szulfonát)-ból és kiegészítő színezőanyagokból, valamint fő szintelen alkotórészként nátrium-kloridból és/vagy nátrium-szulfátból áll.

A Barna HT alatt a nátriumsót kell érteni. A kalcium- és a káliumsó szintén megengedett

▼B

Színindexszám	20285
Einecs	224-924-0
Kémiai név	Dinátrium-4,4'-(2,4-dihidroxil-5-hidroximetil-1,3-fenilén-biszazo)-di(naftalin-1-szulfonát)
Összegképlet	C ₂₇ H ₁₈ N ₄ Na ₂ O ₉ S ₂
Molekulatömeg	652,57
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 70 %, nátriumsóként E _{1cm} ^{1%} : 403 kb. 460 nm-nél, 7-es pH-jú vizes oldatban
Leírás	Vörösesbarna por vagy szemcsék
Vizes oldata	Barna

▼B

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

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 160a(i) BÉTA-KAROTIN

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

▼B**E 160a(ii) NÖVÉNYI KAROTINOK****Szinonimák**

CI Food Orange 5

Meghatározás

A növényi karotinokat ehető növények, sárgarépa, növényi olajok, fű, lucerna és csalán oldószeres extrakciójával állítják elő.

A fő színező alkotórész karotinoidokból, főként a béta-karotinból áll. Alfa-, gamma-karotin, és más pigmentek is jelen lehetnek. A színezőpigmentek mellett tartalmazhatnak a kiindulási anyagban természetes módon előforduló olajokat, zsírokat és viaszokat is.

Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: aceton, metil-etil-ke-ton, metanol, etanol, propán-2-ol, hexán ⁽¹⁾, diklór-metán és szén-dioxid.

Színindexszám

75130

Einecs

230-636-6

Kémiai név

Összegképlet

béta-Karotin: C₄₀H₅₆

Molekulatömeg

béta-Karotin: 536,88

Analitika

A karotintartalom (béta-karotinként) legalább 5 %. A növényi olajokból extrakcióval kapott termékekben: ehető zsírokban legalább 0,2 %.

E_{1cm}^{1%}: 2 500 kb. 440–457 nm-nél, ciklohexánban

Leírás**Azonosítás**

Spektrometria

A maximum ciklohexánban 448–457 nm-nél és 470–486 nm-nél van

Tisztaság

Oldószermaradékok

Aceton

Metil-etil-ke-ton

Metanol

Propán-2-ol

Hexán

Etanol

Diklór-metán

Legfeljebb 10 mg/kg

Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 160a(iii) BÉTA-KAROTIN *Blakeslea trispora*ból**Szinonimák**

CI Food Orange 5

Meghatározás

►C2 Savanyítósos ◄ eljárással állítják elő a *Blakeslea trispora* gombafajták két, a nemek tekintetében összeillő típusának (+) és (–) vegyes tenyészetét használva. A béta-karotint etil-acetáttal vagy izobutil-acetáttal, majd ezt követően izopropil-alkohollal vonják ki a biomasszából, és kristályosítják. A kristályosított termék főleg transz-béta-karotint tartalmaz. Az eljárás természetes volta miatt a termék mintegy 3 %-a vegyes karotinoidokból áll, ami a termékre jellemző

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

▼ B

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

E 160a(iv) ALGAKAROTINOK**Szinonimák**

CI Food Orange 5

▼ M8**Meghatározás**

A vegyes karotinok a *Dunaliella salina* alga törzseiből is előállíthatók. A béta-karotint egy illóolajjal extrahálják. A készítmény 20–30 %-os szuszpenzió étkezési olajban. A transz-cisz izomerek aránya 50:50-től 71:29-ig terjed.

A fő színező alkotórész karotinoidokból, legnagyobb részben béta-karotinból áll. Alfa-karotin, lutein, zeaxantin és béta-kriptoxantin szintén jelen lehet. A színezőpigmentek mellett ez az anyag tartalmazhat még a kiindulási anyagban természetes módon előforduló olajokat, zsírokat és viaszokat is.

▼ B

Színindexszám	75130
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	Béta-karotin: C ₄₀ H ₅₆
Molekulatömeg	Béta-karotin: 536,88

▼ B

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

▼ M32**E 160b (i) ANNATTO BIXIN****(I) OLDÓSZERREL EXTRAHÁLT BIXIN**

Szinonimák	Annatto B, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Meghatározás	Az oldószerrel extrahált bixint az orleánfa (<i>Bixa orellana</i> L.) magvainak külső héjából, extrakció útján állítják elő amelyet az alábbi élelmiszer-minőségű oldószerek közül egyvel vagy többel végeznek: acetón, metanol, hexán, etanol, izopropil-alkohol, etil-acetát, lúgos alkohol vagy szuperkritikus szén-dioxid. Az így kapott készítmény savasítható; ezután az oldószer eltávolítása, majd a készítmény szárítása és őrlése következik. Az oldószerrel extrahált bixin különféle színes alkotórészeket tartalmaz; fő színezéke a cisz-bixin, egyik mellékszínezéke pedig a transz-bixin; a feldolgozás következtében a készítményben a bixin termikus bomlásával keletkező termékek is jelen lehetnek.
Színindexszám	75120
Einecs	230-248-7
Kémiai név	cisz-Bixin: Metil-(9-cisz)-hidrogén-6,6'-diapo- Ψ,Ψ -karotin-dioát
Összegképlet	cisz-Bixin: $C_{25}H_{30}O_4$
Molekulatömeg	394,5
Analitika	Legalább 85 % összes színezőanyag (bixinként kifejezve) $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 3090 kb. 487 nm-nél tetrahidrofuranban és acetónban
Leírás	A sötét vörösesbarnától a bíborvörösre terjedő színű por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Spektrometria	Az acetonos minta abszorpciós maximuma kb. 425, 457 és 487 nm-nél van
Tisztaság	
Norbixin	Az összes színezőanyag legfeljebb 5 %-a
Oldószermaradékok	Aceton: legfeljebb 30 mg/kg Metanol: legfeljebb 50 mg/kg Hexán: legfeljebb 25 mg/kg Etanol: Izopropil-alkohol: legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen Etil-acetát:
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg

▼ **M32**

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

(II) VIZES ÚTON FELDOLGOZOTT BIXIN

Szinonimák	Annatto E, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Meghatározás	A vizes úton feldolgozott bixint az orleánfa (<i>Bixa orellana</i> L.) magvainak külső héjából nyerik a magok hideg, enyhén lúgos vízben történő lecsiszolásával. Az így kapott készítményt a bixin kicsapátása érdekében savasítják, majd leszűrik, szárítják és megőrlik. A vizes úton feldolgozott bixin különféle színes alkotórészeket tartalmaz; fő színezéke a cisz-bixin, egyik mellékszínezéke pedig a transz-bixin; a feldolgozás következtében a készítményben a bixin termikus bomlásával keletkező termékek is jelen lehetnek.
Színindexszám	75120
Einecs	230-248-7
Kémiai név	cisz-Bixin: Metil-(9-cisz)-hidrogén-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioát
Összegképlet	cisz-Bixin: $C_{25}H_{30}O_4$
Molekulatömeg	394,5
Analitika	Legalább 25 % összes színezőanyag (bixinként kifejezve) $E^{1\%}_{1\text{ cm}}$ 3090 kb. 487 nm-nél tetrahidrofuranban és acetonban
Leírás	A sötét vörösesbarnától a bíborvörösre terjedő színű por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Spektrometria	Az acetonos minta abszorpciós maximuma kb. 425, 457 és 487 nm-nél van
Tisztaság	
Norbixin	Az összes színezőanyag legfeljebb 7 %-a
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,5 mg/kg

E 160b (ii) ANNATTO NORBIXIN

(I) OLDÓSZERREL EXTRAHÁLT NORBIXIN

Szinonimák	Annatto C, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Meghatározás	Az oldószerekkel extrahált norbixint az orleánfa (<i>Bixa orellana</i> L.) magvainak külső héjából állítják elő átmosás útján, amelyet az alábbi élelmiszer-minőségű oldószerek közül eggyel vagy többel végeznek: aceton, metanol, hexán, etanol, izopropil-alkohol, etil-acetát, lúgos alkohol vagy szuperkritikus szén-dioxid; ezután az oldószer eltávolítása, majd a készítmény kristályosítása és szárítása következik. Az így kapott porhoz vizes lúgot adnak, majd a keveréket a színezőanyag hidrolizálása céljából felmelegítik, majd lehűtik. A vizes oldatot leszűrik, majd a norbixin kicsapátása céljából savasítják. A csapadékot leszűrik, átmossák, szárítják és megőrlik, hogy szemcsés por keletkezzen.

▼ **M32**

	Az oldószerrel extrahált norbixin különféle színes alkotórészeket tartalmaz; fő színezéke a <i>cisz</i> -norbixin, egyik mellékszínezéke pedig a <i>transz</i> -norbixin; a feldolgozás következtében a készítményben a norbixin termikus bomlásával keletkező termékek is jelen lehetnek.
Színindexszám	75120
Einecs	208-810-8
Kémiai név	cisz-Norbixin: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioátsav cisz-Norbixin dikáliumsó: dikálium-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioát cisz-Norbixin dinátriumsó: dinátrium-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioát
Összegképlet	<i>cisz</i> -Norbixin: C ₂₄ H ₂₈ O ₄ <i>cisz</i> -Norbixin dikáliumsó: C ₂₄ H ₂₆ K ₂ O ₄ <i>cisz</i> -Norbixin dinátriumsó: C ₂₄ H ₂₆ Na ₂ O ₄
Molekulatömeg	380,5 (sav), 456,7 (dikáliumsó), 424,5 (dinátriumsó)
Analitika	Legalább 85 % összes színezőanyag (norbixinként kifejezve) E ¹ % _{1 cm} 2870 kb. 482 nm-nél 0,5 %-os kálium-hidroxid oldatban
Leírás	A sötét vörösesbarnától a bíborvörösre terjedő színű por
Azonosítás	
Oldhatóság	Lúgos vízben oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Spektrometria	0,5 %-os kálium-hidroxid oldatban a minta abszorpciós maximuma kb. 453 és 482 nm-nél van
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Aceton: Legfeljebb 30 mg/kg Metanol: Legfeljebb 50 mg/kg Hexán: Legfeljebb 25 mg/kg Etanol: Izopropil-alkohol: legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen Etil-acetát:
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,5 mg/kg

(II) LÚGOSAN FELDOLGOZOTT, SAVVAL KICSAPOTT NORBIXIN

Szinonimák	Annatto F, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Meghatározás	A lúgosan feldolgozott (savval kicsapott) norbixint az orleánfa (<i>Bixa orellana</i> L.) magvainak külső héjából nyerik vizes lúggal történő extrahálással. A bixint forró lúgos oldatban norbixinné hidrolizálják, majd azt a norbixin kicsapátása céljából savasítják. A csapadékot leszűrik, szárítják és megőrlik, hogy szemcsés por keletkezzen. A lúgosan feldolgozott norbixin különféle színes alkotórészeket tartalmaz; fő színezéke a <i>cisz</i> -norbixin, egyik mellékszínezéke pedig a <i>transz</i> -norbixin; a feldolgozás következtében a készítményben a norbixin termikus bomlásával keletkező termékek is jelen lehetnek.
Színindexszám	75120

▼ **M32**

Einecs	208-810-8
Kémiai név	cisz-Norbixin: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioátsav cisz-Norbixin dikáliumsó: dikálium-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioát cisz-Norbixin dinátriumsó: dinátrium-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioát
Összegképlet	<i>cisz</i> -Norbixin: C ₂₄ H ₂₈ O ₄ <i>cisz</i> -Norbixin dikáliumsó: C ₂₄ H ₂₆ K ₂ O ₄ <i>cisz</i> -Norbixin dinátriumsó: C ₂₄ H ₂₆ Na ₂ O ₄
Molekulatömeg	380,5 (sav), 456,7 (dikáliumsó), 424,5 (dinátriumsó)
Analitika	Legalább 35 % összes színezőanyag (norbixinként kifejezve) E ¹ % _{1 cm} 2870 kb. 482 nm-nél 0,5 %-os kálium-hidroxid oldatban
Leírás	A sötét vörösesbarnától a bíborvörösre terjedő színű por
Azonosítás	
Oldhatóság	Lúgos vízben oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Spektrometria	0,5 %-os kálium-hidroxid oldatban a minta abszorpciós maximuma kb. 453 és 482 nm-nél van
Tisztaság	
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,5 mg/kg

(III) LÚGOSAN FELDOLGOZOTT, NEM SAVVAL KICSAPOTT NORBIXIN

Szinonimák	Annatto G, Orlean, Terre orellana, L. Orange, CI Natural Orange 4
Meghatározás	A lúgosan feldolgozott (nem savval kicsapott) norbixint az orleánfa (<i>Bixa orellana</i> L.) magvainak külső héjából nyerik vizes lúggal történő extrahálással. A bixint forró lúgos oldatban norbixinné hidrolizálják. A csapadékot leszűrik, szárítják és megőrlik, hogy szemcsés por keletkezzen. A kivonatok fő színezékként a norbixin kálium- vagy nátriumsóit tartalmazzák. A lúgosan feldolgozott (nem savval kicsapott) norbixin különféle színes alkotórészeket tartalmaz; fő színezéke a <i>cisz</i> -norbixin, egyik mellékszínezéke pedig a <i>transz</i> -norbixin; a feldolgozás következtében a készítményben a norbixin termikus bomlásával keletkező termékek is jelen lehetnek.
Színindexszám	75120
Einecs	208-810-8
Kémiai név	cisz-Norbixin: 6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioátsav cisz-Norbixin dikáliumsó: dikálium-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioát cisz-Norbixin dinátriumsó: dinátrium-6,6'-diapo-Ψ,Ψ-karotin-dioát
Összegképlet	<i>cisz</i> -Norbixin: C ₂₄ H ₂₈ O ₄ <i>cisz</i> -Norbixin dikáliumsó: C ₂₄ H ₂₆ K ₂ O ₄ <i>cisz</i> -Norbixin dinátriumsó: C ₂₄ H ₂₆ Na ₂ O ₄

▼ M32

Molekulatömeg	380,5 (sav), 456,7 (dikáliumsó), 424,5 (dinátriumsó)
Analitika	Legalább 15 % összes színezőanyag (norbixinként kifejezve) E ¹ % _{1 cm} 2870 kb. 482 nm-nél 0,5 %-os kálium-hidroxid oldatban
Leírás	A sötét vörösesbarnától a bíborvörösre terjedő színű por
Azonosítás	
Oldhatóság	Lúgos vízben oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Spektrometria	0,5 %-os kálium-hidroxid oldatban a minta abszorpciós maximuma kb. 453 és 482 nm-nél van
Tisztaság	
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,5 mg/kg

▼ B**E 160c PAPRIKAKIVONAT, KAPSZANTIN, KAPSZORUBIN**

Szinonimák	Paprika-oleorezin
Meghatározás	A paprikakivonatot az ezen fűszer fő színező alkotórészét tartalmazó paprikanövény (<i>Capsicum annuum L.</i>) maggal együtt vagy anélkül őrölt termésének oldószeres extrakciójával állítják elő. A fő színező alkotórészek a kapszantin és a kapszorubin. Számos más színes vegyület is jelen van benne. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: metanol, etanol, aceton, hexán, diklór-metán, etil-acetát, propán-2-ol, valamint szén-dioxid
Színindexszám	
EINECS	Kapszantin: 207-364-1, Kapszorubin: 207-425-2
Kémiai név	Kapszantin: (3R,3'S,5'R)-3,3'-Dihidroxib- κ -karotin-6-on Kapszorubin: (3S,3'S,5R,5R')-3,3'-Dihidroxik- κ -karotin-6,6'-dion
Összegképlet	Kapszantin: $C_{40}H_{56}O_3$ Kapszorubin: $C_{40}H_{56}O_4$
Molekulatömeg	Kapszantin: 584,85 Kapszorubin: 600,85
Analitika	Paprikakivonat: karotinoidtartalom legalább 7,0 % Kapszantin/kapszorubin: az összes karotinoidtartalom legalább 30 %-a E¹%_{1cm}: 2 100 kb. 462 nm-nél, acetonban

▼B

Leírás	Sötétvörös, viszkózus folyadék									
Azonosítás										
Spektrometria	A maximum acetonban kb. 462 nm-nél van									
Színreakció	Egy csepp, 2-3 csepp kloroformban lévő mintához egy csepp kénsavat adva mélykék színt ad									
Tisztaság										
Oldószermaradékok	<table> <tr> <td>Etil-acetát</td><td rowspan="5">} Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen</td></tr> <tr> <td>Metanol</td></tr> <tr> <td>Etanol</td></tr> <tr> <td>Aceton</td></tr> <tr> <td>Hexán</td></tr> <tr> <td>Propán-2-ol</td><td rowspan="2">} legfeljebb 10 mg/kg</td></tr> <tr> <td>Diklór-metán:</td></tr> </table>	Etil-acetát	} Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen	Metanol	Etanol	Aceton	Hexán	Propán-2-ol	} legfeljebb 10 mg/kg	Diklór-metán:
Etil-acetát	} Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen									
Metanol										
Etanol										
Aceton										
Hexán										
Propán-2-ol	} legfeljebb 10 mg/kg									
Diklór-metán:										
Kapszaicin	Legfeljebb 250 mg/kg									
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg									
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg									
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg									
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg									

E 160d LIKOPIN

i. Szintetikus likopin

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

▼B**Azonosítás**

Spektrofotometria	Hexánban oldva az adszorpciós maximum kb. 470 nm-nél van
Karotinoidteszt	A minta acetonos oldata nátrium-nitrit 5 %-os és kénsav 1 N-os oldatának egymás utáni hozzáadását követően elveszíti a színét
Oldhatóság	Vízben nem oldódik, kloroformban korlátlanul oldódik
Az 1 %-os kloroformos oldat	Átlátszó, és intenzív narancsvörös színű

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (40 °C, 4 óra, 20 Hgmm nyomáson)
Apo-12'-likopenal	Legfeljebb 0,15 %
Trifenil-foszfín-oxid	Legfeljebb 0,01 %
Oldószermaradékok	Metanol legfeljebb 200 mg/kg, Hexán, Propán-2-ol: külön-külön legfeljebb 10 mg/kg Diklór-metán: legfeljebb 10 mg/kg (kizárólag kereskedelmi készítményekben)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

ii. Likopin piros paradicsomból

Szinonimák

Natural Yellow 27

Meghatározás

A likopint a természetes piros paradicsomból (*Lycopersicon esculentum* L.) oldószeres extrakcióval, az oldószer eltávolítása után állítják elő. Az extrakcióhoz csak a következő oldószerek használhatók: szén-dioxid, etil-acetát, aceton, propán-2-ol, metanol, etanol és hexán. A paradicsom fő színező alkotórésze a likopin; kisebb mennyiségben egyéb karotinoidpigmenteket is tartalmazhat. A színezőpigmenteken kívül a termék a paradicsomban természetes módon előforduló olajokat, zsírokat, viaszokat és ízanyagokat is tartalmazhat.

Színindexszám	75125
Einecs	207-949-1
Kémiai név	ψ,ψ-Karotin, all-transz-Likopin, (all-E)-Likopin, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-Oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakonta-tridecén
Összegképlet	C ₄₀ H ₅₆
Molekulatömeg	536,85
Analitika	E _{1cm} ^{1%} : 3 450 kb. 465–475 nm-nél, hexánban (100 %-osan tiszta all-transz-likopin). Az összes színezőanyag legalább 5 %

Leírás

Sötétpiros, viszkózus folyadék

Azonosítás

Spektrofotometria	A maximum hexánban kb. 472 nm-nél van
-------------------	---------------------------------------

▼ B**Tisztaság**

Oldószermaradékok

Propán-2-ol

Hexán

Aceton

Etanol

Metanol

Etil-acetát

Legfeljebb 50 mg/kg, külön-külön vagy együttesen

Szulfáthamu

Legfeljebb 1 %

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

iii. Likopin *Blakeslea trisporából***Szinonimák**

Natural Yellow 27

Meghatározás

A *Blakeslea trisporából* származó likopint gombás biomasszából állítják elő, és kristályosítással, valamint szűréssel tisztítják. Főképp a likopin all-transz-izomerjéből áll. Kisebb mennyiségben egyéb karotinoidokat is tartalmaz. Előállításakor oldószereként kizárólag propán-2-olt és izobutil-acetátot alkalmaznak. Az élelmiszerekbe szánt kereskedelmi likopinkészítmények étkezési olajokkal készült szuszpenziók, vagy vízben diszpergálható, illetve oldható porok

Színindexszám

75125

Einecs

207-949-1

Kémiai név

ψ,ψ-Karotin, all-transz-Likopin, (all-E)-Likopin, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-Oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakonta-tridecén

Összegképlet

C₄₀H₅₆

Molekulatömeg

536,85

Analitika

Az összes színezőanyagnak legalább 95 %-a az összes likopin és legalább 90 %-a all-transz-likopin

E_{1cm}^{1%}: 3 450 kb. 465–475 nm-nél, hexánban (100 %-osan tiszta all-transz-likopin)

Leírás

Vörös kristályos por

Azonosítás

Spektrofotometria

Hexánban oldva az adszorpciós maximum kb. 470 nm-nél van

Karotinoidok vizsgálata

A minta acetonos oldata nátrium-nitrit 5 %-os és kénsav 1 N-os oldatának egymás utáni hozzáadását követően elveszíti a színét

Oldhatóság

Vízben nem oldódik, kloroformban korlátlanul oldódik

Az 1 %-os kloroformos oldat

Átlátszó, és intenzív narancsvörös színű

▼B**Tisztaság**

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

E 160c BÉTA-APO-8'-KAROTINAL (C30)**Szinonimák**

CI Food Orange 6

Meghatározás

Ez a specifikáció elsősorban a β -apo-8'-karotinal all-transz-izomerjére és az együttlévő kis mennyiségű egyéb karotinoidokra vonatkozik. A hígított és a stabilizált formákat ennek a specifikációnak megfelelő β -apo-8'-karotinalból állítják elő, és ide tartoznak a β -apo-8'-karotinalból étkezési zsírokkal vagy olajokkal készült oldatok vagy szuszpenziók, emulziók vagy vízben diszpergálódó porok. Ezekben a készítményekben a cisz-/transz-izomerek aránya eltérő lehet

Színindexszám	40820
Einecs	214-171-6
Kémiai név	β -apo-8'-Karotinal; transz- β -apo-8'-Karotin-aldehyd
Összegképlet	$C_{30}H_{40}O$
Molekulatömeg	416,65
Analitika	Az összes színezőanyag legalább 96 %. $E_{1\text{cm}}^{1\%}$: 2 640 kb. 460–462 nm-nél, ciklohexánban

Leírás

Sötétlila, fémes csillogású kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

Spektrometria	A maximum ciklohexánban 460–472 nm-nél van
---------------	--

Tisztaság

Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kiegészítő színezőanyagok	Nem β -apo-8'-karotinal karotinoidok: az összes színezőanyag legfeljebb 3,0 %-a
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 161b LUTEIN**Szinonimák**

Vegyes karotinoidok; Xantofillek

Meghatározás

A luteint ehető gyümölcsök és növények, fű, lucerna (alfalfa) és a *Tagetes erecta* oldószeres extrakciójával állítják elő. A fő színező alkotórészek a karotinoidok, melyeknek legnagyobb részét a lutein és annak zsírsavészterei alkotják. Karotinok szintén jelen lehetnek

▼ B

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

E 161g KANTAXANTIN

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

▼B

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

▼C2**E 162 CÉKLAVÖRÖS, BETANIN****Szinonimák****Meghatározás**

A céklavöröst a vörös céklafajták (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) gumójából állítják elő az összezúzott cékla levének kipréselésével vagy a felaprított cékla vizes extrakciójával, majd ezt követően az aktív alkotórészek besűrítésével. A színezőanyagokat a betalain osztályba tartozó különféle pigmenteket alkotják. A fő színező alkotórész betacianinekből (vörös) áll, amelyekben a betanin mennyisége 75–95 %. Kisebb mennyiségben betaxantin (sárga), valamint a betalainek bomlástermékei (világosbarna) is jelen lehetnek

A színezőpigmentek mellett a lé, illetve a kivonat a céklában természetes módon előforduló cukrokat, sókat és/vagy fehérjéket is tartalmaz. Az oldatot koncentrállhatják, és bizonyos termékeket a cukrok, a sók és a fehérjék nagy részének eltávolításával finomítani lehet

▼B

Színindexszám	
Einecs	231-628-5
Kémiai név	(S-(R',R')-4-(2-(2-Karboxi-5-(β -D-glükopiranozil-oxi)-2,3-dihidro-6-hidroxi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridin-dikarbonsav; 1-(2-(2,6-Dikarboxi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridilidén)etilidén-5- β -D-glükopiranozil-oxi)-6-dihidroxi-indolium-2-karboxilát

▼ B

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

▼ C2**E 163 ANTOCIÁNOK****Szinonimák****Meghatározás**

Az antociánokat zöldségfélékből és ehető gyümölcsökből szulfitos vízzel, savas vízzel, szén-dioxiddal, metanollal vagy etanollal történő macerálás vagy extrahálás útján állítják elő, majd ezt követően szükség esetén koncentrálják és tisztítják. A kapott termék ipari szárítással porrá alakítható. Az antociánok a kiindulási anyagban általában előforduló komponenseket is tartalmaznak, azaz antociánokat, szerves savakat, tanninokat, cukrokat, ásványi sókat stb., ezek aránya azonban nem feltétlenül egyezik meg a kiindulási anyagban meglévő arányukkal. A macerálási eljárás eredményeként etanol természetes módon jelen lehet. A színező alkotórész az antocián. A termékek az analitikailag meghatározott színereösségük szerint kerülnek forgalomba. A színezéktartalom nincs számszerűen megadva.

▼ B

Színindexszám	
Einecs	208-438-6 (cianidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin); 215-849-4 (petunidin)
Kémiai név	3,3',4',5,7-Pentahidroxi-flavilium-klorid (cianidin) 3,4',5,7-Tetrahidroxi-3'-metoxi-flavilium-klorid (peonidin) 3,4',5,7-Tetrahidroxi-3',5'-dimetoxi-flavilium-klorid (malvidin) 3,5,7-Trihidroxi-2-(3,4,5-trihidroxi-fenil)-1-benzopirilium-klorid (delfinidin) 3,3',4',5,7-Pentahidroxi-5'-metoxi-flavilium-klorid (petunidin) 3,5,7-Trihidroxi-2-(4-hidroxi-fenil)-1-benzopirilium-klorid (pelargonidin)

▼B

Összegképlet	Cianidin: C ₁₅ H ₁₁ O ₆ Cl Peonidin: C ₁₆ H ₁₃ O ₆ Cl Malvidin: C ₁₇ H ₁₅ O ₇ Cl Delfinidin: C ₁₅ H ₁₁ O ₇ Cl Petunidin: C ₁₆ H ₁₃ O ₇ Cl Pelargonidin: C ₁₅ H ₁₁ O ₅ Cl
Molekulatömeg	Cianidin: 322,6 Peonidin: 336,7 Malvidin: 366,7 Delfinidin: 340,6 Petunidin: 352,7 Pelargonidin: 306,7
Analitika	E _{1cm} ^{1%} : 300 kb. 515–535 nm-nél a tiszta pigmentre, pH = 3,0
Leírás	Bíborvörös folyadék, por vagy paszta, enyhe, jellegzetes illattal
Azonosítás	
Spektrometria	A maximum 0,01 % HCl-t tartalmazó metanolban: Cianidin: 535 nm-nél Peonidin: 532 nm-nél Malvidin: 542 nm-nél Delfinidin: 546 nm-nél Petunidin: 543 nm-nél Pelargonidin: 530 nm-nél
Tisztaság	
Oldószermaradékok	Metanol Legfeljebb 50 mg/kg Etanol Legfeljebb 200 mg/kg
Kén-dioxid	Legfeljebb 1 000 mg/kg pigmentszázalékonként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 170 KALCIUM-KARBONÁT

Szinonimák	CI Pigment White 18; Kréta
Meghatározás	A kalcium-karbonát őrölt mészkőből vagy kalciumionok karbonáti-onokkal történő kicsapásával állítható elő
Színindexszám	77220
Einecs	Kalcium-karbonát: 207-439-9 Mészkő: 215-279-6
Kémiai név	Kalcium-karbonát
Összegképlet	CaCO ₃

▼ B

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

E 171 TITÁN-DIOXID

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

▼B

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

E 172 VAS-OXIDOK ÉS VAS-HIDROXIDOK

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

▼B

Einécs	Vas-oxid-sárga: 257-098-5 Vas-oxid-vörös: 215-168-2 Vas-oxid-fekete: 235-442-5
Kémiai név	Vas-oxid-sárga: Hidratált vas-oxid, Hidratált vas(III)-oxid Vas-oxid-vörös: Vízmentes vas-oxid, Vízmentes vas(III)-oxid Vas-oxid-fekete: Vas(II)-vas(III)-oxid, Vas(II,III)-oxid
Összegképlet	Vas-oxid-sárga $\text{FeO(OH)} \cdot \text{H}_2\text{O}$ Vas-oxid-vörös Fe_2O_3 Vas-oxid-fekete $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Molekulatömeg	88,85: FeO(OH) 159,70: Fe_2O_3 231,55: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Analitika	A sárga színezékben legalább 60 %, a vörös és fekete színezékben legalább 68 % összes vas, vasként
Leírás	Sárga, vörös, barna vagy fekete por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben és szerves oldószerekben nem oldódik Tömény ásványi savakban oldódik
Tisztaság	
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 1,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Króm	Legfeljebb 100 mg/kg
Réz	Legfeljebb 50 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 10 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Nikkel	Legfeljebb 200 mg/kg
Cink	Legfeljebb 100 mg/kg

teljesen feloldva

E 173 ALUMÍNIUM**Szinonimák**

CI Pigment Metal

Meghatározás

Az alumíniumpor finom eloszlású alumíniumrészecskékből áll. Étekezési növényi olaj és/vagy élelmiszeradalék-minőségű zsírsavak jelenlétében vagy ezek nélkül őrlhető. A termék étkezési növényi olajon és/vagy élelmiszeradalék-minőségű zsírsavakon kívül más anyagot nem tartalmaz

▼B

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

E 174 EZÜST

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

E 175 ARANY

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

▼B

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

E 180 LITOLRUBIN BK

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

▼ B

Éterrel extrahálható anyagok	Legfeljebb 0,2 %, 7-es pH-jú oldatból
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E színezék alumíniumlakkjai is használhatók.

E 200 SZORBINSAV**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	203-768-7
Kémiai név	Szorbinsav; transz,transz-2,4-Hexadiénsav
Összegképlet	C ₆ H ₈ O ₂
Molekulatömeg	112,12
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra

▼ M47**Leírás**

Enyhén jellegzetes szagú, szintelen tűkristályok vagy szabadon folyó fehér, kristályos por, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően nem mutat színváltozást

▼ B**Azonosítás**

Olvadáspont-tartomány	133 °C és 135 °C között, kénsavas exsikkátorban négy órán át végzett vákuumszáritást követően
Spektrometria	A propán-2-olos oldatnak (1:4 000 000) 254 ± 2 nm-nél van az abszorpciós maximuma
Kettőskötésteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban oldódik.

▼ M47**Tisztaság**

Víztartalom	Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 %
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 % (formaldehidként)
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,01 mg/kg
Cink	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼B**E 202 KÁLIUM-SZORBÁT****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	246-376-1
Kémiai név	Kálium-szorbát; Kálium-(E, E)-2,4-hexadienoát; A transz,transz-2,4-hexadiénsav káliumsója
Összegképlet	C ₆ H ₇ O ₂ K
Molekulatömeg	150,22
Analitika	Legalább 99 %, szárazanyagra
Leírás	Fehér kristályos por, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat

▼M47**Leírás**

Fehér kristályos por vagy szemcse, amely 105 °C-on 90 percen át történő hevítést követően színváltozást nem mutat

▼B

Szorbinsav olvadáspont-tartománya	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított szorbinsav olvadáspont-tartománya 133 °C és 135 °C között van, kénsavas exszikkátorban végzett vákuumszáritást követően
Káliumteszt	A teszten megfelel
Kettőskötésteszt	A teszten megfelel

▼M47**Tisztaság**

Száritási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 3 óra)
Savasság vagy lúgosság	Legfeljebb kb. 1,0 % (szorbinsavként vagy K ₂ CO ₃ -ként)
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 %, formaldehidként számítva
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,01 mg/kg
Cink	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼M25**▼B****E 210 BENZOESAV****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	200-618-2
Kémiai név	Benzoésav; Benzolkarbonsav; Fenilkarbonsav
Összegképlet	C ₇ H ₆ O ₂
Molekulatömeg	122,12
Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra

▼B

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

⁽¹⁾ Kobalt-klorid kolorimetriás mérőoldat: kb. 65 g kobalt-kloridot ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) oldjunk fel elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz) és töltsük fel 1 literre. Ezen oldatból pontosan 5 ml-t egy tegyüknek kerek aljú lombikba, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, adjunk hozzá 5 ml 3 %-os hidrogén-peroxidot, majd 15 ml 20 %-os nátrium-hidroxid-oldatot. 10 percig forraljuk, majd hagyjuk lehűlni, ezt követően adjunk hozzá 2 g kálium-jodidot és 20 ml 25 %-os kénsavat. Miután a csapadék teljesen feloldódott, a felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítő-mérőoldat jelenlétében titráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 23,80 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát vizes sósavoldat megfelelő mennyiségének hozzáadásával állítsuk be úgy, hogy 1 ml oldat 59,5 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -t tartalmazzon.

⁽²⁾ Vas(III)-klorid kolorimetriás mérőoldat: kb. 55 g vas(III)-kloridot oldjunk fel elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz) és töltsük fel 1 literre. Ezen oldatból 10 ml-t tegyüknek egy kerek aljú lombikba, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, és adjunk hozzá 15 ml vizet és 3 g kálium-jodidot; 15 percig hagyjuk állni a keveréket. 100 ml vízzel hígítsuk fel, majd a felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítő-mérőoldat jelenlétében titráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 27,03 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát a vizes sósavoldat megfelelő mennyiségének hozzáadásával állítsuk be úgy, hogy 1 ml oldat 45,0 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ -t tartalmazzon.

⁽³⁾ Réz-szulfát kolorimetriás mérőoldat: kb. 65 g réz-szulfátot ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) oldjunk fel elegendő mennyiségű sósavoldatban (25 ml HCl és 975 ml víz), és töltsük fel 1 literre. Ezen oldatból 10 ml-t tegyüknek egy kerek aljú lombikba, amely 250 ml jódoldatot tartalmaz, adjunk hozzá 40 ml vizet, 4 ml ecetsavat és 3 g kálium-jodidot. A felszabadult jódot nátrium-tioszulfáttal (0,1 N) keményítő-mérőoldat (*) jelenlétében titráljuk. 1 ml nátrium-tioszulfát (0,1 N) 24,97 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ -nak felel meg. Az oldat végleges térfogatát megfelelő mennyiségű vizes sósavoldat hozzáadásával állítsuk be úgy, hogy 1 ml oldat 62,4 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ -t tartalmazzon.

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

▼B**E 211 NÁTRIUM-BENZOÁT****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	208-534-8
Kémiai név	Nátrium-benzoát; A benzolkarbonsav nátriumsója; A fenilkarbonsav nátriumsója
Összegképlet	$C_7H_5O_2Na$
Molekulatömeg	144,11
Analitika	Legalább 99 % $C_7H_5O_2Na$, négy órán keresztül 105 °C-on történő szárítást követően

Leírás

Fehér, csaknem szagtalan kristályos por vagy szemcsék

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban mérsékeltén oldódik
Benzoésav olvadáspont-tartománya	A savas kezeléssel elválasztott és nem átkristályosított benzoésav olvadáspont-tartománya 121,5 °C és 123,5 °C között van, kénsavas exsikkátorban végzett szárítást követően
Benzoáteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 1,5 % (105 °C, 4 óra)
Könnyen oxidálható anyagok	1,5 ml kénsavat adjunk 100 ml vízhez, forraljuk fel, majd cseppenként adjunk hozzá annyi 0,1 N-os $KMnO_4$ -ot, amíg a rózsaszín elszíneződés 30 másodpercig megmarad. 1 gramm, milligrammnyi pontossággal bemért mintát oldjunk fel a forró oldatban, és 0,1 N-os $KMnO_4$ -gyel addig titráljuk, amíg a rózsaszín elszíneződés 15 másodpercig meg nem marad. A fogyás legfeljebb 0,5 ml lehet
Többgyűrűs savak	A nátrium-benzoát (közömbösített) oldatának fracionált savanyításakor az első csapadék olvadáspont-tartománya nem lehet a benzoésavétól eltérő
Klórozott szerves vegyületek	Legfeljebb 0,06 %, kloridként, ami 0,25 % monoklór-benzoésavnak felel meg
Savasság vagy lúgosság	1 g nátrium-benzoát közömbösítéséhez, fenolftalein jelenlétében, legfeljebb 0,25 ml 0,1 N-os NaOH, illetve 0,1 N-os HCl fogyhat
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 212 KÁLIUM-BENZOÁT**Szinonimák****Meghatározás**

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

▼B

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

E 213 KALCIUM-BENZOÁT

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

▼B

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

E 214 ETIL-p-HIDROXI-BENZOÁT

Szinonimák	Etil-paraben; Etil- <i>p</i> -oxi-benzoát
Meghatározás	
Einecs	204-399-4
Kémiai név	Etil- <i>p</i> -hidroxi-benzoát; A <i>p</i> -hidroxi-benzoésav etil-észtere

▼B

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

E 215 NÁTRIUM-ETIL-*p*-HIDROXI-BENZOÁT

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

▼B

<i>p</i> -Hidroxi-benzoészav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, <i>p</i> -hidroxi-benzoészavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 218 METIL-*p*-HIDROXI-BENZOÁT

Szinonimák	Metil-paraben; Metil- <i>p</i> -oxi-benzoát
Meghatározás	
Einécs	243-171-5
Kémiai név	Metil- <i>p</i> -hidroxi-benzoát; A <i>p</i> -hidroxi-benzoészav metil-észtere
Összegképlet	C ₈ H ₈ O ₃
Molekulatömeg	152,15
Analitika	Legalább 99 %, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Leírás	Csaknem szagtalan, kisméretű színtelen kristályok, vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Olvadáspont-tartomány	125–128 °C
<i>p</i> -Hidroxi-benzoát-teszt	A mintából kapott <i>p</i> -hidroxi-benzoészav olvadáspont-tartománya 213 °C és 217 °C között van, 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (80 °C, 2 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %
<i>p</i> -Hidroxi-benzoészav és szalicilsav	Legfeljebb 0,35 %, <i>p</i> -hidroxi-benzoészavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

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

Szinonimák	
Meghatározás	
Einécs	
Kémiai név	Nátrium-metil- <i>p</i> -hidroxi-benzoát; A <i>p</i> -hidroxi-benzoészav metil-észterének nátriumvegyülete
Összegképlet	C ₈ H ₇ O ₃ Na
Molekulatömeg	174,15
Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, higroszkópos por

▼B**Azonosítás**

Olvadáspont-tartomány

A metil-*p*-hidroxi-benzoát nátriumszármazéka 10 %(m/V)-os vizes oldatának sósavval végzett savanyításával (indikátorként lakmuspapírt használva) előállított fehér csapadék olvadáspont-tartománya, vízzel történő átmosás és 80 °C-on két órán át végzett szárítást követően, 125–128 °C

Nátriumteszt

A teszten megfelel

pH

9,7–10,3 (szén-dioxid-mentes vízzel képzett, 0,1 %-os oldat)

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)

Szulfáthamu

40–44,5 %, vízmentes anyagra

p-Hidroxi-benzoésav és szalicilsavLegfeljebb 0,35 %, *p*-hidroxi-benzoésavként

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 220 KÉN-DIOXID**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

231-195-2

Kémiai név

Kén-dioxid; Kénessavanhidrid

Összegképlet

SO₂

Molekulatömeg

64,07

Analitika

Legalább 99 %

Leírás

Színtelen, nem gyúlékony, erősen szúrós, fojtó szagú gáz

Azonosítás

Kénvegyületteszt

A teszten megfelel

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 0,05 % (Karl Fischer-módszer)

Nem illékony maradék

Legfeljebb 0,01 %

Kén-trioxid

Legfeljebb 0,1 %

Szelén

Legfeljebb 10 mg/kg

Egyéb, normál körülmények között a levegőben nem található gáz

Nincsen

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

▼B**E 221 NÁTRIUM-SZULFIT****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	231-821-4
Kémiai név	Nátrium-szulfít (vízmentes vagy heptahidrát)
Összegképlet	Vízmentes: Na_2SO_3 Heptahidrát: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	Vízmentes: 126,04 Heptahidrát: 252,16
Analitika	Vízmentes: legalább 95 % Na_2SO_3 és legalább 48 % SO_2 Heptahidrát: legalább 48 % Na_2SO_3 és legalább 24 % SO_2

Leírás

Fehér kristályos por vagy színtelen kristályok

Azonosítás

Szulfitteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	8,5–11,5, (vízmentes: 10 %-os oldat; heptahidrát: 20 %-os oldat)

Tisztaság

Tioszulfát	Legfeljebb 0,1 %, az SO_2 -tartalomra
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2 -tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2 -tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼M3**E 222 NÁTRIUM-HIDROGÉN-SZULFIT****▼B****Szinonimák**

Nátrium-hidrogén-szulfít

Meghatározás

Einecs	231-921-4
Kémiai név	Nátrium-biszulfít; Nátrium-hidrogén-szulfít
Összegképlet	NaHSO_3 vizes oldatban
Molekulatömeg	104,06
Analitika	Legalább 32 tömeg% NaHSO_3

Leírás

Átlátszó, színtelentől a sárgáig változó színű oldat

Azonosítás

Szulfitteszt	A teszten megfelel
--------------	--------------------

▼B

Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	2,5–5,5 (10 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
▼M3	
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra
▼B	
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO ₂ -tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 223 NÁTRIUM-METABISZULFIT

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

E 224 KÁLIUM-METABISZULFIT

Szinonimák	Kálium-piroszulfít
Meghatározás	
Einecs	240-795-3
Kémiai név	Kálium-diszulfít; Kálium-pentaoxo-diszulfát
Összegképlet	K ₂ S ₂ O ₅
Molekulatömeg	222,33

▼B

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

E 226 KALCIUM-SZULFIT

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

▼M8**E 227 KALCIUM-HIDROGÉN-SZULFIT****▼B**

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

▼B

Kémiai név	Kalcium-biszulfit; Kalcium-hidrogén-szulfit
Összegképlet	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Molekulatömeg	202,22
Analitika	6–8 %(m/V) kén-dioxid és 2,5–3,5 %(m/V) kalcium-dioxid, ami 10–14 %(m/V) kalcium-biszulfitnak $[\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2]$ felel meg
Leírás	Átlátszó, zöldessárga, jellegzetesen kén-dioxid-szagú vizes oldat
Azonosítás	
Szulfitteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg, az SO_2 -tartalomra
Szelén	Legfeljebb 5 mg/kg, az SO_2 -tartalomra
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼M8**E 228 KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFIT****▼B**

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

▼B**E 234 NIZIN****Szinonimák****Meghatározás**

Eines

215-807-5

Kémiai név

Összegképlet

 $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$

Molekulatömeg

3 354,12

Analitika

A nizin koncentrátum zsírmentes tejből előállított szilárd anyagokból álló és legalább 50 % nátrium-kloridot tartalmazó keverékben mg-onként legalább 900 egységet tartalmaz

Leírás

Fehér por

Azonosítás**Tisztaság**

Szárítási veszteség

Legfeljebb 3 % (102–103 °C-on, tömegállandóságig szárítva)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 235 NATAMICIN**Szinonimák**

Pimaricin

Meghatározás

A natamicin egy, a polién-makrolid csoportba tartozó gombaölő hatású anyag, amelyet a *Streptomyces natalensis* vagy más releváns törzsek termelnek

Eines

231-683-5

Kémiai név

A 22-(3-Amino-3,6-dideoxi-β-D-mannopiranozil-oxi)-1,3,26-trihid-roxi-12-metil-10-oxo-6,11,28-trioxa-triciklo[22.3.1.0^{5,7}]oktakoza-8,14,16,18,20-pentén-25-karbonsav sztereoizomere

Összegképlet

 $C_{33}H_{47}O_{13}N$

Molekulatömeg

665,74

Analitika

Legalább 95 %, szárított anyagra

Leírás

Fehértől a krémfehérig változó színű kristályos por

Azonosítás

Színreakciók

Ha néhány natamicinkristályhoz cseppreakciólaapon egy csepp tömény sósavat adunk, kékre színeződik,
tömény foszforsavat adunk, zöldre színeződik és néhány perc múlva halványpirossá válik

Spektrometria

Az 1 %-os metanolos ecetsavval készített, 0,0005 % (m/V)-os oldat abszorpciós maximuma kb. 290, 303 nm-nél és 318 nm-nél, van egy lépcső kb. 280 nm-nél, a minimumai pedig kb. 250 nm-nél, 295,5 nm-nél és 311 nm-nél vannak.

▼B

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

E 239 HEXAMETILÉN-TETRAMIN

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

▼B**E 242 DIMETIL-DIKARBONÁT**

Szinonimák	DMDC; Dimetil-pirokarbonát
Meghatározás	
Einecs	224-859-8
Kémiai név	Dimetil-dikarbonát; Pirokarbonsav-dimetil-észter
Összegképlet	C ₄ H ₆ O ₅
Molekulatömeg	134,09
Analitika	Legalább 99,8 %
Leírás	Szintelen folyadék, amely vizes oldatban lebomlik. Bőrrre vagy szembe kerülve maró hatású, belélegezve vagy lenyelve mérgező
Azonosítás	
Lebomlás	Hígítás után pozitív teszteredmények CO ₂ -re és metanolra
Olvadáspont	17 °C
Forráspont	172 °C, bomlással
Sűrűség 20 °C-on	kb. 1,25 g/cm ³
Infravörös abszorpciós spektrum	Maximumok 1 156 cm ⁻¹ -nél és 1 832 cm ⁻¹ -nél
Tisztaság	
Dimetil-karbonát	Legfeljebb 0,2 %
Összes klór	Legfeljebb 3 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼M12**E 243 ETIL-LAUROIL-ARGINÁT**

Szinonimák	Laurin-arginát-etil-észter; Lauramin-arginin-etil-észter; Etil-Nα-lauroil-L-arginát·HCl; LAE;
-------------------	---

▼M19

Meghatározás	Az etil-lauroil-arginátot az arginin etanollal való észterezésével szintetizálják, majd az észtert lauroil-kloriddal reagáltatják vizes közegben, 10–15 °C közötti ellenőrzött hőmérsékleten, 6,7–6,9-es pH-érték mellett. Az ebből létrejövő etil-lauroil-arginátot hidroklorid sóként visszanyerik, melyet azután leszűrnék és szárítanak.
---------------------	--

▼M12

ELINCS	434-630-6
Kémiai név	Etil-Nα-dodekanoil-L-arginát·HCl
Összegképlet	C ₂₀ H ₄₁ N ₄ O ₃ Cl
Molekulatömeg	421,02
Analitika	Legalább 85 % és legfeljebb 95 %
Leírás	Fehér por

▼ M12**Azonosítás**

Oldhatóság

Vízben, etanolban, propilén-glikolban és glicerinben szabadon oldódik

Tisztaság

Na-lauroil-L-arginin

Legfeljebb 3 %

Laurinsav

Legfeljebb 5 %

Etil-laurát

Legfeljebb 3 %

L-arginine·HCl

Legfeljebb 1 %

Etil-arginát·2HCl

Legfeljebb 1 %

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

▼ M36**E 246 GLIKOLIPIDEK****Szinonimák****Meghatározás**

A természetben előforduló glikolipideket a *Dacryopinax spathularia* gomba MUCL 53181 vadon termő törzsének fermentációjával nyerik. A glükózt szénforrásként használják. Az oldószermentes termékkinyerés magában foglalja a szűrést és a mikrobiális sejtek eltávolítását célzó mikroszűrést, a kicsapást és a tisztítás érdekében puffertolt vízzel történő mosást. A terméket pasztörözik és porlasztva szárítják. A gyártási folyamat kémiaiilag nem módosítja a glikolipideket, és nem változtatja meg azok eredeti összetételét.

CAS-szám

2205009-17-0

Kémiai név

Dacryopinax spathularia gombából származó glikolipidek

Analitika

Legalább 93 % teljes glikolipidtartalom, szárított anyagra.

Leírás

Béztől a világosbarnáig változó színű por, gyenge, jellegzetes szag

Azonosítás

Oldhatóság

Megfelel (10 g/l vízben)

pH

5,0 és 7,0 között (10 g/l vízben)

Zavarosság

Legfeljebb 28 NTU (10 g/l vízben)

▼ M36**Tisztaság**

Víztartalom	Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)
Fehérje	Legfeljebb 3 % (tényező: N x 6,25)
Zsír	Legfeljebb 2 % (gravimetriás)
Nátrium	Legfeljebb 3,3 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,7 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes aerob mikroba száma	Legfeljebb 100 telep/gramm
Élesztő és penész	Legfeljebb 10 telep/gramm
Kólibaktériumok	Legfeljebb 3 MPN/gramm
<i>Salmonella</i> spp.	Nincs jelen 25 g-ban

▼ B**E 249 KÁLIUM-NITRIT****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	231-832-4
Kémiai név	Kálium-nitrit
Összegképlet	KNO ₂
Molekulatömeg	85,11
Analitika	Legalább 95 %, vízmentes anyagra ⁽¹⁾

Leírás

Fehér vagy kissé sárga, elfolyósodó szemcsék

Azonosítás

Nitritteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	6,0–9,0 (5 %-os vizes oldat)

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

▼ M45**Tisztaság**

Szárítási veszteség	Legfeljebb 3 % (4 órán át, szilikagél felett szárítva)
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼ B**E 250 NÁTRIUM-NITRIT****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	231-555-9
Kémiai név	Nátrium-nitrit
Összegképlet	NaNO ₂
Molekulatömeg	69,00
Analitika	Legalább 97 %, vízmentes anyagra ⁽¹⁾

Leírás

Fehér kristályos por vagy sárgás darabok

Azonosítás

Nitriteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel

▼ M45**Tisztaság**

Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,25 % (4 órán át, szilikagél felett szárítva)
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼ B**E 251 NÁTRIUM-NITRÁT****I. SZILÁRD NÁTRIUM-NITRÁT****Szinonimák**

Chilei salétrom; Nátriumsalétrom

Meghatározás

Einecs	231-554-3
Kémiai név	Nátrium-nitrát
Összegképlet	NaNO ₃
Molekulatömeg	85,00
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos, kis mértékben higroszkópos por

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

▼B**Azonosítás**

Nitrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	5,5–8,3 (5 %-os oldat)

▼M45**Tisztaság**

Száritási veszteség	Legfeljebb 2 % (105 °C, 4 óra)
Nitritek	Legfeljebb 30 mg/kg, NaNO ₂ -ként kifejezve
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼B**II. FOLYÉKONY NÁTRIUM-NITRÁT****Szinonimák****Meghatározás**

A folyékony nátrium-nitrát a nátrium nitrátnak egy olyan vizes oldata, amely sztöchiometriai mennyiségű nátrium-hidroxid és salétromsav közvetlen kémiai reakciójának eredményeként keletkezik, és amelyet nem követ kristályosodás. Az e specifikációnak megfelelő, folyékony nátrium-nitrátból előállított standardizált formák tartalmazhatnak főleg salétromsavat, feltéve, hogy ez egyértelműen meg van adva vagy a címkén fel van tüntetve

Einecs	231-554-3
Kémiai név	Nátrium-nitrát
Összegképlet	NaNO ₃
Molekulatömeg	85,00
Analitika	33,5 % és 40,0 % között tartalmaz NaNO ₃ -ot
Leírás	Átlátszó, színtelen folyadék

Azonosítás

Nitrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	1,5–3,5

▼M45**Tisztaság**

Szabad salétromsav	Legfeljebb 0,01 %
Nitritek	Legfeljebb 10 mg/kg, NaNO ₂ -ként kifejezve
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼B

Ez a specifikáció 35 %-os vizes oldatra vonatkozik

E 252 KÁLIUM-NITRÁT**Szinonimák**

Chilei salétrom; Kálisalétrom

Meghatározás

Einecs	231-818-8
--------	-----------

▼ B

Kémiai név	Kálium-nitrát
Összegképlet	KNO ₃
Molekulatömeg	101,11
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, kristályos por vagy áttetsző prizmák, hűsítő, sós, csípős ízzel
Azonosítás	
Nitrátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	4,5–8,5 (5 %-os oldat)

▼ M45**Tisztaság**

Száritási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 4 óra)
Nitritek	Legfeljebb 20 mg/kg, KNO ₂ -ként kifejezve
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼ B**E 260 ECETSAV****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	200-580-7
Kémiai név	Ecetsav; Etánsav
Összegképlet	C ₂ H ₄ O ₂
Molekulatömeg	60,05
Analitika	Legalább 99,8 %

Leírás

Átlátszó, színtelen, szúrós, jellegzetes szagú folyadék

Azonosítás

Forráspont	118 °C, 760 Hgmm nyomáson
Relatív sűrűség	kb. 1,049
Acetátteszt	Az 1:3 hígítású oldat acetáttesztje pozitív eredményt ad
Dermedéspont	Legalább 14,5 °C

Tisztaság

Nem illékony maradék	Legfeljebb 100 mg/kg
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként
Könnyen oxidálható anyagok	Egy 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

▼ B

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

▼ M2**E 261(i) KÁLIUM-ACETÁT****▼ B****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	204-822-2
Kémiai név	Kálium-acetát
Összegképlet	C ₂ H ₃ O ₂ K
Molekulatömeg	98,14
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra

Leírás

Szintelen, elfolyósodó kristályok vagy fehér kristályos por, amely szagtalan vagy gyengén ecetszagú

Azonosítás

pH	7,5–9,0 (5 %-os vizes oldat)
Acetátteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 8 % (150 °C, 2 óra)
Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok	Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ M2**E 261(ii) KÁLIUM-DIACETÁT****Szinonimák****Meghatározás**

A kálium-diacetát a kálium-acetát és az ecetsav molekulavegyülete

EINECS	224-217-7
Kémiai név	Kálium-hidrogén-diacetát
Összeg képlet	C ₄ H ₇ KO ₄

▼ M2

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

▼ B**E 262(i) NÁTRIUM-ACETÁT**

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

▼B**Azonosítás**

pH 8,0–9,5 (1 %-os vizes oldat)

Acetátteszt A teszten megfelel

Nátriumteszt A teszten megfelel

Tisztaság

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, hangyasavként

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 262(ii) NÁTRIUM-DIACETÁT**Szinonimák****Meghatározás**

A nátrium-diacetát a nátrium-acetát és az ecetsav molekulavegyülete

Einecs

204-814-9

Kémiai név

Nátrium-hidrogén-diacetát

Összegképlet

$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 vagy 3)

Molekulatömeg

142,09 (vízmentes)

▼M34

Analitika:

39–43 % szabad ecetsav és 57–60 % nátrium-acetát

▼B**Leírás**

Fehér, higroszkópos, kristályos, ecetszagú, szilárd anyag

Azonosítás

pH 4,5–5,0 (10 %-os vizes oldat)

Acetátteszt A teszten megfelel

Nátriumteszt A teszten megfelel

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)

Hangyasav, formiátok és más oxidálható anyagok

Legfeljebb 1 000 mg/kg, hangyasavként

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 263 KALCIUM-ACETÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

200-540-9

▼ B

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

▼ M43**E 267 PUFFEROLT ECET**

Szinonimák	Pufferolt ecet (folyékony formában); Pufferolt ecet (por formában)
Meghatározás	A pufferolt ecet olyan folyékony vagy szárított termék, amelyet pufferoló szerek ecethez való hozzáadásával állítanak elő. A felhasznált pufferoló szerek nátrium-/kálium-hidroxidok (E 524–E 525) és nátrium-/kálium-karbonátok (E 500–E 501). Az ecet megfelel az EN 13188:2000 európai szabványnak, és kizárólag mezőgazdasági eredetű anyagokból (fa/cellulóz kivételével), kettős (alkoholos és ecetes) erjesztéssel nyerik. A pufferolt ecet elsődleges összetevői az ecetsav és sói.

▼ M43

Analitika	Folyékony formában: 15–40 % (m/m) ecetsav-ekvivalens Por formában: 55–75 % (m/m) ecetsav-ekvivalens 2–20 % (m/m) szabad ecetsav
Leírás	Folyékony formában: Színtelentől a világosbarnáig terjedő színű viszkózus folyadék Por formában: Fehértől a krémféhérig terjedő színű kristályos por
Azonosítás	Folyékony formában: pH 4,75–7,5 Por formában: pH 4,75–6,75 (10 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Kationok	Folyékony formában: Legfeljebb 10 % nátrium és 30 % kálium Por formában: Legfeljebb 30 % nátrium és 40 % kálium
Víztartalom	Por formában: Legfeljebb 18 % (Karl Fischer-módszer)
Etanol	Legfeljebb 0,5 % m/m
Arzén	Legfeljebb 0,05 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,05 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,05 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,05 mg/kg

▼ B**E 270 TEJSÁV**

Szinonimák	
Meghatározás	Tejsav ($C_3H_6O_3$) és tejsav-laktát ($C_6H_{10}O_5$) elegyéből áll. Cukrok tejsavas ►C2 savanyodása ◀ nyomán jön létre, vagy szintetikus úton állítják elő. A tejsav higroszkópos, és forralás útján koncentrálna kondenzációval tejsav-laktát keletkezik, amely hígítás és melegítés hatására tejsavvá hidrolizál.
Einecs	200-018-0
Kémiai név	Tejsav; 2-Hidroxi-propionsav; 1-Hidroxi-etán-1-karbonsav
Összegképlet	$C_3H_6O_3$
Molekulatömeg	90,08
Analitika	Legalább 76 %
Leírás	Színtelen vagy sárgás, csaknem szagtalan, a szirupszerű folyadéktól a szilárd állagú anyagig
Azonosítás	
Laktátteszt	A teszten megfelel

▼B**Tisztaság**

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

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

E 280 PROPIONSAV**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	201-176-3
Kémiai név	Propionsav; Propánsav
Összegképlet	$C_3H_6O_2$
Molekulatömeg	74,08
Analitika	Legalább 99,5 %

Leírás

Szintelen vagy kissé sárgás, kissé szúrós szagú, olajos folyadék

Azonosítás

Olvadáspont	- 22 °C
Desztillációs tartomány	138,5–142,5 °C

Tisztaság

Nem illékony maradék	Legfeljebb 0,01 %, 140 °C-on, tömegállandóságig szárítva
Aldehidek	Legfeljebb 0,1 %, formaldehidként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 281 NÁTRIUM-PROPIONÁT**Szinonimák****Meghatározás**

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

▼B

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

E 282 KALCIUM-PROPIONÁT

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

▼M16**▼B**

Fluorid	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 283 KÁLIUM-PROPIONÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	206-323-5

▼B

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

E 284 BÓRSAV

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

▼B**E 285 NÁTRIUM-TETRABORÁT (BÓRAX)**

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

E 290 SZÉN-DIOXID

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

▼B

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

E 296 ALMASAV**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Kémiai név	Hidroxi-butándisav; Hidroxi-borostyánkősav
Összegképlet	C ₄ H ₆ O ₅
Molekulatömeg	134,09
Analitika	Legalább 99,0 %

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér kristályos por vagy szemcsék

Azonosítás

Olvadáspont-tartomány	127–132 °C
Malátteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 297 FUMÁRSAV**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	203-743-0
Kémiai név	transz-Buténdisav; transz-1,2-Etilén-dikarbonsav
Összegképlet	C ₄ H ₄ O ₄
Molekulatömeg	116,07
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra

Leírás

Fehér kristályos por vagy szemcsék

Azonosítás

Olvadáspont-tartomány	286–302 °C (zárt kapillárisban, gyors melegítéssel)
Kettőskötésteszt	A teszten megfelel
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
pH	3,0–3,2 (0,05 %-os oldat 25 °C-on)

▼B

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

E 300 ASZKORBINSAV, L-ASZKORBINSAV

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

E 301 NÁTRIUM-ASZKORBÁT

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

▼B

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

E 302 KALCIUM-ASZKORBÁT

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

▼B

E 304(i) ASZKORBIL-PALMITÁT

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

E 304(ii) ASZKORBIL-SZTEARÁT

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

▼B

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

E 306 TOKOFEROLBAN GAZDAG KIVONAT

Szinonimák

Meghatározás

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

Például D- α -, D- β -, D- γ - és D- δ -tokoferolt tartalmaz

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

430,71 (D- α -tokoferol)

Analitika

Legalább 34 % összes tokoferol

Leírás

Barnászörös vagy vörös, átlátszó, viszkózus, gyenge jellegzetes illatú és ízű olaj. A viaszszerű alkotórészek mikrokristályos formában csekély mértékben kiválhatnak

Azonosítás

Megfelelő gáz-folyadék kromatográfiás módszerrel

Fajlagos forgatóképesség

$[\alpha]_D^{20}$: legalább +20°

Oldhatóság

Vízben nem oldódik. Etanolban oldódik. Éterrel keverhető

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Szinonimák

DL- α -Tokoferol, (all-rac)- α -Tokoferol

Meghatározás

Einecs

233-466-0

Kémiai név

DL-5,7,8-Trimetil-tokol; DL-2,5,7,8-Tetrametil-2-(4',8',12'-trimetil-tridecil)-6-kromanol

Összegképlet

C₂₉H₅₀O₂

Molekulatömeg

430,71

Analitika

Legalább 96 %

Leírás

Halványsárgától a borostyánig változó színű, csaknem szagtalan, átlátszó, viszkózus olaj, amely levegő vagy fény hatására oxidálódik és megsötétedik

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben nem oldódik, etanolban korlátlanul oldódik, éterrel elegyíthető

▼B

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

E 308 GAMMA-TOKOFEROL

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

E 309 DELTA-TOKOFEROL

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

▼ B**Azonosítás**

Spektrometria

Abszolút etanolban az abszorpciós maximumok kb. 298 nm-nél és 257 nm-nél vannak

Tisztaság

Fajlagos abszorpció etanolban

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

Törésmutató

 $[n]_{\text{D}}^{20}$: 1,500–1,504

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 310 PROPIL-GALLÁT**Szinonimák****▼ M47****Meghatározás**

A propil-gallátot a galluszsav propanollal történő észterezésével állítják elő. A reakciót kénsav katalizálja.

EINECS

204-498-2

Kémiai név

Propil-gallát; a galluszsav propil-észtere; a 3,4,5-trioxibenzoészav n-propil-észtere

Összegképlet

 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_5$

Molekulatömeg

212,20

Analitika

Legalább 98 %, vízmentes anyagra vonatkoztatva

▼ B**Leírás**

Fehértől a krémféhérig változó színű, kristályos, szagtalan szilárd anyag

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben kis mértékben oldódik, etanolban, éterben és propán-1,2-diolban korlátlanul oldódik

Olvadáspont-tartomány

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

▼ M47**Tisztaság**

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (110 °C, 4 óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,1 %

Szabad sav

Legfeljebb 0,5 % (galluszsavként)

Fajlagos abszorpció etanolban

 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$

(275 nm): legalább 485 és legfeljebb 520

Arzén

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 0,3 mg/kg

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼ M30

▼B**E 315 ERITROASZKORBINSAV**

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

E 316 NÁTRIUM-ERITROASZKORBÁT

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

▼ B

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

E 319 TERC-BUTIL-HIDROKINON (TBHQ)

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

▼ **C2****E 320 BUTIL-HIDROXI-ANIZOL (BHA)**▼ **B**

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

▼ **C2****E 321 BUTIL HIDROXI-TOLUOL (BHT)**▼ **B**

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

▼B

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

E 322 LECITINEK

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

▼B

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

▼M35**E 322a ZABLECITIN****Szinonimák**

Frakcionált zabolaj

Meghatározás

A zablecitin poláros lipidekben, főként galaktolipidekben gazdag frakcionált zabolaj. A zablecitint élelmiszerminőségű zabszemekből állítják elő, amelyeket szitálnak és etanollal magas hőmérsékleten extrahálnak, hogy nyers lipidkivonatot nyerjenek. Ez a nyerskivonat egy többlépcsős párologtatáson és szűrésen esik át, ami nyers zabolajat eredményez, amelyet szétválasztanak, párologtatnak és szűrnek, így előállítva a zablecitint.

Az extrakcióhoz csak etanol használható extraháló oldószerként.

Einecs

281-672-4

Analitika

Legalább 30 %, acetonban oldhatatlan poláros lipidek

Leírás

Sárgásbarna viszkózus folyadék

Azonosítás**Kolin**

Legfeljebb 2 g/100 g

Foszfor

Legalább 0,5 %

Poláros lipidek

Legalább 35 % m/m

Semleges lipidek

55–65 %(m/m)

Telített

17–20 %(m/m)

Egyszeresen telítetlen

38–42 %(m/m)

Többszörösen telítetlen

38–42 %(m/m)

Tisztaság**Szárítási veszteség**

Legfeljebb 2 %

Toluolban nem oldódó anyagok

Legfeljebb 1 % m/m

Savszám

Legfeljebb 30 mg KOH/g

PeroxidszámKevesebb mint 10 meq O₂/kg zsír**Oldószermaradékok**

Etanol: legfeljebb 300 mg/kg.

Arzén

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 0,05 mg/kg

Higany

Legfeljebb 0,02 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 0,05 mg/kg

▼ M35**Mikrobiológiai kritériumok**

Aerob csíraszám	Legfeljebb 1 000 CFU/g
Élesztő	Legfeljebb 100 CFU/g
Penész	Legfeljebb 100 CFU/g
Enterobacteriaceae	Legfeljebb 10 CFU/g
Aerob spórák	Legfeljebb 1 CFU/g

Egyéb

Glutén	Legfeljebb 20 mg/kg
--------	---------------------

▼ B**E 325 NÁTRIUM-LAKTÁT****Szinonimák****Meghatározás**

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

Leírás

Szintelen, áttetsző folyadék. Szagtalan vagy gyenge jellegzetes szagú

Azonosítás

Laktátteszt	A teszten megfelel
-------------	--------------------

▼ M3

Nátriumteszt	Megfelel a tesztnek
--------------	---------------------

▼ B

pH	6,5–7,5 (20 %-os vizes oldat)
----	-------------------------------

Tisztaság

Savasság	Legfeljebb 0,5 %, szárítás után, tejsavként
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Redukáló anyagok	A Fehling-oldatot nem redukálja

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

E 326 KÁLIUM-LAKTÁT**Szinonimák****Meghatározás**

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

▼B

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

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

E 327 KALCIUM-LAKTÁT

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

▼B

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

E 330 CITROMSAV	
Szinonimák	
Meghatározás	A citromsav citromléből vagy ananászléből készül, szénhidrátoldatoknak vagy más alkalmas közegeknek a <i>Candida</i> spp. vagy az <i>Aspergillus niger</i> nem méregtermelő törzseinek segítségével történő ►C2 savanyításával ◄
Einecs	201-069-1
Kémiai név	Citromsav; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav; β-Hidroxi-trikarbalsav
Összegképlet	a) C ₆ H ₈ O ₇ (vízmentes) b) C ₆ H ₈ O ₇ ·H ₂ O (monohidrát)
Molekulatömeg	a) 192,13 (vízmentes) b) 210,15 (monohidrát)
Analitika	A citromsav lehet vízmentes, vagy tartalmazhat egy vízmolekulát. A citromsav legalább 99,5 % C ₆ H ₈ O ₇ -t tartalmaz, vízmentes anyagra számítva
Leírás	A citromsav fehér vagy színtelen, szagtalan, erőteljesen savas ízű kristályos szilárd anyag. A monohidrát száraz levegőn mállik
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik; etanolban korlátlanul oldódik; éterben oldódik
Tisztaság	
Víztartalom	A vízmentes citromsav legfeljebb 0,5 % vizet tartalmaz; a citromsav-monohidrát legfeljebb 8,8 % vizet tartalmaz (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,05 %, 800 ±25 °C-on történő kalcinálás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után
Könnyen elszeszeníthető anyagok	Melegítsünk 1 g porított mintát 10 ml, legalább 98 %-os kénsavval együtt 90 °C-os vízfürdőn, sötétben, egy órán át. Legfeljebb halványbarna szín alakulhat ki (összehasonlító K-folyadék)

▼B**E 331(i) MONONÁTRIUM-CITRÁT**

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

E 331(ii) DINÁTRIUM-CITRÁT

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

▼B**Tisztaság**

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

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

Hárombázisú nátrium-citrát

Meghatározás

Einecs	200-675-3
Kémiai név	Trinátrium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav trinátriúmsója; Citromsav trinátriúmsója, vízmentes, dihidrát vagy pentahidrát formában
Összegképlet	Vízmentes: $C_6H_5O_7Na_3$ Hidratált: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 vagy 5)
Molekulatömeg	258,07 (vízmentes) 294,10 (hidrátált, n = 2) 348,16 (hidrátált, n = 5)
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra
Leírás	Kristályos fehér por vagy színtelen kristályok
Azonosítás	
Citrátteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	7,5 és 9,0 között (5 %-os vizes oldat)

Tisztaság

Szárítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 1,0 % (180 °C, 18 óra) Dihidrát: 10,0–13,0 % (180 °C, 18 óra) Pentahidrát: legfeljebb 30,3 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 332(i) MONOKÁLIUM-CITRÁT**Szinonimák**

Egybázisú kálium-citrát

Meghatározás

Einecs	212-753-4
Kémiai név	Monokálium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav monokáliúmsója; Citromsav vízmentes monokáliúmsója

▼B

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

E 332(ii) TRIKÁLIUM-CITRÁT

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

▼B**E 333(i) MONOKALCIUM-CITRÁT****Szinonimák**

Egybázisú kalcium-citrát

Meghatározás

Eínecs

Kémiai név

Monokalcium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav monokalciumsója; Citromsav monokalciumsójának monohidrátja

Összegképlet

 $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Molekulatömeg

440,32

Analitika

Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra

Leírás

Finom fehér por

Azonosítás

Citrátteszt

A teszten megfelel

Kalciumteszt

A teszten megfelel

pH

3,2 és 3,5 között (1 %-os vizes oldat)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 7,0 % (180 °C, 4 óra)

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)

Fluorid

Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Alumínium

Legfeljebb 30 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként).

Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket)

Karbonátok

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

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

Kétfázisú kalcium-citrát

Meghatározás

Eínecs

Kémiai név

Dikalcium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav dikalciumsója; citromsav trihidrátalt dikalciumsója

Összegképlet

 $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Molekulatömeg

530,42

Analitika

Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra

Leírás

Finom fehér por

▼B**Azonosítás**

Citrátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

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

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

Hárombázisú kalcium-citrát

Meghatározás

Einecs	212-391-7
Kémiai név	Trikálcium-citrát; 2-Hidroxi-1,2,3-propántrikarbonsav trikálciumsója; citromsav tetrahidrátalt trikálciumsója
Összegképlet	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekulatömeg	570,51
Analitika	Legalább 97,5 %, vízmentes anyagra

Leírás

Finom fehér por

Azonosítás

Citrátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 14,0 % (180 °C, 4 óra)
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

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

E 334 L(+)-BORKŐSAV, BORKŐSAV**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	201-766-0
Kémiai név	L-Borkősav; L-2,3-Dihidroxi-butándisav; D- α , β -Dihidroxi-borostyánkősav
Összegképlet	C ₄ H ₆ O ₆
Molekulatömeg	150,09
Analitika	Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra

Leírás

Szintelen vagy áttetsző kristályos szilárd anyag vagy fehér kristályos por

Azonosítás

Olvadáspont-tartomány	168 °C és 170 °C között
Tartarátteszt	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +11,5° és +13,5° között (20 %(m/V)-os vizes oldat)

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (P ₂ O ₅ felett, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 1 000 mg/kg (800 $\pm$ 25 °C-on történő kalcinálás után)
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Oxalátok	Legfeljebb 100 mg/kg, oxálsavként, szárítás után

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

L-(+)-Borkősav mononátriumsója

Meghatározás

Einecs	
Kémiai név	L-2,3-Dihidroxi-butándisav mononátriumsója; L-(+)-Borkősav monohidratált mononátriumsója
Összegképlet	C ₄ H ₅ O ₆ Na·H ₂ O
Molekulatömeg	194,05
Analitika	Legalább 99 %, vízmentes anyagra

Leírás

Áttetsző szintelen kristályok

▼B**Azonosítás**

Tartarátteszt

A teszten megfelel

Nátriumteszt

A teszten megfelel

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 10,0 % (105 °C, 4 óra)

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

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

Einecs

212-773-3

Kémiai név

Dinátrium-L-tartarát; Dinátrium-(+)-tartarát; (+)-2,3-Dihidroxi-bután-disav dinátriumsója; L-(+)-Borkősav dihidratált dinátriumsója

Összegképlet

 $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

Molekulatömeg

230,8

Analitika

Legalább 99 %, vízmentes anyagra

Leírás

Áttetsző, színtelen kristályok

Azonosítás

Tartarátteszt

A teszten megfelel

Nátriumteszt

A teszten megfelel

Oldhatóság

1 gramm nem oldódik 3 ml vízben. Etanolban nem oldódik

pH

7,0 és 7,5 között (1 %-os vizes oldat)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 17,0 % (150 °C, 4 óra)

Oxalátok

Legfeljebb 100 mg/kg (oxálsavként, szárítás után)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

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

Egybázisú kálium-tartarát

Meghatározás

Einecs

Kémiai név

L-(+)-Borkősav vízmentes monokáliumsója; L-2,3-Dihidroxi-bután-disav vízmentes monokáliumsója

▼B

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

E 336(ii) DIKÁLIUM-TARTARÁT

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

▼B**E 337 KÁLIUM-NÁTRIUM-TARTARÁT**

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

E 338 FOSZFORSAV

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

▼B**Tisztaság**

Illékony savak	Legfeljebb 10 mg/kg (ecetsavként)
Kloridok	Legfeljebb 200 mg/kg (klórként)
Nitrátok	Legfeljebb 5 mg/kg (NaNO ₃ -ként)
Szulfátok	Legfeljebb 1 500 mg/kg (CaSO ₄ -ként)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

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

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

Mononátrium-monofoszfát; Savanyú mononátrium-monofoszfát; Mononátrium-ortofoszfát; Egybázisú nátrium-foszfát; Nátrium-dihidrogén-monofoszfát

Meghatározás

Einecs	231-449-2
Kémiai név	Nátrium-dihidrogén-monofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: NaH ₂ PO ₄ Monohidrát: NaH ₂ PO ₄ ·H ₂ O Dihidrát: NaH ₂ PO ₄ ·2H ₂ O
Molekulatömeg	Vízmentes: 119,98 Monohidrát: 138,00 Dihidrát: 156,01
Analitika	Legalább 97 % NaH ₂ PO ₄ , 60 °C-on végzett egyórás, majd ezt követően 105 °C-on végzett négyórás szárítás után. P ₂ O ₅ -tartalom 58,0 % és 60,0 % között, vízmentes anyagra

Leírás

Fehér, szagtalan, kissé elfolyósodó por, kristályok vagy szemcsék

Azonosítás

Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlannal oldódik. Etanolban vagy éterben nem oldódik
pH	4,1 és 5,0 között (1 %-os oldat)

Tisztaság

Szárítási veszteség	A vízmentes só legfeljebb 2,0 %-ot, a monohidrát legfeljebb 15,0 %-ot, a dihidrát legfeljebb 25 %-ot veszít (60 °C-on egyórás, majd ezt követően 105 °C, négyórás szárítás)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)

▼B

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

E 339(ii) DINÁTRIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Dinátrium-monofoszfát; Szekunder nátrium-foszfát; Dinátrium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-448-7
Kémiai név	Dinátrium-hidrogén-monofoszfát; Dinátrium-hidrogén-ortofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: Na_2HPO_4 Hidrát: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 2, 7$ vagy 12)
Molekulatömeg	141,98 (vízmentes)
Analitika	Legalább 98 % Na_2HPO_4 , 40 °C-on végzett háromórás, majd ezt követően 105 °C-on végzett ötórás szárítás után. P_2O_5 -tartalom 49 % és 51 % között, vízmentes anyagra
Leírás	A vízmentes dinátrium-hidrogén-foszfát fehér, higroszkópos, szagtalan por. Lehetséges hidratformák: dihidrát – fehér kristályos, szagtalan szilárd anyag; heptahidrát – fehér, szagtalan, málló kristályok vagy szemcsés por; dodekahidrát – fehér, málló, szagtalan por vagy kristályok
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	8,4 és 9,6 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	A vízmentes só legfeljebb 5,0 %-ot, a dihidrát legfeljebb 22,0 %-ot, a heptahidrát legfeljebb 50,0 %-ot, a dodekahidrát legfeljebb 61,0 %-ot veszít (40 °C-on háromórás, majd ezt követően 105 °C-on ötórás szárítás)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 339(iii) TRINÁTRIUM-FOSZFÁT

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

▼B

Meghatározás	A trinátrium-foszfát vizes oldatokból készül, és kristályosodhat vízmentes formában, vagy 1/2, 1, 6, 8 vagy 12 vízmolekulával. A dodekahidrát vizes oldatokból nátrium-hidroxid-felesleg mellett mindig kristályosodik. 1/4 molekula NaOH-ot tartalmaz
Einecs	231-509-8
Kémiai név	Trinátrium-monofoszfát; Trinátrium-foszfát; Trinátrium-ortofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: Na_3PO_4 Hidratált: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 1/2, 1, 6, 8, \text{ vagy } 12$)
Molekulatömeg	163,94 (vízmentes)
Analitika	A nátrium-foszfát vízmentes és hidratált formái, a dodekahidrát kivételével, legalább 97,0 % Na_3PO_4 -et tartalmaznak, szárított anyagra számítva. A nátrium-foszfát-dodekahidrát legalább 92,0 % Na_3PO_4 -et tartalmaz, izzított anyagra számítva. P_2O_5 -tartalom 40,5 % és 43,5 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér szagtalan kristályok, szemcsék vagy kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	11,5 és 12,5 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	120 °C-on végzett kétórás szárítás, majd ezt követően kb. 800 °C-on végzett 30 perces izzítás után a tömegveszteségek a következők: vízmentes legfeljebb 2,0 %; monohidrát legfeljebb 11,0 %; dodekahidrát 45,0 % és 58,0 % között
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 340(i) MONOKÁLIUM-FOSZFÁT

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

▼B

Analitika	Legalább 98,0 %, 105 °C-on végzett négyórás szárítás után P ₂ O ₅ -tartalom 51,0 % és 53,0 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan, színtelen kristályok, vagy fehér szemcsés vagy kristályos por
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	4,2 és 4,8 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %, vízmentes anyagra
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 340(ii) DIKÁLIUM-FOSZFÁT

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

▼B

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

E 340(iii) TRIKÁLIUM-FOSZFÁT	
Szinonimák	Hárombázisú kálium-foszfát; Trikálium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-907-1
Kémiai név	Trikálium-monofoszfát; Trikálium-foszfát; Trikálium-ortofoszfát
Összegképlet	Vízmentes: K_3PO_4 Hidratált: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 vagy 3)
Molekulatömeg	212,27 (vízmentes)
Analitika	Legalább 97 %, az izzított anyagra P_2O_5 -tartalom 30,5 % és 34,0 % között, az izzított anyagra
Leírás	Szintelen vagy fehér, szagtalan higroszkópos kristályok vagy szemcsék. Lehetséges hidratált formák a monohidrát és a trihidrát
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	11,5 és 12,3 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 3,0 %; hidratált: legfeljebb 23,0 % (meghatározás: 105 °C-on végzett egyórás szárítás, majd ezt követően kb. 800 ±25 °C-on 30 percen át végzett izzítás)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 % (vízmentes anyagra)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 341(i) MONOKALCIUM-FOSZFÁT

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

▼B

Kémiai név	Kalcium-dihidrogén-foszfát
Összegképlet	Vízmentes: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohidrát: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	234,05 (vízmentes) 252,08 (monohidrát)
Analitika	Legalább 95 %, szárított anyagra P_2O_5 -tartalom 55,5 % és 61,1 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Szemcsés por vagy fehér, elfolyósodó kristályok vagy szemcsék
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
CaO-tartalom	23,0 % és 27,5 % között (vízmentes) 19,0 % és 24,8 % között (monohidrát)
Tisztaság	
Száritási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 14 % (105 °C, 4 óra) Monohidrát: legfeljebb 17,5 % (105 °C, 4 óra)
Izzítási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 17,5 % (800 °C $\pm$ 25 °C-on 30 percig végzett izzítás után) Monohidrát: legfeljebb 25,0 % (meghatározás: 105 °C-on végzett egyórás szárítás, majd ezt követően 800 $\pm$ 25 °C-on 30 percen át végzett izzítás)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 70 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermeknek szánt élelmiszerek adalékaként). Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermeknek szánt élelmiszereket)

E 341(ii) DIKALCIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	Kétfázisú kalcium-foszfát; Dikalcium-ortofoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-826-1
Kémiai név	Kalcium-monohidrogén-foszfát; Kalcium-hidrogén-ortofoszfát; Szekunder kalcium-foszfát
Összegképlet	Vízmentes: CaHPO_4 Dihidrát: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	136,06 (vízmentes) 172,09 (dihidrát)

▼B

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

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

Kalcium-foszfát, hárombázisú; Kalcium-ortofoszfát; Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát; Kalcium-hidroxi-apatit

▼M31**Meghatározás**

A trikalcium-foszfát a foszforsav kalcium-hidroxiddal vagy kalcium-karbonáttal történő közömbösítésével kapott kalcium-foszfátok különböző arányú keverékéből áll, összetétele megközelítőleg a következő: $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

▼B

Einecs	235-330-6 (Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát) 231-840-8 (Kalcium-ortofoszfát)
Kémiai név	Pentakalcium-hidroxi-monofoszfát; Trikalcium-monofoszfát
Összegképlet	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ vagy $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Molekulatömeg	502 vagy 310
Analitika	Legalább 90 %, az izzított anyagra P_2O_5 -tartalom 38,5 % és 48,0 % között, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan, levegőn stabil por

▼ B**Azonosítás**

Kalciumteszt

A teszten megfelel

Foszfáteszt

A teszten megfelel

Oldhatóság

Vízben gyakorlatilag nem oldódik; etanolban nem oldódik, híg sósavban és salétromsavban oldódik

Tisztaság

Izzítási veszteség

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

Fluorid

Legfeljebb 50 mg/kg (fluorként)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Alumínium

Legfeljebb 150 mg/kg (kizárólag csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adalékaként).

Legfeljebb 500 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket). Ez 2015. március 31-ig alkalmazandó.

Legfeljebb 200 mg/kg (az összes használat, kivéve a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket). Ez 2015. április 1-jétől alkalmazandó.

E 343(i) MONOMAGNÉZIUM-FOSZFÁT**Szinonimák**

Magnézium-dihidrogén-foszfát; Magnézium-foszfát, egybázisú; Monomagnézium-ortofoszfát

Meghatározás

Einecs

236-004-6

Kémiai név

Monomagnézium-dihidrogén-monofoszfát

Összegképlet

 $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (ahol $n = 0-4$)

Molekulatömeg

218,30 (vízmentes)

Analitika

Legalább 51,0 %, izzítás után, ► **C2** P_2O_5 -ben ◀ számítva az izzított anyagra (800 °C ±25 °C-on 30 percig)**Leírás**

Fehér, szagtalan, kristályos por, vízben kis mértékben oldódik

Azonosítás

Magnéziumteszt

A teszten megfelel

Foszfáteszt

A teszten megfelel

MgO-tartalom

Legalább 21,5 %, izzítás után vagy vízmentes anyagra (105 °C, 4 óra)

Tisztaság

Fluorid

Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

▼ B**E 343(ii) DIMAGNÉZIUM-FOSZFÁT**

Szinonimák	Magnézium-hidrogén-foszfát; Magnézium-foszfát, kétbázisú; Dimagnézium-ortofoszfát; Szekunder magnézium-foszfát
Meghatározás	
Eines	231-823-5
Kémiai név	Dimagnézium-monohidrogén-monofoszfát
Összegképlet	$\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (ahol $n = 0-3$)
Molekulatömeg	120,30 (vízmentes)
Analitika	Legalább 96 %, izzítás után (800 °C $\pm$ 25 °C-on 30 percig)
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por, vízben kis mértékben oldódik
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
MgO-tartalom	Legalább 33,0 %, vízmentes anyagra számítva (105 °C, 4 óra)
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ M46**E 345(i) TRIMAGNÉZIUM-DICITRÁT**

Szinonimák	Magnézium-citrát; trimagnézium-citrát
Meghatározás	
Eines	222-093-9
Kémiai név	Trimagnézium-bisz-(2-hidroxi-propán-1,2,3-trikarboxilát), vízmentes
Összegképlet	$(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7)_2 \text{Mg}_3$
Molekulatömeg	451,12 (vízmentes)
Analitika	15,0–16,5 % Mg szárazanyagra számítva 92,8–102,1 % vízmentes trimagnézium-dicitrátnak felel meg
Leírás	Fehér vagy majdnem fehér, finom, enyhén higroszkópos por
Az oldat külső jellemzői	Legfeljebb annyira opálos, mint a III. referenciasuszpenzió, és színe nem intenzívebb, mint az Y7 vagy a BY6 referenciaoldaté
Azonosítás	
Citrátteszt	Pozitív
Magnéziumteszt	Pozitív
pH (5 %-os oldat)	6,0–8,5
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban (96 %) gyakorlatilag nem oldódik, hígított sósavban oldódik.

▼ M46

Részecskeméret	STEM módszerrel: legalább 130 nm medián (D ₅₀) részecskeméret (számalapú) lézerdiffrakciós módszerrel: legalább 50 nm medián (D ₅₀) részecskeméret (tömegalapú)
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 3,5 %, 1 000 g-ra meghatározva, kemencében 180 ± 10 °C-on 5 órán át szárítva
Oxálsav/oxalát	≤ 280 mg/kg (0,028 %) oxálsavként
Szulfátok	≤ 2 000 mg/kg (0,2 %)
Kalcium	≤ 2 000 mg/kg (0,2 %)
Vas	≤ 100 mg/kg
Higany	≤ 0,1 mg/kg
Ólom	≤ 1 mg/kg
Kadmium	≤ 0,1 mg/kg
Arzén	≤ 1 mg/kg
Nem azonosított anyag	Nincs az eljárással vagy a termékkel kapcsolatos szennyeződés. A trimagnézium-dicitrát hidratált formáinak, például a nonahidrátnak a nem szándékos előfordulása nem zárható ki.

▼ B**E 350(i) NÁTRIUM-MALÁT**

Szinonimák	Almasav nátriumsója
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Dinátrium-DL-malát; Hidroxi-butándisav dinátriumsója
Összegképlet	Hemihidrát: C ₄ H ₄ Na ₂ O ₅ ·½H ₂ O Trihidrát: C ₄ H ₄ Na ₂ O ₅ ·3H ₂ O
Molekulatömeg	Hemihidrát: 187,05 Trihidrát: 232,10
Analitika	Legalább 98,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér kristályos por vagy rögök
Azonosítás	
1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Azoszínezék-képződés	Pozitív
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik

▼B**Tisztaság**

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

E 350(ii) NÁTRIUM-HIDROGÉN-MALÁT**Szinonimák**

DL-Almasav mononátriumsója

Meghatározás

Einecs	
Kémiai név	Mononátrium-DL-malát; Mononátrium-2-DL-hidroxi-szukcinát
Összegképlet	C ₄ H ₅ NaO ₅
Molekulatömeg	156,07
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra

Leírás

Fehér por

Azonosítás

1,2-Dikarbonsav-teszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Azoszínezék-képződés	Pozitív

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (110 °C, 3 óra)
Maleinsav	Legfeljebb 0,05 %
Fumársav	Legfeljebb 1,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 351 KÁLIUM-MALÁT**Szinonimák**

Almasav káliumsója

Meghatározás

Einecs	
Kémiai név	Dikálium-DL-malát; Hidroxi-butándisav dikáliumsója
Összegképlet	C ₄ H ₄ K ₂ O ₅
Molekulatömeg	210,27

▼B

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

E 352(i) KALCIUM-MALÁT

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

▼B**E 352(ii) KALCIUM-HIDROGÉN-MALÁT**

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

E 353 METABORKŐSAV

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

▼B

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

E 354 KALCIUM-TARTARÁT

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

E 355 ADIPINSÁV

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

▼B

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

E 356 NÁTRIUM-ADIPÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	231-293-5
Kémiai név	Nátrium-adipát
Összegképlet	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekulatömeg	190,11
Analitika	Legalább 99,0 % (vízmentes anyagra)

Leírás

Fehér szagtalan kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

Olvadáspont-tartomány	151–152 °C (adipinsavra)
Oldhatóság	Közelítőleg 50 g/100 ml víz (20 °C)
Nátriumteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 357 KÁLIUM-ADIPÁT**Szinonimák****Meghatározás**

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

Leírás

Fehér szagtalan kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

Olvadáspont-tartomány	151–152 °C (adipinsavra)
Oldhatóság	Közelítőleg 60 g/100 ml víz (20 °C)
Káliumteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B**E 363 BOROSTYÁNKÓSAV****Szinonimák****Meghatározás**

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

Leírás

Szintelen vagy fehér, szagtalan kristályok

Azonosítás

Olvadáspont-tartomány	185,0–190,0 °C
-----------------------	----------------

Tisztaság

Izzítási maradék	Legfeljebb 0,025 % (800 °C, 15 perc)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 380 TRIAMMÓNIUM-CITRÁT**Szinonimák**

Hárombázisú ammónium-citrát

Meghatározás

Einecs	222-394-5
Kémiai név	2-Hidroxi-propán-1,2,3-Trikarbonsav triammóniumsója
Összegképlet	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekulatömeg	243,22
Analitika	Legalább 97,0 %

Leírás

Fehértől piszkosfehérig változó színű kristályok vagy por

Azonosítás

Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Citrátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik

Tisztaság

Oxalát	Legfeljebb 0,04 % (oxálsavként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ **B****E 385 KALCIUM-DINÁTRIUM-ETILÉN-DIAMIN-TETRAACETÁT**

Szinonimák	Kalcium-dinátrium-EDTA; Kalcium-dinátrium-edetát
Meghatározás	
Einecs	200-529-9
Kémiai név	N,N'-1,2-Etándiil-bisz[N-(karboxi-metil)-glicinát]-[(4-)-O,O',O ^N ,O ^N] kalcíát(2)-dinátrium; Kalcium-dinátrium-etilén-diamin-tetraacetát; Kalcium-dinátrium-(etilén-dinitrilo)tetraacetát
Összegképlet	C ₁₀ H ₁₂ O ₈ CaN ₂ Na ₂ ·2H ₂ O
Molekulatömeg	410,31
Analitika	Legalább 97 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér, szagtalan kristályos szemcsék vagy fehértől csaknem fehérig változó színű por, kissé higroszkópos
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Kelátképzés fémionokkal	Pozitív
pH	6,5 és 7,5 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	5–13 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 392 ROZMARINGKIVONATOK

Szinonimák	Rozmaringlevél-kivonat (antioxidáns)
Meghatározás	A rozmaringkivonatok több olyan összetevőt tartalmaznak, amelyek antioxidáns hatása bizonyított. Ezen összetevők alapvetően a fenol-savak, a flavonoidok és a diterpenoidok osztályaihoz tartoznak. Az antioxidáns vegyületek mellett a kivonatok triterpéneket, és az alábbi leírásban részletesen ismertetett, szerves oldószerrel kivonható anyagot is tartalmazhatnak.
Einecs	283-291-9
Kémiai név	Rozmaringkivonat (<i>Rosmarinus officinalis</i>)
Leírás	Az antioxidáns rozmaringlevél-kivonat a <i>Rosmarinus officinalis</i> leveleiből készül élelmiszerekhez engedélyezett oldószerekkel történő extrakcióval. A kivonatokot ezt követően szagtalaníthatják és szinteleníthetik. A kivonatok standardizálhatók
Azonosítás	
Antioxidáns referenciavegyületek: fenolos diterpének	► C2 Karnozolsav (C ₂₀ H ₂₈ O ₄) és karnozol (C ₂₀ H ₂₆ O ₄) ◀ (amelyek az összes fenolos diterpén legalább 90 %-át teszik ki)

▼ B

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

1. Száritott rozmaringlevélből acetonos extrakcióval előállított rozmarinkivonatok

Leírás A rozmarinkivonatot száritott rozmaringlevélből acetonos extrakcióval, szűréssel, tisztítással és az oldószer elpárologtatásával állítják elő, majd szárítással és szitálással finom port vagy folyadékot kapnak.

Azonosítás**▼ C2**

Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 10 %(m/m), összes karnozolsavként és karnozolként
Antioxidánsok és illóanyagok aránya	(Összes karnozolsav és karnozol %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)

▼ B**Tisztaság**

Oldószermaradékok	Aceton: legfeljebb 500 mg/kg
-------------------	------------------------------

2. Száritott rozmaringlevélből szuperkritikus szén-dioxiddal történő extrakcióval előállított rozmarinkivonatok

Leírás Kis mennyiségű etanol hordozót tartalmazó szuperkritikus szén-dioxiddal történő extrakció útján száritott rozmaringlevélből előállított rozmarinkivonatok

Azonosítás**▼ C2**

Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 13 %(m/m), összes karnozolsavként és karnozolként
Antioxidánsok és illóanyagok aránya	(Összes karnozolsav és karnozol %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)

▼ B**Tisztaság**

Oldószermaradékok	Etanol: legfeljebb 2 %
-------------------	------------------------

3. Szagtalanított etanolos rozmarinkivonatból előállított rozmarinkivonatok

Leírás Rozmarinkivonatok, amelyeket szagtalanított etanolos rozmarinkivonatból állítanak elő. A kivonatot tovább tisztíthatják, például aktív szenes és/vagy molekuláris desztillációval. A kivonatok arra alkalmas és engedélyezett hordozókban szuszpendálhatók vagy porlasztással száríthatók

▼ B**Azonosítás****▼ C2**

Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 5 %(m/m), összes karnozolsavként és karnozolként
Antioxidánsok/illóanyagok aránya	(Összes karnozolsav és karnozol %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)

▼ B**Tisztaság**

Oldószermaradékok	Etanol: legfeljebb 500 mg/kg
-------------------	------------------------------

4. Kétlépéses, hexános és etanolos extrakcióval kapott, szintelenített és szagtalanított rozmarinkivonatok**Leírás**

Rozmarinkivonatok, amelyeket szagtalanított etanolos rozmarinkivonatból állítanak elő hexános extrakcióval. A kivonatot tovább tisztíthatják, például aktívszén és/vagy molekuláris desztillációval. A kivonatok arra alkalmas és engedélyezett hordozókban szuszpendálhatók vagy porlasztással száríthatók

Azonosítás**▼ C2**

Antioxidáns referenciavegyület mennyisége	≥ 5 %(m/m), összes karnozolsavként és karnozolként
Antioxidánsok/illóanyagok aránya	(Összes karnozolsav és karnozol %(m/m)-a) ≥ 15 (a legfontosabb illékony referenciaanyagok %(m/m)-a)* (* a kivonatban lévő összes illóanyag GC-MSD-módszerrel (gázkromatográfia – tömegspektrométeres detektor) mért százalékos értéke)

▼ B**Tisztaság**

Oldószermaradékok	Hexán: legfeljebb 25 mg/kg Etanol: legfeljebb 500 mg/kg
-------------------	--

E 400 ALGINSÁV**Szinonimák****Meghatározás**

Lineáris glükuron-glikán, amely főleg β-(1,4) kötésű D-mannuronsav és α-(1,4) kötésű L-guluronsav egységeit tartalmazza piranózgyűrű formájában. Hidrofil kolloid szénhidrát, amelyet barna tengeri moszatok (*Phaeophyceae*) különböző fajainak törzseiből híg lúg segítségével vonnak ki

Einecs	232-680-1
Kémiai név	
Összegképlet	(C ₆ H ₈ O ₆) _n
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	

Az alginsav vízmentes anyagra számítva legalább 20 % és legfeljebb 23 % szén-dioxidot (CO₂) ad, ami legalább 91 % és legfeljebb 104,5 % alginsavnak [(C₆H₈O₆)_n] felel meg (200-as egyenértékű-megre számítva)

Leírás

Az alginsav rostos, szemcsés, és porított formában fordul elő. Fehértől a sárgásbarnáig változó színű, és csaknem szagtalan

▼B**Azonosítás**

Oldhatóság

Vízben és szerves oldószerekben nem oldódik, nátrium-karbonát-, nátrium-hidroxid-és trinátrium-foszfát-oldatban lassan oldódik

Kalcium-kloridos kicsapási teszt

A minta 1 M-os nátrium-hidroxiddal készített 0,5 %-os oldatához adjunk a térfogata egyötödének megfelelő mennyiségű 2,5 %-os kalcium-klorid-oldatot. Nagy térfogatú, zselés csapadék képződik. Ezzel a teszttel lehet megkülönböztetni az alginsavat a gumiarábigumtól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karboxi-metil-keményítőtől, a karragéntől, a zselatintól, a ghattigumitól, a karayagumitól, a szentjánoskenyérlisttől, a metil-cellulóztól és a tragantmézgtől.

Ammónium-szulfátos kicsapási teszt

A minta 1 M-os nátrium-hidroxiddal készített 0,5 %-os oldatához adjunk a térfogata felének megfelelő mennyiségű telített ammónium-szulfát-oldatot. Csapadék nem képződik. Ezzel a teszttel lehet megkülönböztetni az alginsavat az agar-agartól, a nátrium-karboxi-metil-cellulóztól, a karragéntől, a dezészterezett pektintől, a zselatintól, a szentjánoskenyérlisttől, a metil-cellulóztól és a keményítőtől

Színreakció

0,01 g mintát 0,15 ml 0,1 N-os nátrium-hidroxiddal összerázva maradéktalanul oldjunk fel, és adjunk hozzá 1 ml savas vas-szulfát-oldatot. Az oldat 5 percen belül meggyipiros, majd végül mély bíbor színű lesz

pH

2,0 és 3,5 között (3 %-os szuszpenzió)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)

Szulfáthamu

Legfeljebb 8 %, vízmentes anyagra

Nátrium-hidroxidban (1 M-os oldat) nem oldódó anyagok

Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra

Formaldehid

Legfeljebb 50 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 telep/g

Élesztő- és penészgombák

Legfeljebb 500 telep/g

Escherichia coli

5 g-ban nem mutatható ki

Salmonella spp.

10 g-ban nem mutatható ki

E 401 NÁTRIUM-ALGINÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

Kémiai név

Alginsav nátriumsója

Összegképlet

(C₆H₇NaO₆)_n

Molekulatömeg

10 000–600 000 (jellemző átlag)

▼B

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

E 402 KÁLIUM-ALGINÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alginsav káliumsója
Összegképlet	(C ₆ H ₇ KO ₆) _n
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	Vízmentes anyagra számítva legalább 16,5 % és legfeljebb 19,5 % szén-dioxidot ad, ami legalább 89,2 % és legfeljebb 105,5 % kálium-alginátnak felel meg (238-as egyenértéktömegre számítva)
Leírás	Csaknem szagtalan, fehértől a sárgásig változó színű szálas vagy szemcsés por
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Alginsavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg

▼B

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

E 403 AMMÓNIUM-ALGINÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	
Kémiai név	Alginsav ammóniumsója
Összegképlet	(C ₆ H ₁₁ NO ₆) _n
Molekulatömeg	10 000–600 000 (jellemző átlag)
Analitika	Vízmentes anyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % széndioxidot ad, ami legalább 88,7 % és legfeljebb 103,6 % ammónium-alginátnak felel meg (217-es egyenértéktömegre számítva)

Leírás

Fehértől sárgásig változó színű szálak vagy szemcsés por

Azonosítás

Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Alginsavteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 4 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 7 %, szárított anyagra
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Formaldehid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 500 telep/g
<i>Escherichia coli</i>	5 g-ban nem mutatható ki
<i>Salmonella</i> spp.	10 g-ban nem mutatható ki

▼B**E 404 KALCIUM-ALGINÁT****Szinonimák**

Alginsav kalciumsója

Meghatározás

Eínecs

Kémiai név

Alginsav kalciumsója

Összegképlet

 $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

Molekulatömeg

10 000–600 000 (jellemző átlag)

Analitika

Vízmentes anyagra számítva legalább 18 % és legfeljebb 21 % széndioxidot ad, ami legalább 89,6 % és legfeljebb 104,5 % kalcium-alginátnak felel meg (219-es egyenértéktömegre számítva)

Leírás

Csaknem szagtalan, fehértől sárgásig változó színű, szálas vagy szemcsés por

Azonosítás

Kalciumteszt

A teszten megfelel

Alginsavteszt

A teszten megfelel

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 % (105 °C, 4 óra)

Formaldehid

Legfeljebb 50 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 telep/g

Élesztő- és penészgombák

Legfeljebb 500 telep/g

Escherichia coli

5 g-ban nem mutatható ki

Salmonella spp.

10 g-ban nem mutatható ki

E 405 PROPÁN-1,2-DIOL-ALGINÁT**Szinonimák**

Hidroxi-propil-alginát; Alginsav 1,2-propándiol-észtere; Propilénglikol-alginát

Meghatározás

Eínecs

Kémiai név

Alginsav propán-1,2-diol-észtere; összetétele az észterezés fokától és a molekulában található szabad és közömbösített karboxilcsoportok százalékos arányától függően változik

Összegképlet

 $(C_9H_{14}O_7)_n$ (észterezett)

Molekulatömeg

10 000–600 000 (jellemző átlag)

Analitika

Vízmentes anyagra számítva legalább 16 % és legfeljebb 20 % széndioxidot (CO₂) ad**Leírás**

Csaknem szagtalan, fehértől a sárgásbarnaig változó színű, szálas vagy szemcsés por

▼ B**Azonosítás**

1,2-Propándiol-teszt

A teszten megfelel (hidrolízis után)

Alginsavteszt

A teszten megfelel (hidrolízis után)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 20 % (105 °C, 4 óra)

Összes propán-1,2-diol

Legalább 15 % és legfeljebb 45 %

Szabad propán-1,2-diol

Legfeljebb 15 %

Vízben nem oldódó anyagok

Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra

Formaldehid

Legfeljebb 50 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 telep/g

Élesztő- és penészgombák

Legfeljebb 500 telep/g

Escherichia coli

5 g-ban nem mutatható ki

Salmonella spp.

10 g-ban nem mutatható ki

▼ C2**E 406 AGAR****Szinonimák**

Gelóz; Kantoni, bengáli, ceyloni, kínai vagy japán vizahólyag; Layor Carang

Meghatározás

Az agar főleg szabályosan váltakozó L- és D-galaktóz-izomerekből álló, hidrófil, kolloid poliszacharid. Ezek a hexózok váltakozva alfa-1,3- és béta-1,4-kötéssel kapcsolódnak a kopolimerben. Körülbelül minden tizedik D-galaktopiranozon a hidroxilcsoportok egyike kalciummal, magnéziummal, káliummal vagy nátriummal közömbösített kénsavval észterezett. Az agart a Gelidiaceae és Gracilariaceae családba tartozó tengeri algák, és a Rhodophyceae osztály megfelelő vörös algáinak egyes törzseiből vonják ki

Eínecs

232-658-1

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

A géllkoncentráció küszöbértéke nem lehet 0,25 %-nál nagyobb

Leírás

Az agar szagtalan vagy gyenge jellegzetes szagú. Az öröletlen agar általában vékony, hártyszerű, összeragadt szalagokat tartalmazó kötegek formájában, illetve darabolt, pelyhesített vagy granulált formában fordul elő. Színe világos sárgásnarancstól a sárgásszürkén át a halványsárgáig változhat, de lehet színtelen is. Nedvesen szívós, szárazon rideg. A porított agar fehértől a sárgásfehérig vagy a halványsárgáig változó színű. Mikroszkóppal vízben vizsgálva az agar-por áttetszőbbnek tűnik. Sósavas oldatban az agar-por áttetszőbbnek tűnik, mint vízben, többé-kevésbé szemcsés, sávos, szögletes szerkezetű, és esetenként kovamoszatagylókat tartalmaz. A gél szilárdságát be lehet állítani dextróz, maltodextrinek vagy szacharóz hozzáadásával

▼ C2**Azonosítás**

Oldhatóság

Hideg vízben nem oldódik, forró vízben oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 22 % (105 °C, 5 óra)

Hamu

Legfeljebb 6,5 %, vízmentes anyagra, meghatározás 550 °C-on

Savban nem oldódó hamu (közelítőleg 3 N-os sósavban nem oldódó)

Legfeljebb 0,5 %, meghatározás 550 °C-on vízmentes anyagra

Nem oldódó anyagok (forró vízben történő 10 perces keverés után)

Legfeljebb 1,0 %

Keményítő

Nem mutatható ki a következő módszerrel: a minta 1:10 hígítású oldatához adjunk néhány csepp jóddoldatot. Nincs kék elszíneződés

Zselatin és más fehérjék

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

Vízfelvétel

5 g agart helyezünk 100 ml-es mérőhengerbe, vízzel töltjük fel jelig, rázzuk össze és kb. 24 °C-on hagyjuk állni 24 órán át. A mérőhenger tartalmát benedvesített üveggyapoton keresztül öntsük át egy másik 100 ml-es mérőhengerbe. Legfeljebb 75 ml vizet kaphatunk a második mérőhengerben

▼ B

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 5 000 telep/g

Élesztő- és penészgombák

Legfeljebb 300 telep/g

Escherichia coli

5 g-ban nem mutatható ki

Salmonella spp.

5 g-ban nem mutatható ki

E 407 KARRAGÉN**Szinonimák**

Kereskedelmi forgalomba különféle néven kerülhet, mint például:

Ír zuzmó (gyöngyzuzmó); Eucheuman (alapanyaga az *Eucheuma* spp.); Iridophycan (alapanyaga az *Iridaea* spp.); Hypnean (alapanyaga a *Hypnea* spp.); Furcellaran vagy dán ► **C2** agar ◄ (alapanyaga a *Furcellaria fastigiata*); Karragén (alapanyaga a *Chondrus* és a *Gigartina* spp.)

Meghatározás

A karragén a *Rhodophyceae* (vörös tengeri moszat) osztály *Gigartinales*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* és *Furcellariaceae* családjaiba tartozó tengeri moszatok törzseinek vizes, vagy híg vizes lúggal készült kivonata.

A karragént főként galaktózból és 3,6-anhidrogalakatózból álló polyszacharid szulfát-észtereinek kálium-, nátrium-, magnézium- és kalciumsói alkotják. Ezek a hexózok váltokozva α -1,3- és β -1,4-kötéssel kapcsolódnak a kopolimerben.

▼B

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

▼B

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

E 407a FELDOLGOZOTT EUCHEMA MOSZAT

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

▼B

Kadmium	Legfeljebb 2 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes élőcsíraszám	Legfeljebb 5 000 telep/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 300 telep/g
<i>Escherichia coli</i>	5 g-ban nem mutatható ki
<i>Salmonella</i> spp.	10 g-ban nem mutatható ki
E 410 SZENTJÁNOSKENYÉRLISZT	
Szinonimák	Szentjánoskenyér-gumi, Szentjánoskenyérfa-gumi; Szentjánoskenyérmag-liszt
Meghatározás	A szentjánoskenyér liszt a szentjánoskenyérfa – <i>Cerastium siliqua</i> (L.) Taub. (<i>Leguminosae</i> család) – magjának megőrölt endospermája. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozidkötéssel kapcsolódó galaktopiranoz és mannopiranoz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyek kémiaiilag galaktomannáknak írhatók le
Einecs	232-541-5
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	50 000–3 000 000
Analitika	Galaktomannán legalább 75 %
Leírás	Fehértől a sárgásfehérig változó színű, csaknem szagtalan por
Azonosítás	
Galaktózteszt	A teszten megfelel
Mannózteszt	A teszten megfelel
Mikroszkópos vizsgálat	Helyezzünk 0,5 % jódot és 1 % kálium-jodidot tartalmazó vizes oldatban elkevert őrölt mintát tárgylemezre és vizsgáljuk meg mikroszkóppal. A szentjánoskenyér liszt hosszú, nyújtott, cső alakú, egymástól elkülönülő, illetve kis térközökkel elválasztott sejteket tartalmaz. A sejtek barna belseje sokkal kevésbé szabályosan alakul, mint a guar gumiban. A guar gum kör vagy körte alakú sejtek zárt csoportjait mutatja. Ezek belseje a sárgától a barnáig változó színű
Oldhatóság	Forró vízben oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 1,2 %, meghatározás 800 °C-on
Fehérje (N × 6,25)	Legfeljebb 7 %
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 4 %
Keményítő	Nem mutatható ki a következő módszerrel: a minta 1:10 hígítású oldatához adjunk néhány csepp jódooldatot. Nincs kék elszíneződés
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B

Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Etanol és propán-2-ol	Legfeljebb 1 %, önállóan vagy együttesen
E 412 GUARGUMI	
Szinonimák	„Gum cyamopsis”; Guarliszt
Meghatározás	A guargumi a guarmövény – <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (<i>Leguminosae</i> család) – magjának megőrölt endospermája. Főleg nagy molekulatömegű, egymáshoz glikozidkötéssel kapcsolódó galaktopiranoz és mannopiranoz egységekből álló hidrokolloid poliszacharidok alkotják, amelyek kémiaiilag galaktomannánnak írhatók le. A gumit szabad részlegesen hidrolizálni hőkezelés, enyhén savas vagy lúgos oxidációs kezelés egyikével, a viszkozitás módosítása céljából
Einecs	232-536-0
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	50 000–8 000 000
Analitika	Galaktomannán legalább 75 %
Leírás	Fehértől a sárgásfehérig változó színű, csaknem szagtalan por
Azonosítás	
Galaktózteszt	A teszten megfelel
Mannózteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Hideg vízben oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C, 5 óra)
Hamu	Legfeljebb 5,5 %, meghatározás 800 °C-on
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 7 %
Fehérje	Legfeljebb 10 % (tényező: N x 6,25)
Keményítő	Nem mutatható ki a következő módszerrel: a minta 1:10 hígítású oldatához adjunk néhány csepp jódotoldatot. Nincs kék elszíneződés
Szerves peroxidok	Legfeljebb 0,7 meq aktív oxigén/kg minta
Furfural	Legfeljebb 1 mg/kg
Pentaklór-fenol	Legfeljebb 0,01 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 413 TRAGANTMÉZGA

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

▼B

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

E 414 GUMIARÁBIKUM**Szinonimák**

Akácmézga; Arab gumi

Meghatározás

A gumiarábikum az *Acacia senegal* (L) Willdenow vagy azzal közeli rokonságban álló akáciafajok (*Leguminosae* család) törzséből és ágaiból kapott szárított növényi nedv. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok, valamint azok kalcium-, magnézium- és káliumsói alkotják, amelyek hidrolízisekor arabinóz, galaktóz, ramnóz és glükuronsav keletkezik

Einecs	232-519-5
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	Közelítőleg 350 000
Analitika	

▼ B

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

E 415 XANTÁNGUMI**Szinonimák****Meghatározás**

	A xantángumi nagy molekulatömegű poliszacharid gumi, amelyet valamely szénhidrátnak a <i>Xanthomonas campestris</i> törzseivel végzett tiszta kultúrájú ►C2 savanyításával ◄ állítanak elő, majd etanollal vagy propán-2-ollal történő kivonással tisztítják, ezt követően szárítják és megőrlik. Domináns hexóz-egységként D-glükózt és D-mannózt tartalmaz, D-glükuronsavval és piruvinsavval együtt, elkészítése nátrium-, kálium- vagy kalciumsó formájában történik. Oldatai semlegesek
Einecs	234-394-2
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	Közelítőleg 1 000 000
Analitika	Szárazanyagra vonatkoztatva legalább 4,2 % és legfeljebb 5 % CO ₂ -t ad, ami 91 % és 108 % közötti xantángumi-tartalomnak felel meg

▼B

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

E 416 KARAYAGUMI

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

▼B

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

E 417 TARAMAGLISZ**Meghatározás**

A taramagliszt a *Caesalpinia Spinosa* (*Leguminosae* család) magjának megőrölt endospermája. Főleg nagy molekulatömegű poliszacharidok alkotják, amelyek elsősorban galaktomannánokból állnak. Fő összetevője egymáshoz (1-6) kötésekkel kapcsolódó (1,4)-β-D-mannopiranoz-egységeknek β-D-galaktopiranoz-egységekkel alkotott lineáris láncából áll. A mannózok galaktózokhoz viszonyított aránya a taramaglisztben 3:1. (A szentjánoskenyér lisztben ez az arány 4:1, a guar-gumiban pedig 2:1)

Einecs	254-409-6
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehértől a sárgásfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nem oldódik
Gélképződés	A minta vizes oldatához adjunk kis mennyiségű nátrium-borátot. Gél képződik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 %
Hamu	Legfeljebb 1,5 %
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %
Fehérje	Legfeljebb 3,5 % (tényező: N x 5,7)
Keményítő	Nem mutatható ki
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ B

E 418 GELLÁNGUMI

Szinonimák

Meghatározás

A gellángumi nagy molekulatömegű poliszacharid, amelyet valamely szénhidrátnak a *Pseudomonas elodea* törzseivel végzett tiszta kultúrára ►C2 savanyításával ◄ állítanak elő, majd izopropil-alkoholos vagy etanolos regenerációval tisztítanak, ezt követően pedig szárítanak és megőrölnék. A nagy molekulatömegű poliszacharidot elsősorban egy olyan tetraszacharid alkotja, amelyben egy ramnóz-, egy glükuronsav- és két glükóz-molekulából álló egység ismétlődik, és amelyben szubsztituensként O-glikozid-észterkötésű acil- (gliceril- és acetil-) csoportok vannak. A glükuronsavat vegyes kálium-, nátrium-, kalcium- és magnéziumsóvá közömbösítik

Eines

275-117-5

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Közelítőleg 500 000

Analitika

Szárított anyagra számítva legalább 3,3 % és legfeljebb 6,8 % CO₂-t ad

Leírás

Piszkosfehér por

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben oldódik, viszkózus oldatot képez
Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15 %, szárítás után (105 °C, 2,5 óra)

Nitrogén

Legfeljebb 3 %

Propán-2-ol

Legfeljebb 750 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes élőcsíraszám

Legfeljebb 10 000 telep/g

Élesztő- és penészgombák

Legfeljebb 400 telep/g

Escherichia coli

5 g-ban negatív

Salmonella spp.

10 g-ban negatív

E 420(i) SZORBIT

Szinonimák

D-Glucit; D-Szorbit

Meghatározás

A szorbitot D-glükóz hidrogénezésével állítják elő. Fő tömege D-szorbit. A D-glükóz mennyiségének megfelelően a termékeknek a D-szorbittól különböző része rokonjellegű anyagokból, mint például mannitból, iditból, maltitból áll

Eines

200-061-5

Kémiai név

D-Glucit

Összegképlet

C₆H₁₄O₆

▼ B

Molekulatömeg	182,2
Analitika	Legalább 97 % az összes glicit és legalább 91 % a D-szorbit, száraz tömegre (a glicitek $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$ szerkezeti képletű vegyületek, ahol „n” egész szám)
Leírás	Fehér higroszkópos por, kristályos por, pelyhek vagy szemcsék.
Oldatban	Az oldat átlátszó
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Olvadáspont-tartomány	88–102 °C
Szorbit-monobenzilidén-származékok	5 g mintához adjunk 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok nem jelennek meg. Szívással szűrjük le, a kristályokat oldjuk fel 20 ml, 1 g nátrium-bikarbonátot tartalmazó, forrásban lévő vízben, még forrón szűrjük le az oldatot, a szűrletet hűtsük le, majd szívással szűrjük, mossuk át 5 ml, 1:2 arányú metanol-víz keverékkel, és szárítsuk levegőn. Az így kapott kristályok 173 °C és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak meg
▼ M4	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 1,5 % (Karl Fischer-módszer)
Vezetőképeség	Legfeljebb 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 %-os szárazanyagot tartalmazó oldatra), 20 °C hőmérsékleten
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként, száraz tömegre)
Összes cukor	Legfeljebb 1 % (glükózként, száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)
▼ B	

E 420(ii) SZORBITSZIRUP**Szinonimák**

D-Glucit-szirup

Meghatározás

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

A terméknek a D-szorbittól különböző része főleg a nyersanyagként használt glükózszirup hidrogénezésekor keletkező hidrogénezett oligoszacharidokból (amely esetben a szirup nem kristályosodik) vagy mannitból áll. Kisebb mennyiségekben glicitek ($n \leq 4$) is jelen lehetnek (a glicitek $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$ szerkezeti képletű vegyületek, ahol „n” egész szám)

EINECS

270-337-8

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 69 % összes szilárd anyag, és legalább 50 % D-szorbit, vízmentes anyagra

▼B**Leírás**

Átlátszó és színtelen vizes oldat

Azonosítás

Oldhatóság

Vízzel, glicerinnel és propán-1,2-diollal elegyíthető

Szorbit-monobenzilidén-származék

5 g mintához adjunk 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok nem jelennek meg. Szívással szűrjük le, a kristályokat oldjuk fel 20 ml, 1 g nátrium-bikarbonátot tartalmazó, forrásban lévő vízben, és még forrón szűrjük le az oldatot. A szűrletet hűtjük le, majd szívással szűrjük, mossuk át 5 ml, 1:2 arányú metanol-víz keverékkel, és szárítsuk levegőn. Az így kapott kristályok 173 °C és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak meg

▼M4**Tisztaság**

Víztartalom

Legfeljebb 31 % (Karl Fischer-módszer)

Vezetőképeség

Legfeljebb 10 µS/cm (magára a termékre), 20 °C hőmérsékleten

Redukáló cukrok

Legfeljebb 0,3 % (glükózként, száraz tömegre)

Nikkel

Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

E 421 (i) HIDROGÉNEZÉssel ELŐÁLLÍTOTT MANNIT**▼B**

(I) MANNIT

Szinonimák

D-Mannit

▼M4**Meghatározás**

Glükózt és/vagy fruktózt tartalmazó szénhidrátoldatok katalitikus hidrogénezésével készített anyag.

A termék legalább 96 % mannitot tartalmaz. A termék mannittól különböző része főként szorbitból (legfeljebb 2 %), maltitból (legfeljebb 2 %) és izomaltból (1,1 GPM (1-O-alfa-D-Glükopiranozil-D-mannit-dehidrát): legfeljebb 2 % és 1,6 GPS (6-O-alfa-D-Glükopiranozil-D-Szorbit): legfeljebb 2 %) áll. A meghatározatlan szennyezők külön-külön legfeljebb 0,1 %-ban lehetnek jelen.

▼B

EINECS

200-711-8

Kémiai név

D-Mannit

Összegképlet

 $C_6H_{14}O_6$

Molekulatömeg

182,2

Analitika

Legalább 96,0 % és legfeljebb 102 % D-mannit, szárított anyagra

Leírás

Fehér, szagtalan, kristályos por

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben oldódik, etanolban nagyon kevésbé oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik

Olvadáspont-tartomány

164 °C és 169 °C között

Infravörös abszorpciós spektrometria

Összehasonlítás etalonnal, például EP-vel vagy USP-vel

Fajlagos forgatóképesség

 $[\alpha]_D^{20}$: +23 ° – +25 ° (borátoldat)

▼ B

pH	5 és 8 között. Adjunk 0,5 ml telített kálium-klorid-oldatot a minta 10 %(m/V)-os oldatának 10 ml-éhez, és mérjük meg a pH-értéket
----	---

▼ M4**Tisztaság**

Víztartalom	Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)
Vezetőképesség	Legfeljebb 20 μ S/cm (20 %-os szárazanyagot tartalmazó oldatra), 20 °C hőmérsékleten
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként)
Összes cukor	Legfeljebb 1 % (glükózként)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ B**(II) ►C2 SAVANYÍTÁSSAL KÉSZÜLT MANNIT ◀****Szinonimák**

D-Mannit

Meghatározás

A *Zygosacharomyces rouxii* élesztőgomba hagyományos törzsével, aerob körülmények között végzett szakaszos ►C2 savanyítással ◀ készített anyag. A termék mannittól különböző része főként szorbitból, maltitból és izomaltból áll

Einecs	200-711-8
Kémiai név	D-Mannit
Összegképlet	C ₆ H ₁₄ O ₆
Molekulatömeg	182,2
Analitika	Legalább 99 %, szárított anyagra

Leírás

Fehér, szagtalan kristályos por

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban nagyon kevésé oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik
Olvadáspont-tartomány	164°C és 169°C között
Infravörös abszorpciós spektrometria	Összehasonlítás etalonnal, például EP-vel vagy USP-vel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +23° – +25° (borátoldat)
pH	5 és 8 között

Adjunk 0,5 ml telített kálium-klorid-oldatot a minta 10 %(m/V)-os oldatának 10 ml-éhez, és mérjük meg a pH-értéket

▼ M4**Tisztaság**

Arabit	Legfeljebb 0,3 %
Víztartalom	Legfeljebb 0,5 % (Karl Fischer-módszer)
Vezetőképesség	Legfeljebb 20 μ S/cm (20 %-os szárazanyagot tartalmazó oldatra), 20 °C hőmérsékleten
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként)
Összes cukor	Legfeljebb 1 % (glükózként)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B**Mikrobiológiai kritériumok**

Aerob mezofil baktérium	Legfeljebb 1 000 telep/g
Kólibaktériumok	10 g-ban nem mutatható ki
<i>Salmonella</i> spp.	25 g-ban nem mutatható ki
<i>Escherichia coli</i>	10 g-ban nem mutatható ki
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 g-ban nem mutatható ki
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10 g-ban nem mutatható ki
Penész	Legfeljebb 100 telep/g
Élesztő	Legfeljebb 100 telep/g

▼M41**E 422 GLICERIN****Szinonimák****Meghatározás**

A glicerint kizárólag növényi olajokból és zsirokból állítják elő, akár közvetlenül, akár a biodízelgyártás melléktermékeként nyert nyers glicerinnél, és olyan tisztítási eljárásoknak vetik alá, amelyek desztillációt és a finomított glicerinnél előállításához szükséges egyéb tisztítási lépéseket foglalnak magukban.

Einecs	200-289-5
Kémiai név	1,2,3-propántriol; Glicerinnél; Trihidroxipropán
Összegképlet	$C_3H_8O_3$
Molekulatömeg	92,10
Analitika	Legalább 98 % glicerinnél, vízmentes anyagra

Leírás

Átlátszó, színtelen higroszkópos szirupos folyadék, legfeljebb gyenge jellegzetes szaggal, amely se nem fanyar se nem kellemetlen

Azonosítás

Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	Legalább 1,257
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,471 és 1,474 között

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,01 %, meghatározás 800 ± 25 °C-on
Butántriolok	Legfeljebb 0,2 %
Akrolein	Legfeljebb 3 mg/kg
Zsírsavak és észterek	Legfeljebb 0,1 %, vajsavként
Klórozott vegyületek	Legfeljebb 30 mg/kg (klórként)
3-Monoklóropropán-1,2-diol (3-MCPD)	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼ **M7****E 423 OKTENIL-BOROSTYÁNKŐSÁVVAL MÓDOSÍTOTT GUMIARÁBIKUM**

Szinonimák	Hidrogén-oktenil-butándioát-gumiarábikum; hidrogén-oktenil-szukcinát-gumiarábikum; OSA-val módosított gumiarábikum; OSA-val módosított arabmézga
Meghatározás	Az oktenil-borostyánkőssavval módosított gumiarábikumot a gumiarábikum (<i>Acacia seyal</i>) vagy a gumiarábikum (<i>Acacia senegal</i>) legfeljebb 3 % oktenil-borostyánkősav-anhidrid-tartalmú vizes oldatban történő észterezésével állítják elő. Ezt követően porlasztva szárítják.
EINECS	
Kémiai név	
Összegképlet	
Tömegátlag-molekulatömeg	Móltört (i): 3,105 g/mol Móltört (ii): 1,106 g/mol
Analitika	
Leírás	Krémszínű vagy világosbarna, nagy folyékonyságú por
Azonosítás	
5 %-os oldat viszkozitása 25 °C-on	Legfeljebb 30 mPa.s
Kicsapási reakció	Ólom-szubacetát-oldatban (tesztoldat) pelyhes anyag csapódik ki belőle.
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik; etanolban nem oldódik
5 %-os vizes oldat pH-ja	3,5–6,5
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15 % (105 °C-on, 5 órán át)
Észterezés mértéke	Legfeljebb 0,6 %
Összes hamu	Legfeljebb 10 % (530 °C-on)
Savban nem oldódó hamu	Legfeljebb 0,5 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 1,0 %
Keményítő- vagy dextrintartalom vizsgálata	1:50 vizes mintaoldatot felforralunk, majd kb. 0,1 ml jódtesztoldatot adunk hozzá. Nem színeződhet kékre vagy pirosra.
Tannintartalmú gomitartalom vizsgálata	10 ml 1:50 vizes mintaoldathoz kb. 0,1 ml vasklorid tesztoldatot adunk. Nem színeződhet feketére vagy képezhet feketés csapadékot.
Oktenil-borostyánkősav-maradék	Legfeljebb 0,3 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
<i>Salmonella</i> sp.	Nincs jelen 25 g-ban
<i>Escherichia coli</i>	Nincs jelen 1 g-ban

▼ C2**E 425(i) KONJAKGUMI****Szinonimák****Meghatározás**

A konjakgumi vízben oldódó hidrokolloid, amelyet a konjaklisztből vizes extrakcióval állítanak elő. A konjakliszt az *Amorphophallus konjac* évelő növény gyökeréből előállított tisztítatlan nyers termék. A konjakgumi fő összetevője a vízben oldódó, nagy molekulatömegű poliszacharid, a glükomannán, amely D-mannóz és D-glükóz egységekből áll 1,6:1,0 molarányban, $\beta(1-4)$ glikozidkötésekkel összekapcsolva. Rövidebb oldalláncok $\beta(1-3)$ glikozidkötésekkel kapcsolódnak, és véletlenszerűen előfordulnak acetilcsoportok úgy, hogy körülbelül egy csoport jut 9–19 cukoregységre

▼ B

Eínecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

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

Analitika

Legalább 75 % szénhidrát

Leírás

Fehértől a krémszínűn át a világosbarnáig változó színű por

Azonosítás

Oldhatóság

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

Gélképződés

Adjunk 4 ml nátrium-borát-oldatot kémcsőben a minta 1 %-os oldatához, és rázzuk össze erőteljesen. Gél képződik

Hőálló gél képződése

Készítsünk a mintából 2 %-os oldatot úgy, hogy azt folyamatos keverés mellett 30 percig forrásban levő vízfürdőn hevítjük, majd az oldatot hűtsük le szobahőmérsékletűre. A 30 g 2 %-os oldat elkészítéséhez felhasznált minta minden grammjára adjunk szobahőmérsékleten a teljesen hidratált mintához 1 ml 10 %-os kálium-karbonátot. A keveréket melegítsük vízfürdőben 85 °C-ra és pihentessük 2 órán át ezen a hőmérsékleten. Ilyen körülmények között hőálló gél képződik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 12 % (105 °C, 5 óra)

Keményítő

Legfeljebb 3 %

Fehérje

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

Viszkozitás (1 %-os oldat)

Legalább 3 kgm⁻¹s⁻¹ 25 °C-on

Éterben oldódó anyagok

Legfeljebb 0,1 %

Összes hamu

Legfeljebb 5,0 % (800 °C, 3–4 óra)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok*Salmonella* spp.

12,5 g-ban nem mutatható ki

Escherichia coli

5 g-ban nem mutatható ki

E 425(ii) KONJAK-GLÜKOMANNÁN**Szinonimák****Meghatározás**

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

▼B

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

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

Einecs	
Kémiai név	Vízben oldódó szója-poliszcharidok; Vízben oldódó szójarost
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 74 % szénhidrát

A szója-hemicellulóz finomított, vízben oldódó poliszacharid, melyet szójababrostból állítanak elő forróvizes extrakcióval. Etanolon kívül más szerves kicsapószer nem használható

▼ B

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

E 427 KASSZIAGUMI

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

▼B

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

E 431 POLIOXIETILÉN(40)-SZTEARÁT

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

▼ **M37**▼ **B**

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

E 432 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOLAURÁT (POLISZORBÁT 20)**Szinonimák**

Poliszorbát 20; Polioxietilén(20)-szorbitan-monolaurát

Meghatározás

A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési laurinsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekuláinként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke

EINECS

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 70 % oxietilén-csoport, amely megfelel legalább 97,3 % polioxietilén(20)-szorbitan-monolaurátnak, vízmentes anyagra

Leírás

25 °C-on citromsárgától a borostyánig változó színű, gyenge jellegzetes szagú, olajos folyadék

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben, etanolban, metanolban, etil-acetátban és dioxánban oldódik. Ásványolajban és petroléterben nem oldódik

Infravörös abszorpciós spektrum

Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)

Savszám

Legfeljebb 2

Elszappanosítási szám

Legalább 40 és legfeljebb 50

Hidroxilszám

Legalább 96 és legfeljebb 108

1,4-dioxán

Legfeljebb 5 mg/kg

▼ **M37**▼ **B**

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

E 433 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOOLEÁT (POLISZORBÁT 80)**Szinonimák**

Poliszorbát 80; Polioxietilén(20)-szorbitan-monooleát

Meghatározás

A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési olajsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekuláinként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke

▼ B

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

▼ M37**▼ B**

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

E 434 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOPALMITÁT (POLISZORBÁT 40)

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

▼ B

Infravörös abszorpciós spektrum	Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)
Savszám	Legfeljebb 2
Elszappanosítási szám	Legalább 41 és legfeljebb 52
Hidroxilszám	Legalább 90 és legfeljebb 107
1,4-dioxán	Legfeljebb 5 mg/kg

▼ M37**▼ B**

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

E 435 POLIOXIETILÉN-SZORBITAN-MONOSZTEARÁT (POLI-SZORBÁT 60)

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

▼ M37

▼ B

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

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

Poliszorbát 65; Polioxietilén(20)-szorbitan-trisztearát

Meghatározás

A szorbit, valamint mono- és dianhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav által alkotott részleges észterek szorbit- és anhidridmolekuláinként kb. 20 molekula etilén-oxiddal alkotott kondenzátumának keveréke

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 46 % oxietilén-csoportot, amely megfelel legalább 96 % polioxietilén(20)-szorbitan-trisztearátnak, vízmentes anyagra

Leírás

25 °C-on sárgásbarna, gyenge jellegzetes szagú, viaszos szilárd anyag

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben diszpergálódik. Ásványolajban, növényi olajban, petroléterben, acetonban, éterben, dioxánban, etanolban és metanolban oldódik

Dermedéspont-tartomány

29-33 °C

Infravörös abszorpciós spektrum

Polioxietilezett poliol részleges zsírsavészterére jellemző

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 3 % (Karl Fischer-módszer)

Savszám

Legfeljebb 2

Elszappanosítási szám

Legalább 88 és legfeljebb 98

Hidroxilszám

Legalább 40 és legfeljebb 60

1,4-dioxán

Legfeljebb 5 mg/kg

▼ M37**▼ B**

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

▼B**E 440(i) PEKTIN****Szinonimák****Meghatározás**

A pektint főleg poligalakturonsav részleges metil-észterei, valamint ezek ammónium-, nátrium-, kálium- és kalciumsói alkotják. Megfelelő, ehető növényi anyag – általában citrusgyümölcsök vagy alma – vizes közegben végzett extrakciójával állítják elő. Szerves kicsapószerként kizárólag metanol, etanol és propán-2-ol használható

EINECS

232-553-0

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 65 % galakturonsav, hamu- és vízmentes anyagra, savval és alkohollal végzett átmosást követően

Leírás

Fehér, világossárga, világosszürke vagy világosbarna por

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben oldódik, kissé opálos kolloid oldatot képezve. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 12 % (105 °C, 2 óra)

Savban nem oldódó hamu

Legfeljebb 1 % (közelítőleg 3 N-os sósavban nem oldódik)

Kén dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg, vízmentes anyagra

Nitrogéntartalom

Legfeljebb 1,0 %, savas és etanolos mosás után

Összes nem oldódó anyag

Legfeljebb 3 %

Oldószermaradékok

Legfeljebb 1 % szabad metanol, etanol és propán-2-ol, önállóan vagy együttesen, illóanyagmentes anyagra

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

E 440(ii) AMIDÁIT PEKTIN**Szinonimák****Meghatározás**

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

EINECS

Kémiai név

▼ B

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

E 442 AMMÓNIUM-FOSZFATIDOK

Szinonimák	Foszfatidsav ammóniumsói, Foszforilezett gliceridek vegyes ammóniumsói
Meghatározás	Étkezési zsirokból és olajokból származó foszfatidsavak ammóniumvegyületeinek keveréke. A foszforhoz kapcsolódhat egy, két vagy három glicerid. Továbbá, két foszforsav-észter összekapcsolódhat, ezek a foszfatidil-foszfatidek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Foszfor legalább 3 %(m/m) és legfeljebb 3,4 %(m/m), ammónium (N-ként) legalább 1,2 %(m/m) és legfeljebb 1,5 %(m/m)

▼ M3

Leírás	Zsíros, félszilárdtól az olajosig változó állagú anyag
---------------	--

▼ B

Azonosítás	
Oldhatóság	Zsírban oldódik. Vízben nem oldódik. Etanolban és acetoneban részlegesen oldódik
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsvetesz	A teszten megfelel

▼B

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

E 444 SZACHARÓZ-ACETÁT-IZOBUTIRÁT

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

E 445 FAGYANTA GLICERIN-ÉSZTEREI

Szinonimák	Észtergumi
Meghatározás	Fagyantából származó gyantasavak tri- és diglicerinésztereinek komplex keveréke. A gyantát idősebb fenyőtönkökből oldószeres kivonással, majd folyadék-folyadék oldószeres finomítási eljárással állítják elő. Ez a leírás nem vonatkozik a gumigyantából és az élő fenyőfák nedvéből származó anyagokra, valamint a tallolajgyantából – a nátroncellulóz feldolgozásának melléktermékéből – előállított

▼B

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

E 450(i) DINÁTRIUM-DIFOSZFÁT

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

▼B

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

E 450(ii) TRINÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Trinátrium-pirofoszfát; Trinátrium-monohidrogén-difoszfát, Trinátrium-monohidrogén-pirofoszfát, Trinátrium-difoszfát
Meghatározás	
Einecs	238-735-6
Kémiai név	
Összegképlet	Monohidrát: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Vízmentes: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$
Molekulatömeg	Monohidrát: 261,95 Vízmentes: 243,93
Analitika	Legalább 95 %, szárított anyagra P_2O_5 legalább 57 % és legfeljebb 59 %
Leírás	Fehér por vagy szemcsék, vízmentes vagy monohidrát alakban fordul elő
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik
pH	6,7 és 7,5 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 4,5 %, a vízmentes vegyületre (450–550 °C). Legfeljebb 11,5 %, a monohidrátra
Szárítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 4 óra), vízmentes anyag esetében Legfeljebb 1,0 % (105 °C, 4 óra), a monohidrát esetében

▼B

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

E 450(iii) TETRANÁTRIUM-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Tetranátrium-pirofoszfát; Tetranátrium-difoszfát, Tetranátrium-foszfát
Meghatározás	
Einecs	231-767-1
Kémiai név	Tetranátrium-difoszfát
Összegképlet	Vízmentes: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekahidrát: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	Vízmentes: 265,94 Dekahidrát: 446,09
Analitika	Legalább 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, az izzított anyagra P_2O_5 legalább 52,5 % és legfeljebb 54,0 %
Leírás	Szintelen vagy fehér kristályok, vagy fehér kristályos vagy szemcsés por. A dekahidrát száraz levegőn kissé mállik
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik
pH	9,8 és 10,8 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 0,5 % a vízmentes só esetében, legalább 38 % és legfeljebb 42 % a dekahidrát esetében (105 °C, 4 óra, majd 550 °C, 30 perc)
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 450(v) TETRAKÁLIUM-DIFOSZFÁT

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

▼B

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

E 450(vi) DIKALCIUM-DIFOSZFÁT

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

▼B

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

E 450(vii) KALCIUM-DIHDROGÉN-DIFOSZFÁT

Szinonimák	Savas kalcium-pirofoszfát; Monokalcium-dihidrogén-pirofoszfát
Meghatározás	
Einecs	238-933-2
Kémiai név	Kalcium-dihidrogén-difoszfát
Összegképlet	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekulatömeg	215,97
Analitika	Legalább 90 %, vízmentes anyagra P_2O_5 legalább 61 % és legfeljebb 66 %
Leírás	Fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Foszfátteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,4 %
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Alumínium	Legfeljebb 800 mg/kg. Ez 2015. március 31-ig alkalmazandó Legfeljebb 200 mg/kg. Ez 2015. április 1-jétől alkalmazandó

▼M10**E 450(ix) MAGNÉZIUM-DIHDROGÉN-DIFOSZFÁT**

Szinonimák	Magnéziumsav-pirofoszfát, monomagnézium-dihidrogén-pirofoszfát, magnézium-difoszfát, magnézium-pirofoszfát
Meghatározás	A magnézium-dihidrogén-difoszfát a difoszforsav savas magnézium-sója. Előállításánál a magnézium-hidroxid vizes diszperzióját lassan foszforsavhoz adják hozzá, amíg a Mg és P molaránya hozzávetőlegesen el nem éri az 1:2 értéket. A reakció során a hőmérséklet 60 °C alatt marad. A reakciókeverékhez kb. 0,1 %-os hidrogén-peroxidot adnak; ezután az elegyet felhevítik és megőrlik.

▼ M10

EINECS	244-016-8
Kémiai név	Monomagnézium-dihidrogén-difoszfát
Összegképlet	$\text{MgH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekulatömeg	200,25
Analitika	P_2O_5 legalább 68,0 % és legfeljebb 70,5 %, P_2O_5 -ként MgO legalább 18,0 % és legfeljebb 20,5 %, MgO-ként
Leírás	Fehér kristályok vagy por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Szemcseméret:	Az átlagos szemcseméret 10 és 50 µm közötti, változó.
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 12 % (800 °C, 0,5 óra)
Fluorid	Legfeljebb 20 mg/kg (fluorként)
Alumínium	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ B**E 451(i) PENTANÁTRIUM-TRIFOSZFÁT**

Szinonimák	Pentanátrium-tripolifoszfát; Nátrium-tripolifoszfát
Meghatározás	
Einecs	231-838-7
Kémiai név	Pentanátrium-trifoszfát
Összegképlet	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 vagy 6)
Molekulatömeg	367,86
Analitika	Legalább 85,0 % (vízmentes) vagy 65,0 % (hexahidrát) P_2O_5 legalább 56 % és legfeljebb 59 % (vízmentes) vagy legalább 43 % és legfeljebb 45 % (hexahidrát)

▼B

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

E 451(ii) PENTAKÁLIUM-TRIFOSZFÁT

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

▼B

Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
E 452(i) NÁTRIUM-POLIFOSZFÁT	
I. OLDHATÓ POLIFOSZFÁT	
Szinonimák	Nátrium-hexametafoszfát; Nátrium-tetrapolifoszfát; Graham-só; Üvegszerű nátrium-polifoszfátok; Nátrium-polimetafoszfát; Nátrium-metafoszfát
Meghatározás	Az oldható nátrium-polifoszfátokat nátrium-ortofoszfátok megolvastásával, majd az ezt követő lehűtésével állítják elő. Ezek a vegyületek olyan osztályt alkotnak, amelybe több, amorf, vízben oldódó olyan polifoszfát tartozik, amelyeket a $(\text{NaPO}_3)_x$ (ahol $x \geq 2$) metafoszfát-egységek Na_2PO_4 csoporttal lezárt lineáris láncokból állnak. Ezeket az anyagokat általában $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ arányukkal vagy P_2O_5 -tartalmukkal jellemzik. Az $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ arány változó, például kb. 1,3 a nátrium-tetrafoszfát esetében (ahol $x = \text{közelítőleg } 4$), kb. 1,1 a Graham-só esetében, melyet általában nátrium-hexametafoszfátnak hívnak (ahol $x = 13\text{--}18$), és kb. 1,0 a nagyobb molekulatömegű nátrium-polifoszfátok esetében, ahol $x = 20\text{--}100$ vagy még több. Oldataik pH-ja 3,0 és 9,0 között változik
Einecs	272-808-3
Kémiai név	Nátrium-polifoszfát
Összegképlet	Olyan lineáris kondenzált polifoszforsavak nátriumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, ahol „n” legalább 2
Molekulatömeg	$(102)_n$
Analitika	P_2O_5 legalább 60 % és legfeljebb 71 %, az izzított anyagra
Leírás	Szintelen vagy fehér, áttetsző lemezkék, szemcsék, vagy porok
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
pH	3,0 és 9,0 között (1 %-os oldat)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 1 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,1 %
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg (fluorként)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
II. OLDHATATLAN POLIFOSZFÁT	
Szinonimák	Oldhatatlan nátrium-metafoszfát; Maddrell-só; Oldhatatlan nátrium-polifoszfát, IMP
Meghatározás	Az oldhatatlan nátrium-metafoszfát egy nagy molekulatömegű nátrium-polifoszfát, amelyet két hosszú $(\text{NaPO}_3)_x$ 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 szuszpenzió pH-ja kb. 6,5
Einecs	272-808-3

▼B

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

E 452(ii) KÁLIUM-POLIFOSZFÁT

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

▼B

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

E 452(iii) NÁTRIUM-KALCIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Nátrium-kalcium-polifoszfát, üvegszerű
Meghatározás	
Einecs	233-782-9
Kémiai név	Nátrium-kalcium-polifoszfát
Összegképlet	$(\text{NaPO}_3)_n \cdot \text{CaO}$, ahol n jellemzően 5
Molekulatömeg	
Analitika	P_2O_5 -tartalom legalább 61 % és legfeljebb 69 %, az izzított anyagra
Leírás	Fehér üvegszerű kristályok, gömbök
Azonosítás	
pH	Közelítőleg 5–7 (1 %(m/m)-os szuszpenzió)
CaO-tartalom	7–15 %(m/m)
Tisztaság	
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 452(iv) KALCIUM-POLIFOSZFÁT

Szinonimák	Kalcium-metafoszfát; Kalcium-polimetafoszfát
Meghatározás	
Einecs	236-769-6
Kémiai név	Kalcium-polifoszfát
Összegképlet	$(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$ Olyan lineáris kondenzált polifoszforsavak kalciumsóinak heterogén keveréke, amelyek általános képlete $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$, ahol n legalább 2
Molekulatömeg	$(198)_n$
Analitika	P_2O_5 legalább 71 % és legfeljebb 73 %, az izzított anyagra
Leírás	Szagtalan, színtelen kristályok vagy fehér por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben általában mérsékelten oldódik. Savas közegben oldódik
Kalciumteszt	A teszten megfelel

▼ B

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

▼ M23**E 456 KÁLIUM-POLIASZPARTÁT****Szinonimák****Meghatározás**

A kálium-poliaszpartát a poliaszparaginsav káliumsója, amelyet L-aszparaginsavból és kálium-hidroxidból állítanak elő. Termikus folyamat során az aszparaginsav oldhatatlan poliszukcinimiddé alakul. A poliszukcinimidet kálium-hidroxiddal kezelve a gyűrű felnyílik és az egységek polimerizálódnak. Utolsó lépésként a porlasztásos szárítás szakasza következik, amelynek eredményeként világosbarna port kapunk.

CAS-szám	64723-18-8
Kémiai név	L-aszparaginsav, homopolimer, káliumsó
Összegképlet	[C ₄ H ₄ NO ₃ K] _n
Tömegátlag molekulatömeg	Közelítőleg 5 300 g/mol
Analitika	Legalább 98 % szárazanyagra számítva
Részecskeméret	Legalább 45 µm (a részecskék legfeljebb 1 %-a kisebb 45 µm-nél)
Leírás	Világosbarna, szagtalan por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, szerves oldószerekben kis mértékben oldódik
pH	7,5-8,5 (40 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Szubsztitúciós fok	Legalább 91,5 % szárazanyagra számítva
Szárítási veszteség	Legfeljebb 11 % (105 °C, 12 óra)
Kálium-hidroxid	Legfeljebb 2 %
Aszparaginsav	Legfeljebb 1 %
Egyéb szennyeződések	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 2,5 mg/kg

▼ **M23**

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

▼ **B****E 459 BÉTA-CIKLODEXTRIN****Szinonimák****Meghatározás**

A ► **C2** béta-Ciklodextrin ◄ egy nem redukáló gyűrűs oligosaccharid, amely hét α -1,4-kötésű D-glükopiranozil-egységből áll. A terméket részlegesen hidrolizált keményítőtőből a *Bacillus circulans*, a *Paenibacillus macerans* vagy a rekombináns *Bacillus licheniformis* SJ1608 törzse által termelt cikloglikozil-transzferáz (CGTase) enzimmel állítják elő

Einecs	231-493-2
Kémiai név	Cikloheptaamilóz
Összegképlet	(C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇
Molekulatömeg	1 135
Analitika	Legalább 98,0 % (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ , vízmentes anyagra

Leírás

Gyakorlatilag szagtalan fehér vagy csaknem fehér kristályos szilárd anyag.

Vizes oldatban	Átlátszó és színtelen
----------------	-----------------------

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik; forró vízben korlátlanul oldódik; etanolban kis mértékben oldódik
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{25}$: + 160° – + 164° (1 %-os oldat)
pH-érték:	5,0–8,0 (1 %-os oldat)

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 14 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb ciklodextrinek	Legfeljebb 2 %, vízmentes anyagra
Oldószermaradékok	Legfeljebb 1 mg/kg, külön a toluolra és külön a triklór-etilénre
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ **M8****E 460 (i) MIKROKRISTÁLYOS CELLULÓZ, CELLULÓZGÉL****Szinonimák**▼ **B****Meghatározás**

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

Einecs	232-674-9
--------	-----------

▼B

Kémiai név	Cellulóz
Összegképlet	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulatömeg	Kb. 36 000
Analitika	Legalább 97 %, cellulózként, vízmentes anyagra
Récsecskeméret	Legalább 5 μm (a részecskék legfeljebb 10 %-a kisebb 5 μm -nél)
Leírás	Finom, fehér vagy csaknem fehér szagtalan por
Azonosítás	

▼M24

Oldhatóság	Vízben, etanolban, éterben és híg ásványi savakban nem oldódik. Nátriumhidroxid-oldatban (koncentráció: 50 g NaOH/l) gyakorlatilag nem oldódik vagy nem oldódik
------------	---

▼B

Színreakció	1 mg mintához adjunk 1 ml foszforsavat, és melegítsük 30 percig vízfürdőn. Adjunk hozzá 4 ml-t pirokatekin és foszforsav 1:4 hígítású oldatából, és 30 percen át melegítsük. Vörös szín jelenik meg
Infravörös spektroszkópia	Meghatározandó
Szuszpenzióteszt	30 g mintát elegyítsünk 270 ml vízzel és nagy sebességű (12 000 fordulat/perc) motoros keverőberendezésben 5 percig keverjük. A kapott keverék vagy könnyen folyó szuszpenzió, vagy sűrű, csomós szuszpenzió, amely rosszul folyik, ha egyáltalán folyik, csak kissé ülepedik, és sok légbuborékot tartalmaz. Ha könnyen folyó szuszpenziót kapunk, akkor abból 100 ml-t töltünk 100 ml-es mérőhengerbe, és hagyjuk állni 1 órán át. A szilárd összetevők leülepednek és felül úszó folyadék jelenik meg
pH	A felül úszó folyadék pH-ja 5,0 és 7,5 között van (10 %-os vizes szuszpenzió)
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 7 % (105 °C, 3 óra)
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 0,24 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 $\pm$ 25 °C)
Keményítő	Nem mutatható ki A fenti szuszpenzióteszt során kapott szuszpenzió 20 ml-éhez adjunk néhány csepp jódoldatot és rázzuk össze. Bíborból kékbe átmenő vagy kék szín nem jelenhet meg
Karboxil-csoportok	Legfeljebb 1 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 460(ii) PORÍTOTT CELLULÓZ**Meghatározás**

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

▼ B

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

E 461 METIL-CELLULÓZ

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

▼B

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

E 462 ETIL-CELLULÓZ

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

▼B

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

E 463 HIDROXI-PROPIL-CELLULÓZ

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

▼ **M27****E 463a ALACSONY SZUBSZTITÚCIÓS FOKÚ HIDROXIPROPIL-CELLULÓZ (L-HPC)****Szinonimák****Meghatározás**

IUPAC-név

CAS-szám

EINECS-szám

Kémiai név

Kémiai képlet

Molekulatömeg

Analitika

Részecskeméret

Leírás**Azonosítás**

Oldhatóság

Analitika

pH

Tisztaság

Szárítási veszteség

Izzítási maradék

Propilén-klórhidrinek

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

Cellulóz-hidroxipropil-éter, alacsony szubsztitúciós fokú

Az L-HPC a cellulóz egy alacsony szubsztitúciós fokú poli-(hidroxipropil)-étere.

Az L-HPC-t a tiszta cellulóz (facellulóz) anhidroglükóz-egységeinek propilén-oxid/hidroxipropil-csoportokkal való részleges éterezésével állítják elő. Az ilyen módon előállított termékből azután tisztítás, szárítás és őrlés útján alacsony szubsztitúciós fokú hidroxipropil-cellulóz jön létre.

Az L-HPC legalább 5,0 % és legfeljebb 16,0 % hidroxipropoxi-csoportot tartalmaz, szárított anyagra számítva.

Az L-HPC eltér a hidroxipropil-cellulóztól (E 463) a cellulózgerinc glukózyűrű egységei hidroxipropoxi-csoportokkal való moláris szubsztitúciójának mértéke tekintetében (amely az L-HPC esetében 0,2, míg az E 463 esetében 3,5).)

Cellulóz, 2-hidroxipropil-éter (alacsony szubsztitúciós fokú)

9004-64-2

Cellulóz hidroxipropil-étere, alacsony szubsztitúciós fokú

A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmaznak:

ahol az R_1 , R_2 , R_3 bármelyike az alábbiak egyike lehet:

— H

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

Kb. 30 000-től 150 000 g/mol -ig

Az $(-OCH_2CHOHCH_3)$ hidroxipropoxi-csoportok átlagos száma

anhidroglükóz-egységenként 0,2 hidroxipropil-csoportnak felel meg a vízmentes anyagra vonatkoztatva

lézerdiffrakciós módszerrel – Legalább 45 μm (a 45 μm -nél kisebb részecskék tömegének legfeljebb 1 %-a) és legfeljebb 65 μm méretkizárásos kromatográfiával (SEC) - Átlagos (D50) részecskeméret 47,3 μm és 50,3 μm között; D90 érték (90 % az adott érték alatt) 126,2 μm és 138 μm között

Kissé higroszkópos, fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés, szagtalan és íztelen, szemcsés vagy szálás por

A teszten megfelel

Vízben nem oldódik; vízben megduzzad. 10 %-os nátrium-hidroxid-oldatban oldódik, viszkózus oldatot képezve.

A moláris szubsztitúció fokának meghatározása gázkromatográfiával

Legalább 5,0 és legfeljebb 7,5 (1 %-os kolloid szuszpenzió)

Legfeljebb 5,0 % (105 °C, 1 óra)

Legfeljebb 0,8 %, 800 °C $\pm$ 25 °C-on meghatározva

Legfeljebb 0,1 mg/kg (vízmentes anyagra vonatkoztatva) (gázkromatográfia-tömegspektrometria (GC-MS))

Legfeljebb 2 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 0,5 mg/kg

Legfeljebb 0,15 mg/kg

▼B**E 464 HIDROXI-PROPIl-METIL-CELLULÓZ****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás**Azonosítás**

Oldhatóság

Gázkromatográfia

pH

Tisztaság

Szárítási veszteség

Szulfáthamu

Propilén-klórhidrinek

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

A hidroxi-propil-metil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított és metilcsoportokkal részlegesen éterezett, kis mennyiségben hidroxi-propil-szubsztituenseket tartalmazó cellulóz

Metil-cellulóz 2-hidroxi-propil-étere

A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidrog-lükóz-egységeket tartalmaznak:

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

— H

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

Kb. 13 000-tól 200 000-ig

Legalább 19 % és legfeljebb 30 % metoxilgroup ($-OCH_3$) és legalább 3 % és legfeljebb 12 % hidroxi-propoxil-csoport ($-OCH_2CHOHCH_3$), vízmentes anyagra

Kissé higroszkópos fehér vagy kissé sárgás vagy szürkés szagtalan és íztelen, szemcsés vagy szálas por

Vízben megduzzad, átlátszótól az opálosig változó, viszkózus, koloid oldatot képezve. Etanolban nem oldódik

A szubsztituenseket gázkromatográfiával kell meghatározni

Legalább 5,0 és legfeljebb 8,0 (1 %-os koloid oldat)

Legfeljebb 10 % (105 °C, 3 óra)

Legfeljebb 1,5 % a legalább 50 mPa.s viszkozitású termékeknél
Legfeljebb 3 % az 50 mPa.s-nél kisebb viszkozitású termékeknél

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 3 mg/kg

Legfeljebb 2 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

E 465 ETIL-METIL-CELLULÓZ**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

Kémiai név

Metil-etil-cellulóz

A metil-etil-cellulóz rostos növényi anyagból közvetlenül előállított és metil- és etilcsoportokkal részlegesen éterezett cellulóz

Cellulóz etil-metil-étere

▼B

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

▼M8**E 466 NÁTRIUM-KARBOXI-METIL-CELLULÓZ, CELLULÓZGUMI**

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

▼ B**Azonosítás**

Oldhatóság	Vízzel viszkozus kolloid oldatot képez. Etanolban nem oldódik
Habteszt	Rázzuk össze erőteljesen a minta 0,1 %-os oldatát. Habréteg nem képződik. (Ez a teszt lehetővé teszi a nátrium-karboxi-metil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől)
Csapadékképződés	A minta 0,5 %-os oldatának 5 ml-éhez adjunk 5ml 5 %-os rézsulfát- vagy alumínium-szulfát-oldatot. Csapadék képződik. (Ez a teszt lehetővé teszi a nátrium-karboxi-metil-cellulóz megkülönböztetését más cellulóz-éterektől, továbbá a zselatintól, a szentjános-kenyérlisttől és a tragantmézgától)
Színreakció	0,5 g porított nátrium-karboxi-metil-cellulózt adjunk 50 ml vízhez állandó kevergetés mellett, hogy homogén diszperzió jöjjön létre. A keverést addig folytassuk, amíg letisztult oldat képződik, és ezt az oldatot használjuk az alábbi teszthez: Kis méretű kémcsőbe helyezett 1 mg, azonos mennyiségű vízzel felhígított mintához adjunk 5 csepp 1-naftol-oldatot. A kémcsövet megdöntve, az oldalán óvatosan folyassunk le 2 ml kénsavat úgy, hogy az egy alsó réteget képezzen. A határfelületen bíborvörös szín jelenik meg
pH	Legalább 5,0 és legfeljebb 8,5 (1 %-os kolloid oldat)

Tisztaság

Szubsztitúciós fok	Legalább 0,2 és legfeljebb 1,5 karboxi-metil-csoport (-CH ₂ COOH) anhidroglükóz-egységenként
Száritási veszteség	Legfeljebb 12 % (105 °C, tömegállandóságig)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Összes glikolát	Legfeljebb 0,4 %, nátrium-glikolátként, vízmentes anyagra
Nátrium	Legfeljebb 12,4 %, vízmentes anyagra

E 468 TÉRHALÓS NÁTRIUM-KARBOXI-METIL-CELLULÓZ, TÉRHALÓS CELLULÓZGUMI**Szinonimák**

Keresztkötéses nátrium-karboxi-metil-cellulóz; Térhálós karboxi-metil-cellulóz; Térhálós CMC; Térhálós nátrium-CMC

Meghatározás

A térhálós nátrium-karboxi-metil-cellulóz a termikusan térhálósított, részben O-karboxi-metilezett cellulóz nátriumsója

Einecs

Kémiai név

Térhálósított karboxi-metil-éter-cellulóz nátriumsója

Összegképlet

A polimerek a következő általános képletű szubsztituált anhidroglükóz-egységeket tartalmaznak:

C₆H₇O₂(OR₁)(OR₂)(OR₃) ahol az R₁, R₂ és R₃ bármelyike az alábbiak egyike lehet:

- H
- CH₂COONa
- CH₂COOH

Molekulatömeg

Analitika

▼B

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

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

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

▼B

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

E 470a ZSÍRSÁVAK NÁTRIUM-, KÁLIUM- ÉS KALCIUMSÓI

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

▼B**Azonosítás**

Oldhatóság	Nátrium- és káliumsók: vízben és etanolban oldódik. Kalciumsók: vízben, etanolban és éterben nem oldódik
Kationteszt	A teszten megfelel
Zsírsvavteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Nátrium	Legalább 9 % és legfeljebb 14 %, Na ₂ O-ként
Kálium	Legalább 13 % és legfeljebb 21,5 %, K ₂ O-ként
Kalcium	Legalább 8,5 % és legfeljebb 13 %, CaO-ként
El nem szappanosítható anyagok	Legfeljebb 2 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsült érték
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Szabad lúg	Legfeljebb 0,1 %, NaOH-ként
Alkoholban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,2 % (csak nátrium- és káliumsók)

E 470b ZSÍRSÁVAK MAGNÉZIUMSÓI**Szinonimák****Meghatározás**

Az étkezési olajokban és zsírokban előforduló zsírsavak magnéziumsói, amelyeket vagy étkezési zsírokból és olajokból, vagy desztillált étkezési zsírsavakból állítanak elő

Einecs
Kémiai név
Összegképlet
Molekulatömeg
Analitika

Leírás

Fehér vagy tejfehér könnyű porok, pelyhek vagy félszilárd anyagok

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban és éterben részlegesen oldódik
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Zsírsvavteszt	A teszten megfelel

Tisztaság

Magnézium	Legalább 6,5 % és legfeljebb 11 %, MgO-ként
Szabad lúg	Legfeljebb 0,1 %, MgO-ként
El nem szappanosítható anyagok	Legfeljebb 2 %
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 3 %, olajsavként becsülve
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

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

▼M42**E 471 ZSÍRSÁVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEI**
Szinonimák
Meghatározás

Einecs
Kémiai név
Összegképlet
Molekulatömeg
Analitika

A zsírsavak mono- és digliceridjei az étkezési olajokban és zsírokban előforduló zsírsavak glicerín-monoészterének, -diészterének és -triészterének keverékeiből állnak. Kis mennyiségben szabad zsírsavakat és glicerint is tartalmazhatnak.

A zsírsavak mono- és digliceridjeinek gyártásához használt glicerinnek meg kell felelnie az E 422 adalékanyagra vonatkozó specifikációknak.

Az E 471 adalékanyagot az étkezési zsírokra és olajokra vonatkozó uniós ételminőség-biztonsági követelményeknek megfelelő zsírokból és olajokból kell előállítani.

Leírás

Mono- és diészter-tartalom: legalább 70 %

Erukasav-tartalom, beleértve a mono-/digliceridben kötött erukasavat is:

Legfeljebb 0,2 % (csak ha csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adaléka)

Legfeljebb 0,5 % (a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerektől eltérő minden más felhasználás esetében)

A termék a halványsárgától a halványbarnaig változó színű, olajos folyadéktól a fehér vagy kissé piszkosfehér, kemény, viaszos szilárd anyagig változhat. A szilárd változat lehet pelyhek, porok vagy kis méretű gyöngyök formájában is.

Azonosítás

Infravörös abszorpciós spektrum
Glicerinteszt
Zsírsavteszt
Oldhatóság

Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző

A teszten megfelel

A teszten megfelel

Vízben nem oldódik, etanolban és toluolban 50 °C-on oldódik

Tisztaság

Víztartalom
Savszám
Szabad glicerín
Poliglicerinek

Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 6

Legfeljebb 7 %

Legfeljebb 4 % diglicerín és legfeljebb 1 % magasabb fokú poliglicerinek, mindkettő az összes glicerintartalomra számítva

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 0,1 mg/kg

3-Monoklóropándiol (3-MCPD) és
3-MCPD-ben kifejezett 3-MCPD-zsírsav-
észterek összege

Legfeljebb 0,75 mg/kg (csak ha csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adaléka)

Legfeljebb 2,5 mg/kg (a csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerektől eltérő minden más felhasználás esetében)

Zsírsavak glicidil-észterei, glicidolban
kifejezve

2023. július 30-tól 2024. január 30-ig legfeljebb 5 mg/kg, ha csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszerek adaléka és legfeljebb 10 mg/kg minden egyéb felhasználás esetében.

2024. január 30-tól legfeljebb 5 mg/kg valamennyi felhasználás esetében.

Összes glicerín

Legalább 16 % és legfeljebb 33 %

Szulfáthamu

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

Szappan

–

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

▼B**E 472a ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK ECETSAV-ÉSZTEREI**

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

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

E 472b ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK TEJSAV-ÉSZTEREI

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

▼B

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

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

E 472c ZSÍRSAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK CITROMSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Citrem; Mono- és digliceridek citromsav-észterei; Citrogliceridek; Zsírsavak citromsavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerín citromsavval, és étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsavakat, szabad citromsavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak Ezek részben vagy teljesen közömbösíthetők az e rendelet szerint ►C2 élelmiszer-adalékanyagként ◄ engedélyezett és a célnak megfelelő nátrium-, kálium- vagy kalciumsókkal
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Sárgás vagy világosbarna folyadéktól viaszos szilárd vagy félszilárd állagú anyagig változnak
Azonosítás	
Glicerinteszt	A teszten megfelel

▼B

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

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

E 472d ZSÍRSVAVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEINEK BORKŐSAV-ÉSZTEREI

Szinonimák	Mono- és digliceridek borkősav-észterei; Zsírsvavak borkősvavval észterezett mono- és digliceridjei
Meghatározás	Glicerín borkősvavval, és étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsvavakkal alkotott észterei. Kis mennyiségben szabad glicerint, szabad zsírsvavakat, szabad borkősvavat és szabad glicerideket is tartalmazhatnak
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Ragacsos, viszkózus sárgás folyadéktól a kemény, sárga viaszokig változó állagú anyagok
Azonosítás	
Glicerínteszt	A teszten megfelel
Zsírsvavteszt	A teszten megfelel
Borkősvavteszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
A borkősvavon és a zsírsvavakon kívüli egyéb svavak	1,0 %-nál kevesebb
Szabad glicerín	Legfeljebb 2 %
Összes glicerín	Legalább 12 % és legfeljebb 29 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

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

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

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

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

▼B

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

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

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

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

▼B

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

E 473 ZSÍRSAVAK SZACHARÓZ-ÉSZTEREI**Szinonimák**

Szacharóz-észterek; Cukor-észterek

Meghatározás

Alapvetően a szacharóz étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavakkal alkotott mono-, di- és triészterei. Ezeket szacharózból és étkezési zsírsavak (ideértve a laurinsavat is) metil-, etil- és vinil-észterekből lehet előállítani vagy ►C2 szacharózgliceridekből ◄ lehet kivonni. Szerves oldószerként csak dimetil-szulfoxidot, dimetil-formamidot, etil-acetátot, propán-2-olt, 2-metil-1-propanolt, propilénlikolt, metil-etil-ketont és szuperkritikus szén-dioxidot lehet felhasználni az előállításukhoz. A gyártási folyamatban stabilizátorként használható p-metoxi-fenol

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 80 %

Leírás

Merev gélek, lágy szilárd anyagok vagy fehértől a kissé szürkés-fehérig változó színű porok

Azonosítás

Cukorteszt

A teszten megfelel

Zsírsavteszt

A teszten megfelel

Oldhatóság

Vízben mérsékelten oldódik, etanolban oldódik

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 2 % (800 ±25 °C)

Szabad cukor

Legfeljebb 5 %

Szabad zsírsavak

Legfeljebb 3 %, olajsavként becsült érték

p-Metoxi-fenol

Legfeljebb 100 µg/kg

Acetaldehid

Legfeljebb 50 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Metanol

Legfeljebb 10 mg/kg

Dimetil-szulfoxid

Legfeljebb 2 mg/kg

Dimetil-formamid

Legfeljebb 1 mg/kg

2-metil-1-propanol

Legfeljebb 10 mg/kg

Etil-acetát

Propán-2-ol

Propilénlikol

Metil-etil-keton

} Legfeljebb 350 mg/kg, önállóan vagy együttesen

Legfeljebb 10 mg/kg

▼B

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

▼C2**E 474 SZAHARÓZGLICERIDEK****Szinonimák**

cukor gliceridjei

Meghatározás

A szaharózglicerideket szaharóz és étkezési zsír vagy olaj reakciójával állítják elő úgy, hogy alapvetően a szaharóz és a zsírsavak (ideértve a laurinsavat is) mono-, di- és triésztereinek, valamint a zsírból vagy olajból származó maradék mono-, di- és triglicerideknek a keveréke keletkezzen. Szerves oldószerként csak ciklohexán, dimetil-formamid, etil-acetát, 2-metil-1-propanol és propán-2-ol használható az előállításukhoz

▼B

Eínecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 40 % és legfeljebb 60 % cukor-zsírsav-észter

Leírás

Lágy, szilárd massa, merev gél vagy fehértől a piszkosfehérig változó színű porok

Azonosítás

Cukorteszt

A teszten megfelel

Zsírsavteszt

A teszten megfelel

Oldhatóság

Hideg vízben nem oldódik, etanolban oldódik

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 2 % (800 ±25 °C)

Szabad cukor

Legfeljebb 5 %

Szabad zsírsavak

Legfeljebb 3 % (olajsavként becsült érték)

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

Metanol

Legfeljebb 10 mg/kg

Dimetil-formamid

Legfeljebb 1 mg/kg

2-Metil-1-propanol

}

Legfeljebb 10 mg/kg, önállóan vagy együttesen

Ciklohexán

}

Legfeljebb 350 mg/kg, önállóan vagy együttesen

Etil-acetát

Propán-2-ol

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

▼ **M41****E 475 ZSÍRSÁVAK POLIGLICERIN-ÉSZTEREI**

Szinonimák	Poliglicerin-zsírsavészterek; Zsírsavészterek poliglicerin-észterei
Meghatározás	A zsírsavak poliglicerin-észtereit a poliglicerin étkezési zsírokkal és olajokkal vagy étkezési zsírokkal és olajokban előforduló zsírsavakkal végzett észterezésével állítják elő. A poliglicerin-rész döntően di-, tri- és tetraglicerinből áll, és legfeljebb 10 % heptaglicerint vagy ennél hosszabb láncú poliglicerint tartalmaz A poliglicerint az E 422 specifikációinak megfelelő glicerinből állítják elő.
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	Összes zsírsav-észter legalább 90 %
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	
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Poliglicerinteszt	A teszten megfelel
Zsírsavteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Az észterek tulajdonsága a nagyon hidrofiltól a nagyon lipofilig változik, de ez az osztály hajlamos vízben diszpergálódni, és szerves oldószerekben és olajokban oldódni
Tisztaság	
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 % (800 ± 25 °C)
A zsírsavakon kívül egyéb savak	1 %-nál kevesebb
Szabad zsírsavak	Legfeljebb 6 %, olajsavként becsült érték
Összes glicerín és poliglicerín	Legalább 18 % és legfeljebb 60 %
Szabad glicerín és poliglicerín	Legfeljebb 7 %
Arzén	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,1 mg/kg
3-monoklór-propán-diól (3-MCPD) és 3-MCPD-zsírsavészterek összesen, 3-MCPD-ként kifejezve	Legfeljebb 2,5 mg/kg
Glicidil-zsírsavészterek, glicidolként kifejezve	Legfeljebb 10 mg/kg Ez 2023. július 20-tól 2024. január 20-ig alkalmazandó. Legfeljebb 5 mg/kg Ez 2024. január 20-tól alkalmazandó.
Erukasav	Legfeljebb 2 %

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

E 476 POLIGLICERIN-POLIRICINOLEÁT

Szinonimák	Ricinusolaj kondenzált zsírsavainak glicerín-észterei; Ricinusolaj polikondenzált zsírsavainak poliglicerín-észterei; Átészterezett ricinusolajsav poliglicerín-észterei; PGPR
-------------------	--

▼ **M41****Meghatározás**

EINECS

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás**Azonosítás**

Oldhatóság

Glicerinteszt

Poliglicerinteszt

Ricinolsavteszt

Törésmutató

Tisztaság

Poliglicerinek

Hidroxilszám

Savszám

Arzén

Ólom

Higany

Kadmium

3-monoklór-propán-diol (3-MCPD) és
3-MCPD-zsírsavészterek összesen,
3-MCPD-ként kifejezveGlicidil-zsírsavészterek, glicidokként kife-
jezve

A poliglicerin-poliricinoleátot poliglicerin kondenzált ricinusolaj-zsír-
savakkal történő észterezésével állítják elő. A poliglicerin-poliricino-
leát előállításához használt ricinusolaj mentes a ricintől.

A poliglicerint az E 422 specifikációinak megfelelő glicerinnél
állítják elő.

Átlátszó, nagyon viszkózus folyadék

Vízben és etanolban nem oldódik. Éterben, szénhidrogénekben és
szénhidrogének halogénszármazékaiban oldódik

A teszten megfelel

A teszten megfelel

A teszten megfelel

$[n]_D^{65}$: 1,4630 és 1,4665 között

A poliglicerin-résznek legalább 75 %-ban di-, tri- és tetraglicerinnél
kell állnia, és legfeljebb 10 % heptaglicerint vagy ennél hosszabb
láncú poliglicerint tartalmazhat

Legalább 80 és legfeljebb 100

Legfeljebb 6

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Legfeljebb 2,5 mg/kg

Legfeljebb 1 mg/kg

▼ **B****E 477 ZSÍRSÁVAK PROPÁN-1,2-DIOL-ÉSZTEREI****Szinonimák****Meghatározás**

EINECS

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás**Azonosítás**

Propilénglikol-teszt

Zsírsavak propilénglikol-észterei

Az étkezési zsírokban és olajokban előforduló zsírsavak propán-1,2-
diol-mono- és diészterei keveréke. Az alkoholrész kizárólag
propán-1,2-diolt tartalmaz, dimerekkel és nyomokban trimerekkel
együtt. Az étkezési zsírsavakon kívül más szerves savak nincsenek
bennük

Az összes zsírsav-észter legalább 85 %

Édeskés szagú, átlátszó folyadék, vagy viaszos fehér pelyhek, gyön-
gyök vagy szilárd anyagok

A teszten megfelel

▼B

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

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

E 479b HŐKEZELÉssel OXIDÁLT SZÓJAOLAJ ZSÍRSÁVAK MONO- ÉS DIGLICERIDJEIVEL REAGÁLTATVA

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

▼B

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

E 481 NÁTRIUM-SZTEAROIL-2-LAKTILÁT

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

E 482 KALCIUM-SZTEAROIL-2-LAKTILÁT

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

▼B

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

▼M44**▼B****E 491 SZORBITAN-MONOSZTEARÁT****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	215-664-9
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav által alkotott részleges észterek keveréke
Azonosítás	
Oldhatóság	Legalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbitid-észterek vegyesen Gyenge jellegzetes szagú, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag Olvadáspontja feletti hőmérsékleten toluolban, dioxánban, széntetrakloridban, éterben, metanolban, etanolban és anilinben oldódik; petroléterben és acetonban nem oldódik; hideg vízben nem oldódik, de meleg vízben diszpergálódik; ásványolajban és etil-acetátban 50 °C felett zavarosodással oldódik

▼M28**▼B**

Azonosító teszt	Savszám, jódszám (legfeljebb 4), gázkromatográfia révén
Infravörös abszorpciós spektrum	Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,5 %
Savszám	Legfeljebb 10
Elszappanosítási szám	Legalább 147 és legfeljebb 157

▼B

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

E 492 SZORBITAN-TRISZTEARÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési sztearinsav által alkotott részleges észterek keveréke

Einecs 247-891-4

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbid-észterek vegyesen

Leírás

Gyenge szagú, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag

Azonosítás

Oldhatóság

Toluolban, éterben, szén-tetrakloridban és etil-acetátban kis mértékben oldódik; petroléterben, ásványolajban és növényi olajokban, acetonban és dioxánban diszpergálódik; vízben, metanolban és etanolban nem oldódik

▼M28

Azonosító teszt Savszám, jódszám (legfeljebb 4), gázkromatográfia révén

▼B

Infravörös abszorpciós spektrum Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző

Tisztaság

Víztartalom Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)

Szulfáthamu Legfeljebb 0,5 %

Savszám Legfeljebb 15

Elszappanosítási szám Legalább 176 és legfeljebb 188

Hidroxilszám Legalább 66 és legfeljebb 80

Arzén Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom Legfeljebb 2 mg/kg

Higany Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium Legfeljebb 1 mg/kg

E 493 SZORBITAN-MONOLAURÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési laurinsav által alkotott részleges észterek keveréke

Einecs 215-663-3

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

▼B

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

E 494 SZORBITAN-MONOOLEÁT

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

▼ B

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

E 495 SZORBITAN-MONOPALMITÁT**Szinonimák**

Szorbitan-palmitát

Meghatározás

Szorbit és anhidridjei és a kereskedelmi forgalomban kapható étkezési palmitinsav által alkotott részleges észterek keveréke

Einecs

247-568-8

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

LeírásLegalább 95 % szorbit-, szorbitan-, és izoszorbid-észterek vegyesen
Gyenge jellegzetes szagú, világos krémszínűtől a sárgásbarnáig változó színű gyöngyök vagy pelyhek, vagy kemény, viaszos szilárd anyag**Azonosítás**

Oldhatóság

Olvadáspontja feletti hőmérsékleten etanolban, metanolban, éterben, etil-acetátban, anilinben, toluolban, dioxánban, petroléterben és széntetrakloridban oldódik. Hideg vízben nem oldódik, meleg vízben diszpergálódik

▼ M28

Azonosító teszt

Savszám, jódszám (legfeljebb 4), gázkromatográfia révén

▼ B

Infravörös abszorpciós spektrum

Poliol részleges zsírsav-észterére jellemző

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 2 % (Karl Fischer-módszer)

Szulfát hamu

Legfeljebb 0,5 %

Savszám

Legfeljebb 7,5

Elszappanosítási szám

Legalább 140 és legfeljebb 150

Hidroxilszám

Legalább 270 és legfeljebb 305

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 1 mg/kg

▼ M5**E 499 MAGAS SZTIGMASZTERIN-TARTALMÚ NÖVÉNYI SZTERINEK****Szinonimák****Meghatározás**A magas sztigmaszterin-tartalmú növényi szterinek szójababból származó, vegyileg meghatározott egyszerű keverékek, amelyek legalább 95 % növényi szterolt tartalmaznak (sztigmaszterin, β -szitoszterin, kampeszterin és brasszिकासzterin), és a magas sztigmaszterin-tartalmú növényi szterinek legalább 85 %-át a sztigmaszterin alkotja.

▼ M5

Einecs	
Kémiai név	
Sztigmaszterin	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-etil-6-metil-hept-3-én-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]fenantrén-3-ol
β-szitoszterin	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-etil-6-metilheptán-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]fenantrén-3-ol
Kampeszterin	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimetilheptán-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]fenantrén-3-ol
Brasszikaszterin	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimetilhept-3-én-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H-ciklopenta[a]fenantrén-3-ol
Összeg képlet	
Sztigmaszterin	C ₂₉ H ₄₈ O
β-szitoszterin	C ₂₉ H ₅₀ O
Kampeszterin	C ₂₈ H ₄₈ O
Brasszikaszterin	C ₂₈ H ₄₆ O
Molekulatömeg	
Sztigmaszterin	412,6 g/mol
β-szitoszterin	414,7 g/mol
Kampeszterin	400,6 g/mol
Brasszikaszterin	398,6 g/mol
Analitika (csak szabad szterineket és sztanolokat tartalmazó termékek)	Összes szabad szterinre/sztanolra legalább 95 %, vízmentes anyagra
Leírás	Szabadon folyó, fehértől a piszkosfehérig változó színű porok, pirulák vagy pasztillák; színtelen vagy halványsárga folyadékok
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben gyakorlatilag nem oldódik. A filoszterolok és filoszstanolok acetonban és etil-acetátban oldódnak.
Sztigmaszterin-tartalom	Legalább 85 % (tömegszázalék)
Egyéb növényi szterinek/sztanolok: egyedül vagy kombinálva az alábbiakkal: brasszikaszterin, kampesztanin, kampeszterin, Δ-7-kampeszterin, koleszterin, kleroszterin, szitosztanol és β-szitoszterin.	Legfeljebb 15 % (tömegszázalék)
Tisztaság	
Összes hamu	Legfeljebb 0,1 %
Oldószermaradékok	Etanol: Legfeljebb 5 000 mg/kg Metanol: Legfeljebb 50 mg/kg
Víztartalom	Legfeljebb 4 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összcsíraszám	Legfeljebb 1 000 CFU/g
Élesztő	Legfeljebb 100 CFU/g
Penész	Legfeljebb 100 CFU/g

▼ **M5***Escherichia coli*

Legfeljebb 10 CFU/g

Salmonella spp.

Nincs jelen 25 g-ban

▼ **B****E 500(i) NÁTRIUM-KARBONÁT****Szinonimák**

Szóda

Meghatározás

Einecs

207-838-8

Kémiai név

Nátrium-karbonát

Összegképlet

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

Molekulatömeg

106,00 (vízmentes)

Analitika

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

Szintelen kristályok vagy fehér, szemcsés vagy kristályos por.

A vízmentes forma higroszkópos, a dekahidrát mállik

Azonosítás

Nátriumteszt

A teszten megfelel

Karbonáteszt

A teszten megfelel

Oldhatóság

Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

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

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

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

Nátrium-bikarbonát; Savas nátrium-karbonát; Szódabikarbóna; Sütőszóda

Meghatározás

Einecs

205-633-8

Kémiai név

Nátrium-hidrogén-karbonát

Összegképlet

 NaHCO_3

Molekulatömeg

84,01

Analitika

Legalább 99 %, vízmentes anyagra

Leírás

Szintelen vagy fehér kristályos massa vagy kristályos por

Azonosítás

Nátriumteszt

A teszten megfelel

Karbonáteszt

A teszten megfelel

pH

8,0 és 8,6 között (1 %-os oldat)

Oldhatóság

Vízben oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

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

Ammóniumsók

Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető

▼B

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

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

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

Leírás

Fehér pelyhek, kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

Nátriumteszt	A teszten megfelel
Karbonáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik

Tisztaság

Nátrium-klorid	Legfeljebb 0,5 %
Vas	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

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

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

Leírás

Fehér, könnyen elfolyósodó por.
A hidrát kicsi, fehér, áttetsző kristályok vagy szemcsék formájában fordul elő

Azonosítás

Káliumteszt	A teszten megfelel
Karbonáteszt	A teszten megfelel
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 2 mg/kg

▼B

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 501(ii) KÁLIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT**Szinonimák**

Kálium-bikarbonát; Savas kálium-karbonát

Meghatározás

EINECS

206-059-0

Kémiai név

Kálium-hidrogén-karbonát

Összegképlet

 KHCO_3

Molekulatömeg

100,11

Analitika

Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 % KHCO_3 , vízmentes anyagra**Leírás**

Színtelen kristályok vagy fehér por vagy szemcsék

Azonosítás

Káliumteszt

A teszten megfelel

Karbonáteszt

A teszten megfelel

Oldhatóság

Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

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

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 503(i) AMMÓNIUM-KARBONÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Az ammónium-karbonát változó arányban ammónium-karbamátból, ammónium-karbonátból és ammónium-hidrogén-karbonátból áll

EINECS

233-786-0

Kémiai név

Ammónium-karbonát

Összegképlet

 $\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ és CH_5NO_3

Molekulatömeg

Ammónium-karbamát 78,06; ammónium-karbonát 98,73; ammónium-hidrogén-karbonát 79,06

Analitika

Legalább 30,0 % és legfeljebb 34,0 % NH_3 **Leírás**

Fehér por vagy kemény, fehér vagy áttetsző massa vagy kristályok. Levegővel érintkezve opálössé válik, végül fehér porózus rögökké vagy (ammónium-bikarbonát-) porrá alakul az ammónia- és széndioxid-veszteség miatt

Azonosítás

Ammóniumteszt

A teszten megfelel

Karbonáteszt

A teszten megfelel

pH

Kb. 8,6 (5 %-os oldat)

Oldhatóság

Vízben oldódik

▼B**Tisztaság**

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

E 503(ii) AMMÓNIUM-HIDROGÉN-KARBONÁT**Szinonimák**

Ammónium-bikarbonát

Meghatározás

Einecs	213-911-5
Kémiai név	Ammónium-hidrogén-karbonát
Összegképlet	CH_5NO_3
Molekulatömeg	79,06
Analitika	Legalább 99,0 %

Leírás

Fehér kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Karbonáteszt	A teszten megfelel
pH	Kb. 8,0 (5 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

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

E 504(i) MAGNÉZIUM-KARBONÁT**Szinonimák**

Hidromagnezit

Meghatározás

A magnézium-karbonát bázikus hidratált vagy monohidratált magnézium-karbonát, vagy a kettő keveréke

Einecs	208-915-9
Kémiai név	Magnézium-karbonát
Összegképlet	$\text{MgCO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
Analitika	Legalább 24 % és legfeljebb 26,4 % Mg

Leírás

Szagtalan, könnyű, fehér, morzsálódó massa vagy terjedelmes fehér por

▼B**Azonosítás**

Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben vagy etanolban gyakorlatilag nem oldódik

Tisztaság

Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,05 %
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 1,0 %
Kalcium	Legfeljebb 0,4 %
Arzén	Legfeljebb 4 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 504(ii) MAGNÉZIUM-HIDROXID-KARBONÁT**Szinonimák**

Magnézium-hidrogén-karbonát; Magnézium-szubkarbonát (könnyű vagy nehéz); Hidratált bázikus magnézium-karbonát; Magnézium-karbonát-hidroxid

Meghatározás

Einecs	235-192-7
Kémiai név	Magnézium-karbonát-hidroxid-hidrát
Összegképlet	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	485
Analitika	Mg legalább 40,0 % és legfeljebb 45,0 %, MgO-ként

Leírás

Könnyű, fehér, morzsálódó massa vagy terjedelmes fehér por

Azonosítás

Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Karbonátteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben gyakorlatilag nem oldódik. Etanolban nem oldódik

Tisztaság

Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,05 %
Vízben oldódó anyag	Legfeljebb 1,0 %
Kalcium	Legfeljebb 1,0 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 507 SÓSAV**Szinonimák**

Hidrogén-klorid

Meghatározás

Einecs	231-595-7
Kémiai név	Sósav

▼B

Összegképlet	HCl
Molekulatömeg	36,46
Analitika	A sósav a kereskedelmi forgalomban különböző koncentrációkban kapható. A tömény sósav legalább 35,0 % HCl-t tartalmaz
Leírás	Átlátszó, színtelen vagy kissé sárgás, szúrós szagú, maró folyadék
Azonosítás	
Savteszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben és etanolban oldódik
Tisztaság	
Összes szerves vegyület	Összes szerves vegyület (fluort nem tartalmazó): legfeljebb 5 mg/kg Benzol: legfeljebb 0,05 mg/kg Fluorozott vegyületek (összesen): legfeljebb 25 mg/kg
Nem illó anyagok	Legfeljebb 0,5 %
Redukáló anyagok	Legfeljebb 70 mg/kg (SO ₂ -ként)
Oxidáló anyagok	Legfeljebb 30 mg/kg (Cl ₂ -ként)
Szulfát	Legfeljebb 0,5 %
Vas	Legfeljebb 5 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 508 KÁLIUM-KLORID

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

▼B

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

E 509 KALCIUM-KLORID**Szinonimák****Meghatározás**

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

Leírás

Fehér, szagtalan, higroszkópos por vagy elfolyósodó kristályok

Azonosítás

Kalciumteszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben és etanolban oldódik

Tisztaság

Magnézium- és alkálisók	Legfeljebb 5 %, száraz anyagra (szulfátokként)
Fluorid	Legfeljebb 40 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 511 MAGNÉZIUM-KLORID**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	232-094-6
Kémiai név	Magnézium-klorid
Összegképlet	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	203,30
Analitika	Legalább 99,0 %

Leírás

Szintelen, szagtalan, könnyen elfolyósodó pelyhek vagy kristályok

Azonosítás

Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban korlátlanul oldódik

Tisztaság

Ammónium	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg

▼B

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

▼C2**E 512 ÓN(II)-KLORID****Szinonimák**

Ón-klorid; Ón-diklorid

▼B**Meghatározás**

Einecs	231-868-0
Kémiai név	Ón-klorid-dihidrát
Összegképlet	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	225,63
Analitika	Legalább 98,0 %

Leírás

Szintelen vagy fehér kristályok
Gyenge sósavszaga lehet

Azonosítás

Ón(II)-teszt	A teszten megfelel
Kloridteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Víz: saját tömegénél kevesebb vízben oldódik, de több vízzel oldhatatlan lúgos sót képez Etanol: oldódik

Tisztaság

Szulfát	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 513 KÉNSAV**Szinonimák**

Vitriol; Dihidrogén-szulfát

Meghatározás

Einecs	231-639-5
Kémiai név	Kénsav
Összegképlet	H_2SO_4
Molekulatömeg	98,07
Analitika	A kénsav a kereskedelmi forgalomban különböző koncentrációkban kapható. A tömény kénsav legalább 96,0 % kénsavat tartalmaz

Leírás

Átlátszó, szintelen vagy kissé barna, nagyon maró, olajos folyadék

Azonosítás

Savteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízzel erős hőfejlődés mellett elegyíthető, ugyanígy etanollal is

▼B**Tisztaság**

Hamu	Legfeljebb 0,02 %
Redukáló anyagok	Legfeljebb 40 mg/kg (SO ₂ -ként)
Nitrát	Legfeljebb 10 mg/kg (H ₂ SO ₄ -re)
Klorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Vas	Legfeljebb 20 mg/kg
Szelén	Legfeljebb 20 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

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

Einecs	
Kémiai név	Nátrium-szulfát
Összegképlet	Na ₂ SO ₄ ·nH ₂ O (n = 0 vagy 10)
Molekulatömeg	142,04 (vízmentes) 322,04 (dekahidrát)
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra

Leírás

Szintelen kristályok vagy finom, fehér, kristályos por.
A dekahidrát mállik

Azonosítás

Nátriumteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
pH	Lakmuszpapíron semleges vagy enyhén lúgos (5 %-os oldat)

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 1,0 % (vízmentes) vagy legfeljebb 57 % (dekahidrát) 130 °C-on
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

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

Savas nátrium-szulfát; Nátrium-biszulfát

Meghatározás

Kémiai név	Nátrium-hidrogén-szulfát
Összegképlet	NaHSO ₄
Molekulatömeg	120,06

▼B

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

E 515(i) KÁLIUM-SZULFÁT

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

E 515(ii) KÁLIUM-HIDROGÉN-SZULFÁT

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

▼B

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

E 516 KALCIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Gipsz; Szenenit; Anhidrit
Meghatározás	
Einecs	231-900-3
Kémiai név	Kalcium-szulfát
Összegképlet	$\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 vagy 2)
Molekulatömeg	136,14 (vízmentes), 172,18 (dihidrát)
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Finom, fehértől a kissé sárgásfehérig változó színű, szagtalan por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Vízmentes: legfeljebb 1,5 % (250 °C, tömegállandóságig) Dihidrát: legfeljebb 23 % (250 °C, tömegállandóságig)
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 517 AMMÓNIUM-SZULFÁT

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

▼B

Összegképlet	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Molekulatömeg	132,14
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 100,5 %
Leírás	Fehér por, fényes lapkák vagy kristályos töredékek
Azonosítás	
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 0,25 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg

E 520 ALUMÍNIUM-SZULFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Alumínium-szulfát
Összegképlet	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Molekulatömeg	342,13
Analitika	Legalább 99,5 %, az izzított anyagra
Leírás	Fehér por, fényes lapkák vagy kristályos töredékek
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
pH	2,9 vagy felette (5 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legfeljebb 5 % (500 °C, 3 óra)
Alkáli-fémek és alkáliföldfémek	Legfeljebb 0,4 %
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 521 ALUMÍNIUM-NÁTRIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Timsó
Meghatározás	
Einecs	233-277-3

▼B

Kémiai név	Alumínium-nátrium-szulfát
Összegképlet	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ vagy 12)
Molekulatömeg	242,09 (vízmentes)
Analitika	Vízmentes anyagra legalább 96,5 % (vízmentes) és 99,5 % (dodekahidrát)
Leírás	Áttetsző kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	A dodekahidrát vízben korlátlanul oldódik. A vízmentes forma vízben lassan oldódik. Etanolban egyik sem oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Vízmentes forma: legfeljebb 10,0 % (220 °C, 16 óra) Dodekahidrát: legfeljebb 47,2 % (50–55 °C, 1 óra, majd 200 °C, 16 óra)
Ammóniumsók	Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 522 ALUMÍNIUM-KÁLIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Timsó
Meghatározás	
Einecs	233-141-3
Kémiai név	Alumínium-kálium-szulfát-dodekahidrát
Összegképlet	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	474,38
Analitika	Legalább 99,5 %
Leírás	Nagy, áttetsző kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Káliumteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
pH	3,0 és 4,0 között (10 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban nem oldódik
Tisztaság	
Ammóniumsók	Melegítés után ammóniaszag nem érzékelhető
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg
Fluorid	Legfeljebb 30 mg/kg

▼B

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

E 523 ALUMÍNIUM-AMMÓNIUM-SZULFÁT

Szinonimák	Timsó
Meghatározás	
Einecs	232-055-3
Kémiai név	Alumínium-ammónium-szulfát
Összegképlet	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	453,32
Analitika	Legalább 99,5 %
Leírás	Nagy, szintelen kristályok vagy fehér por
Azonosítás	
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Ammóniumteszt	A teszten megfelel
Szulfáteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben korlátlanul 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 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 524 NÁTRIUM-HIDROXID

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

▼B**Azonosítás**

Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	Erős lúg (1 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban korlátlanul oldódik

Tisztaság

Vízben nem oldódó anyagok és szerves anyagok	Az 5 %-os oldat teljesen átlátszó és színtelen, vagy kissé elszíneződött
Karbonát	Legfeljebb 0,5 % (Na ₂ CO ₃ -ként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 525 KÁLIUM-HIDROXID**Szinonimák**

Marókáli

Meghatározás

Einecs	215-181-3
Kémiai név	Kálium-hidroxid
Összegképlet	KOH
Molekulatömeg	56,11
Analitika	Legalább 85,0 % lúg, KOH-ként

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér pelleték, pelyhek, pálcikák, összeolvadt massa vagy más formák

Azonosítás

Káliumteszt	A teszten megfelel
pH	Erősen lúgos (1 %-os oldat)
Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik. Etanolban korlátlanul oldódik

Tisztaság

Vízben nem oldódó anyagok	Az 5 %-os oldat teljesen átlátszó és színtelen
Karbonát	Legfeljebb 3,5 % (as K ₂ CO ₃)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 526 KALCIUM-HIDROXID**Szinonimák**

Oltott mész; Mésztej

Meghatározás

Einecs	215-137-3
Kémiai név	Kalcium-hidroxid
Összegképlet	Ca(OH) ₂
Molekulatömeg	74,09

▼B

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

E 527 AMMÓNIUM-HIDROXID

Szinonimák	Vizes ammónia; Tömény ammóniaoldat
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Ammónium-hidroxid
Összegképlet	NH ₄ OH
Molekulatömeg	35,05
Analitika	Legalább 27 % NH ₃
Leírás	Átlátszó, színtelen, rendkívül szúrós, jellemző szagú oldat
Azonosítás	
Ammóniateszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Nem illó anyagok	Legfeljebb 0,02 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 528 MAGNÉZIUM-HIDROXID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	
Kémiai név	Magnézium-hidroxid
Összegképlet	Mg(OH) ₂
Molekulatömeg	58,32
Analitika	Legalább 95,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan, fehér terjedelmes por

▼B**Azonosítás**

Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Lúgteszt	A teszten megfelel
Oldhatóság	Vízben és etanolban gyakorlatilag nem oldódik

Tisztaság

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

E 529 KALCIUM-OXID**Szinonimák**

Égetett mész

Meghatározás

Einecs	215-138-9
Kémiai név	Kalcium-oxid
Összegképlet	CaO
Molekulatömeg	56,08
Analitika	Legalább 95,0 %, az izzított anyagra

Leírás

Szagtalan, kemény, fehér vagy szürkésfehér szemcsemassza, vagy fehértől a szürkésig változó színű por

Azonosítás

Lúgteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Reakció vízzel	A minta nedvesítésekor hő fejlődik
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik. Etanolban nem oldódik. Glicerinben oldódik

Tisztaság

Izzítási veszteség	Legfeljebb 10,0 % (kb. 800 °C, tömegállandóságig)
Savban nem oldódó anyagok	Legfeljebb 1,0 %
Bárium	Legfeljebb 300 mg/kg
Magnézium- és alkálisók	Legfeljebb 3,6 %
Fluorid	Legfeljebb 50 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 530 MAGNÉZIUM-OXID**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	215-171-9
Kémiai név	Magnézium-oxid

▼ B

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

▼ M20**E 534 VAS-TARTARÁT**

Szinonimák	Vas-mezo-tartarát; a vas(III)-klorid nátrium-tartaráttal képződött komplexe
Meghatározás	A vas-tartarátot az L-tartarát izomerizációjával állítják elő, majd a D-, az L- és a mezo-tartarát így kapott egyensúlyi keverékéhez vas(III)-kloridot adnak.
CAS-szám	1280193-05-9
Kémiai név	D(+)-2,3-dihidroxi-butándisavval, L(-)-2,3-dihidroxi-butándisavval és mezo-2,3-dihidroxi-butándisavval képződött vas(III)-komplex
Összegképlet	$\text{Fe}(\text{OH})_2 \text{ C}_4\text{H}_4\text{O}_6\text{Na}$
Molekulatömeg	261,93
Analitika	
mezo-tartarát	> 28 %, száraz állapotban mérve, anionban kifejezve
D(-)- és L(+)-tartarát	> 10 %, száraz állapotban mérve, anionban kifejezve
Vas(III)	> 8 %, száraz állapotban mérve, anionban kifejezve
Leírás	Sötétzöld vizes oldat, jellemzően kb. 35 % tömegszázalékos komplexekből
Azonosítás	Vízben rendkívül oldékony Pozitív tartarát- és vasteszt: a komplexek 35 %-os vizes oldatának pH-értéke 3,5 és 3,9 között van
Tisztaság	
Klorid	Legfeljebb 25 %
Nátrium	Legfeljebb 23 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Oxalát	Legfeljebb 1,5 %, száraz oxalátban kifejezve

▼B**E 535 NÁTRIUM-FERRO-CIANID**

Szinonimák	Nátrium-ferrocianid; Nátrium-hexaciano-ferrát
Meghatározás	
EINECS	237-081-9
Kémiai név	Nátrium-[hexaciano-ferrát(II)]
Összegképlet	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	484,1
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Sárga kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Ferro-cianid-teszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szabad nedvesség	Legfeljebb 1,0 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,03 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Szulfát	Legfeljebb 0,1 %
Szabad cianid	Nem mutatható ki
Ferri-cianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 536 KÁLIUM-FERRO-CIANID

Szinonimák	Kálium-ferro-cianid; Sárgavérűgő; Kálium-hexaciano-ferrát
Meghatározás	
EINECS	237-722-2
Kémiai név	Kálium-[hexaciano-ferrát(II)]
Összegképlet	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	422,4
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Citromsárga kristályok
Azonosítás	
Káliumteszt	A teszten megfelel
Ferro-cianid-teszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szabad nedvesség	Legfeljebb 1,0 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,03 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %

▼B

Szulfát	Legfeljebb 0,1 %
Szabad cianid	Nem mutatható ki
Ferri-cianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 538 KALCIUM-FERRO-CIANID

Szinonimák	Kalcium-ferrocianid; Kalcium-hexaciano-ferrát
Meghatározás	
Einecs	215-476-7
Kémiai név	Kalcium-[hexaciano-ferrát(II)]
Összegképlet	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulatömeg	508,3
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Sárga kristályok vagy kristályos por
Azonosítás	
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Ferro-cianid-teszt	A teszten megfelel
Tisztaság	
Szabad nedvesség	Legfeljebb 1,0 %
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,03 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Szulfát	Legfeljebb 0,1 %
Szabad cianid	Nem mutatható ki
Ferri-cianid	Nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg

E 541 SAVAS NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-FOSZFÁT

Szinonimák	SALP
Meghatározás	
Einecs	232-090-4
Kémiai név	Nátrium-trialumínium-tetradekahidrogén-oktafoszfát-tetrahidrát (A); Trinátrium-dialumínium-pentadekahidrogén-oktafoszfát (B)
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)
Analitika	Legalább 95,0 % (mindkét forma)

▼B

Leírás	Fehér szagtalan por
Azonosítás	
Nátriumteszt	A teszten megfelel
Alumíniumteszt	A teszten megfelel
Foszfáteszt	A teszten megfelel
pH	Lakmuspapíron savas
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Sósavban oldódik
Tisztaság	
Izzítási veszteség	19,5–21,0 % (A) (750–800 °C, 2 óra) 15–16 % (B) (750–800 °C, 2 óra)
Fluorid	Legfeljebb 25 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 4 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 551 SZILÍCIUM-DIOXID

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

▼B

Izzítási veszteség	Legfeljebb 70 % (hidratált szilícium-dioxid, 105 °C, 2 óra)
Oldható ionizálható sók	Legfeljebb 2,5 %, szárítás után (1 000 °C, izzított szilícium-dioxid)
Arzén	Legfeljebb 8,5 %, szárítás után (1 000 °C, hidratált formák)
Ólom	Legfeljebb 5,0 % (Na ₂ SO ₄ -ként)
Higany	Legfeljebb 3 mg/kg
	Legfeljebb 5 mg/kg
	Legfeljebb 1 mg/kg

E 552 KALCIUM-SZILIKÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	A kalcium-szilikát változó arányban CaO-t és SiO ₂ -t tartalmazó hidratált vagy vízmentes szilikát. Azbesztet nem tartalmazhat
Kémiai név	215-710-8
Összegképlet	Kalcium-szilikát
Molekulatömeg	
Analitika	Vízmentes anyagra: — SiO ₂ legalább 50 % és legfeljebb 95 % — CaO legalább 3 % és legfeljebb 35 %

Leírás

Fehértől a piszkosfehérig változó színű, könnyen folyó por, amely viszonylag nagy mennyiségű víz vagy más folyadék felvétele után is ilyen marad

Azonosítás

Szilikateszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
Gélképződés	Ásványi savakkal gél képez

Tisztaság

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

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

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

▼B

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

E 553a(ii) MAGNÉZIUM-TRISZILIKÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	239-076-7
Kémiai név	Magnézium-triszilikát
Összegképlet	Mg ₂ Si ₃ O ₈ ·nH ₂ O (közelítő összetétel)
Molekulatömeg	
Analitika	Legalább 29,0 % MgO és legalább 65,0 % SiO ₂ , mindkettő izzított anyagra
Leírás	Finom, fehér, csomómentes por
Azonosítás	
Magnéziumteszt	A teszten megfelel
Szilikateszt	A teszten megfelel
pH	6,3 és 9,5 között (5 %-os szuszpenzió)
Tisztaság	
Izzítási veszteség	Legalább 17 % és legfeljebb 34 % (1 000 °C)
Vízben oldódó sók	Legfeljebb 2 %
Szabad lúg	Legfeljebb 1 % (NaOH-ként)
Fluorid	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B**E 553b TALKUM****Szinonimák**

Magnézium-hidrogén-metaszilikát

Meghatározás

A vizes magnézium-szilikát természetesen előforduló formája, amely különböző arányokban rokonjellegű ásványokat is tartalmaz, például alfa-kvarcot, kalcitot, kloritot, dolomitot, magnezitet és flogopitet. Azbesztet nem tartalmazhat

Einecs

238-877-9

Kémiai név

Magnézium-hidrogén-metaszilikát

Összegképlet

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

Molekulatömeg

379,22

Analitika

Leírás

Könnyű, homogén, fehér vagy csaknem fehér, zsíros tapintású por

Azonosítás

Infravörös abszorpciós spektrum

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

Röntgendiffrakció

Csúcsok 9,34/4,66/3,12 Å-nél

Oldhatóság

Vízben és etanolban nem oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (105 °C, 1 óra)

Savban oldódó anyagok

Legfeljebb 6 %

Vízben oldódó anyagok

Legfeljebb 0,2 %

Savban oldódó vas

Nem mutatható ki

Arzén

Legfeljebb 10 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 554 NÁTRIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT**Szinonimák**

Nátrium-szilikóaluminát; Nátrium-aluminoszilikát; Alumínium-nátrium-szilikát

Meghatározás

Einecs

Kémiai név

Nátrium-alumínium-szilikát

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Vízmentes anyagra:

— SiO_2 legalább 66,0 % és legfeljebb 88,0 %— Al_2O_3 legalább 5,0 % és legfeljebb 15,0 %**Leírás**

Finom, fehér amorf por vagy gyöngyök

Azonosítás

Nátriumteszt

A teszten megfelel

Alumíniumteszt

A teszten megfelel

Szilikateszt

A teszten megfelel

pH

6,5 és 11,5 között (5 %-os szuszpenzió)

▼B

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

E 555 KÁLIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT

Szinonimák	Csillámpala
Meghatározás	A természetes csillámpala főleg kálium-alumínium-szilikátból (muszkovit) áll
Einecs	310-127-6
Kémiai név	Kálium-alumínium-szilikát
Összegképlet	KA ₁₂ [AlSi ₃ O ₁₀](OH) ₂
Molekulatömeg	398
Analitika	Legalább 98 %
Leírás	Világosszürkétől a fehérig változó színű kristályos lemezek vagy por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, híg savakban és lúgokban, valamint 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 5 mg/kg

▼M3**E 556 KALCIUM-ALUMÍNIUM-SZILIKÁT ⁽¹⁾****▼B**

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

⁽¹⁾ Alkalmazási időszak: 2014. január 31-ig.

▼B

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

▼M3**E 559 ALUMÍNIUM-SZILIKÁT (KAOLIN) ⁽¹⁾****▼B**

Szinonimák	Kaolin, könnyű vagy nehéz
Meghatározás	A vizes alumínium-szilikát (kaolin) tisztított, fehér, kaolinitből, kálium-alumínium-szilikátból, földpátból és kvarcból álló képlékeny agyag. A feldolgozáskor nem szabad kalcinációt végezni. Az alumínium-szilikát előállításakor használt nyers kaolintartalmú agyag dioxintartalma nem veszélyeztetheti az emberi egészséget, és alkalmasnak kell lennie emberi fogyasztásra. A termék azbesztet nem tartalmazhat
Einecs	215-286-4 (kaolinit)
Kémiai név	
Összegképlet	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
Molekulatömeg	264
Analitika	Legalább 90 % (a szilícium-dioxid és az alumínium-oxid összege, izzítás után)
	Szilícium-dioxid (SiO_2) 45 % és 55 % között
	Alumínium-oxid (Al_2O_3) 30 % és 39 % között
Leírás	Finom, fehér vagy szürkésfehér, zsíros por. A kaolin kaolinit-pelyhek halmazainak vagy önálló hatszögletű pelyheknek véletlenül szerűen orientált laza aggregátumaiból áll
Azonosítás	
Alumínium-oxid-teszt	A teszten megfelel
Szilikateszt	A teszten megfelel
Röntgendiffrakció	Jellemző csúcsok 7,18/3,58/2,38/1,78 Å-nél
Infravörös abszorpciós spektrum	Csúcsok 3 700 és 3 620 cm^{-1} -nél

⁽¹⁾ Alkalmazási időszak: 2014. január 31–ig.

▼B**Tisztaság**

Izzítási veszteség	10 % és 14 % között (1 000 °C, tömegállandóságig)
Vízben oldódó anyagok	Legfeljebb 0,3 %
Savban oldódó anyagok	Legfeljebb 2 %
Vas	Legfeljebb 5 %
Kálium-oxid (K 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**Szinonimák****Meghatározás**

Lineáris zsírsavak, kaprilsav (C₈), kaprinsav (C₁₀), laurinsav (C₁₂), mirisztinsav (C₁₄), palmitinsav (C₁₆), sztearinsav (C₁₈), olajsav (C_{18:1})

Einecs

Kémiai név

Oktánsav (C₈), dekánsav (C₁₀), dodekánsav (C₁₂), tetradekánsav (C₁₄), hexadekánsav (C₁₆), oktadekánsav (C₁₈), 9-oktadecénsav (C_{18:1})

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 98 %, kromatográfiával

Leírás

Olajokból és zsírokból származó, színtelen folyadék vagy fehér szilárd anyag

Azonosítás

Azonosító teszt

Az egyes zsírsavakat a savszám vagy jódszám alapján, vagy gáz-kromatográfiával lehet azonosítani

Tisztaság

Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
El nem szappanosítható anyagok	Legfeljebb 1,5 %
Víztartalom	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

E 574 GLÜKONSAV**Szinonimák**

D-Glükonsav; Dextronsav

Meghatározás

A glükonsav a glükonsav és a glükono-delta-lakton vizes oldata

Einecs

Kémiai név

Glükonsav

Összegképlet

C₆H₁₂O₇ (glükonsav)

▼B

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

E 575 GLÜKONO-DELTA-LAKTON

Szinonimák	Glükono-lakton; GDL; D-Glükonsav-delta-lakton; delta-Glükono-lakton
Meghatározás	A glükono-delta-lakton a D-glükonsav gyűrűs 1,5-intramolekuláris észtere. Vizes közegben a D-glükonsav (55–66 %) és a delta- és gamma-laktonok egyensúlyi keverékévé hidrolizál
Einecs	202-016-5
Kémiai név	D-Glükono-1,5-lakton
Összegképlet	C ₆ H ₁₀ O ₆
Molekulatömeg	178,14
Analitika	Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Finom, fehér, csaknem szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
Glükonsavból fenil-hidrazin-származék képződése	Pozitív. A képződött vegyület 196 °C és 202 °C között olvad, bomlással
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik. Etanolban mérsékelten oldódik
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Redukáló anyagok	Legfeljebb 0,5 % (D-glükózként)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 576 NÁTRIUM-GLÜKONÁT

Szinonimák	D-Glükonsav nátriumsója
Meghatározás	► C2 Savanyítással ◄, vagy katalitikus kémiai oxidációval állítják elő

▼B

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

E 577 KÁLIUM-GLÜKONÁT

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

E 578 KALCIUM-GLÜKONÁT

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

▼B

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

E 579 VAS(II)-GLÜKONÁT

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

▼B

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

E 585 VAS(II)-LAKTÁT**Szinonimák**

Vas(II)-2-hidroxi-propanoát;
Propánsav, 2-Hidroxi-vas(2+) sója (2:1)

Meghatározás

Einecs	227-608-0
Kémiai név	Vas(II)-2-hidroxi-propanoát
Összegképlet	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 vagy 3)
Molekulatömeg	270,02 (dihidrát) 288,03 (trihidrát)
Analitika	Legalább 96 %, szárított anyagra

Leírás

Jellegzetes szagú, zöldesfehér kristályok vagy világoszöld por

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben oldódik. Etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Vas(II)-ion-teszt	A teszten megfelel
Laktátteszt	A teszten megfelel
pH	4 és 6 között (2 %-os oldat)

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 18 % (100 °C, vákuumban, közelítőleg 700 Hgmm)
Vas (Fe III)	Legfeljebb 0,6 %
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 586 4-HEXIL-REZORCIN**Szinonimák**

4-Hexil-1,3-benzoldiol; Hexil-rezorcín

Meghatározás

Einecs	205-257-4
Kémiai név	4-Hexil-rezorcín
Összegképlet	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekulatömeg	197,24
Analitika	Legalább 98 %, szárított anyagra (4 óra szobahőmérsékleten)

Leírás

Fehér por

▼B**Azonosítás**

Oldhatóság	Éterben és acetonban korlátlanul oldódik; vízben nagyon kevésé oldódik
Salétromsavteszt	Adjunk a minta 1 ml telített oldatához 1 ml salétromsavat. Halvány-vörös szín jelenik meg
Brómteszt	Adjunk a minta 1 ml telített oldatához 1 ml bróm-mérőoldatot. Sárga, pelyhes csapadék feloldódik, sárga oldatot adva

Tisztaság

Olvadáspont-tartomány	62–67 °C
Savasság	Legfeljebb 0,05 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Rezorcin és más fenolok	Rázzunk össze pár percig kb. 1 g mintát 50 ml vízzel, szűrjük le, és a szűrlethez adjunk 3 csepp vas(III)-klorid-mérőoldatot. Vörös vagy kék szín nem jelenik meg
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 3 mg/kg

E 620 GLUTAMINSAV**Szinonimák**L-Glutaminsav; L- α -Amino-glutársav**Meghatározás**

Einecs	200-293-7
Kémiai név	L-Glutaminsav; L-2-Amino-pentándisav
Összegképlet	$C_5H_9NO_4$
Molekulatömeg	147,13
Analitika	Legalább 99,0 % és legfeljebb 101,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben mérsékeltén oldódik; etanolban vagy éterben gyakorlatilag nem oldódik

Leírás

Fehér kristályok vagy kristályos por

Azonosítás

Glutaminsavteszt (vékonyréteg-kromatográfiával)	A teszten megfelel
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +31,5° és +32,2° között (10 %-os oldat (vízmentes) 2 N-os HCl-ben, 200 mm-es küvetta)
pH	3,0 és 3,5 között (telített oldat)

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 0,2 % (80 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 %
Klorid	Legfeljebb 0,2 %
Pirrolidonkarbonsav	Legfeljebb 0,2 %
Arzén	Legfeljebb 2,5 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ **C2****E 621 NÁTRIUM-GLUTAMÁT**▼ **B**

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

▼ **C2****E 622 KÁLIUM-GLUTAMÁT**▼ **B**

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

▼B

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

E 623 KALCIUM-DIGLUTAMÁT

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

▼C2**E 624 AMMÓNIUM-GLUTAMÁT****▼B**

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

▼B

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

E 625 MAGNÉZIUM-DIGLUTAMÁT

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

E 626 GUANILSAV

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

▼ B

Kémiai név	Guanozin-5'-monofoszforsav
Összegképlet	C ₁₀ H ₁₄ N ₅ O ₈ P
Molekulatömeg	363,22
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Ribózeszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfáteszt	A teszten megfelel
pH	1,5 és 2,5 között (0,25 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 256 nm-nél van
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 1,5 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 627 DINÁTRIUM-GUANILÁT**Szinonimák**

Nátrium-guanilát; Nátrium-5'-guanilát

Meghatározás**▼ M3**

Einecs	226-914-1
--------	-----------

▼ B

Kémiai név	Dinátrium-guanozin-5'-monofoszfát
Összegképlet	C ₁₀ H ₁₂ N ₅ Na ₂ O ₈ P·nH ₂ O (n = kb. 7)
Molekulatömeg	407,19 (vízmentes)
Analitika	Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben oldódik, etanolban mérsékelten oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik
Leírás	Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy fehér kristályos por
Azonosítás	
Ribózeszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfáteszt	A teszten megfelel
Nátriumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,5 között (5 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 256 nm-nél van
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 25 % (120 °C, 4 óra)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B**E 628 DIKÁLIUM-GUANILÁT****Szinonimák**

Kálium-guanilát; Kálium-5'-guanilát

Meghatározás**▼M3**

EINECS

221-849-5

▼B

Kémiai név

Dikálium-guanozin-5'-monofoszfát

Összegképlet

 $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$

Molekulatömeg

439,40

Analitika

Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra

Oldhatóság

Vízben korlátlanul oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy fehér kristályos por

Azonosítás

Ribózeszt

A teszten megfelel

Szervesfoszfáteszt

A teszten megfelel

Káliumteszt

A teszten megfelel

pH

7,0 és 8,5 között (5 %-os oldat)

Spektrometria

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

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 5 % (120 °C, 4 óra)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

E 629 KALCIUM-GUANILÁT**Szinonimák**

Kalcium-5'-guanilát

Meghatározás

EINECS

Kémiai név

Kalcium-guanozin-5'-monofoszfát

Összegképlet

 $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$

Molekulatömeg

401,20 (vízmentes)

Analitika

Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra

Oldhatóság

Vízben mérsékelten oldódik

Leírás

Szagtalan, fehér vagy piszkosfehér kristályok vagy por

Azonosítás

Ribózeszt

A teszten megfelel

Szervesfoszfáteszt

A teszten megfelel

Kalciumteszt

A teszten megfelel

pH

7,0 és 8,0 között (0,05 %-os oldat)

Spektrometria

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

▼B**Tisztaság**

Szárítási veszteség

Legfeljebb 23,0 % (120 °C, 4 óra)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

E 630 INOZINSAV**Szinonimák**

5'-Inozinsav

Meghatározás

EINECS

205-045-1

Kémiai név

Inozin-5'-monofoszforsav

Összegképlet

 $C_{10}H_{13}N_4O_8P$

Molekulatömeg

348,21

Analitika

Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra

Oldhatóság

Vízben korlátlanul oldódik, etanolban kis mértékben oldódik

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por

Azonosítás

Ribózeszt

A teszten megfelel

Szervesfoszfáteszt

A teszten megfelel

pH

1,0 és 2,0 között (5 %-os oldat)

Spektrometria

0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpciós maximuma 250 nm-nél van

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 3,0 % (120 °C, 4 óra)

Egyéb nukleotidok

Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

E 631 DINÁTRIUM-INOZINÁT**Szinonimák**

Nátrium-inozinát; Nátrium-5'-inozinát

Meghatározás

EINECS

225-146-4

Kémiai név

Dinátrium-inozin-5'-monofoszfát

Összegképlet

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

Molekulatömeg

392,17 (vízmentes)

Analitika

Legalább 97,0 %, vízmentes anyagra

Oldhatóság

Vízben oldódik, etanolban mérsékelten oldódik, éterben gyakorlatilag nem oldódik

Leírás

Szagtalan, színtelen vagy fehér kristályok vagy por

Azonosítás

Ribózeszt

A teszten megfelel

Szervesfoszfáteszt

A teszten megfelel

Nátriumteszt

A teszten megfelel

▼B

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

E 632 DIKÁLIUM-INOZINÁT

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

E 633 KALCIUM-INOZINÁT

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

▼B**Azonosítás**

Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,0 között (0,05 %-os oldat)
Spektrometria	0,01 N-os HCl-lel készült 20 mg/l-es oldat abszorpció maximuma 250 nm-nél van

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 23,0 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 634 KALCIUM-5'-RIBONUKLEOTID**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	
Kémiai név	A kalcium-5'-ribonukleotid alapvetően kalcium-inozin-5'-monofoszfát és kalcium-guanozin-5'-monofoszfát keveréke
Összegképlet	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Molekulatömeg	
Analitika	Együtt a két fő összetevő legalább 97,0 %, és a két összetevő külön-külön mindig legalább 47,0 % és legfeljebb 53,0 %, vízmentes anyagra
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik

Leírás

Szagtalan, fehér vagy csaknem fehér kristályok vagy por

Azonosítás

Ribózteszt	A teszten megfelel
Szervesfoszfátteszt	A teszten megfelel
Kalciumteszt	A teszten megfelel
pH	7,0 és 8,0 között (0,05 %-os oldat)

Tisztaság

Víztartalom	Legfeljebb 23,0 % (Karl Fischer-módszer)
Egyéb nukleotidok	Vékonyréteg-kromatográfiával nem mutatható ki
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 635 DINÁTRIUM-5'-RIBONUKLEOTID**Szinonimák**

Nátrium-5'-ribonukleotid

Meghatározás

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

▼B

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

E 640 GLICIN és NÁTRIUMSÓJA**(I) GLICIN**

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

(II) NÁTRIUM-GLICINÁT

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	227-842-3

▼ B

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

▼ M18**E 641 L-LEUCIN**

Szinonimák	2-Amino-izobutil-ecetsav; L-2-Amino-4-metil-valeriánsav; alfa-Amino-izokaprónsav; (S)-2-Amino-4-metil-pentánsav; L-Leu
Meghatározás	
Einecs	200-522-0
CAS-szám	61-90-5
Kémiai név	L-leucin; L-2-Amino-4-metil-pentánsav
Összegképlet	$C_6H_{13}NO_2$
Molekulatömeg	131,17
Analitika	Legalább 98,5 % és legfeljebb 101,0 %, vízmentes anyagra
Leírás	Fehér vagy majdnem fehér kristályos por vagy fényes pelyhek
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, ecetsavban, hígított sósavban, valamint lúgos hidroxidokban és karbonátokban oldódik; etil-alkoholban enyhén oldódik.
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: + 14,5° és + 16,5° között (4 %-os oldat [szárazanyagra] 6N HCl-ban)
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 0,5 % (100–105 °C)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Kloridok	Legfeljebb 200 mg/kg
Szulfátok	Legfeljebb 300 mg/kg
Ammónium	Legfeljebb 200 mg/kg
Vas	Legfeljebb 10 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 5 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg

▼B**E 650 CINK-ACETÁT****Szinonimák**

Ecetsav, cinksó, dihidrát

Meghatározás

Einecs

Kémiai név

Cink-acetát-dihidrát

Összegképlet

 $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4 \cdot \text{Zn} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekulatömeg

219,51

Analitika

Legalább 98 % és legfeljebb 102 % $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4 \cdot \text{Zn} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ **Leírás**

Színtelen kristályok vagy finom, piszkosfehér por

Azonosítás

Acetáteszt

A teszten megfelel

Cinkteszt

A teszten megfelel

pH

6,0 és 8,0 között (5 %-os oldat)

Tisztaság

vízben nem oldódó anyagok

Legfeljebb 0,005 %

Kloridok

Legfeljebb 50 mg/kg

Szulfátok

Legfeljebb 100 mg/kg

Alkáli fémek és alkáliföldfémek

Legfeljebb 0,2 %

Illékony szerves szennyeződések

A teszten megfelel

Vas

Legfeljebb 50 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 20 mg/kg

Kadmium

Legfeljebb 5 mg/kg

E 900 DIMETIL-POLISZILOXÁN**Szinonimák**

Szilikonolaj; Dimetil-szilikon; Poli(dimetil-sziloxán)

▼B**Meghatározás**

A dimetil-polisziloxán $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$ képletű trimetil-sziloxi csoportokkal lezárt, teljesen metilezett, $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$ képletű csoport ismétlődő egységeiből álló lineáris sziloxán polimerek keveréke

Einecs

Kémiai név

Sziloxánok és szilikonok, dimetil-

Összegképlet

$(\text{CH}_3)_3\text{-Si-[O-Si(CH}_3)_2]_n\text{-O-Si(CH}_3)_3$

Molekulatömeg

Analitika

Összes szilícium legalább 37,3 % és legfeljebb 38,5 %

Leírás

Átlátszó, színtelen, viszkózus folyadék

Azonosítás

Relatív sűrűség (25°/25 °C)

0,964 és 0,977 között

Törésmutató

$[n]_D^{25}$: 1,400 és 1,405 között

Infravörös spektrum

A mintából két nátrium-klorid lemez közé helyezett folyadékréteg infravörös abszorpciós spektruma ugyanazoknál a hullámhosszaknál mutat relatív maximumokat, mint az etalonként használt dimetil-polisziloxán hasonló készítménye

Tisztaság

Száritási veszteség

Legfeljebb 0,5 % (150 °C, 4 óra)

Viszkozitás

Legalább $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{s}^{-1}$ 25 °C-on

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 901 FEHÉR és SÁRGA MÉHVIASZ**Szinonimák**

Fehér viasz; Sárga viasz

Meghatározás

A sárga méhviasz a mézelő méh, *Apis mellifera* L. által készített lép falának forró vízzel történő megolvasztásával és az idegen anyagok eltávolításával előállított viasz.

A fehér méhviaszt a sárga méhviasz fehéritésével állítják elő

Einecs

232-383-7

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Kellemes, mézszerű illatú, sárgásfehér (fehér forma) vagy sárgástól a szürkésbarnáig változó színű (sárga forma) darabok vagy lemezek, finomszemcsés és nem kristályos törésfelülettel

Azonosítás

Olvadáspont-tartomány

62 °C és 65 °C között

▼B

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

E 902 KANDELILLAVIASZ**Szinonimák****Meghatározás**

A kandelillaviasz a kandelilla, az *Euphorbia antisiphilitica* növény leveleiből származó tisztított viasz

Einecs 232-347-0

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Kemény, sárgásbarna, opálos vagy áttetsző viasz

Azonosítás

Relatív sűrűség Kb. 0,98

Olvadáspont-tartomány 68,5 °C és 72,5 °C között

Oldhatóság Vízben nem oldódik, kloroformban és toluolban oldódik

Tisztaság

Savszám Legalább 12 és legfeljebb 22

Elszappanosítási szám Legalább 43 és legfeljebb 65

Arzén Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom Legfeljebb 2 mg/kg

Higany Legfeljebb 1 mg/kg



E 903 KARNAUBAVIASZ

Szinonimák

Meghatározás

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

A karnaubaviasz a brazil martviaszpálma, a *Copernicia cerifera* levélrügyeiből és leveleiből származó tisztított viasz

232-399-4

Leírás

Világosbarnától a halványsárgáig változó színű por vagy pelyhek, vagy kemény, rideg, gyantás törésfelületű szilárd anyag

Azonosítás

Relatív sűrűség

Kb. 0,997

Olvadáspont-tartomány

82 °C és 86 °C között

Oldhatóság

Vízben nem oldódik, forró etanolban részlegesen oldódik, kloroformban és dietil-éterben oldódik

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,25 %

Savszám

Legalább 2 és legfeljebb 7

Észterszám

Legalább 71 és legfeljebb 88

El nem szappanosítható anyagok

Legalább 50 % és legfeljebb 55 %

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 904 SELLAK

Szinonimák

Fehérített sellak; Fehér sellak

Meghatározás

A sellak a *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (*Coccidae* család) rovar gyantás váladékából készült tisztított és fehérített lakk

Einecs

232-549-9

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Fehérített sellak: piszkosfehér, amorf, szemcsés gyanta

Viaszmentes fehérített sellak: világossárga, amorf szemcsés gyanta

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben nem oldódik; alkoholban korlátlanul (bár nagyon lassan) oldódik; acetonban kis mértékben oldódik

Savszám

60 és 89 között

▼ B**Tisztaság**

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

E 905 MIKROKRISTÁLYOS VIASZ**Szinonimák**

Ásványolajviasz; Szénhidrogénviasz; Fischer-Tropsch-viasz; Szintetikus viasz; Szintetikus paraffin

Meghatározás

Ásványolajból vagy szintetikus nyersanyagból előállított szilárd, telített szénhidrogének finomított keveréke

Leírás

Fehértől a borostyánig változó színű, szagtalan viasz

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben nem oldódik, etanolban nagyon kevésé oldódik
Törésmutató	$[n]_D^{100}$: 1,434–1,448 vagy $[n]_D^{120}$: 1,426–1,440

Tisztaság

Molekulatömeg	Átlagosan legalább 500
Viszkozitás	Legalább $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ 100 °C-on Vagy: legalább $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ 120 °C-on, ha az anyag 100 °C-on szilárd
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,1 %
Szénatomszám az 5 %-os desztillációs pontnál	Legfeljebb 5 % 25-nél kisebb szénatomszámú molekula
Szín	A teszten megfelel
Kén	Legfeljebb 0,4 %(m/m)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Többgyűrűs aromás vegyületek	Benzo[a]pirén legfeljebb 50 µg/kg

E 907 HIDROGÉNEZETT POLI-1-DECÉN**Szinonimák**

Hidrogénezett polidec-1-én; Hidrogénezett poli-alfa-olefin

Meghatározás

Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	$\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2}$, ahol $n = 3-6$
Molekulatömeg	560 (átlag)
Analitika	Legalább 98,5 % hidrogénezett poli-1-decén, a következő oligomer-megoszlással: C_{30} : 13–37 % C_{40} : 35–70 % C_{50} : 9–25 % C_{60} : 1–7 %

▼ B

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

▼ M15**▼ B****E 914 OXIDÁLT POLIETILÉNVIASZ**

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

▼B**E 920 L-CISZTEIN****Szinonimák****Meghatározás**

L-cisztein-hidroklorid vagy hidroklorid-monohidrát. Emberi haj nem használható ezen anyag forrásaként

Einecs

200-157-7 (vízmentes)

Kémiai név

Összegképlet

$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (ahol $n = 0$ vagy 1)

Molekulatömeg

157,62 (vízmentes)

Analitika

Legalább 98,0 % és legfeljebb 101,5 %, vízmentes anyagra

Leírás

Fehér por vagy színtelen kristályok

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben és etanolban korlátlanul oldódik

Olvadáspont-tartomány

A vízmentes forma kb. 175 °C-on megolvad

Fajlagos forgatóképesség

$[\alpha]_D^{20}$: +5,0° és +8,0° között vagy

$[\alpha]_D^{25}$: +4,9° és 7,9° között

Tisztaság

Szárítási veszteség

8,0 % és 12,0 % között

Legfeljebb 2,0 % (vízmentes forma)

Izzítási maradék

Legfeljebb 0,1 %

Ammóniumion

Legfeljebb 200 mg/kg

Arzén

Legfeljebb 1,5 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 5 mg/kg

E 927b KARBAMID**Szinonimák****Meghatározás**

Einecs

200-315-5

Kémiai név

Összegképlet

CH_4N_2O

Molekulatömeg

60,06

Analitika

Legalább 99,0 %, vízmentes anyagra

▼B

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

E 938 ARGON

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

E 939 HÉLIUM

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-168-5
Kémiai név	Hélium
Összegképlet	He
Atomtömeg	4
Analitika	Legalább 99 %

▼B

Leírás	Szintelen, szagtalan, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Metán és más szénhidrogének	Legfeljebb 100 µl/l (metánként)

E 941 NITROGÉN

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	231-783-9
Kémiai név	Nitrogén
Összegképlet	N ₂
Molekulatömeg	28
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Szintelen, szagtalan, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Szén-monoxid	Legfeljebb 10 µl/l
Metán és más szénhidrogének	Legfeljebb 100 µl/l (metánként)
Nitrogén-dioxid és nitrogén-oxid	Legfeljebb 10 µl/l
Oxigén	Legfeljebb 1 %

E 942 DINITROGÉN-OXID

Szinonimák	
Meghatározás	
Einecs	233-032-0
Kémiai név	Dinitrogén-oxid
Összegképlet	N ₂ O
Molekulatömeg	44
Analitika	Legalább 99 %
Leírás	Szintelen, édeskes szagú, nem éghető gáz
Azonosítás	
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,05 %
Szén-monoxid	Legfeljebb 30 µl/l
Nitrogén-dioxid és nitrogén-oxid	Legfeljebb 10 µl/l

▼B**E 943a BUTÁN****Szinonimák**

n-Bután

Meghatározás

EINECS

Kémiai név

Bután

Összegképlet

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

Molekulatömeg

58,12

Analitika

Legalább 96 %

Leírás

Szintelen, gyenge jellegzetes szagú gáz vagy folyadék

Azonosítás

Gőznyomás

108,935 kPa 20 °C-on

Tisztaság

Metán

Legfeljebb 0,15 % (V/V)

Etán

Legfeljebb 0,5 % (V/V)

Propán

Legfeljebb 1,5 % (V/V)

Izobután

Legfeljebb 3,0 % (V/V)

1,3-Butadién

Legfeljebb 0,1 % (V/V)

Nedvesség

Legfeljebb 0,005 %

E 943b IZOBUTÁN**Szinonimák**

2-Metil-propán

Meghatározás

EINECS

Kémiai név

2-Metil-propán

Összegképlet

 $(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$

Molekulatömeg

58,12

Analitika

Legalább 94 %

Leírás

Szintelen, gyenge jellegzetes szagú gáz vagy folyadék

Azonosítás

Gőznyomás

205,465 kPa 20 °C-on

Tisztaság

Metán

Legfeljebb 0,15 % (V/V)

Etán

Legfeljebb 0,5 % (V/V)

Propán

Legfeljebb 2,0 % (V/V)

n-Bután

Legfeljebb 4,0 % (V/V)

1,3-Butadién

Legfeljebb 0,1 % (V/V)

Nedvesség

Legfeljebb 0,005 %

▼B**E 944 PROPÁN****Szinonimák****Meghatározás**

EINECS

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Propán

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

44,09

Legalább 95 %

Leírás

Szintelen, gyenge jellegzetes szagú gáz vagy folyadék

Azonosítás

Gőznyomás

732,910 kPa 20 °C-on

Tisztaság

Metán

Legfeljebb 0,15 % (V/V)

Etán

Legfeljebb 1,5 % (V/V)

Izobután

Legfeljebb 2,0 % (V/V)

n-Bután

Legfeljebb 1,0 % (V/V)

1,3-Butadién

Legfeljebb 0,1 % (V/V)

Nedvesség

Legfeljebb 0,005 %

E 948 OXIGÉN**Szinonimák****Meghatározás**

EINECS

231-956-9

Kémiai név

Oxigén

Összegképlet

 O_2

Molekulatömeg

32

Analitika

Legalább 99 %

Leírás

Szintelen, szagtalan, nem éghető gáz

Azonosítás**Tisztaság**

Víztartalom

Legfeljebb 0,05 %

Metán és más szénhidrogének

Legfeljebb 100 µl/l (metánként)

E 949 HIDROGÉN**Szinonimák****Meghatározás**

EINECS

215-605-7

Kémiai név

Hidrogén

Összegképlet

 H_2

Molekulatömeg

2

▼B

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

E 950 ACESZULFÁM K

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

E 951 ASZPARTÁM

Szinonimák	Aszpartil-fenil-alanin-metil-észter
Meghatározás	
Einecs	245-261-3
Kémiai név	N-L-α-Aszpartil-L-fenil-alanin-1-metil észter; 3-Amino-N-(α-karbo-metoxi-fenetil)-szukcinamidsav-N-metil-észter
Összegképlet	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅
Molekulatömeg	294,31

▼B

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

E 952 CIKLAMIMSAV ÉS Na- ÉS Ca-SÓI**(I) CIKLAMINSAV**

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

▼B

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

(II) NÁTRIUM-CIKLAMÁT

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

(III) KALCIUM-CIKLAMÁT

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

▼ B**Tisztaság**

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

E 953 IZOMALT**Szinonimák**

Hidrogénezett izomaltulóz

Meghatározás

Előállítás a szaharóznak a *Protaminobacter rubrum* élettelen sejtjeivel való enzimes átalakításával, majd az ezt követő katalitikus hidrogénezéssel történik

Eínecs

Kémiai név

Az izomalt hidrogénezett mono- és diszacharidok keveréke, amelynek fő összetevői a diszacharidok:

6-O- α -D-Glükopiranozil-D-szorbit (1,6-GPS) és1-O- α -D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát (1,1-GPM)

Összegképlet

6-O- α -D-Glükopiranozil-D-szorbit: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O- α -D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$

Molekulatömeg

6-O- α -D-Glükopiranozil-D-szorbit: 344,31-O- α -D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát: 380,3

Analitika

Legalább 98 % hidrogénezett mono- és diszacharidok, és legalább 86 %-ban 6-O- α -D-Glükopiranozil-D-szorbit és 1-O- α -D-Glükopiranozil-D-mannit-dihidrát keveréke, vízmentes anyagra meghatározva

▼ M4**Meghatározás**

Szagtalan, fehér, kissé higroszkópos, kristályos massa vagy vizes oldat legalább 60 % koncentrációval

▼ B**Azonosítás**

Oldhatóság

Vízben oldódik, etanolban nagyon kevésbé oldódik.

Nagy felbontású folyadékkromatográfias teszt

Megfelelő izomaltetalonnal összehasonlítva a mérőoldat kromatogramján a két domináns csúcs a retenció idő tekintetében hasonló az etalonoldattal kapott kromatogramon lévő két domináns csúcsához

▼ M4**Tisztaság**

Víztartalom

Legfeljebb 7 % szilárd termék esetében (Karl Fischer-módszer)

Vezetőképeség

Legfeljebb 20 μ S/cm (20 %-os szárazanyagot tartalmazó oldatra), 20 °C hőmérsékleten

D-Mannit

Legfeljebb 3 %

D-Szorbit

Legfeljebb 6 %

▼M4

Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként, száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

▼B**E 954 SZACHARIN ÉS Na-, K- ÉS Ca-SÓI****(I) SZACHARIN****Szinonimák****Meghatározás**

Einecs	201-321-0
Kémiai név	3-Oxo-2,3-dihidrobenzo[d]izotiazol-1,1-dioxid
Összegképlet	C ₇ H ₅ NO ₃ S
Molekulatömeg	183,18
Analitika	Legalább 99 % és legfeljebb 101 % C ₇ H ₅ NO ₃ S, vízmentes anyagra

Leírás

Szagtalan vagy gyengén aromás illatú fehér kristályok vagy fehér kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 300–500-szor édesebb

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik, lúgos oldatokban oldódik, etanolban mérsékelten oldódik
------------	---

Tisztaság

Száritási veszteség	Legfeljebb 1 % (105 °C, 2 óra)
Olvadáspont-tartomány	226–230 °C
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 % (száraz tömegre)
Benzoessav és szalicilsav	Előzőleg öt csepp ecetsavval savasított, 10 ml 1:20 hígítású oldathoz adjunk három cseppet vas-klorid kb. egymólos vizes oldatából. Csapadék, vagy lila elszíneződés nem jelenik meg
o-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
p-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Benzoessav-p-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)
Könnyen elszéneshető anyagok	Nincsenek
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(II) NÁTRIUM-SZACHARIN**Szinonimák**

Szacharin; Szacharin nátriumsója

Meghatározás

Einecs	204-886-1
Kémiai név	Nátrium-o-benzoszulfimid; 2,3-Dihidro-3-oxo-benzizoszulfonazol nátriumsója; Oxo-benzizoszulfonazol; 1,2-Benzizotiazolin-3-on-1,1-dioxid nátriumsójának dihidrátja

▼B

Összegképlet	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekulatömeg	241,19
Analitika	Legalább 99 % és legfeljebb 101 % $C_7H_4NNaO_3S$, vízmentes anyagra
Leírás	Szagtalan vagy gyenge szagú fehér kristályok vagy fehér kristályos málló por. Híg oldatokban a szaharóznál közelítőleg 300–500-szor édesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben korlátlanul oldódik, etanolban mérsékelten oldódik
Tisztaság	
Száritási veszteség	Legfeljebb 15 % (120 °C, 4 óra)
Benzoésav és szalicilsav	Előzőleg öt csepp ecetsavval savasított, 10 ml 1:20 hígítású oldathoz adjunk három cseppet vas-klorid kb. egymólos vizes oldatából. Csapadék, vagy lila elszíneződés nem jelenik meg
o-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
p-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Benzoésav-p-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)
Könnyen elszéneseíthető anyagok	Nincsenek
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(III) KALCIUM-SZACHARIN

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

▼B

o-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
p-Toluol-szulfonamid	Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)
Benzoészav-p-szulfonamid	Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)
Könnyen elszéneseíthető anyagok	Nincsenek
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Szelén	Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

(IV) KÁLIUM-SZACHARIN**Szinonimák**

Szacharin; Szacharin káliumsója

Meghatározás

Eínecs

Kémiai név

Kálium-o-benzoszulfimid; 2,3-Dihidro-3-oxo-benzizoszulfonazol káliumsója; 1,2-Benzizotiazolin-3-on-1,1-dioxid káliumsójának monohidrátja

Összegképlet

 $C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$

Molekulatömeg

239,77

Analitika

Legalább 99 % és legfeljebb 101 % $C_7H_4KNO_3S$, vízmentes anyagra**Leírás**

Szagtalan vagy gyenge szagú fehér kristályok vagy fehér kristályos por, amely még nagyon híg oldatban is nagyon édes. A szaharóznál közelítőleg 300–500-szor édesebb

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben korlátlanul oldódik, etanolban mérsékeltén oldódik

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 8 % (120 °C, 4 óra)

Benzoészav és szalicilsav

Előzőleg öt csepp ecetsavval savasított, 10 ml 1:20 hígítású oldathoz adjunk három cseppet vas-klorid kb. egymólos vízes oldatából. Csapadék, vagy lila elszíneződés nem jelenik meg

o-Toluol-szulfonamid

Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)

p-Toluol-szulfonamid

Legfeljebb 10 mg/kg (száraz tömegre)

Benzoészav-p-szulfonamid

Legfeljebb 25 mg/kg (száraz tömegre)

Könnyen elszéneseíthető anyagok

Nincsenek

Arzén

Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)

Szelén

Legfeljebb 30 mg/kg (száraz tömegre)

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

E 955 SZUKRALÓZ**Szinonimák**

4,1',6'-Triklór-galaktoszukróz

Meghatározás

Eínecs

259-952-2

Kémiai név

1,6-Diklór-1,6-didezoxi-β-D-fruktofuranozil-4-klór-4-dezoxi-α-D-galaktopiranozid

Összegképlet

 $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$

Molekulatömeg

397,64

▼B

Analitika	Legalább 98 % és legfeljebb 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$, vízmentes anyagra
Leírás	Fehértől a piszkosfehérig változó színű, gyakorlatilag szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, metanolban és etanolban korlátlanul oldódik Etil-acetátban kis mértékben oldódik
Infravörös abszorpciós spektrum	A minta kálium-bromid diszperziójának infravörös spektrumában a relatív maximumok közelítőleg ugyanazoknál a hullámszámoknál vannak, mint a szukralózetallal kapott spektrumban
Vékonyréteg-kromatográfia	A tesztoldatban a fő folt R_f értéke ugyanannyi, mint a más klórozott diszacharidok vizsgálatánál használt „A” standard oldat esetében. Ez a standard oldat úgy készül, hogy 1,0 g szukralózetallal feloldunk 10 ml metanolban
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +84,0° – +87,5°, vízmentes anyagra (10 % (m/V)-os oldat)
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 2,0 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,7 %
Más klórozott diszacharidok	Legfeljebb 0,5 %
Klórozott monoszacharidok	Legfeljebb 0,1 %
Trifenil-foszfín-oxid	Legfeljebb 150 mg/kg
Metanol	Legfeljebb 0,1 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

E 957 TAUMATIN

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

▼ B

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

E 959 NEOHESZPERIDIN-DIHIDRO-KALKON

Szinonimák	Neoheszperidin-dihidro-kalkon; NHDC; Heszperetin-dihidro-kalkon-4'-β-neoheszperidozid; Neoheszperidin DC
Meghatározás	A neoheszperidin katalitikus hidrogénezésével állítják elő
Einecs	243-978-6
Kémiai név	2-O-α-L-Ramnopiranozil-4'-β-D-glükopiranozil-heszperetin-dihidro-kalkon
Összegképlet	C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅
Molekulatömeg	612,6
Analitika	Legalább 96 %, szárított anyagra
Leírás	Piszkosfehér, szagtalan, kristályos por. A szaharóznál közelítőleg 1 000–1 800-szor édeesebb
Azonosítás	
Oldhatóság	Forró vízben korlátlanul oldódik, hideg vízben nagyon kevésbé oldódik, éterben és benzolban gyakorlatilag nem oldódik
UV-abszorpció maximum	282–283 nm-nél, 2 mg 100 ml metanollal készített oldatával
Neu-teszt	Oldjunk fel kb. 10 mg neoheszperidin DC-t 1 ml metanolban, és adjunk hozzá 1 ml 1 %-os 2-amino-etil-difenil-borát-metanolt. Élénksárga szín jelenik meg
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 11 % (105 °C, 3 óra)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,2 % (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg, száraz tömegre
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)

▼ M33**E 960a SZTÉVIÁBÓL SZÁRMAZÓ SZTEVIOL-GLIKOZIDOK****▼ M21**

Szinonimák	
Meghatározás	A gyártási folyamat két fő szakaszból áll: az első a <i>Stevia rebaudiana</i> Bertonii növény leveleiből vizes extrakció készítése és a kivonat előzetes tisztítása ioncserélős kromatográfiával, ami egy elsődleges szteviol-glikozid-kivonatot eredményez, a második pedig a szteviol-glikozidok átkristályosítása metanolból vagy vizes etanolból, ami a legalább 95 %-ban az alábbiakban meghatározott 11 szteviol-glikozid bármely kombinációjából és arányából álló végterméket eredményezi. Az adalék tartalmazhat maradékokat a gyártási folyamatban használt ioncserélő gyantákból. Megállapították, hogy kisebb mennyiségekben (0,10–0,37 % (m/m)) néhány más olyan rokonjellegű szteviol-glikozid is található az adalékban, amelyek a gyártási lejáráshoz keletkezhetnek, de a <i>Stevia rebaudiana</i> növényben természetes módon nem fordulnak elő.

▼ **M21**

Kémiai név

Szteviolbiozid: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi] kaur-16-én-18- oic sav

Rubusozid: 13-β-D-glükopiranoziloxikaur-16-én-18-oic sav, β-D-glükopiranozil-észter

Dulkozid A: 13-[(2-O-α-L-ramnopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18- oic sav, β-D-glükopiranozil-észter

Szteviozid: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi] kaur-16-én-18-oic sav, β-D-glükopiranozil-észter

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

Rebaudiozid B: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oic sav

Rebaudiozid C: 13-[(2-O-α-L-ramnopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oic sav, β-D-glükopiranozil-észter

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

Rebaudiozid E: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oic sav, 2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter

Rebaudiozid F: 13[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oic sav, β-D-glükopiranozil-észter

Rebaudiozid M: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oic sav, [(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter

Összegképlet

Közönséges név	Képlet	Átváltási tényező
Szteviol	C ₂₀ H ₃₀ O ₃	1,00
Szteviolbiozid	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
Rubusozid	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
Dulkozid A	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₇	0,40
Szteviozid	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
Rebaudiozid A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Rebaudiozid B	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
Rebaudiozid C	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₂	0,34
Rebaudiozid D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
Rebaudiozid E	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Rebaudiozid F	C ₄₃ H ₆₈ O ₂₂	0,34
Rebaudiozid M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25

▼ **M21**

Molekulatömeg és CAS-szám	Közönséges név	CAS-szám	Molekulatömeg (g/mol)
	Szteviol		318,46
	Szteviolbiozid	41093-60-1	642,73
	Rubusozid	64849-39-4	642,73
	Dulkozid A	64432-06-0	788,87
	Stevioside	57817-89-7	804,88
	Rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
	Rebaudiozid B	58543-17-2	804,88
	Rebaudiozid C	63550-99-2	951,02
	Rebaudiozid D	63279-13-0	1 129,15
	Rebaudiozid E	63279-14-1	967,01
	Rebaudiozid F	438045-89-7	936,99
	Rebaudiozid M	1220616-44-3	1 291,30
Analitika	Legalább 95 % szteviolbiozid, rubusozid, dulkozid A, szteviozid, rebaudiozid A, B, C, D, E, F és M szárított anyagra, bármely kombinációban és arányban.		
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 200–350-szer édesebb (5 %-os szacharóz ekvivalenciában mérve).		
Azonosítás			
Oldhatóság	Vízben korlátlanul – kis mértékben oldódik		
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)		
Tisztaság			
Összes hamu	Legfeljebb 1 %		
Száritási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 2 óra)		
Oldószermaradékok	Metanol legfeljebb 200 mg/kg Etanol legfeljebb 5 000 mg/kg		
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg		
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg		

▼ **M48****E 960B(I) YARROWIA LIPOLYTICA FELHASZNÁLÁSÁVAL, FERMENTÁCIÓ ÚTJÁN ELŐÁLLÍTOTT REBAUDIOZID M**

Szinonimák	
Meghatározás	A <i>Yarrowia lipolytica</i> felhasználásával, fermentáció útján előállított rebaudiozid M szteviol-glikozidok keverékéből áll, amely keverék fő összetevőként rebaudiozid M-et, emellett pedig némi rebaudiozid D-t, valamint kisebb mennyiségű rebaudiozid A-t és rebaudiozid B-t tartalmaz. A gyártási folyamat két fő szakaszból áll. Az első szakasz egy egyszerű cukorforrásnak a <i>Yarrowia lipolytica</i> egy olyan nem mérgező, nem patogén törzsével történő fermentációja, amelyet heterológ génekkel géntechnológiával módosítottak, hogy túltermeljék a szteviol-glikozidok szintézisében részt vevő géneket, és így létrejöjjön a VRM törzs (CBS 147477). A biomassa szilárd-folyadék frakciók szétválasztásával és hőkezeléssel történő eltávolítását a szteviol-glikozidok koncentrációja követi. A második szakasz ioncserés kromatográfia alkalmazásával történő tisztítást, majd etanoltól származó szteviol-glikozidok kristályosítását foglalja magában, ami legalább 95 %-ban rebaudiozid M-et, D-t, A-t és B-t tartalmazó végterméket eredményez. A <i>Yarrowia lipolytica</i> VRM életképes sejtjei és DNS-e nem mutathatók ki az élelmiszer-adalékanyagban.

▼ **M48**

Kémiai név	Rebaudiozid A: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav, β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid B: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav Rebaudiozid D: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav, 2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid M: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav, 2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter		
Összegképlet	Közönséges név	Képlet	Átváltási együttható
	Rebaudiozid A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
	Rebaudiozid B	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Rebaudiozid D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
	Rebaudiozid M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25
Molekulatömeg és CAS-szám	Közönséges név	CAS-szám	Molekulatömeg (g/mol)
	Rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
	Rebaudiozid B	58543-17-2	804,88
	Rebaudiozid D	63279-13-0	1 129,15
	Rebaudiozid M	1220616-44-3	1 291,30
Analitika	Legalább 95 % rebaudiozid M, rebaudiozid D, rebaudiozid A és rebaudiozid B, szárított anyagra.		
Részecskeméret	A 300 nm-nél kisebb részecskék aránya legfeljebb 0,5 % (STEM-módszerrel)		
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 200–350-szer édesebb (5 %-os szacharóz ekvivalenciában mérve).		
Azonosítás			
Oldhatóság	Vízben kis mértékben oldódik		
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)		
Tisztaság			
Teljes hamutartalom	Legfeljebb 1 %		
Száritási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 2 óra)		

▼ **M48**

Oldószermaradék	Legfeljebb 5 000 mg/kg etanol
Kaurenóinsav	Legfeljebb 0,3 mg/kg (folyadékkromatográfiával kapcsolt tömegspektrometriás detektálással mérve)
Arzén	Legfeljebb 0,01 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,01 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,01 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,05 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Összes (aerob) csíra száma	Legfeljebb 1 000 CFU/g
Élesztő és penész	Legfeljebb 100 CFU/g
<i>Escherichia coli</i>	1 g-ban negatív
<i>Salmonella spp.</i>	25 g-ban negatív
Fehérjemaradék	Legfeljebb 20 mg/kg

▼ **M33****E 960c(i) SZTÉVIÁBÓL SZÁRMAZÓ SZTEVIOL-GLIKOZIDOK ENZIMES MÓDOSÍTÁSÁVAL ELŐÁLLÍTOTT REBAUDIOZID M**

Szinonimák	
Meghatározás	A rebaudiozid M szteviol-glikozid, amely elsősorban rebaudiozid M-ből és kisebb mennyiségű egyéb szteviol-glikozidból, például rebaudiozid A-ból, rebaudiozid B-ből, rebaudiozid D-ből, rebaudiozid I-ből és szteviozidból áll. A rebaudiozid M-et a <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni növény tisztított szteviol-glikozid levélkivonatainak (95 % szteviol-glikozid) enzimes biokonverziójával állítják elő a géntechnológiával módosított <i>K. phaffii</i> (korábban <i>Pichia pastoris</i> néven ismert) UGT-a és <i>K. phaffii</i> UGT-b élesztők által termelt UDP-glikoziltranszferáz és szacharóz-szintáz enzimek felhasználásával, amelyek glikozidos kötések által elősegítik a glükóztranszfert a szacharózból és az UDP-glükózból a szteviol-glikozidokba.

▼ **M33**

	Az enzimek szilárd-folyékony frakciók szétválasztásával és hőkezeléssel történő eltávolítását követően a tisztítás magában foglalja a rebaudiozid M gyantaadszorpcióval történő koncentrációját, majd a rebaudiozid M átkristályosítását, amelynek eredményeként a végtermék legalább 95 % rebaudiozid M-et tartalmaz. ► M38 A <i>K. phaffii</i> UGT-a és <i>K. phaffii</i> UGT-b észleztök élő sejtjei vagy azok DNS-e nem mutathatók ki az élelmiszer-adalékanyagban. ◀		
Kémiai név	Rebaudiozid M: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oic sav, [(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter		
Összegképlet	Közönséges név	Képlet	Átváltási együttható
	Rebaudiozid M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25
Molekulatömeg és CAS-szám	Közönséges név	CAS-szám	Molekulatömeg (g/mol)
	Rebaudiozid M	1220616-44-3	1291,29
Analitika	Legalább 95 % rebaudiozid M, szárított anyagra.		
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 200–350-szer édesebb (5 %-os szacharóz ekvivalenciában mérve).		
Azonosítás			
Oldékonyság	Vízben korlátlanul – kis mértékben oldódik		
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)		
Tisztaság			
Összes hamu	Legfeljebb 1 %		
Száritási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 2 óra)		
Oldószermaradék:	Legfeljebb 5 000mg/kg etanol		
Arzén	Legfeljebb 0,015 mg/kg		
Ólom	Legfeljebb 0,2 mg/kg		
Kadmium	Legfeljebb 0,015 mg/kg		
Higany	Legfeljebb 0,07 mg/kg		
Fehérjemaradék:	Legfeljebb 5 mg/kg		
Részecskeméret	Legalább 74 μm [200-as szemméretű szitát használva 74 μm részecskeméret-határértékkel]		

▼ M38

E 960c(ii) NAGYMÉRTÉKBEN TISZTÍTOTT REBAUDIOZID A SZTÉVIALEVÉL-KIVONATOK ENZIMES ÁTALAKÍTÁSÁVAL ELŐÁLLÍTOTT REBAUDIOZID M

Szinonimák			
Meghatározás	A nagymértékben tisztított rebaudiozid A sztévialevél-kivonatok enzimes átalakításával előállított rebaudiozid M elsősorban rebaudiozid M-ből és kisebb mennyiségben más szteviol-glikozidokból, például rebaudiozid A-ból és rebaudiozid D-ből álló szteviol-glikozid. A rebaudiozid M-et a <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni növényből nyert nagymértékben tisztított szteviol-glikozid rebaudiozid A kivonatok (95 % szteviol-glikozid) enzimes átalakításával állítják elő a géntechnológiával módosított <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 és pSK401) törzsek által termelt UDP-glikoziltranszferáz és szacharóz-szintáz enzimek felhasználásával, amelyek glikozidos kötések által elősegítik a glükóztranszfert a szachahrózból és az UDP-glükózból a szteviol-glikozidokba. Az enzimek szilárd-folyékony frakciók szétválasztásával és hőkezeléssel történő eltávolítását követően a tisztítás magában foglalja a rebaudiozid M gyan-taadszorpcióval történő koncentrációját, majd a szteviol-glikozidok átkristályosítását, amelynek eredményeként a végtermék legalább 95 % rebaudiozid M-et tartalmaz. Az <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 és pSK401) élő sejtjei vagy azok DNS-e nem mutathatók ki az élelmiszer-adalékanyagban.		
Kémiai név	Rebaudiozid M: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav, 2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter		
Összegképlet	Közönséges név	Képlet	Átváltási együttható
	Rebaudiozid M	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25
Molekulatömeg és CAS-szám	Közönséges név	CAS-szám	Molekulatömeg (g/mol)
	Rebaudiozid M	1220616-44-3	1 291,29
Analitika	Legalább 95 % rebaudiozid M, szárított anyagra.		
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 150–350-szer édesebb (5 %-os szacharóz ekvivalenciában mérve).		
Azonosítás			
Oldékonyság	Vízben korlátlanul – kis mértékben oldódik		
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)		
Tisztaság			
Összes hamu	Legfeljebb 1 %		
Száritási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 2 óra)		
Oldószermaradék:	Legfeljebb 5 000 mg/kg etanol		
Arzén	Legfeljebb 0,015 mg/kg		
Ólom	Legfeljebb 0,2 mg/kg		
Kadmium	Legfeljebb 0,015 mg/kg		

▼ M38

Higany	Legfeljebb 0,07 mg/kg
Fehérjemaradék:	Legfeljebb 5 mg/kg
Részecskeméret	Legalább 74 µm [200-as szemméretű szitát használva 74 µm részecskeméret-határértékkel]

E 960c(iii) NAGYMÉRTÉKBEN TISZTÍTOTT REBAUDIOZID A SZTÉVIALEVÉL-KIVONATOK ENZIMES ÁTALAKÍTÁSÁVAL ELŐÁLLÍTOTT REBAUDIOZID D

Szinonimák			
Meghatározás	A nagymértékben tisztított rebaudiozid A sztévialevél-kivonatok enzimes átalakításával előállított rebaudiozid D elsősorban rebaudiozid D-ből és kisebb mennyiségben más szteviol-glikozidokból, például rebaudiozid A-ból és rebaudiozid M-ből álló szteviol-glikozid. A rebaudiozid D-t a <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni növényből nyert nagymértékben tisztított szteviol-glikozid rebaudiozid A kivonatok (95 % szteviol-glikozid) enzimes átalakításával állítják elő a géntechnológiával módosított <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 és pSK401) törzsek által termelt UDP-glikoziltranszferáz és szacharóz-szintáz enzimek felhasználásával, amelyek glikozidos kötések által elősegítik a glükóztranszfert a szachahrózból és az UDP-glükózból a szteviol-glikozidokba. Az enzimek szilárd-folyékony frakciók szétválasztásával és hőkezeléssel történő eltávolítását követően a tisztítás magában foglalja a rebaudiozid D gyan-taadszorpcióval történő koncentrációját, majd a szteviol-glikozidok átkristályosítását, amelynek eredményeként a végtermék legalább 95 % rebaudiozid D-t és rebaudiozid A-t tartalmaz. Az <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 és pSK401) élő sejtjei vagy azok DNS-e nem mutathatók ki az élelmiszer-adalékanyagban.		
Kémiai név	Rebaudiozid D: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav, 2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid A: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav, β-D-glükopiranozil-észter		
Összegképlet	Közönséges név	Képlet	Átváltási együttható
	Rebaudiozid D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
	Rebaudiozid A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Molekulatömeg és CAS-szám	Közönséges név	CAS-szám	Molekulatömeg (g/mol)
	Rebaudiozid D	63279-13-0	1 291,15
	Rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
Analitika	Legalább 95 % rebaudiozid D és A, szárított anyagra.		
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 150–350-szer édesebb (5 %-os szacharóz ekvivalenciában mérve).		
Azonosítás			
Oldékonyság	Vízben korlátlanul – kis mértékben oldódik		
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)		

▼ M38

Tisztaság

Összes hamu	Legfeljebb 1 %
Száritási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 2 óra)
Oldószermaradék:	Legfeljebb 5 000 mg/kg etanol
Arzén	Legfeljebb 0,015 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,015 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,07 mg/kg
Fehérjamaradék:	Legfeljebb 5 mg/kg
Részecskeméret	Legalább 74 µm [200-as szemméretű szitát használva 74 µm részecskeméret-határértékkel]

E 960c(iv) NAGYMÉRTÉKBEN TISZTÍTOTT SZTEVIOZID SZTÉVIALEVÉL-KIVONATOK ENZIMES ÁTALAKÍTÁSÁVAL ELŐÁLLÍTOTT REBAUDIOZID AM

Szinonimák			
Meghatározás	A nagymértékben tisztított szteviozid sztévialevél-kivonatok enzimes átalakításával előállított rebaudiozid AM elsősorban rebaudiozid M-ből és kisebb mennyiségben más szteviol-glikozidokból, például szteviozidból és rebaudiozid E-ből álló szteviol-glikozid. A rebaudiozid AM-et a <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni növényből nyert nagymértékben tisztított szteviol-glikozid szteviozid kivonatok (95 % szteviol-glikozid) enzimes átalakításával állítják elő a géntechnológiával módosított <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 és pSK401) törzsek által termelt UDP-glikoziltranszferáz és szacharóz-szintáz enzimek felhasználásával, amelyek glikozidos kötések által elősegítik a glükóztranszfert a szacharózból és az UDP-glükózból a szteviol-glikozidokba. Az enzimek szilárd-folyékony frakciók szétválasztásával és hőkezeléssel történő eltávolítását követően a tisztítás magában foglalja a rebaudiozid AM gyantaadszorpcióval történő koncentrációját, majd a szteviol-glikozidok átkristályosítását, amelynek eredményeként a végtermék legalább 95 % rebaudiozid AM-et tartalmaz. Az <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 és pSK401) élő sejtjei vagy azok DNS-e nem mutathatók ki az élelmiszer-adalékanyagban.		
Kémiai név	Rebaudiozid AM: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-oxilsav, 2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter		
Összegképlet	Közös név	Képlet	Átváltási együttható
	Rebaudiozid AM	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
Molekulatömeg és CAS-szám	Közös név	CAS-szám	Molekulatömeg (g/mol)
	Rebaudiozid AM	2222580-26-7	1 291,15

▼ **M38**

Analitika	Legalább 95 % rebaudiozid AM, szárított anyagra.
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 150–350-szer édesebb (5 %-os szacharóz ekvivalenciában mérve).
Azonosítás	
Oldékonyság	Vízben korlátlanul – kis mértékben oldódik
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)
Tisztaság	
Összes hamu	Legfeljebb 1 %
Száritási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 2 óra)
Oldószermaradék:	Legfeljebb 5 000 mg/kg etanol
Arzén	Legfeljebb 0,015 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,2 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,015 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,07 mg/kg
Fehérjamaradék:	Legfeljebb 5 mg/kg
Részecskeméret	Legalább 74 µm [200-as szemméretű szitát használva 74 µm részecskeméret-határértékkel]

▼ **M40****E 960d GLIKOLIZÁLT SZTEVIOL-GLIKOZIDOK**

Szinonimák	
Meghatározás	A <i>Stevia rebaudiana</i> Bertonii növény leveleiből kivont szteviol-glikozidok glikozilációjával nyert nagyobb szteviol-glikozidok keveréke. A keverék glikolizált szteviol-glikozidokból és szteviol-levélből származó maradék szteviol-glikozidokból áll. A glikolizált szteviol-glikozidok előállításához a szteviol-levélből kivont szteviol-glikozidokat és az emberi fogyasztásra alkalmas keményítőt az <i>Anoxybacillus caldiproteolyticus</i> St-88 géntechnológiával nem módosított törzséből származó ciklomaltodextrin-glükán-transzferáz enzimmal (EC-szám 2.4.1.19) kezelik. Az enzim biztosítja a glükózegységek keményítőtől a szteviol-glikozidokba történő átvitelét. Az így kapott anyagból hőkezeléssel és aktív szénese kezeléssel eltávolítják az enzimet, majd abszorpció/deszorpció gyantán bocsátják keresztül a maradék hidrolizált keményítő (dextrin) eltávolításához. Ezután következik a tisztítás és a végtermék elkészítése különféle eljárások, például színtelenítés, koncentráció és porlasztószárítás segítségével.
Kémiai név	Szteviolbiozid: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav Rubusozid: 13-β-D-glükopiranoziloxikaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter Dulkozid A: 13-[(2-O-α-L-ramnopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter Szteviozid: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid A: 13-[(2-O-β-D-glükopiranozil-3-O-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter

	Rebaudiozid B: 13-[(2-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-3-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav Rebaudiozid C: 13-[(2-<i>O</i>-α-L-ramnopiranozil-3-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid D: 13-[(2-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-3-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, 2-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid E: 13-[(2-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, 2-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid F: 13[(2-<i>O</i>-β-D-xilofuranozil-3-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, β-D-glükopiranozil-észter Rebaudiozid M: 13-[(2-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-3-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil)oxi]kaur-16-én-18-sav, [(2-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-3-<i>O</i>-β-D-glükopiranozil-β-D-glükopiranozil-észter Továbbá glikolizált származékaik (1–20 hozzáadott glükózegység)		
Összegképlet	Közönséges név	Képlet	Átváltási együttható
	n-Glikolizált szteviolbiozid	$C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$	
	n-Glikolizált rubusozid	$C_{(32+n*6)}H_{(50+n*10)}O_{(13+n*5)}$	
	n-Glikolizált dulkozid A	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(17+n*5)}$	
	n-Glikolizált szteviolozid	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$	
	n-Glikolizált rebaudiozid A	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$	
	n-Glikolizált rebaudiozid B	$C_{(38+n*6)}H_{(60+n*10)}O_{(18+n*5)}$	
	n-Glikolizált rebaudiozid C	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(22+n*5)}$	
	n-Glikolizált rebaudiozid D	$C_{(50+n*6)}H_{(80+n*10)}O_{(28+n*5)}$	
	n-Glikolizált rebaudiozid E	$C_{(44+n*6)}H_{(70+n*10)}O_{(23+n*5)}$	
	n-Glikolizált rebaudiozid F	$C_{(43+n*6)}H_{(68+n*10)}O_{(22+n*5)}$	
	n-Glikolizált rebaudiozid M	$C_{(56+n*6)}H_{(90+n*10)}O_{(33+n*5)}$	
	n: a kiindulási szteviol-glikozidhoz enzimesen hozzáadott glükózegységek száma (n = 1–20) A glikolizált szteviol-glikozid keverékek esetében jellemzően alkalmazott átváltási együttható = 0,20 (dextrinmentes szárazanyagra számolva)		
	Szteviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00

▼ M40

	Szteviolbiozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
	Rubusozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
	Dulkozid A	$C_{38}H_{60}O_{17}$	0,40
	Szteviozid	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
	Rebaudiozid A	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
	Rebaudiozid B	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
	Rebaudiozid C	$C_{44}H_{70}O_{22}$	0,34
	Rebaudiozid D	$C_{50}H_{80}O_{28}$	0,29
	Rebaudiozid E	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
	Rebaudiozid F	$C_{43}H_{68}O_{22}$	0,34
	Rebaudiozid M	$C_{56}H_{90}O_{33}$	0,25
Molekulatömeg és CAS-szám	Közönséges név	CAS-szám	Molekulatömeg (g/mol)
	n-Glikolizált szteviolbiozid	Nem áll rendelkezésre	$642,73+n*162,15$
	n-Glikolizált rubusozid	Nem áll rendelkezésre	$642,73+n*162,15$
	n-Glikolizált dulkozid A	Nem áll rendelkezésre	$788,87+n*162,15$
	n-Glikolizált szteviozid	Nem áll rendelkezésre	$804,88+n*162,15$
	n-Glikolizált rebaudiozid A	Nem áll rendelkezésre	$967,01+n*162,15$
	n-Glikolizált rebaudiozid B	Nem áll rendelkezésre	$804,88+n*162,15$
	n-Glikolizált rebaudiozid C	Nem áll rendelkezésre	$951,02+n*162,15$
	n-Glikolizált rebaudiozid D	Nem áll rendelkezésre	$1129,15+n*162,15$
	n-Glikolizált rebaudiozid E	Nem áll rendelkezésre	$967,01+n*162,15$
	n-Glikolizált rebaudiozid F	Nem áll rendelkezésre	$936,99+n*162,15$
	n-Glikolizált rebaudiozid M	Nem áll rendelkezésre	$1291,30+n*162,15$
	Szteviol		318,46
	Szteviolbiozid	41093-60-1	642,73
	Rubusozid	64849-39-4	642,73
	Dulkozid A	64432-06-0	788,87
	Szteviozid	57817-89-7	804,88
	Rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
	Rebaudiozid B	58543-17-2	804,88
	Rebaudiozid C	63550-99-2	951,02
	Rebaudiozid D	63279-13-0	1 129,15
	Rebaudiozid E	63279-14-1	967,01
	Rebaudiozid F	438045-89-7	936,99
	Rebaudiozid M	1220616-44-3	1 291,30

▼ M40

Analitika	A fent említett szteviol-glikozidokból és azok glikolizált származékaiból (1–20 hozzáadott glükózegység) álló összes szteviol-glikozid legalább 95 %-a, dextrinmentes szárazanyagra számolva.
Leírás	Fehértől a világossárgáig változó színű por, a szacharóznál közelítőleg 100–200-szer édesebb (5 %-os szacharóz ekvivalenciában mérve).
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben oldódik
pH	4,5 és 7,0 között (1:100 hígítású oldat)
Tisztaság	
Teljes hamutartalom	Legfeljebb 1 %
Száritási veszteség	Legfeljebb 6 % (105 °C, 2 óra)
Oldószermaradék	Legfeljebb 200 mg/kg etanol Legfeljebb 3 000 mg/kg etanol
Arzén	Legfeljebb 0,015 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Mikrobiológiai kritériumok	
Összes (aerob) csíra száma	Legfeljebb 1 000 CFU/g
Élesztő- és penészgombák	Legfeljebb 200 CFU/g
<i>E. coli</i>	1 g-ban negatív
<i>Salmonella</i>	25 g-ban negatív

▼ B**E 961 NEOTÁM**

Szinonimák	N-[N-(3,3-Dimetil-butil)-L- α -aszpartil]-L-fenil-alanin-1-metil-észter; N(3,3-Dimetil-butil)-L-aszpartil-L-fenil-alanin-metil-észter
Meghatározás	A neotámot hidrogénnyomás alatt, az aszpartám és a 3,3,-dimetil-butiraldehid reakciójával állítják elő metanolban, palládium/szén katalizátor jelenlétében. Elválasztják és szűrővel tisztítják, mely során kovaföld használható. A desztillációval történő oldószermentesítés után a neotámot vízzel mossák, centrifugálással elválasztják, és végül vákuumban szárítják
CAS-szám:	165450-17-9
Kémiai név	N-[N-(3,3-Dimetil-butil)-L- α -aszpartil]-L-fenil-alanin-1-metil-észter
Összegképlet	C ₂₀ H ₃₀ N ₂ O ₅
Molekulatömeg	378,47
Leírás	Fehértől a piszkosfehérig változó színű por
Analitika	Legalább 97,0 %, szárított anyagra
Azonosítás	
Oldhatóság	4,75 %(m/m) 60 °C-on vízben; etanolban és etil-acetátban oldódik

▼B

Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer, 25 ±5 mg méretű minta)
pH	5,0–7,0 (0,5 %-os vizes oldat)
Olvadáspont-tartomány	81–84°C
N-[(3,3-Dimetil-butil)-L-α-aszpartil]-L-fenil-alanin	Legfeljebb 1,5 %
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
E 962 ASZPARTÁM-ACESZULFÁMSÓ	
Szinonimák	Aszpartám-aceszulfám; Aszpartám-aceszulfám sója
Meghatározás	A só megközelítőleg 2:1 tömegarányú aszpartám és aceszulfám K savas pH-jú oldatának felmelegítésével, majd a vegyület kristályosításával készül. A káliumot és a nedvességet eltávolítják. A termék stabilitása nagyobb, mint önmagában aszpartámé
Einecs	
Kémiai név	Az L-fenil-alanil-2-metil-L-α-aszparaginsav 6-metil-1,2,3-oxa-tiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid-sója
Összegképlet	C ₁₈ H ₂₃ O ₉ N ₃ S
Molekulatömeg	457,46
Analitika	63,0–66,0 % aszpartám (száraz anyagra) és 34,0–37,0 % aceszulfám (savként, száraz anyagra)
Leírás	Fehér, szagtalan, kristályos por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben mérsékelten oldódik; etanolban kis mértékben oldódik
Fényáteresztő képesség	Vízzel készített 1 %-os oldat fényáteresztő képessége 1 cm-es küvetában, 430 nm-en, megfelelő spektrofotométerrel meghatározva – referenciaként vizet használva – legalább 0,95, ami legfeljebb közelítőleg 0,022 abszorbanciának felel meg
Fajlagos forgatóképesség	[α] _D ²⁰ : +14,5° – +16,5° 6,2 g/100 ml koncentrációjú 15 N-os hangyasavas oldattal kell meghatározni, az elkészítésétől számított 30 percen belül. A számított fajlagos forgatóképességet 0,646-tal kell osztani az aszpartám-aceszulfámsó aszpartám-tartalmának meghatározásához

▼ B**Tisztaság**

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

▼ M1**E 964 POLIGLUCITSZIRUP****Szinonimák**

Hidrogénezett keményítő-hidralizátumok, hidrogénezett glükózsirup és poliglucit.

Fogalom meghatározás

Főleg maltitot és szorbitot, valamint kisebb mennyiségben hidrogénezett oligo- és poliszacharidokat és maltotriitolt tartalmazó elegy. A glükózt, maltózt és glükózpolicimereket tartalmazó keményítő-hidralizátumok keverékének katalitikus hidrogénezésével állítják elő, a maltitszirup előállítására használt katalitikus hidrogénezési eljárásához hasonlóan. Az ebből származó szirupból ioncserével kivonják a sót, és a kívánt szintre koncentrálik.

Einecs

Kémiai név

Szorbit D-glucit

Maltit: (α)-D-Glükopiranozil-1,4-D-glucit

Összegképlet

Szorbit: $C_6H_{14}O_6$

Maltit: $C_{12}H_{24}O_{11}$

Molekulatömeg

Szorbit: 182,2

Maltit: 344,3

Analitika

Szárazanyagra vonatkoztatva az összes hidrogénezett szacharid legalább 99 %-át, legalább 50 % nagyobb molekulatömegű poliol, legfeljebb 50 % maltitot és legfeljebb 20 % szorbitot tartalmaz.

Tulajdonságok

Szintelen és szagtalan, áttetsző, viszkózus folyadék

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben nagyon jól, etanolban gyengén oldódik

Maltitteszt

A teszten megfelel

Szorbiteszt

5 g mintához adjunk 7 ml metanolt, 1 ml benzaldehidet és 1 ml sósavat. Mechanikus keverőedényben addig keverjük és rázzuk, amíg kristályok nem jelennek meg. Szűrjük le a kristályokat, és oldjuk fel 20 ml, 1 g nátrium-bikarbonátot tartalmazó, forrásban levő vízben. Szűrjük le a kristályokat, mossuk le 5 ml víz és metanol 1:2 arányú keverékével, majd levegőn szárítsuk meg. A szorbit monobenzilidén-származékából így nyert kristályok 173 és 179 °C közötti hőmérsékleten olvadnak.

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 31 % (Karl Fischer-módszer)

Kloridok

Legfeljebb 50 mg/kg

Szulfátok

Legfeljebb 100 mg/kg

Redukáló cukrok

Legfeljebb 0,3 %

Nikkel

Legfeljebb 2 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

▼ B**E 965(i) MALTIT****Szinonimák****Meghatározás**

Eínecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás**Azonosítás**

Oldhatóság

Olvadáspont-tartomány

Fajlagos forgatóképesség

D-Maltit; Hidrogénezett maltóz

A maltitot D-maltóz hidrogénezésével állítják elő. Főleg D-maltitból áll. Kisebb mennyiségekben szorbitot és rokonjellegű többértékű alkoholokat is tartalmazhat

209-567-0

 (α) -D-Glükopiranozil-1,4-D-glucit $C_{12}H_{24}O_{11}$

344,3

Legalább 98 % D-maltit ($C_{12}H_{24}O_{11}$), vízmentes anyagra

Fehér kristályos por

Vízben nagyon jól oldódik, etanolban kis mértékben oldódik

148–151°C

 $[\alpha]_D^{20}$: +105,5° – +108,5° (5 % (m/V)-os oldat)**▼ M4****Tisztaság**

Vizes oldata

Víztartalom

Vezetőképesség

Redukáló cukrok

Nikkel

Arzén

Ólom

Az oldat átlátszó és színtelen

Legfeljebb 1 % (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 20 μ S/cm (20 %-os szárazanyagot tartalmazó oldatra), 20 °C hőmérsékleten

Legfeljebb 0,1 % (glükózként, vízmentes anyagra)

Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)

Legfeljebb 3 mg/kg (vízmentes anyagra)

Legfeljebb 1 mg/kg (vízmentes anyagra)

▼ B**E 965(ii) MALTITSZIRUP****Szinonimák****Meghatározás**

Eínecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Hidrogénezett, nagy maltóztartalmú glükózsirup; Hidrogénezett glükózsirup, Folyékony maltit

Főleg maltitot tartalmazó elegy, amelyben a maltiton kívül szorbit és hidrogénezett oligo- és poliszacharidok találhatóak. Nagy maltóztartalmú glükózsirup katalitikus hidrogénezésével, vagy egyes összetevői hidrogénezésével, majd összekeverésével állítják elő. Kereskedelmi forgalomba szirupként is és szilárd halmazállapotú terméként is kapható

Legalább 99 % az összes hidrogénezett szacharid, vízmentes anyagra; és legalább 50 % maltit, vízmentes anyagra

Színtelen és szagtalan, átlátszó viszkózus folyadékok vagy fehér kristályos massa

▼ B**Azonosítás**

Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik, etanolban kis mértékben oldódik
Nagy felbontású folyadékkromatográfiás teszt	Megfelelő maltitetalonnal összehasonlítva a mérőoldat kromatogramján a domináns csúcs a retenciós idő tekintetében hasonló az etalonoldattal kapott kromatogramon lévő domináns csúcsához (ISO 10504:1998).

▼ M4**Tisztaság**

Vizes oldata	Az oldat átlátszó és színtelen
Víztartalom	Legfeljebb 31 % (Karl Fischer-módszer)
Vezetőképeség	Legfeljebb 10 µS/cm (magára a termékre), 20 °C hőmérsékleten
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,3 % (glükózként, vízmentes anyagra)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg

▼ B**E 966 LAKTIT****Szinonimák**

Laktit; Laktozit; Laktobiozit

Meghatározás

A laktitot a laktóz katalitikus hidrogénezésével állítják elő

Eines 209-566-5

Kémiai név 4-O-β-D-Galaktopiranozil-D-glucit

Összegképlet $C_{12}H_{24}O_{11}$

Molekulatömeg 344,3

Analitika Legalább 95 %, a száraz anyag tömegére

Leírás

Kristályos por vagy színtelen oldat. A kristályos termékek vízmentes, monohidrát és dihidrát formában fordulnak elő. Katalizátorként nikkel használatos

Azonosítás

Oldhatóság	Vízben nagyon jól oldódik
Fajlagos forgatóképesség	$[\alpha]_D^{20}$: +13° – +16°, vízmentes anyagra (10 %(m/V)-os vizes oldat)

Tisztaság

Víztartalom	Kristályos termékek; legfeljebb 10,5 % (Karl Fischer-módszer)
Más poliolok	Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)
Redukáló cukrok	Legfeljebb 0,2 % (glükózként, száraz tömegre)
Kloridok	Legfeljebb 100 mg/kg (száraz tömegre)
Szulfátok	Legfeljebb 200 mg/kg (száraz tömegre)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 % (száraz tömegre)
Nikkel	Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

▼ B**E 967 XILIT****Szinonimák****Meghatározás**

Eínecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás**Azonosítás**

Oldhatóság

Olvadáspont-tartomány

pH

Infravörös abszorpciós spektroszkópia

A xilit főleg D-xilitből áll. A D-xilittől különböző részt rokonjellegű anyagok alkotják, mint például L-arabinit, galaktit, mannit, szorbit

201-788-0

D-Xilit

 $C_5H_{12}O_5$

152,2

Legalább 98,5 % xilit, vízmentes anyagra

Fehér, kristályos por, gyakorlatilag szagtalan

Vízben nagyon jól oldódik, etanolban mérsékelten oldódik

92–96°C

5–7 (10 % (m/V)-os vizes oldat)

Összehasonlítás etalonnal, például EP-vel vagy USP-vel

▼ M4**Tisztaság**

Víztartalom

Vezetőképeség

Redukáló cukrok

Más többértékű alkoholok

Nikkel

Arzén

Ólom

Legfeljebb 1 % (Karl Fischer-módszer)

Legfeljebb 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (20 %-os szárazanyagot tartalmazó oldatra), 20 °C hőmérsékleten

Legfeljebb 0,2 % (glükózként, száraz tömegre)

Legfeljebb 1 % (száraz tömegre)

Legfeljebb 2 mg/kg (száraz tömegre)

Legfeljebb 3 mg/kg (száraz tömegre)

Legfeljebb 1 mg/kg (száraz tömegre)

▼ B**E 968 ERITRIT****Szinonimák****Meghatározás**

Eínecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

mezo-Eritrit; Tetrahidroxi-bután

Biztonságos és megfelelő, élelmiszer-minőségű ozmofil élesztők – például *Moniliella pollinis* vagy *Trichosporonoides megachilensis* – segítségével a kiindulási szénhidrát ►C2 savanyításával ◄, azt követően pedig tisztítással és szárítással előállított anyag

205-737-3

1,2,3,4-Butántetrol

 $C_4H_{10}O_4$

122,12

Legalább 99 %, szárítás után

Fehér, szagtalan, nem higroszkópos, hóálló kristályok, édességük a szacharóz édességének kb. 60–80 %-a

▼ B**Azonosítás**

Oldhatóság Vízben korlátlanul oldódik, etanolban kis mértékben oldódik, dietil-éterben nem oldódik

Olvadáspont-tartomány 119-123 °C

▼ M4**Tisztaság**

Száritási veszteség Legfeljebb 0,2 % (70 °C, 6 óra, vákuumexszikkátorban)

Vezetőképeség Legfeljebb 20 µS/cm (20 %-os szárazanyagot tartalmazó oldatra), 20 °C hőmérsékleten

Redukáló anyagok: Legfeljebb 0,3 %, D-glükózként

Ribit és glicerín Legfeljebb 0,1 %

Ólom Legfeljebb 0,5 mg/kg

▼ M11**E 969 ADVANTAME****Szinonimák****Fogalom meghatározás**

Az advantame (ANS9801) előállítása kémiai szintézissel, három fázisban történik; első lépés a fő köztes termék, a 3-hidroxi-4-metoxifahéjaldehid (HMCA) előállítása, amelyből hidrogénezést követően 3-(3-hidroxi-4-metoxi-fenil)propionaldehidet (HMPA) nyernek. Végül a HMPA metanololdata (szűrlet) aszpartammal kombinálva azt az imint adja, amelyből szelektív hidrogénezéssel advantame-ot állítanak elő. Az oldatot hagyják megkristályosodni és a nyers kristályokat átmossák. A terméket újrakristályosítják és a szétválasztott kristályokat átmossák és megszáritják.

CAS-szám 714229-20-6

Kémiai név N-[N-[3-(3-hidroxi-4-metoxi-fenil) propil]-α-aspartol]-L-fenil-alanin 1-metil-észter, monohidrát (IUPAC);
L-fenil-alanin, N-[3-(3-hidroxi-4-metoxi-fenil)propil]-L-alfa-aszpartil-, 2-metil-észter, monohidrát (CA)

Összegképlet C₂₄H₃₀N₂O₇·H₂O

Molekulatömeg 476.52 g/mol (monohidrát)

Analitika Legalább 97,0 % és legfeljebb 102,0 %, szárazanyagra számítva

Leírás

Fehértől sárgáig terjedő színárnyalatú por

Azonosítás

Olvadáspont 101,5 °C

Tisztaság

N-[N-[3-(3-hidroxi-4-metoxi-fenil)propil-α-aszpartil]-L-fenil-alanin (ANS9801-sav) Legfeljebb 1,0 %

Rokonjellegű anyagok összesen Legfeljebb 1,5 %

Oldószermaradékok
Izopropil-acetát: Legfeljebb 2 000 mg/kg
Metil-acetát: Legfeljebb 500 mg/kg
Metanol: Legfeljebb 500 mg/kg
2-Propanol: Legfeljebb 500 mg/kg

▼ M11

Víztartalom	Legfeljebb 5,0 % (Karl Fischer-módszer)
Izzítási maradék	Legfeljebb 0,2 %
Arzén	Legfeljebb 2 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 1 mg/kg
Palládium	Legfeljebb 5,3 mg/kg
Platina	Legfeljebb 1,7 mg/kg

▼ B**E 999 QUILLAJAKIVONAT****Szinonimák**

Szappanfakéreg-kivonat; Quillajakéreg-kivonat, Panamakéreg-kivonat, Murillokéreg-kivonat, Kínafakéreg-kivonat

Meghatározás

A quillaja-kivonatot a *Rosaceae* családba tartozó fák, a *Quillai saponaria* Molina vagy más *Quillaia* fajok vizes extrakciójával állítják elő. Számos, a quillajasav glikozidjaiból álló triterpenoid szaponint tartalmaz. Néhány cukor, mint a glükóz, galaktóz, arabinóz, xilóz és ramnóz is jelen van, tanninnal, kalcium-oxaláttal és más kisebb jelentőségű komponensekkel együtt

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

A quillajakivonat por alakban rózsaszín árnyalatú világosbarna színű. Vizes oldatként is kapható

Azonosítás

pH

3,7 és 5,5 között (4 %-os oldat)

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 6,0 % (Karl Fischer-módszer) (csak a por alakra)

Arzén

Legfeljebb 2 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

Higany

Legfeljebb 1 mg/kg

E 1103 INVERTÁZ**Szinonimák****Meghatározás**

Az invertázt *Szacharomyces cerevisiae*ből állítják elő

Einecs

232-615-7

Enzimbizottsági szám

EC 3.2.1.26

Szisztematikus név

β-D-Fruktofuranozid-fruktohidroláz

▼B

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

E 1105 LIZOZIM

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

▼B

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

E 1200 POLIDEXTRÓZ**Szinonimák**

Módosított polidextrózok

Meghatározás

Véletlenszerűen kötött glükózpolimerek néhány szorbit végesoporttal és a polimerekhez mono- vagy diészterkötésekkel kötődő citromsav- vagy foszforsav-maradékokkal. Az összetevők – megközelítőleg 90 rész D-glükóz, 10 rész szorbit és 1 rész citromsav és/vagy 0,1 rész foszforsav – megolvasztásával és kondenzációjával állítják elő. A polimerekben az 1,6-glikozid-kötések vannak túlsúlyban, de más kötések is előfordulnak. A termékek kis mennyiségben tartalmaznak szabad glükózt, szorbitot, levoglükózánt (1,6-anhidro-D-glükóz) és citromsavat, és közömbösíthetők bármely élelmiszer-minőségű bázissal, és/vagy szinteleníthetők és ionmentesíthetők további tisztítás céljából. A termékek Raney-nikkelkatalizátoron részlegesen hidrogénezhetők is a maradék glükóz csökkentése céljából. A polidextróz-N közömbösített polidextróz

Eínecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 90 % polimer, hamu- és vízmentes anyagra

Leírás

Fehértől a világos sárgásbarnáig változó színű szilárd anyag. A polidextrózok oldódnak vízben és átlátszó, színtelentől a szalmaszí-nűig változó színű oldatot képeznek

Azonosítás

Cukorteszt

A teszten megfelel

Redukálócukor-teszt

A teszten megfelel

pH

2,5 és 7,0 között, polidextrózra (10 %-os oldat)

5,0 és 6,0 között, polidextróz-N-re (10 %-os oldat)

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 4,0 % (Karl Fischer-módszer)

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,3 % (polidextróz)

Legfeljebb 2,0 % (polidextróz-N)

Nikkel

Legfeljebb 2 mg/kg, hidrogénezett polidextrózokra

1,6-Anhidro-D-glükóz

Legfeljebb 4,0 %, hamumentes és száraz anyagra

Glükóz és szorbit

Legfeljebb 6,0 % együttesen, hamumentes és szárított anyagra; a glükóz és a szorbit meghatározása külön-külön

Molekulatömeg-határ

A 22 000-nél nagyobb molekulatömegű polimerekre elvégzett teszt eredménye negatív

▼B

5-Hidroxi-metil-furfural

Legfeljebb 0,1 % (polidextróz)

Legfeljebb 0,05 % (polidextróz-N)

Ólom

Legfeljebb 0,5 mg/kg

▼C2**E 1201 POLIVINILPIRROLIDON****Szinonimák**

Povidon; PVP; Oldható polivinilpirrolidon

Meghatározás

EINECS

Kémiai név

Polivinilpirrolidon, Poli[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]

▼B

Összegképlet

 $(C_6H_9NO)_n$

Tömegátlag-molekulatömeg

Legalább 25 000

Analitika

Legalább 11,5 % és legfeljebb 12,8 % nitrogén (N), vízmentes anyagra

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér por

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben és etanolban oldódik. Éterben nem oldódik

pH

3,0 és 7,0 között (5 %-os oldat)

Tisztaság

Víztartalom

Legfeljebb 5 % (Karl Fischer-módszer)

Összes hamu

Legfeljebb 0,1 %

Aldehid

Legfeljebb 500 mg/kg (acetaldehidként)

Szabad N-vinil-pirrolidon

Legfeljebb 10 mg/kg

Hidrazin

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

▼C2**E 1202 POLIVINILPOLIPIRROLIDON****Szinonimák**

Kroszpovidon; Térhálós povidon; Oldhatatlan polivinilpirrolidon

Meghatározás

A polivinilpolipirrolidon véletlenszerű keresztkötéseket tartalmazó poli[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]. Előállítás az N-vinil-pirrolidin-2-on nátrium-hidroxid katalizátor vagy N,N'-divinil-imidazolidon jelenlétében, polimerizációval történik. Mivel egyik szokásos oldószerben sem oldódik, molekulatömeg-tartományát nem lehet analitikai módszerekkel meghatározni

EINECS

Kémiai név

Polivinilpirrolidon; Poli[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilén]

▼B

Összegképlet

 $(C_6H_9NO)_n$

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 11 % és legfeljebb 12,8 % nitrogén (N), vízmentes anyagra

Leírás

Gyenge, nem kellemetlen szagú, fehér, higroszkópos por

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben, etanolban és éterben nem oldódik

▼ B

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

▼ C2**E 1203 POLIVINIL-ALKOHOL****Szinonimák**

Vinil-alkohol-polimer; PVOH

Meghatározás

A polivinil-alkohol szintetikus gyanta, melyet a vinil-acetát polimerizációjával állítanak elő, majd az észtert lúgos katalizátor jelenlétében részlegesen hidrolizálják. A termék fizikai jellemzői a polimerizáció és a hidrolízis fokától függnnek

▼ B

Kémiai név	Etenol-homopolimer
Összegképlet	$(C_2H_3OR)_n$, ahol R = H vagy COCH ₃
Leírás	Szagtalan, íztelen, áttetsző, fehér vagy krémszínű szemcsés por
Azonosítás	

▼ M17

Oldhatóság	Vízben oldódik; Etanolban ($\geq 99,8$ %) gyakorlatilag nem oldódik vagy nem oldódik.
------------	--

▼ B

Kicsapási reakció	Oldjunk fel 0,25 g mintát 5 ml vízben melegítés mellett, majd hagyjuk az oldatot szobahőmérsékletre lehűlni. Az oldathoz 10 ml etanolt adva fehér, zavaros vagy pelyhes csapadékot kapunk
Színreakció	Oldjunk fel 0,01 g mintát 100 ml vízben melegítés mellett, majd hagyjuk az oldatot szobahőmérsékletre lehűlni. Kék szín jelenik meg, ha (5 ml oldathoz) egy csepp jód-mérőoldatot és pár csepp bórsavat adunk. Oldjunk fel 0,5 g mintát 10 ml vízben melegítés mellett, majd hagyjuk az oldatot szobahőmérsékletre lehűlni. 5 ml oldathoz egy csepp jód-mérőoldatot adva sötétvöröstől a kékig változó szín jelenik meg
Viszkozitás	4,8–5,8 mPa.s (4 %-os oldat 20 °C-on), ami 26 000–30 000 Da átlagos molekulatömegnek felel meg
Tisztaság	
Vízben nem oldódó anyagok	Legfeljebb 0,1 %
Észterszám	125 és 153 mg KOH/g között
Hidrolízisfok	86,5–89,0 %
Savszám	Legfeljebb 3,0
Oldószermaradékok	Legfeljebb 1,0 % metanol, 1,0 % metil-acetát
pH	5,0–6,5 (4 %-os oldat)
Száritási veszteség	Legfeljebb 5,0 % (105 °C, 3 óra)
Izzítási maradék	Legfeljebb 1,0 %
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

▼ C2**E 1204 PULLULAN****Szinonimák****Meghatározás**

Egyenes láncú, semleges glükán, mely elsősorban -1,6 glikozidkötéssel összekapcsolt maltotrióz egységekből áll. A pullulán élelmi-szer-minőségű hidrolizált keményítőnek az *Aureobasidium pullulans* egyik nem mérgező törzsével történő savanyításával állítják elő. A savanyítás befejezése után a gombasejteket mikroszűrővel távolítják el, a szűrletet hőkezeléssel sterilizálják, majd a pigmenteket és egyéb szennyeződések adszorpciós és ioncserés kromatográfiával távolítják el.

▼ B

Eines

232-945-1

Kémiai név

Összegképlet

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Molekulatömeg

Analitika

Legalább 90 % glükán, szárított anyagra

Leírás

Fehértől a piszkosfehérig változó színű, szagtalan por

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben oldódik, etanolban gyakorlatilag nem oldódik

pH

5,0–7,0 (10 %-os oldat)

Kicsapítás 600-as polietilénlikollal

2 ml 600-as polietilénlikolt adjunk pullulán 2 %-os vizes oldatának 10 ml-éhez. Fehér csapadék képződik

Depolimerizáció pullulanázzal

Készítsünk elő két, egyenként 10 ml-es, 10 %-os pullulánoldatot tartalmazó kémcsövet. Adjunk az egyik kémcsőbe 0,1 ml, 10 egység/g aktivitású pullulanázoldatot, a másik kémcsőbe 0,1 ml vizet. Az oldatok 20 percig tartó, kb. 25 °C-on történő inkubációját követően a pullulanázzal kezelt oldat viszkozitása láthatóan kisebb lesz, mint a kezeletlen oldaté

Viszkozitás

100–180 mm²/s (10 %(m/m)-os vizes oldat 30 °C-on)**Tisztaság**

Szárítási veszteség

Legfeljebb 6 % (90 °C, nyomás legfeljebb 50 Hgmm, 6 óra)

Mono-, di- és oligoszacharidok

Legfeljebb 10 %, glükózként

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg

Mikrobiológiai kritériumok

Élesztő- és penészgombák

Legfeljebb 100 telep/g

Kólibaktériumok

25 g-ban nem mutatható ki

Salmonella spp.

25 g-ban nem mutatható ki

E 1205 BÁZIKUS METAKRILÁT-KOPOLIMER**Szinonimák**

Bázikus butilezett metakrilát-kopolimer; Amino-metakrilát-kopolimer; Amino-alkil-metakrilát-kopolimer E; Butil-metakrilát, dimetil-amino-etil-metakrilát, metil-metakrilát-polimer; Butil-metakrilát, metil-metakrilát, dimetil-amino-etil-metakrilát-polimer

▼ M22**Meghatározás**

A bázikus metakrilát-kopolimer gyártása propán-2-olban oldott metil-metakrilát, butil-metakrilát és dimetil-amino-etil-metakrilát monomerek hővel szabályozott polimerizációjával történik, szabad gyököket adó polimerizációindító rendszer segítségével. Láncmódosító anyagként alkil-merkaptán használatos. A polimeroldatot vákuum alatt extrudálják és granulálják, hogy eltávolítsák a maradék illékony anyagokat. Az így kapott szemcsék közvetlenül forgalomba hozhatók, vagy pedig egy őrlési lépés (mikroőrés) következik.

▼ B

Kémiai név	Poli(butil-metakrilát-co-(2-dimetil-amino-etil)metakrilát-co-metil-metakrilát) 1:2:1
Összegképlet	$\text{Poli}[(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3)]$
Gélpermeációs kromatográfiával becsült tömegátlag-molekulatömeg	Közelítőleg 47 000 g/mol

▼ M22

A por részecskemérete (használatkor filmet képez)	< 50 µm legalább 95 % < 20 µm legalább 50 % < 3 µm legfeljebb 10 %
---	--

▼ B

Analitika: (A Ph. Eur. 2.2.20 "Potenciometriás titrálás" szerint)	20,8–25,5 % dimetil-amino-etil- (DMAE-) csoportok, száraz anyagra
--	---

Leírás

A szemcsék színe a színtelentől a sárgás árnyalatig változik, a por fehér

Azonosítás

Infravörös spektroszkópia	Meghatározandó
12,5 %-os oldat viszkozitása 60:40 tömegarányú izopropil-alkohol/aceton elegyben	3–6 mPa.s
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,380–1,385
Oldhatóság	1 g feloldódik 7 g metanolban, etanolban, propán-2-olban, diklór-metánban, 1 N-os vizes sósavban. Petroléterben nem oldódik

▼ M6**Tisztaság**

Száritási veszteség	Legfeljebb 2,0 % (105 °C, 3 óra)
Lúgszám	162–198 mg KOH/g száraz anyag
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,1 %
Maradék monomerek	Butil-metakrilát < 1 000 mg/kg Metil-metakrilát < 1 000 mg/kg Dimetil-amino-etil-metakrilát < 1 000 mg/kg
Oldószermaradékok	propán-2-ol < 0,5 % Butanol < 0,5 % Metanol < 0,1 %
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 3 mg/kg
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

E 1206 SEMLEGES METAKRILÁT-KOPOLIMER**Szinonimák**

etil-akrilát metil-metakrilát polimer; etil-akrilát, metil-metakrilát polimer; etil-akrilát, polimer metil-metakriláttal; metil-metakrilát, etil-akrilát polimer; metil-metakrilát, polimer etil-akriláttal

▼ **M6****Meghatározás**

A semleges metakrilát-kopolimer metil-metakrilát és etil-metakrilát teljesen polimerizált kopolimere. Gyártása emulziós polimerizációs eljárással történik. Etil-akrilát, metil-metakrilát polimerek oxidációs-redukciós polimerizációjával állítják elő, szabad gyököket adó polimerizációindító rendszer segítségével, amelyet polietilén-glikol-monosztearil-éter és vinsav/nátrium-hidroxid segítségével stabilizálnak. A maradék monomereket vízgőzzel történő lepárlással távolítják el.

CAS-szám:

9010-88-2

Kémiai név

Poli(etil-akrilát-co-metil-metakrilát) 2:1

Összegképlet

$$\text{Poli}[(\text{CH}_2\text{:CHCO}_2\text{CH}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2\text{:C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)]$$

Tömegátlag molekulatömeg

Közelítőleg 600 000 g/mol

Analitika/Bepárlás utáni maradék

28,5–31,5 %

1 g diszperziót kemencében 3 órán át, 110 °C-on szárítanak.

Leírás

Alacsony viszkozitású, jellegzetes gyenge szaggal rendelkező, tejfehér diszperzió (a kereskedelmi forgalomban kapható változat vízben oldott száraz anyag 30 %-os diszperziója).

Azonosítás

Infravörös spektroszkópia

A vegyületre jellemző

Viszkozitás

Legfeljebb 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfield viszkozitásmérő)

pH-érték

5,5–8,6

Relatív sűrűség (20 °C-on)

1,037–1,047

Oldhatóság

A diszperzió bármilyen arányban elegyíthető vízzel. A polimer és a diszperzió acetonban, etanolban és izopropil-alkoholban korlátlanul oldódik. Nátrium-hidroxiddal 1:2 arányban keverve nem oldódik.

Tisztaság

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,4 % a diszperzióban

Maradék monomerek

Monomerek összesen (metil-metakrilát és etil-akrilát): legfeljebb 100 mg/kg a diszperzióban

Maradék emulgeálószer

Legfeljebb 0,7 % polietilén-glikol-monosztearil-éter (makrogol-sztearil-éter 20) etanol a diszperzióban.

Oldószermaradékok

Legfeljebb 0,5 % etanol a diszperzióban

Legfeljebb 0,1 % metanol a diszperzióban

Arzén

Legfeljebb 0,3 mg/kg a diszperzióban

Ólom

Legfeljebb 0,9 mg/kg a diszperzióban

Higany

Legfeljebb 0,03 mg/kg a diszperzióban

Kadmium

Legfeljebb 0,3 mg/kg a diszperzióban

E 1207 ANIONOS METAKRILÁT-KOPOLIMER**Szinonimák**

metil-akrilát, metil-metakrilát, metakrilsav polimer; Metakrilsav, polimer metil-akriláttal és metil-metakriláttal

▼ **M6****Meghatározás**

Az anionos metakrilát-kopolimer metakrilsav, metil-metakrilát és metil-akrilát teljesen polimerizált kopolimere. Metil-metakrilát, metil-akrilát és metakrilsav emulziós polimerizációjával állítják elő vizes közegben, szabad gyököket adó polimerizációindító rendszer segítségével, amelyet nátrium-lauril-szulfát és polioxi-etilén-szorbitán-monooleát (poliszorbát 80) segítségével stabilizálnak. A maradék monomereket vízgőzzel történő lepárlással távolítják el.

CAS-szám:

26936-24-3

Kémiai név

Poli (metil akrilát-co-metilmetakrilát-co-metakrilsav) 7:3:1

Összegképlet

$$\text{Poli}[(\text{CH}_2:\text{CHCO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOH})]$$

tömegátlag molekulatömeg

Közelítőleg 280 000 g/mol

Analitika/Bepárlás utáni maradék

28,5–31,5 %

1 g diszperziót kemencében 5 órán át, 110 °C-on szárítanak.

9,2–12,3 % metakrilsav-egység száraz anyagra.

Leírás

Alacsony viszkozitású, jellegzetes gyenge szaggal rendelkező, tejfehér diszperzió (a kereskedelmi forgalomban kapható változat vízben oldott száraz anyag 30 %-os diszperziója).

Azonosítás

Infravörös spektroszkópia

A vegyületre jellemző

Viszkozitás

Legfeljebb 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (Brookfield viszkozitásmérő)

pH-érték

2,0–3,5

Relatív sűrűség (20 °C-on)

1,058–1,068

Oldhatóság

A diszperzió vízzel bármilyen arányban elegyíthető. A polimer és a diszperzió acetonban, etanolban és izopropil-alkoholban korlátlanul oldódik. Nátrium-hidroxiddal 1:2 arányban keverve oldódik. 7,0 pH felett oldódik.

Tisztaság

Savszám

60–80 mg KOH/g száraz anyag

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,2 % a diszperzióban

Maradék monomerek

Monomerek összesen (metakrilsav, metil-metakrilát és metil-akrilát): legfeljebb 100 mg/kg a diszperzióban

Maradék emulgeálószer

Nátrium-lauril-szulfát: legfeljebb 0,3 % száraz anyagra

Poliszorbát 80: legfeljebb 1,2 % száraz anyagra

Oldószermaradékok

Legfeljebb 0,1 % metanol a diszperzióban

Arzén

Legfeljebb 0,3 mg/kg a diszperzióban

Ólom

Legfeljebb 0,9 mg/kg a diszperzióban

Higany

Legfeljebb 0,03 mg/kg a diszperzióban

Kadmium

Legfeljebb 0,3 mg/kg a diszperzióban

▼ M9

E 1208 POLI(VINIL-PIRROLIDON)-VINIL-ACETÁT KOPOLIMER

Szinonimák	Kopolividon; kopovidon; 1-vinil-2-pirrolidon-vinil-acetát kopolimer; 2-pirrolidinon, 1-etenil-, etenil-acetáttal alkotott polimer
Meghatározás	Előállítása az N-vinil-2-pirrolidon és a vinil-acetát propán-2-ol oldatában indítóanyagok jelenlétében, szabad gyökös kopolimerizációval történik.
Einecs	
Kémiai név	Ecetsav, etenil-észter, 1-etenil-2-pirrolidinonnal alkotott polimer
Összegképlet	$(C_6H_9NO)_n(C_4H_6O_2)_m$
Átlagos viszkozitáshoz tartozó molekula-tömeg	26 000 és 46 000 g/mol között
Analitika	7,0–8,0 % nitrogéntartalom
Leírás	A fizikai leírás szerint 50–130 µm átlagos részecskeméretű, fehér-sárgás fehér por vagy pehely.
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, etanolban, etilén-kloridban és éterben korlátlanul oldódik.
Infravörös spektroszkópia	Meghatározandó
Európai színvizsgálat (BY szín)	Legalább BY5
K-érték ⁽¹⁾ (1 % szilárd anyag vizes oldatban)	25,2–30,8
pH-érték	3,0–7,0 (10 %-os vizes oldat)
Tisztaság	
Vinil-acetát összetevő a kopolimerben	Legfeljebb 42,0 %
Szabad vinil-acetát	Legfeljebb 5 mg/kg
Összes hamu	Legfeljebb 0,1 %
Aldehid	Legfeljebb 2 000 mg/kg (acetaldehidként)
Szabad N-vinil-pirrolidon	Legfeljebb 5 mg/kg
Hidrazin	Legfeljebb 0,8 mg/kg
Peroxidtartalom	Legfeljebb 400 mg/kg
Propán-2-ol	Legfeljebb 150 mg/kg
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg
Higany	Legfeljebb 1 mg/kg
Kadmium	Legfeljebb 1 mg/kg

⁽¹⁾ K-érték: híg oldatok kinematikai viszkozitásméréséből számított dimenziómentes mutató, amely egy polimer polimerizációjának valószínű mértékét, illetve molekulaméretét mutatja.

▼ **M13****E 1209 POLI(VINIL-ALKOHOL)-POLI(ETILÉNGLIKOL) *OJTOTT* KOPOLIMER**

Szinonimák	Makrogol-poli(vinil-alkohol) ojtott kopolimer; Poli(etán-1,2-diol ojtott etanol); Etenol, oxiránnal alkotott polimer, ojtott; Oxirán, etanollal alkotott polimer, ojtott; Etilén-oxid-vinil-alkohol ojtott kopolimer
Meghatározás	A poli(vinil-alkohol)-poli(etilénlikol) ojtott kopolimer kb. 75 %-ban PVA-egységekből és 25 %-ban PEG-egységekből álló szintetikus kopolimer.
CAS-szám	96734-39-3
Kémiai név	Poli(vinil-alkohol)-poli(etilénlikol) <i>ojtott</i> kopolimer
Összegképlet	
Tömegátlag-molekulatömeg	40 000–50 000 g/mol
Leírás	Fehértől halványsárgáig terjedő színárnyalatú por
Azonosítás	
Oldhatóság	Vízben, híg savakban és alkáli-hidroxidos híg savakban tökéletesen oldódik; etanolban, ecetsavban, acetonban és kloroformban gyakorlatilag nem oldódik.
Infravörös spektroszkópia	Kötelező megfelelés
pH-érték	5,0–8,0
Tisztaság	
Észterszám	10–75 mg/g KOH
Dinamikai viszkozitás	50–250 mPa.s
Szárítási veszteség	Legfeljebb 5 %
Szulfáthamu	Legfeljebb 2 %
Vinil-acetát	Legfeljebb 20 mg/kg
Ecetsav/összes acetáttartalom	Legfeljebb 1,5 %

▼ **M26**

Etilénlikolok (mono- és di-)	Legfeljebb 400 mg/kg, külön-külön vagy együttesen
------------------------------	---

▼ **M13**

1,4-Dioxán	Legfeljebb 10 mg/kg
------------	---------------------

▼ **M37**▼ **M13**

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

▼ **M39****E 1210 KARBOMER**

Szinonimák	karbomer, karboxipolimetilén; karbomer homopolimer
Meghatározás	Akrilsav polimerizációjával előállított, allil-pentaeritrittel térhálósított nagy molekulatömegű polimerek. A polimerek szintézisét etil-acetátban végzik, a szabadgyökös polimerizációhoz iniciátor-ként peroxidot használnak.
CAS-szám	9007-20-9 (elsődleges CAS), 9003-01-4 (másodlagos CAS)

▼ **M39**

Kémiai név	Karbomer homopolimer, allil-pentaeritrittel térhálósított		
Kémiai képlet	$-(\text{CH}_2-\text{CH})_m-(\text{XM})_p$ COOH m: monomer egységek száma; XM: keresztkötő, p: keresztkötő egységek száma, ahol $m \gg p$		
Átlag molekulatömeg			
Analitika	Karbonsavtartalom: legalább 56 %, de legfeljebb 68 % (száraz anyagra vonatkoztatva)		
Leírás	Fehér vagy szinte fehér, pelyhes higroszkópos por vagy szemcsék		
Azonosítás			
Gyengített teljes reflexiós infravörös spektroszkópia	A vegyületre jellemző		
Protonmágneses magrezonancia spektroszkópia			
Viszkozitás (Brookfield viszkozitásmérő, 20 rpm) 25 °C	B típus 29 400–39 400 mPa.s	A típus 4 000–11 000 mPa.s	A típus
Fizikai forma	por	por	szemcsék
%-os átjutás 40-es nyílású, 425 µm lyukméretű szitán	-	-	min. 95
%-os átjutás 100-as nyílású, 150 µm lyukméretű szitán	-	-	max. 10
Oldhatóság	Vízben nem oldódik. Vízben duzzadóképes, és vizes diszperzióban hidrogélt alkot.		
Tisztaság			
Maradék monomerek	Akrilsav legfeljebb 100 mg/kg		
Maradék keresztkötő	tri- és tetra-allil-pentaeritrit legfeljebb 1000 mg/kg		
Oldószermaradék:	Etil-acetát legfeljebb 0,5 % m/m		
2-etilhexanol	legfeljebb 100 mg/kg		
2-etilhexilacetát	legfeljebb 100 mg/kg		
Kis molekulatömegű frakció < 1000 Da	Legfeljebb 0,75 % m/m		
Száritási veszteség	Legfeljebb 2 %		
Szulfáthamu	Legfeljebb 2,5 %		

▼ **B****E 1404 OXIDÁLT KEMÉNYÍTŐ**

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

▼B

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

E 1410 MONOKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT

Szinonimák	
Meghatározás	A monokeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet ortofoszforsavval, vagy nátrium- vagy kálium-ortofoszfáttal, vagy nátrium-tripolifoszfáttal észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre

▼B

Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,5 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra) Legfeljebb 0,4 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)
Kén dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1412 DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT**Szinonimák****Meghatározás**

A dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxikloriddal térhálósítottak

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.

Azonosítás

Mikroszkópos vizsgálat

A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)

Jódfestés

A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

Tisztaság

Száritási veszteség

Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre
Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre
Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre

Foszfátmaradék

Legfeljebb 0,5 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra)
Legfeljebb 0,4 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra)
Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼ C2**E 1413 FOSZFORILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT****Szinonimák****Meghatározás**

A foszforilezett dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet a monokeményítő-foszfátra és a dikeményítő-foszfátra leírt eljárások kombinációjával állítanak elő

▼ B

EINECS

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.

Azonosítás

Mikroszkópos vizsgálat

A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)

Jódfestés

A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre

Foszfátmaradék

Legfeljebb 0,5 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra)

Legfeljebb 0,4 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra)

Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1414 ACETILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT**Szinonimák****Meghatározás**

Az acetilezett dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxikloriddal térhálósítottak, és ecetsavanhidriddel vagy vinil-acetáttal észtereztek

EINECS

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.

Azonosítás

Mikroszkópos vizsgálat

A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)

Jódfestés

A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

▼ B**Tisztaság**

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre

Acetil-csoportok

Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)

Foszfátmaradék

Legfeljebb 0,14 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra)

Legfeljebb 0,04 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)

Vinil-acetát

Legfeljebb 0,1 mg/kg (vízmentes anyagra)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra)

Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1420 ACETILEZETT KEMÉNYÍTŐ**Szinonimák**

Keményítő-acetát

Meghatározás

Az acetilezett keményítő olyan keményítő, amelyet ecetsavanhírral vagy vinil-acetáttal észtereztek

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzszelatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.

Azonosítás

Mikroszkópos vizsgálat

A teszten megfelel (ha nem előzszelatinozott)

Jódfestés

A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre

Acetil-csoportok

Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)

Vinil-acetát

Legfeljebb 0,1 mg/kg (vízmentes anyagra)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra)

Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

▼B**E 1422 ACETILEZETT DIKEMÉNYÍTŐ-ADIPÁT**

Szinonimák	
Meghatározás	Az acetilezett dikeményítő-adipát olyan keményítő, amelyet adipin-savanhidriddel térhálósítottak, és ecetsavanhírral észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Acetil-csoportok	Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)
Adipát-csoportok	Legfeljebb 0,135 % (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROXI-PROPIL-KEMÉNYÍTŐ

Szinonimák	
Meghatározás	A hidroxi-propil keményítő olyan keményítő, amelyet propilén-oxiddal étereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

▼ B**Tisztaság**

Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Hidroxi-propil-csoportok	Legfeljebb 7,0 % (vízmentes anyagra)
Propilén-klór-hidrin	Legfeljebb 1 mg/kg (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1442 HIDROXI-PROPIL-DIKEMÉNYÍTŐ-FOSZFÁT**Szinonimák****Meghatározás**

A hidroxi-propil-dikeményítő-foszfát olyan keményítő, amelyet nátrium-trimetafoszfáttal vagy foszfor-oxikloriddal térhálósítottak, és propilén-oxiddal étereztek

Einecs

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.

Azonosítás

Mikroszkópos vizsgálat

A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)

Jódfestés

A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

Tisztaság

Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Hidroxi-propil-csoportok	Legfeljebb 7,0 % (vízmentes anyagra)
Foszfátmaradék	Legfeljebb 0,14 % (P-ként), búza- vagy burgonyakeményítőre (vízmentes anyagra) Legfeljebb 0,04 % (P-ként), más keményítőkre (vízmentes anyagra)
Propilén-klór-hidrin	Legfeljebb 1 mg/kg (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

▼B

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

E 1450 KEMÉNYÍTŐ-NÁTRIUM-OKTENIL-SZUKCINÁT

Szinonimák	SSOS
Meghatározás	A keményítő-nátrium-oktenil-szukcinát olyan keményítő, amelyet oktenil-borostyánkősavanhidriddel észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék
Azonosítás	
Mikroszkópos vizsgálat	A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)
Jódfestés	A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)
Tisztaság	
Szárítási veszteség	Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre
Oktenil-szukcinil-csoportok	Legfeljebb 3 % (vízmentes anyagra)
Oktenil-borostyánkősav-maradék	Legfeljebb 0,3 % (vízmentes anyagra)
Kén-dioxid	Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra) Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)
Arzén	Legfeljebb 1 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)
Higany	Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1451 ACETILEZETT OXIDÁLT KEMÉNYÍTŐ

Szinonimák	
Meghatározás	Az acetilezett oxidált keményítő olyan keményítő, amelyet nátrium-hipoklorittal kezelték, majd ecetsavanhidriddel észtereztek
Einecs	
Kémiai név	
Összegképlet	
Molekulatömeg	
Analitika	
Leírás	Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék.

▼ B**Azonosítás**

Mikroszkópos vizsgálat

A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)

Jódfestés

A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 15,0 %, gabonakeményítőre

Legfeljebb 21,0 %, burgonyakeményítőre

Legfeljebb 18,0 %, más keményítőkre

Karboxilcsoportok

Legfeljebb 1,3 % (vízmentes anyagra)

Acetil-csoportok

Legfeljebb 2,5 % (vízmentes anyagra)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra)

Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

E 1452 KEMÉNYÍTŐ-ALUMÍNIUM-OKTENIL-SZUKCINÁT**Szinonimák****Meghatározás**

A keményítő-alumínium-oktenil-szukcinát olyan keményítő, amelyet oktenil-borostyánkősavanhidriddel észtereztek és alumínium-szulfáttal kezeltek

Eines

Kémiai név

Összegképlet

Molekulatömeg

Analitika

Leírás

Fehér vagy csaknem fehér por vagy szemcsék vagy (ha előzselatinozott) pelyhek, amorf por vagy durva részecskék

Azonosítás

Mikroszkópos vizsgálat

A teszten megfelel (ha nem előzselatinozott)

Jódfestés

A teszten megfelel (sötétkéktől a világospirosig változó szín)

Tisztaság

Szárítási veszteség

Legfeljebb 21,0 %

Oktenil-szukcinil-csoportok

Legfeljebb 3 % (vízmentes anyagra)

Oktenil-borostyánkősav-maradék

Legfeljebb 0,3 % (vízmentes anyagra)

Kén-dioxid

Legfeljebb 50 mg/kg, módosított gabonakeményítőkre (vízmentes anyagra)

Más előírás híján legfeljebb 10 mg/kg más módosított keményítőkre (vízmentes anyagra)

Arzén

Legfeljebb 1 mg/kg

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg (vízmentes anyagra)

Higany

Legfeljebb 0,1 mg/kg

Alumínium

Legfeljebb 0,3 % (vízmentes anyagra)

▼B**E 1505 TRIETIL-CITRÁT**

Szinonimák	Etil-citrát
Meghatározás	
Einecs	201-070-7
Kémiai név	Trietil-2-hidroxi-propán-1,2,3-trikarboxilát
Összegképlet	$C_{12}H_{20}O_7$
Molekulatömeg	276,29
Analitika	Legalább 99,0 %
Leírás	Szagtalan, gyakorlatilag színtelen, olajos folyadék
Azonosítás	
Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	1,135–1,139
Törésmutató	$[n]_D^{20}$: 1,439–1,441
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,25 % (Karl Fischer-módszer)
Savasság	Legfeljebb 0,02 % (citromsavként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1517 GLICERIL-DIACETÁT

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

▼B**E 1518 GLICERIL-TRIACETÁT**

Szinonimák	Triacetin
Meghatározás	
Einecs	203-051-9
Kémiai név	Gliceril-triacetát
Összegképlet	$C_9H_{14}O_6$
Molekulatömeg	218,21
Analitika	Legalább 98,0 %
Leírás	Szintelen, némileg olajos, gyengén zsírszagú folyadék
Azonosítás	
Acetátteszt	A teszten megfelel
Glicerinteszt	A teszten megfelel
Törésmutató	$[n]_D^{25}$: 1,429 és 1,431 között
Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)	1,154 és 1,158 között
Forráspont-tartomány	258 °C és 270 °C között
Tisztaság	
Víztartalom	Legfeljebb 0,2 % (Karl Fischer-módszer)
Szulfáthamu	Legfeljebb 0,02 % (citromsavként)
Arzén	Legfeljebb 3 mg/kg
Ólom	Legfeljebb 2 mg/kg

E 1519 BENZIL-ALKOHOL

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

▼B**E 1520 PROPÁN-1,2-DIOL****Szinonimák**

Propilénglikol

Meghatározás

Einecs

200-338-0

Kémiai név

1,2-Dihidroxi-propán

Összegképlet

 $C_3H_8O_2$

Molekulatömeg

76,10

Analitika

Legalább 99,5 %, vízmentes anyagra

Leírás

Átlátszó, színtelen, higroszkópos, viszkózus folyadék

Azonosítás

Oldhatóság

Vízben, etanolban és acetonban oldódik

Relatív sűrűség (25 °C/25 °C)

1,035–1,040

Törésmutató

 $[n]_D^{20}$: 1,431–1,433**Tisztaság**

Desztillációs teszt

A termék 99,5 % (V/V)-a desztillálódik 185 °C és 189 °C között. A maradék 0,5 % főleg a propilénglikolból származó dimerekből és nyomokban trimerekből áll

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,07 %

Víztartalom

Legfeljebb 1,0 % (Karl Fischer-módszer)

Ólom

Legfeljebb 2 mg/kg

E 1521 POLIETILÉNGLIKOL**Szinonimák**

PEG; Makrogol, Polietilén-oxid

Meghatározás

Etilén-oxid és víz addíciós polimerei, melyekhez rendszerint egy a molekulatömegnek megközelítőleg megfeleltethető számot rendelnek

Kémiai név

alfa-Hidro-omega-hidroxi-poli(oxi-1,2-etándiol)

Összegképlet

 $(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = az etilén-oxid-egységek száma; 6 000-es molekulatömegnek kb. 140 felel meg)

Átlagos molekulatömeg

380–9 000 Da

Analitika

PEG 400: legalább 95 % és legfeljebb 105 %

PEG 3000: legalább 90 % és legfeljebb 110 %

PEG 3350: legalább 90 % és legfeljebb 110 %

PEG 4000: legalább 90 % és legfeljebb 110 %

PEG 6000: legalább 90 % és legfeljebb 110 %

PEG 8000: legalább 87,5 % és legfeljebb 112,5 %

Leírás

A PEG 400 átlátszó, viszkózus, színtelen vagy csaknem színtelen higroszkópos folyadék

A PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 és PEG 8000 fehér vagy csaknem fehér, viaszos vagy paraffinszerű szilárd anyag

▼B**Azonosítás**

Olvadáspont-tartomány

PEG 400: 4–8 °C
 PEG 3000: 50–56 °C
 PEG 3350: 53–57 °C
 PEG 4000: 53–59 °C
 PEG 6000: 55–61 °C
 PEG 8000: 55–62 °C

Viszkozitás

PEG 400: 105–130 mPa.s 20 °C-on
 PEG 3000: 75–100 mPa.s 20 °C-on
 PEG 3350: 83–120 mPa.s 20 °C-on
 PEG 4000: 110–170 mPa.s 20 °C-on
 PEG 6000: 200–270 mPa.s 20 °C-on
 PEG 8000: 260–510 mPa.s 20 °C-on

Oldhatóság

A 400-nál nagyobb átlagos molekulatömegű polietilén-glikolok esetében a viszkozitás az adott anyag 50 % (m/m)-os vizes oldata alapján kerül meghatározásra.

A PEG 400 vízzel elegyíthető, acetonban, alkoholban és metilén-kloridban nagyon jól oldódik, zsíros és ásványi olajokban gyakorlatilag nem oldódik.

PEG 3000 és PEG 3350: Vízben és metilén-kloridban nagyon jól oldódik, alkoholban nagyon kevésbé oldódik, zsír- és ásványolajokban gyakorlatilag nem oldódik.

PEG 4000, PEG 6000 és PEG 8000: Vízben és metilén-kloridban nagyon jól oldódik, alkoholban nagyon kevésbé oldódik, zsír- és ásványolajokban gyakorlatilag nem oldódik.

Tisztaság

Hidroxilszám

PEG 400: 264–300
 PEG 3000: 34–42
 PEG 3350: 30–38
 PEG 4000: 25–32
 PEG 6000: 16–22
 PEG 8000: 12–16

Szulfáthamu

Legfeljebb 0,2 %

1,4-Dioxán

Legfeljebb 10 mg/kg

▼M37**▼B**

Etilén-glikol és dietilén-glikol

Összesen legfeljebb 0,25 % (m/m), külön-külön vagy együttesen

Ólom

Legfeljebb 1 mg/kg