

Tento dokument je třeba brát jako dokumentační nástroj a instituce nenesou jakoukoli odpovědnost za jeho obsah

► **B**

SMĚRNICE KOMISE 96/77/ES

ze dne 2. prosince 1996,

kteřou se stanoví specifická kritéria pro čistotu potravinářských přídatných látek jiných než barviva a náhradní sladidla

(Text s významem pro EHP)

(Úř. věst. L 339, 30.12.1996, s. 1)

Ve znění:

		Úřední věstník		
		Č.	Strana	Datum
► <u>M1</u>	Směrnice Komise 98/86/ES ze dne 11. listopadu 1998	L 334	1	9.12.1998
► <u>M2</u>	Směrnice Komise 2000/63/ES ze dne 5. října 2000	L 277	1	30.10.2000
► <u>M3</u>	Směrnice Komise 2001/30/ES ze dne 2. května 2001	L 146	1	31.5.2001
► <u>M4</u>	Směrnice Komise 2002/82/ES ze dne 15. října 2002	L 292	1	28.10.2002
► <u>M5</u>	Směrnice Komise 2003/95/ES ze dne 27. října 2003	L 283	71	31.10.2003
► <u>M6</u>	Směrnice Komise 2004/45/ES ze dne 16. dubna 2004	L 113	19	20.4.2004
► <u>M7</u>	Směrnice Komise 2006/129/ES ze dne 8. prosince 2006	L 346	15	9.12.2006

**SMĚRNICE KOMISE 96/77/ES****ze dne 2. prosince 1996,****kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu potravinářských
přídavných látek jiných než barviva a náhradní sladidla****(Text s významem pro EHP)**

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 89/107/EHS ze dne 21. prosince 1988 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se potravinářských přídavných látek povolených pro použití v potravinách určených k lidské spotřebě ⁽¹⁾, ve znění směrnice 94/34/ES ⁽²⁾, a zejména na čl. 3 odst. 3 písm. a) uvedené směrnice,

po konzultaci s

Vědeckým výborem pro potraviny,

vzhledem k tomu, že je nezbytné stanovit kritéria pro čistotu pro všechny přídavné látky jiné než barviva a náhradní sladidla, které jsou uvedeny ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 95/2/ES ze dne 20. února 1995 o potravinářských přídavných látkách jiných než barviva a náhradní sladidla ⁽³⁾;

vzhledem k tomu, že je nezbytné nahradit kritéria pro čistotu stanovená ve směrnici Rady 65/66/EHS ze dne 26. ledna 1965, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu konzervantů povolených pro použití v potravinách určených k lidské spotřebě ⁽⁴⁾ naposledy pozměněné směrnicí 86/604/EHS ⁽⁵⁾;

vzhledem k tomu, že je nezbytné nahradit kritéria pro čistotu stanovená ve směrnici Rady 78/644/EHS ze dne 25. července 1978, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu antioxidantů, které mohou být použity v potravinách určených k lidské spotřebě ⁽⁶⁾, ve znění směrnice 82/712/EHS ⁽⁷⁾;

vzhledem k tomu, že by proto směrnice 65/66/EHS a 78/644/EHS měly být zrušeny;

vzhledem k tomu, že je nezbytné vzít v úvahu specifikace a analytické techniky pro přídavné látky, které jsou stanoveny v Codex Alimentarius a které určil společný výbor odborníků FAO/WHO pro potravinářské přídavné látky (JECFA);

vzhledem k tomu, že potravinářské přídavné látky, pokud jsou připraveny výrobními metodami nebo s použitím výchozích materiálů, které se významně liší od těch, jež jsou zahrnuty v hodnocení Vědeckého výboru pro potraviny nebo jež jsou uvedeny v této směrnici, by měly být podrobeny hodnocení Vědeckým výborem pro potraviny se záměrem provést úplné hodnocení s důrazem na kritéria pro čistotu;

vzhledem k tomu, že opatření této směrnice jsou v souladu se stanoviskem Stálého výboru pro potraviny,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

⁽¹⁾ Úř. věst. L 40, 11.2.1989, s. 27.

⁽²⁾ Úř. věst. L 237, 10.9.1994, s. 1.

⁽³⁾ Úř. věst. L 61, 18.3.1995, s. 1.

⁽⁴⁾ Úř. věst. 22, 9.2.1965, s. 373.

⁽⁵⁾ Úř. věst. L 352, 13.12.1986, s. 45.

⁽⁶⁾ Úř. věst. L 223, 14.8.1978, s. 30.

⁽⁷⁾ Úř. věst. L 297, 23.10.1982, s. 31.

▼B*Článek 1*

Kritéria pro čistotu podle čl. 3 odst. 3 písm. a) směrnice 89/107/EHS pro potravinářské přídatné látky jiné než barviva a náhradní sladidla uvedené v směrnici 95/2/ES jsou stanovena v příloze této směrnice.

▼M1*Článek 2*

Kritéria pro čistotu stanovená článku 1 nahrazují kritéria pro čistotu stanovená ve směrnicích 65/66/EHS, 78/663/EHS a 78/664/EHS.

▼B*Článek 3*

1. Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 1. července 1997. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

Tato opatření přijatá členskými státy musí obsahovat odkaz na tuto směrnici nebo musí takový odkaz být učiněn při jejich úředním vyhlášení. Způsob odkazu si stanoví členské státy.

2. Výrobky uvedené na trh nebo označené před 1. červencem 1997, které nejsou v souladu s touto směrnicí, však mohou být v prodeji do vyprodání zásob.

Článek 4

Tato směrnice vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropských společenství*.

Článek 5

Tato směrnice je určena členskými státem.

▼ **B**

PŘÍLOHA

E 200 KYSELINA SORBOVÁ**Definice**

Chemický název

Kyselina sorbová
Kyselina trans, trans2,4hexadienová**Einecs**

203-768-7

Chemický vzorec

 $C_6H_8O_2$

Molekulová hmotnost

112,12

Obsah

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bezbarvé jehličky nebo bílý polévatý prášek se slabým charakteristickým zápachem. Po devadesátiminutovém zahřívání při 105 °C se barva látky nemění

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

Mezi 133 °C a 135 °C, po čtyřhodinovém sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou

B. Spektrometrie

Roztok v isopropanolu (1:4 000 000) vykazuje absorpční maximum při 254 ± 2 nm

C. Pozitivní zkouška na přítomnost dvojných vazeb

D. Bod sublimace

80 °C

Čistota

Obsah vody

Ne více než 0,5 % (Karl-Fischerova metoda)

Síranový popel

Ne více než 0,2 %

Aldehydy

Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 202 SORBAN DRASELNÝ**Definice**

Chemický název

Sorban draselný
(E,E)2,4hexadienan draselný
Draselná sůl kyseliny trans, trans2,4hexadienové**Einecs**

246-376-1

Chemický vzorec

 $C_6H_7O_2K$

Molekulová hmotnost

150,22

Obsah

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílý krystalický prášek, který po devadesátiminutovém zahřívání při 105 °C nemění barvu

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 133 °C až 135 °C

▼ B

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost draslíku a dvojných vazeb	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % (105 °C, 3 h)
Acidita nebo alkalita	Ne více než asi 1,0 % (jako kyselina sorbová nebo K ₂ CO ₃)
Aldehydy	Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 203 SORBAN VÁPENATÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Sorban vápenatý Vápenatá sůl kyseliny trans, trans,2,4hexadienové
Einecs	231-321-6
<i>Chemický vzorec</i>	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
<i>Molekulová hmotnost</i>	262,32
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Jemný bílý krystalický prášek, který po devadesátiminutovém zahřívání při 105 °C nemění barvu
Identifikace	
A. Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 133 °C až 135 °C	
B. Pozitivní zkoušky na přítomnost vápníku a dvojných vazeb	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
Aldehydy	Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 210 KYSELINA BENZOOVÁ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Kyselina benzoová Kyselina benzenkarboxylová Kyselina fenylkarboxylová
Einecs	200-618-2
<i>Chemický vzorec</i>	C ₇ H ₆ O ₂
<i>Molekulová hmotnost</i>	122,12

▼ B

<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Rozpětí bodu tání	121,5 °C až 123,5 °C
B. Pozitivní sublimační zkouška a zkouška na přítomnost benzoanu	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % po tříhodinovém sušení nad kyselinou sírovou
pH	Asi 4 (vodný roztok)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,07 % vyjádřeno jako chloridy, což odpovídá 0,3 %, vyjádřeno jako monochlorbenzoová kyselina
Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se k varu a přidá se po kapkách 0,1N KMnO ₄ , dokud růžové zbarvení nevydrží 30 sekund. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1N KMnO ₄ , dokud růžové zbarvení nevydrží 15 sekund. Nemělo by být potřeba více než 0,5 ml
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoové v 5 ml 94,5 až 95,5% kyseliny sírové nesmí vykazovat silnější zbarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml chloridu kobaltnatého ⁽²⁾ , 0,3 ml chloridu železitého ⁽³⁾ , 0,1 ml síranu měďnatého ^(*) a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselování zneutralizovaného roztoku kyseliny benzoové nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 211 BENZOAN SODNÝ**Definice***Chemický název*Benzoan sodný
Sodná sůl kyseliny benzenkarboxylové
Sodná sůl kyseliny fenylkarboxylové**Einecs**

208-534-8

*Chemický vzorec*C₇H₅O₂Na*Molekulová hmotnost*

144,11

*Obsah*Ne méně než 99 % C₇H₅O₂Na po čtyřhodinovém sušení při 105 °C*Popis*

Bílý krystalický prášek nebo granule, téměř bez zápachu

Identifikace

A. Rozpustnost

Snadno rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu

B. Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové

Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsíkátoru nad kyselinou sírovou, 121,5 °C až 123,5 °C

C. Pozitivní sublimační zkouška a zkouška na přítomnost benzoanu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 1,5 % po čtyřhodinovém sušení

▼B

Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se k varu a přidá se po kapkách 0,1N KMnO ₄ , dokud růžové zbarvení nevydrží 30 sekund. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1N KMnO ₄ , dokud růžové zbarvení nevydrží 15 sekund. Nemělo by být potřeba více než 0,5 ml
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselování (zneutralizovaného) roztoku benzoanu sodného nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,06 % vyjádřeno jako chloridy, což odpovídá 0,25 %, vyjádřeno jako monochlorbenzoová kyselina
Stupeň acidity nebo alkality	K neutralizaci 1 g benzoanu sodného v přítomnosti fenoltaleinu nesmí být potřeba více než 0,25 ml 0,1N NaOH nebo 0,1N Hcl
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 212 BENZOAN DRASELNÝ**Definice***Chemický název*

Benzoan draselný
 Draselná sůl kyseliny benzenkarboxylové
 Draselná sůl kyseliny fenylkarboxylové

Einecs

209-481-3

*Chemický vzorec*C₇H₅KO₂·3H₂O*Molekulová hmotnost*

214,27

*Obsah*Ne méně než 99 % C₇H₅O₂K po sušení do konstantní hmotnosti při 105 °C*Popis*

Bílý krystalický prášek

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikatoru nad kyselinou sírovou, 121,5 °C až 123,5 °C

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost benzoanu a draslíku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 26,5 %, stanoveno sušením při 105 °C

Chlorované organické sloučeniny

Ne více než 0,06 % vyjádřeno jako chloridy, což odpovídá 0,25 %, vyjádřeno jako monochlorbenzoová kyselina

Snadno oxidovatelné látky

Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se k varu a přidá se po kapkách 0,1N KMnO₄, dokud růžové zbarvení nevydrží 30 sekund. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1N KMnO₄, dokud růžové zbarvení nevydrží 15 sekund. Nemělo by být potřeba více než 0,5 ml

Snadno zuhelnitelné látky

Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoové v 5 ml 94,5 až 95,5% kyseliny sírové nesmí vykazovat silnější zbarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml chloridu kobaltnatého, 0,3 ml chloridu železitého, 0,1 ml síranu měďnatého a 4,4 ml vody

Polycyklické kyseliny

Při frakcionovaném okyselování (zneutralizovaného) roztoku benzoanu draselného nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové

▼B

Stupeň acidity nebo alkality	K neutralizaci 1 g benzoanu draselného v přítomnosti fenolftaleinu nesmí být potřeba více než 0,25 ml 0,1N NaOH nebo 0,1N HCl
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 213 BENZOAN VÁPENATÝ**Synonyma**

Benzoan vápenatý

Definice

Chemický název

Benzoan vápenatý
Dibenzoan vápenatý**Einecs**

218-235-4

Chemický vzorec

Bezvodý: $C_{14}H_{10}OCa$ Monohydrát: $C_{14}H_{10}OCa \cdot H_2O$ Trihydrát: $C_{14}H_{10}OCa \cdot 3H_2O$ **Molekulová hmotnost**

Bezvodý: 282,31

Monohydrát: 300,32

Trihydrát: 336,36

Obsah

Ne méně než 99 % po sušení při 105 °C

Popis

Bílé nebo bezbarvé krystaly nebo bílý prášek

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsíkátoru nad kyselinou sírovou, 121,5 °C až 123,5 °C

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost benzoanu a vápníku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 17,5 %, stanoveno sušením při 105 °C do konstantní hmotnosti

Ve vodě nerozpustné látky

Ne více než 0,3 %

Chlorované organické sloučeniny

Ne více než 0,06 % vyjádřeno jako chloridy, což odpovídá 0,25 %, vyjádřeno jako monochlorbenzoová kyselina

Snadno oxidovatelné látky

Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se k varu a přidá se po kapkách 0,1N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 30 sekund. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 15 sekund. Nemělo by být potřeba více než 0,5 ml

Snadno zuhelnitelné látky

Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoové v 5 ml 94,5 až 95,5% kyseliny sírové nesmí vykazovat silnější zabarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml chloridu kobaltnatého, 0,3 ml chloridu železitého, 0,1 ml siranu měďnatého a 4,4 ml vody

Polycyklické kyseliny

Při frakcionovaném okyselování (zneutralizovaného) roztoku benzoanu vápenatého nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové

Stupeň acidity nebo alkality

K neutralizaci 1 g benzoanu vápenatého v přítomnosti fenolftaleinu nesmí být potřeba více než 0,25 ml 0,1N NaOH nebo 0,1N HCl

▼ B

Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 214 ETHYLESTER KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

Synonyma	Ethylparaben p-hydroxybenzoan ethylnatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	p-hydroxybenzoan ethylnatý ethylester kyseliny phydroxybenzoové
Einecs	204-399-4
<i>Chemický vzorec</i>	C ₉ H ₁₀ O ₃
<i>Molekulová hmotnost</i>	166,8
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
<i>Popis</i>	Malé bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
A. Rozpětí bodu tání	115 °C až 118 °C
B. Pozitivní zkouška na přítomnost phydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny phydroxybenzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 213 °C až 217 °C
C. Pozitivní zkouška na přítomnost alkoholické skupiny	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Kyselina phydroxybenzoová a kyselina salicylová	Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina phydroxybenzoová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 215 SODNÁ SŮL ETHYLESTERU KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Sodná sůl phydroxybenzoanu ethylnatého Sodná sůl ethylesteru kyseliny phydroxybenzoové
Einecs	252-487-6
<i>Chemický vzorec</i>	C ₉ H ₉ O ₃ Na
<i>Molekulová hmotnost</i>	188,8
<i>Obsah</i>	Obsah ethylesteru kyseliny phydroxybenzoové ne méně než 83 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý krystalický hygroskopický prášek

▼B

Identifikace	
A. Rozpětí bodu tání	115 °C až 118 °C po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
B. Pozitivní zkouška na přítomnost phydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny phydroxybenzoové izolované ze vzorku je 213 °C až 217 °C
C. Pozitivní zkouška na přítomnost sodíku	
D. pH 0,1% vodného roztoku musí být mezi 9,9 a 10,3	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 %, stanoveno po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
Síranový popel	37 až 39 %
Kyselina phydroxybenzoová a kyselina salicylová	Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina phydroxybenzoová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

▼M7**▼B****E 218 METHYLESTER KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ**

Synonyma	Methylparaben p-hydroxybenzoan methylnatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	p-hydroxybenzoan methylnatý Methylester kyseliny phydroxybenzoové
Einecs	243-171-5
<i>Chemický vzorec</i>	C ₈ H ₈ O ₃
<i>Molekulová hmotnost</i>	152,15
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
<i>Popis</i>	Malé bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
A. Rozpětí bodu tání	125 °C až 128 °C
B. Pozitivní zkouška na přítomnost phydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny phydroxybenzoové izolované ze vzorku je po dvouhodinovém sušení při 80 °C 213 °C až 217 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Kyselina phydroxybenzoová a kyselina salicylová	Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina phydroxybenzoová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

▼ B

E 219 SODNÁ SŮL METHYLESTERU KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

Definice*Chemický název*Sodná sůl phydroxybenzoanu methylnatého
Sodná sůl methylesteru kyseliny phydroxybenzoové*Chemický vzorec* $C_8H_7O_3Na$ *Molekulová hmotnost*

174,15

Obsah

Ne méně než 99,5 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílý hygroskopický prášek

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání bílé sraženiny vznikající při okyselení 10% (m/V) vodného roztoku sodné soli methylesteru kyseliny phydroxybenzoové kyselinou chlorovodíkovou (za použití lakmusu jako indikátoru) musí být po vymytí vodou a dvouhodinovém sušení při 80 °C 125 °C až 128 °C

B. Pozitivní zkouška na přítomnost sodíku

C. pH 0,1% roztoku ve vodě bez CO₂ musí být mezi 9,7 a 10,3

Čistota*Obsah vody*

Ne více než 0,5 % (Karl-Fischerova metoda)

Síranový popel

40 až 44,5 %, ve vysušeném stavu

Kyselina phydroxybenzoová a kyselina salicylová

Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina phydroxybenzoová

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 220 OXID SIŘIČITÝ

Definice*Chemický název*Oxid siřičitý
Anhydrid kyseliny siřičité**Einecs**

231-195-2

*Chemický vzorec*SO₂*Molekulová hmotnost*

64,07

Obsah

Ne méně než 99 %

Popis

Silně štiplavě dusivý, bezbarvý nehořlavý plyn

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na přítomnost siřičitých látek

Čistota*Obsah vody*

Ne více než 0,05 %

Netěkavý zbytek

Ne více než 0,01 %

Oxid sírový

Ne více než 0,1 %

Selen

Ne více než 10 mg/kg

▼B

Ostatní plyny, které nejsou za normálních podmínek ve vzduchu přítomné	Ani ve stopách
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 221 SIŘIČITAN SODNÝ**Definice**

Chemický název | Siřičitan sodný (bezvodý nebo heptahydrát)

Einecs | 231-821-4

Chemický vzorec | Bezvodý: Na_2SO_3

Heptahydrát: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

Molekulová hmotnost | Bezvodý: 126,04

Heptahydrát: 252,16

Obsah | Bezvodý: Ne méně než 99 % Na_2SO_3 a ne méně než 48 % SO_2

Heptahydrát: Ne méně než 48 % Na_2SO_3 a ne méně než 24 % SO_2

Popis

Bílý krystalický prášek nebo bezbarvé krystaly

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a sodíku

B. pH desetiprocentního roztoku (bezvodé soli) nebo dvacetiprocentního roztoku (heptahydrátu) ve vodě musí být mezi 8,5 a 11,5

Čistota

Thiosírany | Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah SO_2

Železo | Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2

Selen | Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2

Arzen | Ne více než 3 mg/kg

Olovo | Ne více než 5 mg/kg

Rtuť | Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb) | Ne více než 10 mg/kg

E 222 HYDROGENSIŘIČITAN SODNÝ**Definice**

Chemický název | Hydrogensiřičitan sodný
Kyselý siřičitan sodný

Einecs | 231-921-4

Chemický vzorec | NaHSO_3 ve vodném roztoku

Molekulová hmotnost | 104,06

Obsah | Ne méně než 32% (m/m) NaHSO_3

Popis | Čirý, bezbarvý až žlutý roztok

▼ B**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a sodíku

B. pH desetiprocentního vodného roztoku leží mezi 2,5 a 5,5

Čistota

Železo

Ne více než 50 mg/kg Na_2SO_3 , vztaženo na obsah SO_2

Selen

Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 223 DISIŘIČITAN DISODNÝ**Synonyma**

Pyrosiřičitan
Pyrosiřičitan sodný

Definice

Chemický název

Disiřičitan disodný
Pentatoxidisiřičitan disodný

Einecs

231-673-0

Chemický vzorec

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$

Molekulová hmotnost

190,11

Obsah

Ne méně než 95 % $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ a ne méně než 64 % SO_2

Popis

Bílé krystaly nebo krystalický prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a sodíku

B. pH desetiprocentního vodného roztoku je mezi 4,0 a 5,5

Čistota

Thiosirany

Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah SO_2

Železo

Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2

Selen

Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 224 DISIŘIČITAN DIDRASELNÝ**Synonyma**

Pyrosiřičitan draselný

Definice

Chemický název

Disiřičitan didraselný
Pentatoxidisiřičitan didraselný

Einecs

240-795-3

Chemický vzorec

$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$

Molekulová hmotnost

222,33

▼ B

<i>Obsah</i>	Ne méně než 90 % $K_2S_2O_5$ a ne méně než 51,8 % SO_2 , zbytek tvořen převážně síranem draselným
<i>Popis</i>	Bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a draslíku	
Čistota	
Thiosírany	Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah SO_2
Železo	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Selen	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 226 SIŘIČITAN VÁPENATÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Siřičitan vápenatý
Einecs	218-235-4
<i>Chemický vzorec</i>	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	156,17
<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 % $Ca_2SO_3 \cdot 2H_2O$ a ne méně než 39 % SO_2
<i>Popis</i>	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a vápníku	
Čistota	
Železo	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Selen	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 227 HYDROGENSIŘIČITAN VÁPENATÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Hydrogensířičitan vápenatý Kyselý sířičitan vápenatý
Einecs	237-423-7
<i>Chemický vzorec</i>	$Ca(HSO_3)_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	202,22
<i>Obsah</i>	6 až 8 % (m/V) oxidu siřičitého a 2,5 až 3,5 % (m/V) oxidu vápenatého, což odpovídá 10 až 14 % (m/V) hydro- gensířičitanu vápenatého [$Ca(HSO_3)_2$]
<i>Popis</i>	Čirý zelenožlutý vodný roztok s výrazným zápachem po oxidu siřičitém

▼ B**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost
siřičitanu a vápníku

Čistota

Železo

Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO₂

Selen

Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO₂

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 228 HYDROGENSIŘIČITAN DRASELNÝ**Definice**

Chemický název

Hydrogensířičitan draselný
Kyselý sířičitan draselný

Einecs

231-870-1

Chemický vzorec

KHSO₃ ve vodném roztoku

Molekulová hmotnost

120,17

Obsah

Ne méně než 280 g KHSO₃ na litr (nebo 150 g SO₂ na litr)

Popis

Čirý bezbarvý vodný roztok

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost
siřičitanu a draslíku

Čistota

Železo

Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO₂

Selen

Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO₂

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 230 DIFENYL**Synonyma**

Bifenylyl

Definice

Chemický název

1,1'-difenylyl
Fenylylbenzen

Einecs

202-163-5

Chemický vzorec

C₁₂H₁₀

Molekulová hmotnost

154,20

Obsah

Ne méně než 99,8 %

Popis

Bílá nebo světle až jantarově žlutá pevná látka
s charakteristickým zápachem

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

68,5 °C až 70,5 °C

B. Destilační rozmezí

Destiluje kompletně v rozmezí 2,5 °C mezi 252,5 °C
a 257,5 °C

▼ B**Čistota**

Benzen	Ne více než 10 mg/kg
Aromatické aminy	Ne více než 2 mg/kg (jako anilin)
Fenolické látky	Ne více než 5 mg/kg (jako fenol)
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok 0,5 g difenylu v 5 ml 94,5 až 95,5% kyseliny sírové nesmí vykazovat silnější zbarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml chloridu kobaltnatého, 0,3 ml chloridu železitého, 0,1 ml síranu měďnatého a 4,4 ml vody
Terfenyl a vyšší polyfenolové deriváty	Ne více než 0,2 %
Polycyklické aromatické uhlovodíky	Nepřítomné
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 231 o-FENYLFENOL**Synonyma**

Orthoxenol

Definice*Chemický název*(1,1'-difenyl)2ol
2hydroxydifenyl
ohydroxydifenyl**Einecs**

201-993-5

*Chemický vzorec*C₁₂H₁₀O*Molekulová hmotnost*

170,20

Obsah

Ne méně než 99 %

Popis

Bílý nebo slabě nažloutlý krystalický prášek

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

56 °C až 58 °C

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost fenolátu

Roztok v ethanolu (1 g v 10 ml) poskytuje po přidavku desetiprocentního roztoku chloridu železitého zelené zbarvení

Čistota

Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Difenyloether	Ne více než 0,3 %
pfenylfenol	Ne více než 0,1 %
Inaftol	Ne více než 0,01 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 232 o-FENYLFENOLÁT SODNÝ**Synonyma**ofenylfenolát sodný
sodná sůl ofenylfenolu**Definice***Chemický název*

ofenylfenolát sodný

▼ B

Einecs	205-055-6
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	264,26
<i>Obsah</i>	Ne méně než 97 % $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
<i>Popis</i>	Bílý nebo slabě nažloutlý krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost fenolátu nebo sodíku	
B. Rozpětí bodu tání ofenylfenolu izolovaného ze vzorku okyselením a nerekrystalizovaného, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 56 °C až 58 °C	
C. pH dvouprocentního vodného roztoku musí být mezi 11,1 a 11,8	
Čistota	
Difenylether	Ne více než 0,3 %
pfenylfenol	Ne více než 0,1 %
Inaftol	Ne více než 0,01 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 233 THIABENDAZOL

Definice	
<i>Chemický název</i>	4(2benzimidazolyl)thiazol 2(4thiazolyl)1Hbenzimidazol
Einecs	
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{10}H_7N_3S$
<i>Molekulová hmotnost</i>	201,26
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý nebo téměř bílý prášek bez zápachu
Identifikace	
A. Rozpětí bodu tání	296 °C až 303 °C
B. Spektrometrie	Absorpční maxima v 0,1N HCl (0,0005% m/V) při 302 nm, 258 nm a 243 nm $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ při 302 nm \pm 2 nm: přibližně 1230 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ při 258 nm \pm 2 nm: přibližně 200 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ při 243nm \pm 2 nm: přibližně 620 Poměr absorpce 243 nm/302 nm = 0,47 až 0,53 Poměr absorpce 258 nm/302 nm = 0,14 až 0,18
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,2 %
Selen	Ne více než 3 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

▼ B

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
E 234 NISIN	
Definice	Nisin je složen z několika příbuzných polypeptidů produkováných přírodními kmeny <i>Streptococcus lactis</i> , Lancefield skupina N
Einecs	215-807-5
Chemický vzorec	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulová hmotnost	3 354,12
<i>Obsah</i>	Nisinový koncentrát obsahuje ne méně než 900 jednotek na mg ve směsi odtučněné mléčné sušiny a minimálně 50 % chloridu sodného
<i>Popis</i>	Bílý prášek
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3 % sušením při 102 °C až 103 °C do konstantní hmotnosti
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
E 235 NATAMYCIN	
Synonyma	Pimaricin
Definice	Natamycin je fungicidní látka patřící do polyenové makrolidové skupiny a je produkována přírodními kmeny <i>Streptomyces natalensis</i> nebo <i>Streptococcus lactis</i>
Einecs	231-683-5
Chemický vzorec	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulová hmotnost	665,74
<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý nebo krémově bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Barevné reakce	Po přidání několika krystalů natamycinu na desku, na kterou byla přidána kapka: — koncentrované kyseliny chlorovodíkové, dojde k vyvinutí modrého zbarvení, — koncentrované kyseliny fosforečné, dojde k vyvinutí zeleného zbarvení, - které se během několika minut změní na světle červené
B. Spektrometrie	0,0005 % (m/V) roztok látky v 1% methanolickém roztoku kyseliny octové vykazuje absorpční maxima okolo 290 nm, 303 nm a 318 nm, rameno okolo 280 nm a minima okolo 250 nm, 295,5 nm a 311 nm
C. pH	5,5 až 7,5 (jednoprocentní roztok v předem zneutralizované směsi 20 dílů dimethylformamidu a 80 dílů vody)
D. Specifická optická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$: +250° až +295° (1% m/V roztok v ledové kyselině octové, při 20 °C a vztaženo na vysušený materiál)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (nad P ₂ O ₅ , ve vakuu při 60 °C do konstantní hmotnosti)

▼ B

Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Mikrobiologická kritéria: celkový počet životaschopných jedinců	Ne více než 100/g

E 239 HEXAMETHYLENTETRAMIN**Synonyma**

Hexamin
Methenamin

Definice

Chemický název

1,3,5,7-tetraazatricyklo [3.3.1.1^{3,7}]-dekan, hexamethylentetramin

Einecs

202-905-8

Chemický vzorec

C₆H₁₂N₄

Molekulová hmotnost

140,19

Obsah

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bezbarvý nebo bílý krystalický prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost formaldehydu a amoniaku

B. Bod sublimace přibližně 260 °C

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,5 % po dvouhodinovém sušení ve vakuu při 105 °C nad P₂O₅

Síranový popel

Ne více než 0,05 %

Sírany

Ne více než 0,005 %, vyjádřeno SO₄

Chloridy

Ne více než 0,005 %, vyjádřeno jako Cl

Amonné soli

Nesmí být prokázány

Arsen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 242 DIMETHYLDIUHLIČITAN**Synonyma**

B. DMDC
Dimethylpyrouhličitan

Definice**Einecs**

224-859-8

Chemický název

Dimethyldiuhličitan
Dimethylester kyseliny pyrouhličité

Chemický vzorec

C₄H₆O₅

Molekulová hmotnost

134,09

Obsah

Ne méně než 99,8 %

▼ B

<p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Rozklad</p> <p>B. Bod tání 17 °C</p> <p>C. Hustota při 20 °C</p> <p>D. Infračervené spektrum</p> <p>Čistota</p> <p>Dimethyluhličitan</p> <p>Chlor, celkem</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p> <p>Těžké kovy (jako Pb)</p>	<p>Bezbarvá kapalina, která se ve vodných roztocích rozkládá. Poškozuje pokožku a oči a při vdechnutí a požití je toxická.</p> <p>Po zředění pozitivní zkouška na CO₂ a methanol</p> <p>Bod varu 172 °C s rozkladem</p> <p>Přibližně 1,25 g/cm³</p> <p>Maxima při 1156 a 1832 cm⁻¹</p> <p>Ne více než 0,2 %</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 10 mg/kg</p>
---	--

E 249 DUSITAN DRASELNÝ

<p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusitanů a draslíku</p> <p>B. pH pětiprocentního roztoku: ne méně než 6,0 a ne více než 9,0</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p> <p>Těžké kovy (jako Pb)</p>	<p>Dusitan draselný</p> <p>231-832-4</p> <p>KNO₂</p> <p>85,11</p> <p>Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu ⁽¹²⁾</p> <p>Bílé nebo světle žluté hygroskopické rozplývavé granule</p> <p>Ne více než 3 % po čtyřhodinovém sušení nad silikagelem</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 10 mg/kg</p>
---	---

E 250 DUSITAN SODNÝ

<p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p>	<p>Dusitan sodný</p> <p>231-555-9</p> <p>NaNO₂</p> <p>69,00</p> <p>Ne méně než 97 %, ve vysušeném stavu ⁽¹²⁾</p> <p>Bílý krystalický prášek nebo nažloutlé hrudky</p>
--	---

▼ B**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusitanů a sodíku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Arzen

Olovo

Rtuť

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 0,25 % po čtyřhodinovém sušení nad silikagelem

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

▼ M5**E 251 DUSIČNAN SODNÝ****1. TUHÝ DUSIČNAN SODNÝ****Synonyma**

Chilský ledek

Ledek sodný

Definice

Chemický název

Dusičnan sodný

Einecs

231-554-3

Chemický vzorec

NaNO₃

Molekulová hmotnost

85,00

Obsah

Obsah ne méně než 99 % po sušení

Popis

Bílý krystalický, slabě hygroskopický prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusičnanů a sodíku

B. pH 5 % roztoku

Ne méně než 5,5 a ne více než 8,3

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 2 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C

Dusitany

Ne více než 30 mg/kg vyjádřeno jako NaNO₂

Arsen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 251 DUSIČNAN SODNÝ**2. ROZTOK DUSIČNANU SODNÉHO****Definice**

Roztok dusičnanu sodného je vodný roztok dusičnanu sodného vytvořeného chemickou reakcí hydroxidu sodného a kyseliny dusičné ve stechiometrickém poměru bez následné krystalizace. Standardizované formy připravené z roztoku dusičnanu sodného splňujícího tyto specifikace mohou obsahovat přebytek kyseliny dusičné, pokud je tato skutečnost jasně uvedena nebo je uvedena na štítku.

Chemický název

Dusičnan sodný

Einecs

231-554-3

Chemický vzorec

NaNO₃

Molekulová hmotnost

85,00

▼ **M5**

<p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusičnanů a sodíku</p> <p>B. pH</p> <p>Čistota</p> <p>Volná kyselina dusičná</p> <p>Dusitany</p> <p>Arsen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p> <p>Tato specifikace se vztahuje na 35 % vodný roztok.</p>	<p>Obsah NaNO₃ od 33,5 % do 40,0 %</p> <p>Čirý bezbarvý roztok</p> <p>Ne méně než 1,5 a ne více než 3,5</p> <p>Ne více než 0,01 %</p> <p>Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako NaNO₂</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 0,3 mg/kg</p>
--	---

▼ **B****E 252 DUSIČNAN DRASELNÝ**

<p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusičnanů a draslíku</p> <p>B. pH pětiprocentního roztoku</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Dusitany</p> <p>Arsen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p> <p>Těžké kovy (jako Pb)</p>	<p>Chilský ledek</p> <p>Cubic or soda nitre</p> <p>Dusičnan draselný</p> <p>231-818-8</p> <p>KNO₃</p> <p>101,11</p> <p>Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu</p> <p>Bílý krystalický prášek nebo průhledné hranolky, mají chladivě slanou, štiplavou chuť</p> <p>Ne méně než 4,5 a ne více než 8,5</p> <p>Ne více než 1 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C</p> <p>Ne více než 20 mg/kg, vyjádřeno jako KNO₂</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 10 mg/kg</p>
--	---

E 260 KYSELINA OCTOVÁ

<p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p>	<p>Kyselina octová</p> <p>Kyselina ethankarboxylová</p> <p>200-580-7</p> <p>C₂H₄O₂</p> <p>60,05</p> <p>Ne méně než 99,8 %</p>
--	--

▼ B

<i>Popis</i>	Čirá bezbarvá kapalina s charakteristickým štiplavým zápachem
Identifikace	
A. Bod varu	118 °C při tlaku 760 mm (rtuti)
B. Měrná hmotnost	Asi 1,049
C. Při trojnásobném zředění vykazuje pozitivní zkoušku na přítomnost octanu	
D. Bod tuhnutí	Ne nižší než 14,5 °C
Čistota	
Netěkavý zbytek	Ne více než 100 mg/kg
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Snadno oxidovatelné látky	V nádobě se zabroušeným uzávěrem se zředí 2 ml vzorku 10 ml vody a přidá se 0,1 ml 0,1N manganistanu draselného. Během 30 minut se růžové zabarvení nesmí změnit na hnědé.
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 261 OCTAN DRASELNÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Octan draselný
Einecs	204-822-2
<i>Chemický vzorec</i>	$C_2H_3O_2K$
<i>Molekulová hmotnost</i>	98,14
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bezbarvé hygroskopické krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu nebo se slabým octovým zápachem
Identifikace	
A. pH pětiprocentního vodného roztoku	Ne méně než 7,5 a ne více než 9,0
B. Pozitivní zkoušky na přítomnost octanu a draslíku	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % po dvouhodinovém sušení při 150 °C
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 262 (i) OCTAN SODNÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Octan sodný

▼ B

Einecs	204-823-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 3)
<i>Molekulová hmotnost</i>	Bezvodý: 82,03
	Trihydrát: 136,08
<i>Obsah</i>	Obsah (pro bezvodou formu i trihydrát) ne méně než 98,5 % , ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bezvodý: Bílý zrnitý hygroskopický prášek bez zápachu Trihydrát: Bezbarvé průhledné krystaly nebo zrnitý krystalický prášek, bez zápachu nebo se slabým octovým zápachem. Na teplém, suchém vzduchu zvětrává.
Identifikace	
A. pH jednoprocenního vodného roztoku	Ne méně než 8,0 a ne více než 9,5
B. Pozitivní zkoušky na přítomnost octanu a sodíku	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: Ne více než 2 % (120 °C, 4 hodiny) Trihydrát: Mezi 36 a 42 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 262 (ii) HYDROGENDVOJOCTAN SODNÝ

Definice	Hydrogendvojoctan sodný je molekulární sloučenina octanu sodného a kyseliny octové.
<i>Chemický název</i>	Hydrogendvojoctan sodný
Einecs	204-814-9
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 3)
<i>Molekulová hmotnost</i>	142,09 (bezvodý)
<i>Obsah</i>	Obsah 39 až 41 % volné kyseliny octové a 58 až 60 % octanu sodného
<i>Popis</i>	Bílá hygroskopická krystalická pevná látka s octovým zápachem.
Identifikace	
A. pH desetiprocentního vodného roztoku	Ne méně než 4,5 a ne více než 5,0
B. Pozitivní zkoušky na přítomnost octanu a sodíku	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (metoda Karla Fischera)
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

▼ **B****E 263 OCTAN VÁPENATÝ****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. pH desetiprocentního vodného roztoku

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost octanu a vápníku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Látky nerozpustné ve vodě

Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky

Arzen

Olovo

Rtuť

Těžké kovy (jako Pb)

Octan vápenatý

200-540-9

Bezvodý: $C_4H_6O_4Ca$ Monohdrát: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$

Bezvodý: 158,17

Monohdrát: 176,18

Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu

Bezvodý octan vápenatý je bílá, hygroskopická, objemná, krystalická pevná látka s mírně hořkou chutí. Může mírně zápachat po kyselině octové. Monohdrát může mít formu jehliček, granulí nebo může být práškový

Ne méně než 6,0 a ne více než 9,0

Ne více než 11 % po vysušení (155 °C do konstantní hmotnosti, pro monohdrát)

Ne více než 0,3 %

Ne více než 1 000 mg/kg vyjádřeno jako kyselina mravenčí

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

E 270 KYSELINA MLÉČNÁ**Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis*

Poznámka:

Kyselina mléčná je hygroskopická a při koncentrování varem kondenzuje a tvoří lakton kyseliny mléčné, který zředěním a zahřátím hydrolyzuje na kyselinu mléčnou.

Kyselina mléčná

Kyselina 2-hydroxypropionová

Kyselina 1-hydroxyethan1-karboxylová

200-018-0

 $C_3H_6O_3$

90,08

Ne méně než 76 % a ne více než 84 %

Bezbarvá nebo nažloutlá, sirupovitá kapalina téměř bez zápachu s kyselou chutí, sestává ze směsi kyseliny mléčné ($C_3H_6O_3$) a jejího laktonu ($C_6H_{10}O_5$). Získává se mléčným kvašením cukrů nebo se připravuje synteticky

▼ B**Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na přítomnost mléčnanu

Čistota

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Chloridy

Ne více než 0,2 %

Sírany

Ne více než 0,25 %

Železo

Ne více než 10 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

Poznámka:

Tato specifikace se týká osmdesátiprocentního vodného roztoku; pro slabší vodné roztoky se vypočtou hodnoty odpovídající jejich obsahu kyseliny mléčné

E 280 KYSELINA PROPIONOVÁ**Definice**

Chemický název

Kyselina propionová
Kyselina propankarboxylová

Einecs

201-176-3

Chemický vzorec

C₃H₆O₂

Molekulová hmotnost

74,08

Obsah

Ne méně než 99,5 %

Popis

Bezbarvá nebo slabě nažloutlá olejovitá kapalina s mírně štiplavým zápachem

Identifikace

A. Bod tání

- 22 °C

B. Destilační rozpětí

138,5 °C až 142,5°

Čistota

Netěkavý zbytek

Ne více než 0,01 % po vysušení při 140 °C do konstantní hmotnosti

Aldehydy

Ne více než 0,1 % vyjádřeno jako formaldehyd

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 281 PROPIONÁT SODNÝ**Definice**

Chemický název

Propionát sodný
Sodná sůl kyseliny propankarboxylové

Einecs

205-290-4

Chemický vzorec

C₃H₅O₂Na

▼ B

<i>Molekulová hmotnost</i>	96,06
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C
<i>Popis</i>	Bílý krystalický hygroskopický prášek nebo jemný bílý prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost propionátu a sodíku	
B. pH desetiprocentního vodného roztoku	Ne méně než 7,5 a ne více než 10,5
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4 %, stanoveno dvouhodinovým sušením při 105 °C
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,1 %
Železo	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 282 PROPIONÁT VÁPENATÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Propionát vápenatý
Einecs	223-795-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_{10}O_4Ca$
<i>Molekulová hmotnost</i>	186,22
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C
<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost propionátu a vápníku	
B. pH desetiprocentního vodného roztoku	Mezi 6,0 a 9,0
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4 %, stanoveno dvouhodinovým sušením při 105 °C
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,3 %
Železo	Ne více než 50 mg/kg
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 283 PROPIONÁT DRASELNÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Propionát draselný Draselná sůl kyseliny propankarboxylové

▼ B

Einecs	206-323-5
<i>Chemický vzorec</i>	$C_3H_5KO_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	112,17
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C
<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost propionátu a draslíku	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4 %, stanoveno dvouhodinovým sušením při 105 °C
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,3 %
Železo	Ne více než 30 mg/kg
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 284 KYSELINA BORITÁ

Synonyma	Kyselina boritá Kyselina orthoboritá <i>Borofax</i>
Definice	
Einecs	233-139-2
<i>Chemický vzorec</i>	H_3BO_3
<i>Molekulová hmotnost</i>	61,84
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 %
<i>Popis</i>	Bezbarvé průhledné krystaly bez zápachu nebo bílé granule nebo prášek; lehce mastné na omak; v přírodě se vyskytuje jako minerál sasolin
Identifikace	
A. Bod tání	Přibližně 171 °C
B. Barví plamen zeleně	
C. pH 3,3% vodného roztoku	Mezi 3,8 a 4,8
Čistota	
Peroxidy	Přidáním roztoku KI nedochází ke zbarvení
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 285 TETRABORITAN SODNÝ (BORAX)

Synonyma	Boritan sodný
-----------------	---------------

▼ B**Definice***Chemický název*Tetraboritan sodný
Pyroboritan sodný
Bezvodý tetraboritan
Anhydrous tetraborate**Einecs***Chemický vzorec*215-540-4
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ *Molekulová hmotnost*

201,27

Popis

Prášek nebo destičky připomínající sklo, které se na vzduchu zakalují; pomalu se rozpouští ve vodě

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

Mezi 171 °C a 175 °C za rozkladu

Čistota*Peroxidy*

Přidáním roztoku KI nedochází ke zbarvení

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 290 OXID UHLIČITÝ**A. Synonyma**Carbonic acid gas
Suchý led (v pevné formě)
Anhydrid kyseliny uhličitě**Definice***Chemický název*

Oxid uhličitý

Einecs*Chemický vzorec*

204-696-9

Molekulová hmotnost CO_2 *Obsah*

44,01

Popis

Ne méně než 99 % V/V, uvažováno v plynném stavu

Bezbarvý plyn, za normálních podmínek se slabě štiplavým zápachem. Komerčně je oxid uhličitý dodáván jako kapalina v tlakových lahvích nebo ve velkých zásobních systémech nebo ve stlačených pevných blocích „suchého ledu“. Pevné formy (suchý led) obvykle obsahují jako pojídla příměsi, jako je propylenglykol nebo minerální olej

Identifikace

A. Srážení (Tvorba sraženiny)

Pokud je proud plynného vzorku zaváděn do roztoku hydroxidu barnatého, tvoří se bílá sraženina, která se za vývoje plynu rozpouští ve zředěné kyselině octové

Čistota

Acidita

915 ml plynu probublaného 50 ml čerstvě převařené vody nesmí posunout její reakci při použití methyloranže do kyselé oblasti více, než učiní přídavek 1 ml kyseliny chlorovodíkové (0,01N) do 50 ml čerstvě převařené vody

Redukující látky, fosfan a sulfan

915 ml plynu probublaného 25 ml amoniakálního roztoku dusičnanu stříbrného, ke kterému byly přidány 3 ml amoniaku, nesmí způsobit zakalení nebo zčernání tohoto roztoku

Oxid uhelnatý

Ne více než 10 µg/l

Obsah oleje

Ne více než 0,1 mg/l

▼ **B****E 300 KYSELINA ASKORBOVÁ****Definice***Chemický název*

Kyselina L-askorbová
 Kyselina askorbová
 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-lakton
 3-keto-L-gulofuranolakton

Einecs

200-066-2

*Chemický vzorec*C₆H₈O₆*Molekulová hmotnost*

176,13

Obsah

Kyselina askorbová po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou obsahuje ne méně než 99 % C₆H₈O₆

Popis

Bílá až světle žlutá krystalická látka bez zápachu

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

Mezi 189 °C a 193 °C za rozkladu

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost kyseliny askorbové

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 4 % po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Specifická otáčivost

[α]_D²⁰ mezi +20,5° a +21,5° (10 % (m/V) vodný roztok)

pH dvouprocentního vodného roztoku

Mezi 2,4 a 2,8

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 301 ASKORBAN SODNÝ**Definice***Chemický název*

Askorban sodný
 L-askorban sodný
 Sodný enolát 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-laktonu
 Sodný enolát 3-keto-L-gulofuranolaktonu

Einecs

205-126-1

*Chemický vzorec*C₆H₇O₆Na*Molekulová hmotnost*

198,11

Obsah

Askorban sodný po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou obsahuje ne méně než 99 % C₆H₇O₆Na

Popis

Bílá nebo téměř bílá krystalická látka bez zápachu, která působením světla tmavne

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost askorbanu a sodíku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,25 % po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou

Specifická otáčivost

[α]_D²⁰ mezi +103° a +106° (10 % (m/V) vodný roztok)

▼ B

pH desetiprocentního vodného roztoku	Mezi 6,5 a 8,0
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 302 ASKORBAN VÁPENATÝ**Definice***Chemický název*

Askorban vápenatý, dihydrát
Vápenatá sůl 2,3-didehydro-L-threoheono-1,4-laktonu, dihydrát

Einecs

227-261-5

Chemický vzorec $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$ *Molekulová hmotnost*

426,35

Obsah

Ne méně než 98 %, vztaheno na bázi bez těkavých složek

Popis

Bílý až světle šedožlutý krystalický prášek bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost
askorbanu a vápníku

Čistota

Fluoridy

Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Specifická otáčivost

 $[\alpha]_D^{20}$ mezi +95° a +97° (5 % (m/V) vodný roztok)

pH desetiprocentního vodného roztoku

Mezi 6,0 a 7,5

Těkavé látky

Ne více než 0,3 % stanoveno dvacetičtyřhodinovým
sušením při teplotě místnosti v exsikátoru obsahujícím
kyselinu sírovou nebo oxid fosforečný

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 304 (i) ASKORBYLPALMITÁT**Definice***Chemický název*

Askorbylpalmitát
L-askorbyl palmitát
2,3-didehydro-L-threoheono-1,4-lakton6-palmitát
6-palmitoyl-3keto-L-gulofuranolakton

Einecs

205-305-4

Chemický vzorec $C_{22}H_{38}O_7$ *Molekulová hmotnost*

414,55

Obsah

Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílá nebo žltobílá pevná látka s citrusovou vůní

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

Mezi 107 °C a 117 °C

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 2,0 % po hodinovém sušení ve vakuové
sušárně při 56 °C a 60 °C

▼ B

Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi +21° a +24° (5 % (m/V) roztok v methanolu)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 304 (ii) ASKORBYLSTEARÁT**Definice***Chemický název*

Askorbylstearát
L-askorbyl stearát
2,3-didehydro-L-threohehexono-1,4-lakton-6-stearát
6-stearoyl-3-keto-L-gulofuranolakton

Einecs

246-994-9

*Chemický vzorec*C₂₄H₄₂O₇*Molekulová hmotnost*

442,6

Obsah

Ne méně než 98 %

Popis

Bílá nebo nažloutlá pevná látka s citrusovou vůní

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

Asi 116 °C

Čistota

Úbytek hmotností sušením

Ne více než 2,0 % po hodinovém sušení ve vakuové sušárně při 56 °C až 60 °C

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 306 EXTRAKT S VYSOKÝM OBSAHEM TOKOFEROLŮ**Definice**

Produkt obsahující koncentrované tokoferoly a tokotrienoly se získává vakuovou parní destilací jedlých rostlinných olejů.
Obsahuje tokoferoly jako d- α -, d- β -, d- γ -, a d- ζ -tokoferoly

*Molekulová hmotnost*430,71 (d- α -tokoferol)*Obsah*

Ne méně než 34 % celkových tokoferolů

Popis

Hnědočervený až červený, čirý viskózní olej s charakteristickým zápachem a chutí.
V mikrokrytalické formě může docházet k mírnému vydělování voskovitých složek

Identifikace

A. Použitím vhodné metody plynové nebo kapalinové chromatografie

B. Zkoušky rozpustnosti

Nerozpustný ve vodě. Dobře rozpustný v ethanolu. Mísi-
telný s etherem.**Čistota**

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Specifická otáčivost

 $[\alpha]_D^{20}$ ne méně než +20°

▼ **B**

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

▼ **M7****E 307 ALFA-TOKOFEROL****Synonyma**DL- α -tokoferol**Definice***Chemický název*DL-5,7,8-trimethyltokol
DL-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4',8',12'-trimethyltridecyl)-6-chromanol**Einecs**

233-466-0

*Chemický vzorec*C₂₉H₅₀O₂*Molekulová hmotnost*

430,71

Obsah

Ne méně než 96 %

Popis

Slabě žlutý až jantarový, čirý viskózní olej, téměř bez zápachu, působením vzduchu nebo světla oxiduje a tmavne

Identifikace

A. Zkoušky rozpustnosti

Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu a mísitelný s etherem

B. Spektrofotometrie

Absorpční maximum v absolutním ethanolu je asi 292 nm

Čistota

Index lomu

n_D²⁰ 1,503–1,507Specifická absorpce E₁^{1%}_{1 cm} v ethanoluE₁^{1%}_{1 cm} (292 nm) 72–76
(0,01 g ve 200 ml absolutního ethanolu)

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Specifická optická otáčivost

[α]_D²⁵ 0° ± 0,05° (roztok 1:10 v chloroformu)

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

▼ **B****E 308 GAMA-TOKOFEROL****Synonyma**dl- γ -tokoferol**Definice***Chemický název*

2,7,8-trimethyl-2-(4',8',12'-trimethyltridecyl)-6-chromanol

Einecs

231-523-4

*Chemický vzorec*C₂₈H₄₈O₂*Molekulová hmotnost*

416,69

Obsah

Ne méně než 97 %

Popis

Čirý, viskózní světle žlutý olej, působením vzduchu nebo světla oxiduje a tmavne.

Identifikace

A. Spektrofotometrie

Absorpční maximum v absolutním ethanolu je asi 298 nm a 257 nm

ČistotaSpecifická absorpce E₁^{1%}_{1 cm} v ethanoluE₁^{1%}_{1 cm} (298 nm) mezi 91 a 97
E₁^{1%}_{1 cm} (257 nm) mezi 5,0 a 8,0

Index lomu

n_D²⁰ 1,503 - 1,507

▼ B

Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 309 DELTA-TOKOFEROL**Definice***Chemický název*

2,8-dimethyl-2-(4',8',12'-trimethyltridecyl)-6-chromanol

Einecs

204-299-0

*Chemický vzorec*C₂₇H₄₆O₂*Molekulová hmotnost*

402,7

Obsah

Ne méně než 97 %

Popis

Čirý, viskózní světle žlutý nebo oranžový olej, působením vzduchu nebo světla oxiduje a tmavne.

Identifikace

A. Spektrofotometrie

Absorpční maximum v absolutním ethanolu je asi 298 nm a 257 nm

ČistotaSpecifická absorpce E₁^{1%} v ethanoluE₁^{1%} (298 nm) mezi 89 a 95
E₁^{1%} (257 nm) mezi 3,0 a 6,0

Index lomu

n_D²⁰ 1,500 - 1,504

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 310 PROPYLGALLÁT**Definice***Chemický název*Propylgallát
Propylester kyseliny gallové
n-propylester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoové**Einecs**

204-498-2

*Chemický vzorec*C₁₀H₁₂O₅*Molekulová hmotnost*

212,20

Obsah

Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílá až krémově bílá krystalická pevná látka bez zápachu

Identifikace

A. Zkoušky rozpustnosti

Těžce rozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu, etheru a 1,2-propandiolu

B. Rozpětí bodu tání

Mezi 146 °C a 150 °C po čtyřhodinovém sušení při 110 °C

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 1,0 % (110 °C, čtyři hodiny)

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

▼ B

Volné kyseliny	Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)
Specifická absorpce $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v ethanolu	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (275 nm) ne méně než 485 a ne více než 520
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 311 OKTYLGALLÁT**Definice***Chemický název*

Oktylgallát
 Oktylester kyseliny gallové
 n-oktylester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoové

Einecs

213-853-0

Chemický vzorec $C_{15}H_{22}O_5$ *Molekulová hmotnost*

282,34

Obsah

Ne méně než 98 % po šestihodinovém sušení při 90 °C

Popis

Bílá až krémově bílá pevná látka bez zápachu

Identifikace

A. Zkoušky rozpustnosti

Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu, etheru a 1,2-propandiolu

B. Rozpětí bodu tání

Mezi 99 °C a 102 °C po šestihodinovém sušení při 90 °C

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,5 % (90 °C, šest hodin)

Síranový popel

Ne více než 0,05 %

Volné kyseliny

Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)

Chlorované organické sloučeniny

Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)

Specifická absorpce $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v ethanolu $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (275 nm) ne méně než 375 a ne více než 390

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 312 DODECYLGALLÁT**Synonyma**

Laurylgallát

Definice*Chemický název*

Dodecylgallát
 n-dodecyl (nebo lauryl) ester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoové
 Dodecylester kyseliny gallové

Einecs

214-620-6

Chemický vzorec $C_{19}H_{30}O_5$ *Molekulová hmotnost*

338,45

Obsah

Ne méně než 98 % po šestihodinovém sušení při 90 °C

Popis

Bílá až krémově bílá pevná látka bez zápachu

▼ B**Identifikace**

A. Zkoušky rozpustnosti

Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu a etheru

B. Rozpětí bodu tání

Mezi 95 °C a 98 °C po šestihodinovém sušení při 90 °C

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,5 % (90 °C, šest hodin)

Síranový popel

Ne více než 0,05 %

Volné kyseliny

Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)

Chlorované organické sloučeniny

Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)

Specifická absorpce $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v ethanolu $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (275 nm) ne méně než 300 a ne více než 325

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 10 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 30 mg/kg

▼ M7**E 315 KYSELINA ERYTHROBOVÁ****Synonyma**Kyselina isoaskorbová
Kyselina D-araboaskorbová**Definice***Chemický název* γ -lakton kyseliny D-erythro-hex-2-enoové
Kyselina isoaskorbová
Kyselina D-isoaskorbová**Einecs**

201-928-0

Chemický vzorec $C_6H_8O_6$ *Molekulová hmotnost*

176,13

Obsah

Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílá až světle žlutá krystalická pevná látka, působením světla postupně tmavne

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

Asi 164 °C až 172 °C za rozkladu

B. Pozitivní zkouška na přítomnost kyseliny askorbové/barevná reakce

Čistota

Ztráta sušením

Ne více než 0,4 % po tříhodinovém sušení za sníženého tlaku nad silikagelem

Síranový popel

Ne více než 0,3 %

Specifická optická otáčivost

 $[\alpha]_{\text{D}}^{25}$ 10 % (m/V) vodného roztoku mezi $-16,5^\circ$ až $-18,0^\circ$

Oxaláty

K roztoku, který obsahuje 1 g v 10 ml vody, se přidají 2 kapky ledové kyseliny octové a 5 ml desetiprocentního roztoku octanu vápenatého. Roztok musí zůstat čirý.

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

▼ B**E 316 ERYTHROBÁT SODNÝ****Synonyma**

Isoaskorban sodný

▼ B**Definice***Chemický název*

Isoaskorban sodný
Sodná sůl kyseliny D-isoaskorbové
Sodná sůl 2,3-didehydro-D-erythrohexon-1,4-laktonu
Sodný enolát 3-keto-D-gulofurano-laktonu, monohydrát

Einecs*Chemický vzorec*

228-973-9

Molekulová hmotnost $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$ *Obsah*

216,13

Ne méně než 98 % po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou, vyjádřeno jako monohydrát

Popis

Bílá krystalická látka

Identifikace

A. Zkoušky rozpustnosti

Snadno rozpustný ve vodě, velmi těžce rozpustný v ethanolu

B. Pozitivní zkouška na přítomnost kyseliny askorbové/barevná reakce

C. Pozitivní zkouška na přítomnost sodíku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,25 % po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou

Specifická otáčivost

 $[\alpha]_D^{25}$ 10 % (m/V) vodného roztoku mezi +95° a +98°

pH desetiprocentního vodného roztoku

5,5 až 8,0

Oxaláty

K roztoku, který obsahuje 1 g v 10 ml vody, se přidají 2 kapky ledové kyseliny octové a 5 ml desetiprocentního roztoku octanu vápenatého. Roztok musí zůstat čirý

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

▼ M7**E 319 TERCIÁRNÍ BUTYLHYDROCHINON (TBHQ)****Synonyma**

TBHQ

Definice*Chemický název*

terc-butyl-1,4-benzendiol
2-(1,1-dimethylethyl)-1,4-benzendiol

Einecs*Chemický vzorec*

217-752-2

Molekulová hmotnost $C_{10}H_{14}O_2$ *Obsah*

166,22

*Popis*Obsah ne méně než 99 % $C_{10}H_{14}O_2$

Bílá krystalická pevná látka s charakteristickou vůní

Identifikace

A. Rozpustnost

Prakticky nerozpustný ve vodě; rozpustný v ethanolu

B. Bod tání

Ne méně než 126,5 °C

C. Fenolické látky

Po rozpuštění asi 5 mg vzorku v 10 ml methanolu a přidání 10,5 ml roztoku dimethylaminu (1:4). Vytvoří se červené až růžové zbarvení.

▼ M7**Čistota**

Terciární-butyl- <i>p</i> -benzochinon	Ne více než 0,2 %
2,5-di-terciární-butylhydrochinon	Ne více než 0,2 %
Hydroxychinon	Ne více než 0,1 %
Toluen	Ne více než 25 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼ M2**E 320 BUTYLOVANÝ HYDROXYANISOL (BHA)****Synonyma**

BHA

Definice*Chemické názvy*3-*terc*-butyl-4-hydroxyanisol
Směs 2-*terc*-butyl-4-hydroxyanisolu a 3-*terc*-butyl-4-hydroxyanisolu**Einecs**

246–563–8

*Chemický vzorec*C₁₁H₁₆O₂*Molekulová hmotnost*

180,25

*Obsah*Ne méně než 98,5 % C₁₁H₁₆O₂ a ne méně než 85 % isomeru 3-*terc*-butyl-4-hydroxyanisolu*Popis*

Bílé nebo světle žluté krystaly nebo voskovitá látka se slabě aromatickou vůní

Identifikace

A. Rozpuštěnost

Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu

B. Rozmezí bodu tání

Mezi 48 °C a 63 °C

C. Barevná reakce

Pozitivní na zkoušku fenolových skupin

Čistota

Síranový popel

Ne více než 0,05 % po kalcinaci při 800 ± 25 °C

Fenolické nečistoty

Ne více než 0,5 %

Specifická absorpce E_{1cm}^{1%}E_{1cm}^{1%} (290 nm) ne méně než 190 a ne více než 210Specifická absorpce E_{1cm}^{1%}E_{1cm}^{1%} (228 nm) ne méně než 326 a ne více než 345

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

▼ B**E 321 BUTYLOVANÝ HYDROXYTOLUEN (BHT)****Synonyma**

BHT

Definice*Chemický název*2,6-diterc. butyl-*p*-krezol
4-methyl-2,6-diterc. butylfenol**Einecs**

204-881-4

*Chemický vzorec*C₁₅H₂₄O*Molekulová hmotnost*

220,36

Obsah

Ne méně než 99 %

Popis

Bílá krystalická nebo vločkovitá látka bez zápachu nebo s charakteristickou slabou aromatickou vůní

▼ B**Identifikace**

- A. Zkoušky rozpustnosti
- B. Bod tání
- C. Absorpční maximum

Ner rozpustný ve vodě a 1,2-propandiolu.
Snadno rozpustný v ethanolu.

70 °C

Absorpce v rozsahu 230 až 320 nm 2 cm vrstvy roztoku 1:100 000 v bezvodém ethanolu vykazuje maximum pouze při 278 nm.

Čistota

- Síranový popel
- Fenolické nečistoty
- Specifická absorpce $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v ethanolu
- Arzen
- Olovo
- Rtuť
- Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 0,005 %

Ne více než 0,5 %

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (278 nm) ne méně než 81 a ne více než 88

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

E 322 LECITINY**Synonyma**

Fosfatidy
Fosfolipidy

Definice

Lecitiny jsou směsí nebo frakcemi fosfatidů získaných fyzikálními postupy z potravin živočišného nebo rostlinného původu; zahrnují také hydrolyzované produkty získané působením neškodných a vhodných enzymů. Konečný produkt nesmí vykazovat žádné známky zbytkové enzymatické aktivity

Lecitiny lze trochu bělit ve vodném prostředí působením peroxidu vodíku. Tato oxidace nesmí chemicky měnit fosfatidy lecitinů

Einecs

232-307-2

Obsah

- Lecitiny: ne méně než 60,0 % látek nerozpustných v acetonu
- Hydrolyzované lecitiny: ne méně než 56,0 % látek nerozpustných v acetonu

Popis

- Lecitiny: hnědá kapalina nebo viskózní polotekutá látka nebo prášek
- Hydrolyzované lecitiny: světle hnědá až hnědá viskózní kapalina nebo pasta

Identifikace

- A. Pozitivní zkoušky na přítomnost cholinu, fosforu a mastných kyselin
- B. Zkouška na přítomnost hydrolyzovaného lecitinu

Do 800ml kádinky se přidá 500 ml vody (30 °C - 35 °C). Poté se za stálého míchání pomalu přidá 50 ml vzorku. Hydrolyzovaný lecitin vytvoří homogenní emulzi. Nehydrolyzovaný lecitin vytvoří oddělenou fázi o hmotnosti přibližně 50 g.

Čistota

- Úbytek hmotnosti sušením
- Látky nerozpustné v toluenu
- Číslo kyselosti
- Peroxidové číslo
- Arzen

Ne více než 2,0 % po hodinovém sušení při 105 °C

Ne více než 0,3 %

— Lecitiny: ne více než 35 mg hydroxidu draselného na gram

— Hydrolyzované lecitiny: ne více než 45 mg hydroxidu draselného na gram

Rovno nebo menší než 10

Ne více než 3 mg/kg

▼ B

Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 325 MLÉČNAN SODNÝ**Definice***Chemický název*Mléčnan sodný
2-hydroxypropionát sodný**Einecs**

200-772-0

*Chemický vzorec*C₃H₅NaO₃*Molekulová hmotnost*

112,06 (bezvodý)

Obsah

Ne méně než 57 % a ne více než 66 %

*Popis*Bezbarvá průhledná kapalina
Bez zápachu nebo s mírnou charakteristickou vůní**Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na přítomnost mléčnanu

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost sodíku

Čistota

Kyselost

Ne více než 0,5 % po vysušení, vyjádřeno jako kyselina mléčná

pH dvacetiprocentního vodného roztoku

6,5 až 7,5

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

Redukující látky

Neredukuje Fehlingův roztok

Poznámka:

Uvedená specifikace platí pro šedesáti-procentní vodný roztok

E 326 MLÉČNAN DRASELNÝ**Definice***Chemický název*Mléčnan draselný
2-hydroxypropionát draselný**Einecs**

213-631-3

*Chemický vzorec*C₃H₅O₃K*Molekulová hmotnost*

128,17 (bezvodý)

Obsah

Ne méně než 57 % a ne více než 66 %

Popis

Mírně viskózní čirá kapalina téměř bez zápachu. Bez zápachu nebo se slabou charakteristickou vůní

Identifikace

A. Spálení

Roztok mléčnanu sodného se spálí na popel. Popel je alkalický po přidání kyseliny dochází k vývoji plynu

B. Barevná reakce

5 ml roztoku katecholu 1:100 v kyselině sírové se převrství 2 ml roztoku mléčnanu draselného. V oblasti styku obou kapalin se objeví tmavě červené zabarvení

▼ B

<p>C. Pozitivní zkoušky na přítomnost draslíku a mléčnanu</p> <p>Čistota</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p> <p>Těžké kovy (jako Pb)</p> <p>Kyselost</p> <p>Redukující látky</p> <p>Poznámka:</p> <p>Uvedená specifikace platí pro šedesáti-procentní vodný roztok</p>	<p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 10 mg/kg</p> <p>1 g mléčnanu draselného se rozpustí ve 20 ml vody, přidají se 3 kapky fenolftaleinu a titruje se 0,1N hydroxidem sodným. Spotřeba by neměla být větší než 0,2 ml.</p> <p>Mléčnan draselný neredukuje Fehlingův roztok</p>
---	---

E 327 MLÉČNAN VÁPENATÝ**Definice**

Chemický název

Dimléčnan vápenatý
Hydrát dimléčnanu vápenatého
Vápenatá sůl 2-hydroxypropionové kyseliny

Einecs

212-406-7

Chemický vzorec

$(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5)

Molekulová hmotnost

218,22 (bezvodý)

Obsah

Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílý krystalický prášek nebo granule, téměř bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost mléčnanu a vápníku

B. Zkoušky rozpustnosti

Dobře rozpustný ve vodě a prakticky nerozpustný v ethanolu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Stanoveno čtyřhodinovým sušením při 120 °C
— bezvodý: ne více než 3,0 %
— s 1 molekulou vody: ne více než 8,0 %
— se 3 molekulami vody: ne více než 20,0 %
— se 4,5 molekulami vody: ne více než 27 %

Kyselost

Ne více než 0,5 % sušiny, vyjádřeno jako kyselina mléčná

Fluoridy

Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

pH pětiprocentního roztoku

Mezi 6,0 a 8,0

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

Redukující látky

Neredukuje Fehlingův roztok

▼ B

E 330 KYSELINA CITRONOVÁ

Definice*Chemický název*

Kyselina citronová
Kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylová
Hydroxytricarballic acid

Einecs*Chemický vzorec*

201-069-1

- a) $C_6H_8O_7$ (bezvodá)
b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)

Molekulová hmotnost

- a) 192,13 (bezvodá)
b) 210,15 (monohydrát)

Obsah

Kyselina citronová může být bezvodá nebo může obsahovat 1 molekulu vody. Kyselina citronová obsahuje ne méně než 99,5 % $C_6H_8O_7$, ve vysušeném stavu

Popis

Kyselina citronová je bílá nebo bezbarvá krystalická pevná látka bez zápachu se silně kyselou chutí. Monohydrát na suchém vzduchu zvětrává

Identifikace

A. Zkoušky rozpustnosti

Velmi snadno rozpustná ve vodě; snadno rozpustná v ethanolu; dobře rozpustná v etheru

Čistota

Obsah vody

Bezvodá kyselina citronová neobsahuje více než 0,5 % vody; monohydrát kyseliny citronové neobsahuje více než 8,8 % vody (metoda Karla Fischera)

Síranový popel

Ne více než 0,05 % po kalcinaci při 800 ± 25 °C

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 1 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 5 mg/kg

Oxaláty

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

Snadno zuhelnitelné látky

1 g práškového vzorku se hodinu zahřívá s 10 ml alespoň devadesátiosmiprocentní kyseliny sírové ve vodní lázni při 90 °C bez přístupu světla. Nesmí se vytvořit tmavší zbarvení než světle hnědé (srovnávací kapalina K)

E 331 (i) CITRONAN MONOSODNÝ

Synonyma

Citronan monosodný
Trisodium sodium citrate

Definice*Chemický název*

Citronan monosodný
Monosodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové

Chemický vzorec

- a) $C_6H_7O_7 Na$ (bezvodý)
b) $C_6H_7O_7 Na \cdot H_2O$ (monohydrát)

Molekulová hmotnost

- a) 214,11 (bezvodý)
b) 232,23 (monohydrát)

Obsah

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

Popis

Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a sodíku

▼ B**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Stanoveno čtyřhodinovým sušením při 180 °C:

— anhydrid: ne více než 1,0 %

— monohydrát: ne více než 8 %

Šťavelany

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

pH jednoprocentního vodného roztoku

Mezi 3,5 a 3,8

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 1 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 5 mg/kg

E 331 (ii) CITRONAN DISODNÝ**Synonyma**

Citronan disodný

Dibasic sodium citrate

Definice*Chemický název*

Citronan disodný

Disodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové

Disodná sůl kyseliny citronové s 1,5 molekulami vody

Einecs

200-623-3

Chemický vzorec $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$ *Molekulová hmotnost*

263,11

Obsah

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

Popis

Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a sodíku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 13,0 % po čtyřhodinovém sušení při 180 °C

Šťavelany

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

pH jednoprocentního vodného roztoku

Mezi 4,9 a 5,2

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 1 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 5 mg/kg

E 331 (iii) CITRONAN TRISODNÝ**Synonyma**

Citronan trisodný

Trisodium sodium citrate

Definice*Chemický název*

Citronan trisodný

Trisodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové

Trisodná sůl kyseliny citronové, bezvodá, dihydrát nebo pentahydrát

Einecs

200-675-3

▼ B

<i>Chemický vzorec</i>	Anhydrid: $C_6H_5O_7 Na_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	Hydratovaný: $C_6H_5O_7Na_3 nH_2O$ (n = 2 nebo 5)
<i>Obsah</i>	258,07 (bezvodý)
<i>Popis</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
Identifikace	Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a sodíku	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Stanoveno čtyřhodinovým sušením při 180 °C:
	- anhydrid: - ne více než 1,0 %
	- dihydrát: - ne více než 13,5 %
	- pentahydrát: - ne více než 30,3 %
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
pH pětiprocentního vodného roztoku	Mezi 7,5 a 9,0
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg

E 332 (i) CITRONAN MONODRASELNÝ

Synonyma	Citronan monodraselný Monobasic potassium citrate
Definice	
<i>Chemický název</i>	Citronan monodraselný Monodraselná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Bezvodá monodraselná sůl kyseliny citronové
Einecs	212-753-4
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_7O_7K$
<i>Molekulová hmotnost</i>	230,21
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý hygroskopický zrnitý prášek nebo průhledné krystaly
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a draslíku	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % po čtyřhodinovém sušení při 180 °C
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
pH jednoprocenního vodného roztoku	Mezi 3,5 a 3,8
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg

▼ **B****E 332 (ii) CITRONAN TRIDRASELNÝ****Synonyma**

Citronan tridraselný
Tribasic potassium citrate

Definice

Chemický název

Citronan tridraselný
Tridraselná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové
Tridraselná sůl kyseliny citronové, monohydrát

Einecs

212-755-5

Chemický vzorec

$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$

Molekulová hmotnost

324,42

Obsah

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílý, hygroskopický zrnitý prášek nebo průhledné krystaly

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a draslíku

Čistota

Úbytek hmotností sušením

Ne více než 6,0 % po čtyřhodinovém sušení při 180 °C

Šťavelany

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

pH jednoprocentního vodného roztoku

Mezi 7,5 a 9,0

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 1 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 5 mg/kg

E 333 (i) CITRONAN MONOVÁPENATÝ**Synonyma**

Citronan monovápenatý
Monobasic calcium citrate

Definice

Chemický název

Citronan monovápenatý
Monovápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové
Monovápenatá sůl kyseliny citronové, monohydrát

Chemický vzorec

$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Molekulová hmotnost

440,32

Obsah

Ne méně než 97,5 %, ve vysušeném stavu

Popis

Jemný bílý prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a vápníku

Čistota

Úbytek hmotností sušením

Ne více než 7,0 % po čtyřhodinovém sušení při 180 °C

Šťavelany

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

pH jednoprocentního vodného roztoku

Mezi 3,2 a 3,5

Fluoridy

Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

▼ B

Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg
Uhličitany	Rozpuštěním 1 g citronanu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik jednotlivých bublinek

E 333 (ii) DICITRONAN DIVÁPENATÝ

Synonyma	Dicitronan divápenatý Dibasic calcium citrate
Definice	
<i>Chemický název</i>	Dicitronan divápenatý Divápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Divápenatá sůl kyseliny citronové, trihydrát
<i>Chemický vzorec</i>	$(C_6H_6O_7)_2Ca \cdot 3H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	530,42
<i>Obsah</i>	Ne méně než 97,5 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Jemný bílý prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a vápníku	
Čistota	
Úbytek hmotností sušením	Ne více než 20,0 % po čtyřhodinovém sušení při 180 °C
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg
Uhličitany	Rozpuštěním 1 g citronanu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik jednotlivých bublinek

E 333 (iii) CITRONAN TRIVÁPENATÝ

Synonyma	Citronan trivápenatý Tribasic calcium citrate
Definice	
<i>Chemický název</i>	Citronan trivápenatý Trivápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Trivápenatá sůl kyseliny citronové, tetrahydrát
Einecs	212-391-7
<i>Chemický vzorec</i>	$(C_6H_5O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	570,51
<i>Obsah</i>	Ne méně než 97,5 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Jemný bílý prášek

▼ B**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a vápníku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Šťavelany

Fluoridy

Arzen

Olovo

Rtuť

Těžké kovy (jako Pb)

Uhličitany

Ne více než 14,0 % po čtyřhodinovém sušení při 180 °C

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Rozpuštěním 1 g citronanu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik jednotlivých bublinek

E 334 L(+)-Kyselina vinná**Definice**

Chemický název

L-kyselina vinná
Kyselina L-2,3-dihydroxybutadienová
Kyselina d- α,β -dihydroxyjantarová

Einecs

201-766-0

Chemický vzorec

C₄H₆O₆

Molekulová hmotnost

150,09

Obsah

Ne méně než 99,5 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bezbarvá nebo průsvitná krystalická látka nebo bílý krystalický prášek

Identifikace

A. Rozpětí bodu tání

Mezi 168 °C a 170 °C

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,5 % (nad P₂O₅, tři hodiny)

Síranový popel

Ne více než 1000 mg/kg po kalcinaci při 800 ± 25 °C

Specifická optická otáčivost 20 % (m/V) vodného roztoku

[α]_D²⁰ mezi +11,5° a +13,5°

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

Šťavelany

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

E 335 (i) VINAN MONOSODNÝ**Synonyma**

Monosodná sůl kyseliny L(+)-vinné

Definice

Chemický název

Monosodná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové
Monosodná sůl kyseliny L(+)-vinné, monohydrát

Chemický vzorec

C₄H₅O₆Na·H₂O

Molekulová hmotnost

194,05

▼ B

<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Průhledné bezbarvé krystaly
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu a sodíku	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10,5 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 335 (ii) VINAN DISODNÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	L-vinan disodný (+)-vinan disodný Disodná sůl kyseliny (+)-dihydroxybutadienové Disodná sůl kyseliny L(+)-vinné, dihydrát
Einecs	
<i>Chemický vzorec</i>	212-773-3 $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	230,8
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Průhledné bezbarvé krystaly
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu a sodíku	
B. Zkoušky rozpustnosti	1 gram je nerozpustný ve 3 ml vody. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 17,0 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 150 °C
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
pH jednoprocentního vodného roztoku	Mezi 7,0 a 7,5
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 336 (i) VINAN MONODRASELNÝ

Synonyma	
Vinan monodraselný	
Definice	
<i>Chemický název</i>	Bezvodá monodraselná sůl L(+)- kyseliny vinné Monodraselná sůl kyseliny L-2,3- dihydroxybutadienové
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_5O_6K$

▼ B

<i>Molekulová hmotnost</i>	188,16
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý krystalický nebo zrnitý prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu a draslíku	
B. Bod tání	230 °C
Čistota	
pH jednoprocenního vodného roztoku	3,4
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 336 (ii) VINAN DIDRASELNÝ

Synonyma	Vinan didraselný
Definice	
<i>Chemický název</i>	Didraselná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové Didraselná sůl kyseliny L(+)-vinné, hemihydrát
Einecs	213-067-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_4O_6K_2 \cdot H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	235,2
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý krystalický nebo zrnitý prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu a draslíku	
Čistota	
pH jednoprocenního vodného roztoku	Mezi 7,0 a 9,0
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4,0 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 150 °C
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 337 VINAN SODNODRASELNÝ

Synonyma	L(+)-vinan draselno-sodný Rochellská sůl Seignettova sůl
-----------------	--

▼ **B****Definice***Chemický název*

Draselno-sodná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové L(+)-vinan draselno-sodný

Einecs

206-156-8

Chemický vzorec $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ *Molekulová hmotnost*

282,23

Obsah

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu, sodíku a draslíku

B. Zkoušky rozpustnosti

1 g je dobře rozpustný v 1 ml vody, nerozpustný v ethanolu.

C. Rozpětí bodu tání

Mezi 70 a 80 °C

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 26,0 % a ne méně než 21,0 %, stanoveno tříhodinovým sušením při 150 °C

Šťavelany

Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

pH jednoprocentního vodného roztoku

Mezi 6,5 a 8,5

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

▼ **M4****E 338 KYSELINA FOSFOREČNÁ****Synonyma**

Kyselina orthofosforečná

Definice*Chemický název*

Kyselina fosforečná

Einecs

231-633-2

Chemický vzorec H_3PO_4 *Molekulová hmotnost*

98,00

Obsah

Kyselina fosforečná je komerčně dostupná jako vodný roztok v různých koncentracích. Obsah nejméně 67,0 % a nejvýše 85,7 %

Popis

Čirá, bezbarvá, viskózní kapalina

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na kyselinu a fosforečnany

Čistota

Těkavé kyseliny

Ne více než 10 mg/kg (jako kyselina octová)

Chloridy

Ne více než 200 mg/kg (vyjádřeno jako chlor)

Dusičnany

Ne více než 5 mg/kg (jako $NaNO_3$)

Sířany

Ne více než 1 500 mg/kg (jako $CaSO_4$)

Fluoridy

Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M4**

Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Poznámka:	
Tato specifikace se vztahuje na sedmdesátipětiprocentní vodný roztok.	

E 339 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Fosforečnan monosodný Kyselý fosforečnan sodný Orthofosforečnan monosodný Dihydrogenorthofosforečnan sodný
Definice	
<i>Chemický název</i>	Dihydrogenfosforečnan sodný
Einecs	231-449-2
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: NaH_2PO_4 Monohydrát: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Dihydrát: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulová hmotnost</i>	Bezvodý: 119,98 Monohydrát: 138,00 Dihydrát: 156,01
<i>Obsah</i>	Po sušení jednu hodinu při 60 °C a poté čtyři hodiny při 105 °C obsahuje nejméně 97 % NaH_2PO_4
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 58,0 % a 60,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílý slabě rozpavý prášek, krystaly nebo granule, bez zápachu
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu ani etheru
C. pH jednoprocenního roztoku	Mezi 4,1 a 5,0
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Při sušení jednu hodinu při 60 °C a poté čtyři hodiny při 105 °C ztrácí bezvodá sůl nejvýše 2,0 %, monohydrát nejvýše 15,0 % a dihydrát nejvýše 25 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 339 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DISODNÝ

Synonyma	Fosforečnan disodný Sekundární fosforečnan sodný Orthofosforečnan disodný Kyselý fosforečnan disodný
Definice	
<i>Chemický název</i>	Hydrogenfosforečnan sodný Orthofosforečnan disodný

▼ **M4**

Einecs	231–448–7
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: Na_2HPO_4 Hydrát: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 nebo 12)
<i>Molekulová hmotnost</i>	141,98 (bezvodý)
<i>Obsah</i>	Po sušení tři hodiny při 40 °C a poté pět hodin při 105 °C obsahuje nejméně 98 % Na_2HPO_4
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 49 % a 51 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bezvodý hydrogenfosforečnan sodný je bílý hygroskopický prášek bez zápachu. Hydratovanými formami jsou dihydrát: bílá krystalická látka, bez zápachu; heptahydrát: bílé rozpadavé krystaly nebo zrnitý prášek, bez zápachu; a dodekahydrát: bílý rozpadavý prášek nebo krystaly, bez zápachu
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
C. pH jednoprocenního roztoku	Mezi 8,4 a 9,6
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Při sušení tři hodiny při 40 °C a poté pět hodin při 105 °C je úbytek hmotnosti tento: bezvodý nejvýše 5,0 %, dihydrát nejvýše 22,0 %, heptahydrát nejvýše 50,0 %, dodekahydrát nejvýše 61,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 339 (iii) FOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Fosforečnan sodný Fosforečnan trisodný Orthofosforečnan sodný
Definice	Fosforečnan sodný se získává z vodných roztoků a krystaluje v bezvodé formě s 1/2, 1, 6, 8 nebo 12 molekulami H_2O . Dodekahydrát krystalizuje vždy z vodných roztoků s nadbytkem hydroxidu sodného. Obsahuje molekuly NaOH
<i>Chemický název</i>	Fosforečnan sodný Fosforečnan trisodný Orthofosforečnan sodný
Einecs	231–509–8
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: Na_3PO_4 Hydratovaný: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = , 1, 6, 8, nebo 12)
<i>Molekulová hmotnost</i>	163,94 (bezvodý)
<i>Obsah</i>	Bezvodý fosforečnan sodný a hydratované formy s výjimkou dodekahydrátu obsahují nejméně 97,0 % Na_3PO_4 , vztaženo na bezvodou bázi. Fosforečnan sodný, dodekahydrát obsahuje nejméně 92,0 % Na_3PO_4 , vztaženo na bezvodou bázi
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 40,5 % a 43,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílé krystaly, granule nebo krystalický prášek bez zápachu

▼ **M4****Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany

B. Rozpustnost

C. pH jednoprocenního roztoku

Čistota

Úbytek hmotnosti žiháním

Látky nerozpustné ve vodě

Fluoridy

Arzen

Kadmium

Olovo

Rtuť

Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu

Mezi 11,5 a 12,5

Při sušení dvě hodiny při 120 °C a 30 minut při 800 °C je úbytek hmotnosti tento: bezvodý nejvýše 2,0 %, monohydrát nejvýše 11,0 %, dodekahydrát: mezi 45,0 % a 58,0 %

Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi

Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 4 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 340 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN DRASELNÝ**Synonyma**

Fosforečnan monodraselný
Dihydrogenfosforečnan monodraselný
Dihydrogenorthofosforečnan draselný

Definice

Chemický název

Dihydrogenfosforečnan draselný
Dihydrogenorthofosforečnan draselný
Dihydrogenfosforečnan nonodraselný

Einecs

231–913–4

Chemický vzorec

KH_2PO_4

Molekulová hmotnost

136,09

Obsah

Obsah nejméně 98,0 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C

Obsah P_2O_5

Mezi 51,0 % a 53,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bezbarvé hygroskopické krystaly nebo bílý zrnitý nebo krystalický prášek bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na draslík a fosforečnany

B. Rozpustnost

C. pH jednoprocenního roztoku

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 2,0 % stanoveno sušením čtyři hodiny při 105 °C

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi

Fluoridy

Ne více než 10 g/kg (vyjádřeno jako fluor)

Arzen

Ne více než 3 g/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 4 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M4****E 340 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DRASELNÝ**

Synonyma	Fosforečnan didraselný Sekundární fosforečnan draselný Kyselý fosforečnan didraselný Hydrogenorthofosforečnan draselný
Definice	
<i>Chemický název</i>	Hydrogenfosforečnan draselný Hydrogenfosforečnan didraselný Hydrogenorthofosforečnan draselný
Einecs	231–834–5
<i>Chemický vzorec</i>	K_2HPO_4
<i>Molekulová hmotnost</i>	174,18
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 98 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 40,3 % a 41,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Rozpadavý bezbarvý nebo bílý zrnitý prášek nebo hmota
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na draslík a fosforečnany	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
C. pH jednoprocenního roztoku	Mezi 8,7 a 9,4
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % stanoveno sušením čtyři hodiny při 105 °C
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 340 (iii) FOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Fosforečnan tridraselný Orthofosforečnan draselný
Definice	
<i>Chemický název</i>	Fosforečnan draselný Fosforečnan tridraselný Orthofosforečnan draselný
Einecs	231–907–1
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: K_3PO_4 Hydratovaný: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 nebo 3)
<i>Molekulová hmotnost</i>	212,27 (bezvodý)
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 97 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 30,5 % a 33,0 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
<i>Popis</i>	Bezbarvé nebo bílé hygroskopické krystaly nebo granule bez zápachu. Hydratované formy jsou monohydrát a trihydrát

▼ **M4**

Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na draslík a fosforečnany	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
C. pH jednoprocentního roztoku	Mezi 11,5 a 12,3
Čistota	
Úbytek hmotnosti žiháním	Bezvodý: nejvýše 3,0 %; hydratovaný: nejvýše 23,0 %. Stanoveno sušením jednu hodinu při 105 °C a poté vyžiháním 30 minut při 800 °C ± 25 °C
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 341 (i) BIS(DIHYDROGENFOSFOREČNAN) VÁPENATÝ

Synonyma	Dihydrogenfosforečnan monovápenatý Dihydrogenorthofosforečnan vápenatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	Bis(dihydrogenfosforečnan) vápenatý
Einecs	231–837–1
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohydrát: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulová hmotnost</i>	234,05 (bezvodý) 252,08 (monohydrát)
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 95 % ve vysušeném stavu
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 55,5 % a 61,1 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Zrnitý prášek nebo bílé rozplývavé krystaly nebo granule
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na vápník a fosforečnany	
B. Obsah CaO	Mezi 23,0 % a 27,5 % (bezvodý) Mezi 19,0 % a 24,8 % (monohydrát)
Čistota	
Úbytek hmotností sušením	Ne více než 14 % stanoveno sušením čtyři hodiny při 105 °C (bezvodý) Ne více než 17,5 % stanoveno sušením jednu hodinu při 60 °C a poté čtyři hodiny při 105 °C (monohydrát)
Úbytek hmotnosti žiháním	Ne více než 17,5 % po vyžihání 30 minut při 800 °C ± 25 °C (bezvodý) Ne více než 25,0 % stanoveno sušením jednu hodinu při 105 °C a poté žiháním 30 minut při 800 °C ± 25 °C (monohydrát)
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M4****E 341 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN VÁPENATÝ**

Synonyma	Hydrogenfosforečnan vápenatý Hydrogenorthofosforečnan vápenatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	Hydrogenfosforečnan vápenatý Hydrogenorthofosforečnan vápenatý Sekundární fosforečnan vápenatý
Einecs	231–826–1
<i>Chemický vzorec</i>	Bezvodý: CaHPO_4 Dihydrát: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulová hmotnost</i>	136,06 (bezvodý) 172,09 (dihydrát)
<i>Obsah</i>	Hydrogenfosforečnan vápenatý obsahuje po tříhodinovém sušení při 200 °C nejméně 98 % a nejvýše ekvivalent 102 % CaHPO_4
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 50,0 % a 52,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílé krystaly nebo granule, zrnitý prášek nebo prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na vápník a fosforečnany	
B. Zkoušky rozpustnosti	Mírně rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
<i>Úbytek hmotnosti žiháním</i>	Ne více než 8,5 % (bezvodý), nebo 26,5 % (dihydrát) po žihání 30 minut při 800 °C ± 25 °C
Fluoridy	Ne více než 50 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 341 (iii) FOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Fosforečnan vápenatý Orthofosforečnan vápenatý Fosforečnan-hydroxid pentavápenatý Kalcium-hydroxyapatit
Definice	Fosforečnan vápenatý obsahuje proměnlivou směs fosforečnanů vápníku získávanou z neutralizace kyseliny fosforečné hydroxidem vápenatým, která má přibližné složení $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
<i>Chemický název</i>	Tris(fosforečnan)-hydroxid pentavápenatý Fosforečnan vápenatý
Einecs	235–330–6 (tris(fosforečnan)-hydroxid pentavápenatý) 231–840–8 (Orthofosforečnan vápenatý)
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ nebo $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	502 nebo 310
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 90 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
<i>Obsah P_2O_5</i>	Mezi 38,5 % a 48,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílý prášek bez chuti a zápachu, stálý na vzduchu

▼ **M4****Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na vápník a fosforečnany

B. Rozpustnost

Prakticky nerozpustný ve vodě; nerozpustný v ethanolu, dobře rozpustný ve zředěné kyselině chlorovodíkové a dusičné

Čistota

Úbytek hmotnosti žháním

Ne více než 8 % po žhání při 800 °C ± 25 °C do konstantní hmotnosti

Fluoridy

Ne více než 50 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 4 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

▼ **B****E 385 ETHYLENDIAMINTETRAOCTAN VÁPENATO-DISODNÝ****Synonyma**

Vápenato-disodná sůl EDTA
Edetát vápenato-disodný

Definice

Chemický název

N,N'-1,2-ethanedijlbis[N-(karboxymethyl)-glycinato][[(4-O,O',ON,ON] vápenatan(2)-disodný
Ethylendiamintetraoctan vápenato-disodný
Ethylendinitrilotetraoctan vápenato-disodný

Einecs

200-529-9

Chemický vzorec

C₁₀H₁₂O₈CaN₂Na₂·2H₂O

Molekulová hmotnost

410,31

Obsah

Ne méně než 97 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílé krystalické granule bez zápachu nebo bílý až téměř bílý prášek, slabě hygroskopický

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost sodíku a vápníku

B. Chelatační aktivita vůči iontům kovů

C. pH jednoprocentního roztoku mezi 6,5 a 7,5

Čistota

Obsah vody

5 až 13 % (metoda Karla Fischera)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

▼ **M1**

Ethylenoxid nesmí být používán pro sterilaci potravinářských přídatných látek.

▼ **M1****E 400 KYSELINA ALGINOVÁ****Definice**

Lineární glukuronoglykan, který sestává především z jednotek kyseliny D-manuronové spojených vazbou β -(14) a z jednotek kyseliny L-guluronové spojených vazbou α -(14) v pyranosové kruhové formě. Hydrofilní koloidní sacharid extrahovaný pomocí zředěné zásady z přirozených druhů hnědých mořských řas (*Phaeophyceae*)

Einecs

232–680–1

Chemický vzorec $(C_6H_8O_6)_n$ *Molekulová hmotnost*

10 000–600 000 (typický průměr)

Obsah

Dává ve vysušeném stavu ne méně než 20 % a ne více než 23 % oxidu uhličitého (CO₂), což odpovídá ne méně než 91 % a ne více než 105,4 % kyseliny alginové (C₆H₈O₆)_n (přepočteno na rovnocennou hmotnost 200)

Popis

Kyselina alginová se vyskytuje ve vláknité, zrnité, granulované a práškové formě. Je bílá až žlutavě hnědá, téměř bez pachu

Identifikace

A. Rozpustnost

Nerozpustná ve vodě a organických rozpouštědlech, zvolna se rozpouští v roztocích uhličitanu sodného, hydroxidu sodného a fosforečnanu trisodného

B. Srážecí zkouška chloridem vápenatým

K 0,5 % roztoku vzorku v 1M roztoku hydroxidu sodného se přidá 2,5 % roztok chloridu vápenatého v množství odpovídajícím pětině tohoto objemu. Vytvoří se objemná želatinová sraženina. Touto zkouškou se kyselina alginová rozliší od arabské gumy, sodné soli karboxymethylcelulosity, karboxymethylškrobu, karagenanu, želatiny, gumy ghattí, gumy karaya, karubinu, methylcelulosity a tragantové gumy

C. Srážecí zkouška síranem amonným

K 0,5 % roztoku vzorku v 1M roztoku hydroxidu sodného se přidá nasycený roztok síranu amonného v množství odpovídajícím polovině tohoto objemu. Nevytvoří se žádná sraženina. Touto zkouškou se kyselina alginová rozliší od agaru, sodné soli karboxymethylcelulosity, karagenanu, deesterifikovaného pektinu, želatiny, karubinu, methylcelulosity a škrobu

D. Barevná reakce

0,01 g vzorku se třepe v 0,15 ml 0,1N hydroxidu sodného, aby se vzorek co nejvíce rozpustil, a poté se přidá 1 ml roztoku kyselého síranu železitého. Během 5 minut se vytvoří třešňově červené zabarvení, které nakonec přejde do tmavě nachové barvy

Čistota

pH tříprocentní suspenze

Mezi 2,0 a 3,5

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)

Síranový popel

Ne více než 8 %, ve vysušeném stavu

Látky nerozpustné v 1M hydroxidu sodném

Ne více než 2 %, ve vysušeném stavu

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Ne více než 5 000 mikroorganismů na gram

Kvasinky a plísně

Ne více než 500 mikroorganismů na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

▼ **M1***Salmonella* spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

E 401 ALGINAN SODNÝ**Definice***Chemický název*

Sodná sůl kyseliny alginové

Chemický vzorec $(C_6H_7NaO_6)_n$ *Molekulová hmotnost*

10 000–600 000 (typický průměr)

Obsah

Dává ve vysušeném stavu ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 90,8 % a ne více než 106,0 % alginanu sodného (přepočteno na rovnocennou hmotnost 222)

Popis

Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez pachu

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na přítomnost sodíku a kyseliny alginové

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 2 %, ve vysušeném stavu

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Ne více než 5 000 mikroorganismů na gram

Kvasinky a plísňe

Ne více než 500 mikroorganismů na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

E 402 ALGINAN DRASELNÝ**Definice***Chemický název*

Draselná sůl kyseliny alginové

Chemický vzorec $(C_6H_7KO_6)_n$ *Molekulová hmotnost*

10 000–600 000 (typický průměr)

Obsah

Dává ve vysušeném stavu ne méně než 16,5 % a ne více než 19,5 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 89,2 % a ne více než 105,5 % alginanu draselného (přepočteno na rovnocennou hmotnost 238)

Popis

Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez pachu

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na přítomnost draslíku a kyseliny alginové

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 2 %, ve vysušeném stavu

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

▼ **M1**

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 20 mg/kg
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 mikroorganismů na gram
Kvasinky a plísň	Ne více než 500 mikroorganismů na gram
<i>E. coli</i>	Nesmějí být přítomny v 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Nesmějí být přítomny v 10 g

E 403 ALGINAN AMONNÝ**Definice***Chemický název*

Amonná sůl kyseliny alginové

Chemický vzorec $(C_6H_{11}NO_6)_n$ *Molekulová hmotnost*

10 000–600 000 (typický průměr)

Obsah

Dává ve vysušeném stavu ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 88,7 % a ne více než 103,6 % alginanu amonného (přepočteno na rovnocennou hmotnost 217)

Popis

Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na přítomnost amoniaku a kyseliny alginové

Čistota

Úbytek hmotností sušením

Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)

Síranový popel

Ne více než 7 %, ve vysušeném stavu

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 2 %, vztaženo na vysušenou hmotu

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Ne více než 5 000 mikroorganismů na gram

Kvasinky a plísň

Ne více než 500 mikroorganismů na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

E 404 ALGINAN VÁPENATÝ**Synonyma**

Vápenatá sůl kyseliny alginové

Definice*Chemický název*

Vápenatá sůl kyseliny alginové

Chemický vzorec $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$ *Molekulová hmotnost*

10 000–600 000 (typický průměr)

Obsah

Dává vysušeném stavu ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 89,6 % a ne více než 104,5 % alginanu vápenatého (přepočteno na rovnocennou hmotnost 219)

Popis

Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez pachu

▼ **M1****Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na přítomnost vápníku a kyseliny alginové

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15,0 % (105 °C, 4 hodiny)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Ne více než 5 000 mikroorganismů na gram

Kvasinky a plísňe

Ne více než 500 mikroorganismů na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

E 405 PROPAN 1,2 DIOLALGINÁT**Synonyma**

Hydroxypropyl alginát
Ester 1,2-propandiolu a kyseliny alginové
Propylenglykolalginát

Definice

Chemický název

Ester propan 1,2-diolu a kyseliny alginové; jeho složení se liší podle stupně esterifikace a procenta volných a neutralizovaných karboxylových skupin v molekule

Chemický vzorec

$(C_6H_{14}O_7)_n$
(esterifikovaný)

Molekulová hmotnost

10 000–600 000 (typický průměr)

Obsah

Dává ve vysušeném stavu ne méně než 16 % a ne více než 20 % oxidu uhličitého (CO₂), vztaženo na vysušenou látku

Popis

Bílý až žlutavě hnědý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez pachu

Identifikace

A. Po hydrolyze pozitivní zkouška na přítomnost 1,2propandiolu a kyseliny alginové

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 20 % (105 °C, 4 hodiny)

Celkový obsah 1,2propandiolu

Ne méně než 15 % a ne více než 45 %

Obsah volného 1,2propandiolu

Ne více než 15 %

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 2 %, vztaženo na vysušenou hmotu

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Ne více než 5 000 mikroorganismů na gram

Kvasinky a plísňe

Ne více než 500 mikroorganismů na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

▼ **M1****E 406 AGAR****Synonyma**

Gelosa
 Agar agar
 Bengálská, cejlonská, čínská nebo japonská vyzina
 Layor Carang

Definice

Chemický název

Agar je hydrofilní koloidní polysacharid, který sestává převážně z D-galaktosových jednotek. Asi na každé desáté Dgalaktropyranosové jednotce je jedna z hydroxylových skupin esterifikována kyselinou sírovou, která je neutralizována vápníkem, hořčíkem, draslíkem nebo sodíkem. Je extrahován z určitých přirozených druhů mořských řas rodu *Ge lidiaceae* a *Sphaerococcaceae* a příbuzných červených řas třídy *Rhodophyceae*

Einecs

232–658–1

Obsah

Prahová koncentrace gelu nesmí být vyšší než 0,25 %

Popis

Agar je bez pachu, nebo má mírný charakteristický pach. Nerozemletý agar se obvykle vyskytuje ve svazcích, které se skládají z tenkých membránových splených proužků nebo nařezaný, ve vločkách nebo ve formě zrněk. Může být světle žlutavě-oranžový, žlutavě šedý až bledě žlutý nebo bezbarvý. Ve vlhkém stavu je tuhý, v suchém stavu je křehký. Práškový agar je bílý až žlutavě bílý nebo bledě žlutý. Při pozorování mikroskopem ve vodě se agar jeví jako zrnitý a lehce vláknitý. Někdy se v něm mohou nacházet úlomky jehliček hub a shluky křemeliny. V roztoku chloralhydrátu se agar jeví průhlednější než ve vodě a více či méně zrnitý, příčně pruhovaný, ostrohraný a v některých případech obsahuje shluky křemeliny. Pevnost gelu lze upravit přidáním dextrosy, maltodextrinu nebo sacharosy

Identifikace

A. Rozpustnost

Nerozpustný ve studené vodě; dobře rozpustný ve vroucí vodě

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 22 % (105 °C, 5 hodin)

Popel

Ne více než 6,5 %, ve vysušeném stavu, stanoveno při 550 °C

Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v asi 3N kyselině chlorovodíkové)

Ne více než 0,5 % stanoveno při 550 °C, ve vysušeném stavu

Nerozpustné látky (v horké vodě)

Ne více než 1,0 %

Škrob

Nepřítomnost se prokazuje následující metodou: k roztoku vzorku zředěnému 1:10 se přidá několik kapek jodového roztoku. Nedojde k vytvoření modrého zbarvení

elatina a další bílkoviny

Asi 1 g agaru se rozpustí ve 100 ml vroucí vody a nechá se vychladnout asi na 50 °C. K 5 ml roztoku se přidá 5 ml roztoku trinitrofenolu (1 g bezvodého trinitrofenolu/100 ml horké vody). Během 10 minut nedojde k vytvoření zákalu

Absorpce vody

5 g agaru se umístí do 100ml odměrného válce, doplní se vodou po rysku, zamíchá se a nechá se stát 24 hodin při teplotě asi 25 °C. Obsah válce se prolíje přes navlhčenou skelnou vatu a voda se nechá vytékat do dalšího 100ml odměrného válce. Získá se ne více než 75 ml vody.

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M1**

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

▼ **M6****E 407 KARAGENAN****Synonyma**

Komerční výrobky se prodávají pod různými názvy, například:

Gelóza z irského mechu

Eucheuman (z druhu *Eucheuma*)Iridophycan (z druhu *Irididaea*)Hypnean (z druhu *Hypnea*)Furcellaran nebo Dánský agar (z *Furcellaria fastigiata*)Karagenan (z druhů *Chondrus* a *Gigartina*)**Definice**

Karagenan se získává extrakcí vodou z přirozených kmenů mořských řas čeledí *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* a *Furcellariaceae* třídy *Rhodophyceae* (červené mořské řasy). Kromě methanolu, ethanolu a propan-2-olu se nesmí použít žádná jiná organická srážecí činidla. Karagenan sestává především z draselných, sodných, hořečnatých a vápenatých solí sulfonovaného polysacharidu, které hydrolyzou poskytují galaktosu a 3,6anhydrogalaktosu. Karagenan nesmí být hydrolyzován nebo jiným způsobem chemicky pozměněn

EINECS

232-524-2

Popis

Žlutavý až bezbarvý, hrubozrný až jemný prášek, který je prakticky bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na přítomnost galaktosy, anhydrogalaktosy a síranů

Čistota

Obsah methanolu, ethanolu, propan-2-olu

Nejvýše 0,1 % jednotlivě nebo v kombinaci

Viskozita 1,5 % roztoku při 75 °C

Nejméně 5 mPa.s

Úbytek hmotnosti sušením

Nejvýše 12 % (105 °C, 4 hodiny)

Sířany

Nejméně 15 % a nejvýše 40 %, ve vysušeném stavu (jako SO₄)

Popel

Nejméně 15 % a nejvýše 40 %, stanoveno pro vysušenou látku při 550 °C

Popel nerozpustný v kyselině

Nejvýše 1 %, ve vysušeném stavu (nerozpustný v 10 % kyselině chlorovodíkové)

V kyselinách nerozpustné látky

Nejvýše 2 %, ve vysušeném stavu (nerozpustné v 1 % (obj.) kyselině sírové)

Karagenan Karagenan o nízké molekulové hmotnosti (frakce o molekulové hmotnosti nižší než 50 000)

Nejvýše 5 %

Arzen

Nejvýše 3 mg/kg

Olovo

Nejvýše 5 mg/kg

Rtuť

Nejvýše 1 mg/kg

Kadmium

Nejvýše 1 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Nejvýše 5 000 kolonií na gram

Kvasinky a plísňe

Nejvýše 300 kolonií na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

▼ **M6****E 407a ZPRACOVANÁ ŘASA EUCHEUMA****Synonyma**

PES (zkratka pro processed eucheuma seaweed)

Definice

Zpracovaná řasa *Eucheuma* se získává působením vodného roztoku zásady (KOH) na přirozené kmeny mořských řas *Eucheuma cottonii* a *Eucheuma spinosum*, třídy *Rhodophyceae* (červené mořské řasy), aby byly odstraněny nečistoty, a konečný výrobek se získá promytím pitnou vodou a sušením. Dalšího pročištění výrobku se dosáhne promytím methanolem, ethanolem nebo propan-2olem a sušením. Výrobek sestává především z draselných solí sulfonovaného polysacharidu, které hydrolyzou poskytují galaktosu a 3,6anhydrogalaktosu. Sodné, vápenaté a hořečnaté soli sulfonovaného polysacharidu se vyskytují v menším množství. Výrobek může obsahovat také až 15 % celulosy z řas. Karagenan obsažený ve zpracované řase *Eucheuma* nesmí být hydrolyzován nebo jiným způsobem chemicky pozměněn

Popis

Žlutohnědý až žlutavý, hrubozrný až jemný prášek, který je prakticky bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na přítomnost galaktosy, anhydrogalaktosy a síranů

B. Rozpustnost

Ve vodě tvoří kalné viskózní suspenze. Nerozpustná v ethanolu

Čistota

Obsah methanolu, ethanolu, a propan-2-olu

Nejvýše 0,1 % jednotlivě nebo v kombinaci

Viskozita 1,5 % roztoku při 75 °C

Nejméně 5 mPa.s

Úbytek hmotnosti sušením

Nejvýše 12 % (105 °C, 4 hodiny)

Sírany

Nejméně 15 % a nejvýše 40 %, ve vysušeném stavu (jako SO₄)

Popel

Nejméně 15 % a nejvýše 40 %, stanoveno pro vysušenou látku při 550 °C

Popel nerozpustný v kyselině

Nejvýše 1 %, ve vysušeném stavu (nerozpustný v 10 % kyselině chlorovodíkové)

Látky nerozpustné v kyselině

Nejméně 8 % a nejvýše 15 %, ve vysušeném stavu (nerozpustné v 1 % (obj.) kyselině sírové)

Karagenan o nízké molekulové hmotnosti (frakce o molekulové hmotnosti nižší než 50 000)

Nejvýše 5 %

Arzen

Nejvýše 3 mg/kg

Olovo

Nejvýše 5 mg/kg

Rtuť

Nejvýše 1 mg/kg

Kadmium

Nejvýše 1 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Nejvýše 5 000 kolonií na gram

Kvasinky a plísňe

Nejvýše 300 kolonií na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

▼ **M1****E 410 KARUBIN****Synonyma**

Guma karubin
Guma algaroba

▼ **M1****Definice***Molekulová hmotnost***Einecs***Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na přítomnost galaktosy a manosy

B. Mikroskopické pozorování

C. Rozpustnost

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Popel

Bílkoviny (N × 6,25)

Látky nerozpustné v kyselině

Škrob

Arzen

Olovo

Rtuť

Kadmium

Těžké kovy (jako Pb)

Ethanol a 2-propanol

Karubin je rozemletý endosperm zrn přirozených druhů rohovníku *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (čeleď *Leguminosae*). Hlavní složkou je hydrokoloidní polysacharid s vysokou molekulovou hmotností složený z galaktopyranosových a mannopyranosových jednotek, které jsou propojeny glykosidickými vazbami; chemicky jej lze popsat jako galaktomannan

50 000–3 000 000

232–541–5

Obsah galaktomannanu ne méně než 75 %

Bílý až žlutavě bílý prášek, téměř bez pachu

Rozemletý vzorek ve vodném roztoku obsahujícím 0,5 % jodu a 1 % jodidu draselného se nakápně na podložní sklíčko a pozoruje se pod mikroskopem. Karubin obsahuje dlouhé protažené buňky tvaru trubiček a jsou na sebe více či méně nahuštěny. Jejich hnědý obsah je uspořádan daleko méně pravidelně než v gumě guar. V gumě guar jsou blízko sebe uspořádané skupiny buněk kruhového až hruškovitého tvaru. Jejich obsah je žlutý až hnědý

Dobře rozpustný v horké vodě, nerozpustný v ethanolu

Ne více než 15 % (105 °C, 5 hodin)

Ne méně než 1,2 %, stanoveno při 800 °C

Ne více než 7 %

Ne více než 4 %

Nepřítomnost se prokazuje touto metodou: k roztoku vzorku zředěnému 1: 10 se přidá několik kapek roztoku jodu. Nedojde k vytvoření modrého zabarvení

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 20 mg/kg

Ne více než 1 %, jednotlivě nebo v kombinaci

E 412 GUMA GUAR**Synonyma**Guma cyamopsis
Guarová mouka**Definice**

Guma guar je rozemletý endosperm zrn přirozených druhů luštěnin guar, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (čeleď *Leguminosae*). Hlavní složkou je hydrokoloidní polysacharid s vysokou molekulovou hmotností složený z galaktopyranosových a mannopyranosových jednotek, které jsou propojené glykosidickými vazbami, chemicky jej lze popsat jako galaktomannan

Einecs

232–536–0

Molekulová hmotnost

50 000–8 000 000

Obsah

Obsah galaktomannanu ne méně než 75 %

Popis

Bílý až žlutavě bílý prášek, téměř bez pachu

▼ **M1****Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na přítomnost galaktosy a mannosy

B. Rozpustnost

Dobře rozpustný ve studené vodě

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15 % (105 °C, 5 hodin)

Popel

Ne méně než 1,5 %, stanoveno při 800 °C

Látky nerozpustné v kyselině

Ne více než 7 %

Bílkoviny (N × 6,25)

Ne více než 10 %

Škrob

Nepřítomnost se prokazuje touto metodou: k roztoku vzorku zředěnému 1:10 se přidá několik kapek roztoku jodu. (Nedojde k vytvoření modrého zbarvení)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

E 413 TRAGANT**Synonyma**

Guma tragant

Definice

Tragant je vysušený výron získaný ze stonků a větví přírodních druhů *Astragalus gummifer* Labillardiere a dalších asijských druhů *Astragalus* (čeleď *Leguminosae*). Hlavní složkou jsou polysacharidy s vysokou molekulovou hmotností (arabinogalaktany a kyselé polysacharidy), které po hydrolyze poskytují kyselinu galakturonovou, galaktózu, arabinózu, xylózu a fukózu. Může obsahovat také malé množství rhamnosy a glukózy (vzniklé ze stopového množství škrobu a/nebo celulósy)

Molekulová hmotnost

Přibližně 800 000

Einecs

232–252–5

Popis

Nerozemletý tragant se vyskytuje ve formě zploštělých, lamelových, rovných nebo zakřivených úlomků nebo ve formě spirálovitě stočených kousků silných 0,5–2,5 mm a dlouhých až 3 cm. Má bílou až bledě žlutou barvu, ale některé kousky mohou mít červený nádech. Kousky mají rohovitou strukturu s krátkými zlomy. Je bez pachu a roztoky mají nevýraznou slizovitou chuť. Práškový tragant má bílou až bledě žlutou nebo růžově hnědou (bledě žlutohnědou) barvu

Identifikace

A. Rozpustnost

1 g vzorku v 50 ml vody bobtná a tvoří hladký, tuhý opaleskující sliz; je nerozpustný v ethanolu a nebobtná v 60 % (m/V) vodném roztoku ethanolu

Čistota

Negativní zkouška na přítomnost gummy karaya

1 g se vaří s 20 ml vody, dokud se nevytvoří sliz. Přidá se 5 ml kyseliny chlorovodíkové a směs se znovu vaří pět minut. Nedojde k vytvoření stálého růžového nebo červeného zbarvení

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 16 % (105 °C, 5 hodin)

Celkový obsah popela

Ne více než 4 %

Popel nerozpustný v kyselině

Ne více než 0,5 %

Látky nerozpustné v kyselině

Ne více než 2 %

▼ **M1**

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Nesmějí být přítomny v 10 g
<i>E. coli</i>	Nesmějí být přítomny v 5 g

E 414 ARABSKÁ GUMA**Synonyma**

Akáciová guma

Definice

Arabská guma je vysušený výron ze stonků a větví přirozených druhů *Acacia senegal* (L) Willdenow nebo úzce příbuzných druhů *Acacia* (čeleď *Leguminosae*). Skládá se především z polysacharidů s vysokou molekulovou hmotností a jejich vápenatých, hořečnatých a draselných solí, které hydrolyzou poskytují arabinosu, galaktosu, rhamnosu a kyselinu glukuronovou

Molekulová hmotnost

Asi 350 000

Einecs

232–519–5

Popis

Nerozemletá arabská guma se vyskytuje ve formě bílých nebo žlutavě bílých zakulacených kapek různých velikostí nebo ve formě hranatých kousků, které jsou někdy promíchány s tmavšími úlomky. Vyskytuje se také ve formě bílých nebo žlutavě bílých vloček, zrněk, prášku nebo ve formě materiálu získaného rozprašovacím sušením

Identifikace

A. Rozpuštěnost

1 g rozpuštěný ve 2 ml studené vody tvoří roztok, který snadno teče a na lakmusový papírek reaguje kyselé, je nerozpuštěný v ethanolu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 17 % (105 °C, 5 hodin) pro zrnitou formu a ne více než 10 % (105 °C, 5 hodin) pro materiál získaný rozprašovacím sušením

Celkový popel

Ne více než 4 %

Popel rozpustný v kyselině

Ne více než 0,5 %

Látky nerozpustné v kyselině

Ne více než 1 %

Škrob nebo dextrin

Roztok gumy zředěný 1:50 se povaří a ochladí. K 5 ml se přidá 1 kapka jodového roztoku. Nevytvoří se ani namodralé, ani načervenalé zbarvení

Tanin

K 10 ml roztoku arabské gumy zředěnému 1:50 se přidá asi 0,1 ml roztoku chloridu železitého (9 g FeCl₃ · 6H₂O se doplní vodou do 100 ml). Nevytvoří se načernalé zbarvení ani načernalá sraženina

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

Produkty hydrolyzy

Mannosa, xylosa a kyselina galakturonová nejsou přítomny (stanoveno chromatograficky)

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

▼ **M7****E 415 XANTHAN****Definice***Molekulová hmotnost***Einecs***Obsah**Popis***Identifikace**

A. Rozpustnost

Čistota

Ztráta sušením

Celkový popel

Kyselina pyrohroznová

Dusík

Ethanol a propan-2-ol

Olovo

Celkový počet mikroorganismů

Kvasinky a plísně

*E. coli**Salmonella* spp.*Xanthomonas campestris*

Xanthan je polysacharidová guma s vysokou molekulovou hmotností a je vyráběna fermentací sacharidů čistou kulturou přirozených druhů *Xanthomonas campestris*, přečištěná regenerací ethanolem nebo 2-propanolem, sušená a rozemletá. Obsahuje převážně hexózoové jednotky D-glukosy a D-mannosy spolu s kyselinou D-glukuronovou a kyselinou pyrohroznovou a připravuje se jako sodná, draselná nebo vápenatá sůl. Její roztoky jsou neutrální.

Přibližně 1 000 000

234-394-2

Ne méně než 4,2 % a ne více než 5 % CO₂, což odpovídá 91 % až 108 % xanthanové gumy

Prášek krémové barvy

Rozpustný ve vodě; nerozpustný v ethanolu

Ne více než 15 % (105 °C, 2¹/₂ hodiny)

Ne více než 16 %, ve vysušeném stavu, stanoveno při 650 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C

Ne méně než 1,5 %

Ne více než 1,5 %

Ne více než 500 mg/kg jednotlivě nebo v kombinaci

Ne více než 2 mg/kg

Ne více než 5 000 mikroorganismů na gram

Ne více než 300 mikroorganismů na gram

Nepřítomnost v 5 g

Nepřítomnost v 10 g

Životaschopné buňky nesmějí být přítomny v 1 g.

▼ **M1****E 416 GUMA KARAYA****Synonyma**

Katilo
Kadaya
Guma *sterculia*
Karaya
Kullo
Kuterra

Definice

Guma karaya je vysušený výron stonků a větví přirozených druhů *Sterculia urens* Roxburgh a dalších druhů *Sterculia* (čeleď *Sterculiaceae*) nebo z *Cochlospermum gossypium* A. P. De Candolle nebo jiných druhů *Cochlospermum* (čeleď *Bixyaceae*). Sestává především z acetylovaných polysacharidů, které mají vysokou molekulovou hmotnost a které po hydrolyze poskytují galaktózu, rhamnózu a kyselinu galakturonovou společně s menším množstvím kyseliny glukuronové

Einecs

232–539–4

Popis

Guma karaya se vyskytuje ve formě kapiček proměnlivé velikosti a ve formě nepravidelných úlomků, které mají typický semikrystalický vzhled. Má bledě žlutou až narůžověle hnědou barvu, je průhledná a rohovitá. Prášková guma karaya je bledě šedá až růžově hnědá. Guma má typický pach po kyselině octové

▼ **M1****Identifikace**

- A. Rozpustnost
B. Bobtnání v roztoku ethanolu

Nerzpustná v ethanolu

Guma karaya na rozdíl od ostatních gum bobtná v šedesátiprocentním ethanolu

Čistota

- Úbytek hmotnosti sušením
Celkový popel
Popel nerozpustný v kyselině
Látky nerozpustné v kyselině
Těkavé kyseliny
Škrob
Arzen
Olovo
Rtuť
Kadmium
Těžké kovy (jako Pb)
Salmonella spp.
E. coli

Ne více než 20 % (105 °C, 5 hodin)

Ne více než 8 %

Ne více než 1 %

Ne více než 3 %

Ne méně než 10 % (jako kyselina octová)

Neprokazatelný

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 20 mg/kg

Nesměji být přítomny v 10 g

Nesměji být přítomny v 5 g

E 417 GUMA TARA**Definice**

Guma tara se získává drcením endospermu semen přirozených druhů *Caesalpinia spinosa* (čeleď *Leguminosae*). Sestává především z polysacharidů vysoké molekulové hmotnosti složených převážně z galaktomannanů. Hlavní složka sestává z lineárního řetězce (14)- β -Dmannopyranosových jednotek, k nimž jsou pomocí (16) vazeb připojeny α -D-galaktopyranosové jednotky. Poměr mannózy a galaktózy je v gumě tara 3:1. (V karubinu je tento poměr 1:4 a v gumě guar 2:1)

Einecs

254–409–6

Popis

Bílý až žlutavě bílý prášek bez pachu

Identifikace

- A. Rozpustnost
B. Tvorba gelu

Dobře rozpustná ve vodě
Nerzpustná v ethanolu

K vodnému roztoku vzorku se přidá malé množství boritanu sodného. Vytvoří se gel

Čistota

- Úbytek hmotnosti sušením
Popel
Látky nerozpustné v kyselině
Bílkoviny
Škrob
Arzen
Olovo
Rtuť
Kadmium
Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 15 %

Ne více než 1,5 %

Ne více než 2 %

Ne více než 3,5 % (faktor N \times 5,7)

Neprokazatelný

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 20 mg/kg

▼ **M1****E 418 GUMA GELLAN****Definice**

Guma gellan je polysacharidová guma o vysoké molekulové hmotnosti, která se vyrábí fermentací sacharidů čistou kulturou přirozených kmenů *Pseudomonas elodea*, přečištěná regenerací isopropylalkoholem, vysušená a rozemletá. Polysacharidy s vysokou molekulovou hmotností sestávají především z opakujících se tetrasacharidových jednotek (sestavajících z jedné rhamnózy, jedné kyseliny glukuronové a dvou glukóz), které jsou substituovány acylovými (glycerylovými a acetylovými) skupina jako O-glykosidicky vázané estery. Glukooronová kyselina je neutralizována za vzniku smíšené draselné, sodné, vápenaté a hořečnaté soli

Einecs

275–117–5

Molekulová hmotnost

Asi 500 000

*Obsah*Dává ne méně než 3,3 % a ne více než 6,8 % CO₂, ve vysušeném stavu*Popis*

Krémově bílý prášek

Identifikace

A. Rozpustnost

Dobře rozpustná ve vodě, tvoří viskózní roztok
Nerozpustná v ethanolu**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15 % po vysušení (105 °C, 2 hodiny)

Dusík

Ne více než 3 %

2-propanol

Ne více než 750 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Ne více než 10 000 mikroorganismů na gram

Kvasinky a plísně

Ne více než 400 mikroorganismů na gram

E. coli

Nesmějí být přítomny v 5 g

Salmonella spp.

Nesmějí být přítomny v 10 g

E 422 GLYCEROL**Synonyma**

Glycerin

Definice*Chemické názvy*1,2,3-propantriol
Glycerol
Trihydroxypropan**Einecs**

200–289–5

*Chemický vzorec*C₃H₈O₃*Molekulová hmotnost*

92,10

Obsah

Ne méně než 98 % glycerolu, ve vysušeném stavu

Popis

Čirá, bezbarvá hydroskopická sirupovitá kapalina s pouze slabou charakteristickou vůní, která není pronikavá ani nepřijemná

▼ **M1****Identifikace**

A. Tvorba akroleinu zahřátím

Ve zkumavce se zahřeje několik kapek vzorku spolu s asi 0,5 g hydrogensíranu draselného. Vyvíjejí se charakteristické dráždivé páry akroleinu

B. Měrná hmotnost (25/25 °C)

Ne méně než 1,257

C. Index lomu $[n]_D^{20}$

Mezi 1,471 a 1,474

Čistota

Voda

Ne více než 5 % (KarlFischerova metoda)

Síranový popel

Ne více než 0,01 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Butantrioly

Ne více než 0,2 %

Akrolein, glukosa a sloučeniny amoniaku

Směs 5 ml glycerolu a 5 ml roztoku hydroxidu sodného (1.10) se pět minut zahřívá při 60 °C. Směs nezežloutne ani se nevyvíjí amoniakový pach

Mastné kyseliny a estery

Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako kyselina máselná

Chlorované sloučeniny

Ne více než 30 mg/kg (jako chlor)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 5 mg/kg

▼ **M5****E 431 POLY(OXYETHYLEN (40))-STEARÁT****Synonyma**

Polyoxyl (40)-stearát

Poly(oxyethylen (40))monostearát

Definice

Směs mono a diesterů komerční potravinářské stearové kyseliny a různých poly(oxyethylen)diolů (s průměrnou délkou polymeru asi 40 oxyethylenových skupin) a volného polyalkoholu

Obsah

Obsah ne méně než 97,5 %, vztaheno na bezvodou látku

Popis

Při 25 °C nevýrazně vonící krémově zbarvené vločky nebo voskovitá látka

Identifikace

A. Rozpustnost

Rozpustná ve vodě, ethanolu, methanolu a ethylacetátu. Nerozpustná v minerálním oleji

B. Rozmezí bodu tuhnutí

39 °C – 44 °C

C. Infračervené absorpční spektrum

Charakteristické pro parciální ester polyoxyetylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou

Čistota

Obsah vody

Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)

Číslo kyselosti

Ne více než 1

Číslo zmýdelnění

Ne méně než 25 a ne více než 35

Hydroxylové číslo

Ne méně než 27 a ne více než 40

1,4-Dioxan

Ne více než 5 mg/kg

Oxiran

Ne více než 0,2 mg/kg

Ethylenglykoly (mono a di)

Ne více než 0,25 %

Arsen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

▼ **M5**

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 432 POLY(OXYETHYLEN)-SORBITAN-MONOLAURÁT (POLYSORBÁT 20)

Synonyma	Polysorbát 20
Definice	Poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monolaurát Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono a dianhydridů s komerční potravinářskou laurovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly oxiranu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 70 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 97,3 % poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monolaurátu, vztaženo na bezvodou látku
<i>Popis</i>	Při 25 °C citrónově až jantarově zbarvená olejovitá kapalina s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
A. Rozpustnost	Rozpustná ve vodě, ethanolu, methanolu, ethylacetátu a dioxanu. Nerozpustná v minerálním oleji a petroletheru
B. Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyetylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Voda	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 40 a ne více než 50
Hydroxylové číslo	Ne méně než 96 a ne více než 108
1,4Dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Oxiran	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arsen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 433 POLY(OXYETHYLEN)-SORBITAN-MONOOLEÁT (POLYSORBÁT 80)

Synonyma	Polysorbát 80
Definice	Poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monooleát Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono a dianhydridů s komerční potravinářskou olejovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly oxiranu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 65 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 96,5 % poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monooleátu, vztaženo na bezvodou látku
<i>Popis</i>	Při 25 °C citrónově až jantarově zbarvená olejovitá kapalina s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
A. Rozpustnost	Rozpustná ve vodě, ethanolu, methanolu, ethylacetátu a toluenu. Nerozpustná v minerálním oleji a petroletheru

▼ **M5**

<p>B. Infračervené absorpční spektrum</p> <p>Čistota</p> <p>Obsah vody</p> <p>Číslo kyselosti</p> <p>Číslo zmýdelnění</p> <p>Hydroxylové číslo</p> <p>1,4-Dioxan</p> <p>Oxiran</p> <p>Ethylenglykoly (mono a di)</p> <p>Arsen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p> <p>Kadmium</p>	<p>Charakteristické pro parciální ester polyoxyetylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou</p> <p>Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)</p> <p>Ne více než 2</p> <p>Ne méně než 45 a ne více než 55</p> <p>Ne méně než 65 a ne více než 80</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 0,2 mg/kg</p> <p>Ne více než 0,25 %</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
--	--

E 434 POLY(OXYETHYLEN)-SORBITAN-MONOPALMITÁT (POLYSORBÁT 40)

<p>Synonyma</p>	<p>Polysorbát 40</p> <p>Poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monopalmitát</p>
<p>Definice</p>	<p>Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono a dianhydridů s komerční potravinářskou palmitovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly oxiranu na mol sorbitolu a jeho anhydridů</p>
<p><i>Obsah</i></p>	<p>Obsah ne méně než 66 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 97 % poly(oxyethylenu (20))-sorbitan-monopalmitátu, vztaženo na bezvodou látku</p>
<p><i>Popis</i></p>	<p>Při 25 °C citrónově až oranžově zbarvená olejovitá až gelovitá kapalina s nevýraznou charakteristickou vůní</p>
<p>Identifikace</p>	
<p>A. Rozpustnost</p>	<p>Rozpustná ve vodě, ethanolu, methanolu, ethylacetátu a acetonu. Nerozpustná v minerálním oleji</p>
<p>B. Infračervené absorpční spektrum</p>	<p>Charakteristické pro parciální ester polyoxyetylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou</p>
<p>Čistota</p>	
<p>Obsah vody</p>	<p>Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)</p>
<p>Číslo kyselosti</p>	<p>Ne více než 2</p>
<p>Číslo zmýdelnění</p>	<p>Ne méně než 41 a ne více než 52</p>
<p>Hydroxylové číslo</p>	<p>Ne méně než 90 a ne více než 107</p>
<p>1,4-Dioxan</p>	<p>Ne více než 5 mg/kg</p>
<p>Oxiran</p>	<p>Ne více než 0,2 mg/kg</p>
<p>Ethylenglykoly (mono a di)</p>	<p>Ne více než 0,25 %</p>
<p>Arsen</p>	<p>Ne více než 3 mg/kg</p>
<p>Olovo</p>	<p>Ne více než 5 mg/kg</p>
<p>Rtuť</p>	<p>Ne více než 1 mg/kg</p>
<p>Kadmium</p>	<p>Ne více než 1 mg/kg</p>

▼ **M5****E 435 POLY(OXYETHYLEN)-SORBITAN-MONOSTEARÁT (POLYSORBÁT 60)**

Synonyma	Polysorbát 60
	Poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monostearát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono a dianhydridů s komerční potravinářskou stearovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly oxiranu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 65 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 97 % poly(oxyethylen (20))-sorbitanmonostearátu, vztaženo na bezvodou látku
<i>Popis</i>	Při 25 °C citronově až oranžově zbarvená olejovitá až gelovitá kapalina s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
A. Rozpustnost	Rozpustná ve vodě, ethylacetátu a toluenu. Nerozpustná v minerálním oleji a v rostlinných olejích
B. Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyetylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmydlnění	Ne méně než 45 a ne více než 55
Hydroxylové číslo	Ne méně než 81 a ne více než 96
1,4-Dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Oxiran	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arsen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 436 POLY(OXYETHYLEN)-SORBITAN-TRISTEARÁT (POLYSORBÁT 65)

Synonyma	Polysorbát 65
	Poly(oxyethylen (20))-sorbitan-tristearát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono a dianhydridů s komerční potravinářskou stearovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly oxiranu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 46 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 96 % poly(oxyethylen (20))-sorbitantristearátu, vztaženo na bezvodou látku
<i>Popis</i>	Při 25 °C žlutohnědá voskovitá hmota s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
A. Rozpustnost	Dispergovatelná ve vodě. Rozpustná v minerálním oleji a v rostlinných olejích, petroletheru, acetonu, diethyletheru, dioxanu, ethanolu a methanolu
B. Rozmezí bodu tuhnutí	29 – 33 °C
C. Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyetylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou

▼ **M5****Čistota**

Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 88 a ne více než 98
Hydroxylové číslo	Ne méně než 40 a ne více než 60
1,4-Dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Oxiran	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arsen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M1****E 440 (i) PEKTIN****Definice**

Pektin sestává především z částečně methylované polygalakturonové kyseliny a jejích amonných, sodných, draselných a vápenatých solí. Získává se extrakcí přirozených kmenů vhodných potravinářských rostlinných materiálů, obvykle citrusových plodů a jablek, ve vodném prostředí. Nesmí se použít jiná organická srážecí činidla než methanol, ethanol a 2-propanol

Einecs

232–553–0

Obsah

Ne méně než 65 % kyseliny galakturonové, vztaženo vysušenou látku bez popela, po promytí kyselinou a alkoholem

Popis

Bílý, světle žlutý, světle šedý nebo světle hnědý prášek

Identifikace**A. Rozpustnost**

Dobře rozpustný ve vodě, tvoří koloidní, opaleskující roztok. Nerozpustný v ethanolu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, 2 hodiny)
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1 % (nerozpustný v asi 3N kyselině chlorovodíkové)
Oxid siřičitý	Ne méně než 50 mg/kg, ve vysušeném stavu
Obsah dusíku	Ne více než 1,0 % po promytí kyselinou a ethanolem
Volný methanol, ethanol a 2-propanol	Ne více než 1 %, jednotlivě nebo v kombinaci, ve vysušeném stavu
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 20 mg/kg

E 440 (ii) AMIDOVANÝ PEKTIN**Definice**

Amidovaný pektin sestává především z částečně methylované a amidované polygalakturonové kyseliny a jejích amonných, sodných, draselných a vápenatých solí. Získává se extrakcí přirozených kmenů vhodných potravinářských rostlinných materiálů ve vodném prostředí, obvykle citrusových plodů a jablek, a v zásaditém prostředí působením amoniaku. Nesmí se použít jiná organická srážecí činidla než methanol, ethanol a 2-propanol

▼ **M1**

<i>Obsah</i>	Ne méně než 65 % kyseliny galakturonové, ve vysušeném stavu bez popela, po promytí kyselinou a alkoholem
<i>Popis</i>	Bílý, světle žlutý, světle šedavý nebo světle hnědavý prášek
Identifikace	
A. Rozpustnost	Dobře rozpustný ve vodě, tvoří koloidní, opaleskující roztok. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, 2 hodiny)
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1 % (nerozpustný v asi 3N kyselině chlorovodíkové)
Stupeň amidace	Ne více než 25 % veškerých karboxylových skupin
Zbytky oxidu siřičitého	Ne méně než 50 mg/kg, ve vysušeném stavu
Obsah dusíku	Ne více než 2,5 % po promytí kyselinou a ethanolem
Volný methanol, ethanol a 2-propanol	Ne více než 1 %, jednotlivě nebo v kombinaci, vztaženo na stav bez těkavých složek
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 20 mg/kg

E 442 AMONNÉ SOLI FOSFATIDOVÝCH KYSELIN

Synonyma	Amonné soli fosfatidových kyselin, směs amonných solí fosforylovaných glyceridů
Definice	Směs amonných sloučenin fosfatidových kyselin odvozených od jedlého oleje a tuku (obvykle částečně ztužený řepkový olej). Na fosfor může být vázána jedna, dvě nebo tři hydroxylové skupiny glycerinu. Kromě toho mohou být dva estery fosforu vázány dohromady jako fosfatidyfosfatidy
<i>Obsah</i>	Obsah fosforu není menší než 3 % a větší než 3,4 % hmotnosti; obsah amoniaku není menší než 1,2 % a větší než 1,5 % (vypočteno jako N)
<i>Popis</i>	Mastná polotuhá látka
Identifikace	
A. Rozpustnost	Dobře rozpustný v tucích. Nerozpustný ve vodě. Částečně rozpustný v ethanolu a acetonu
B. Pozitivní zkouška na přítomnost glycerolu, mastných kyselina a fosforečnanu	
Čistota	
Látky rozpustné v petroletheru	Ne více než 2,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 444 ISOBUTYRÁT OCTANU SACHAROSY

Synonyma	SAIB
-----------------	------

▼ **M1****Definice**

Isobutyřát octanu sacharózy je směsí reakčních produktů esterifikace sacharózy potravinářské jakosti s anhydridem kyseliny octové a anhydridem kyseliny isomáselné, následně destilovaný. Směs obsahuje veškeré možné kombinace esterů, v nichž je molární poměr octanu k máselnanu asi 2:6.

Einecs

204–771–6

Chemický název

Diocan hexaisomáselnanu sacharózy

Chemický vzorec $C_{40}H_{62}O_{19}$ *Molekulová hmotnost*Mezi 832 a 856 (přibližně), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9*Obsah*Ne méně než 98,8 % a ne více než 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$ *Popis*

Světlá kapalina barvy slámy, čirá, bez sedimentu s mírným pachem

Identifikace

A. Rozpustnost

Nerozpustný ve vodě. Dobře rozpustný ve většině organických rozpouštědel

B. Index lomu

 $[n]_D^{40}$: 1,44921,4504

C. Specifická hmotnost

 $[d]_D^{25}$: 1,1411,151**Čistota**

Triacetin

Ne více než 0,1 %

Číslo kyselosti

Ne více než 0,2

Číslo zmýdelnění

Ne méně než 524 a ne více než 540

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 3 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 5 mg/kg

E 445 GLYCERYLESTERY DŘEVNÝCH PRYSKYŘIC**Synonyma**

Pryskyřičný ester

Definice

Složitá směs tri- a diglycylesterů pryskyřičných kyselin z dřevných pryskyřic. Pryskyřice se získává extrakcí rozpouštědlem ze špalků dřeva vzrostlých borovic, následovanou rafinačním procesem extrakce z kapaliny do kapaliny. Tato specifikace se nevztahuje na látky odvozené od pryskyřičné gumy a na výron živých borovic a látky odvozené od pryskyřice tálového oleje, vedlejšího produktu zpracování sulfátové buničiny (papíru). Konečný výrobek sestává z přibližně 90 % pryskyřičných kyselin a 10 % neutrálních (nekyselých) sloučenin. Frakce pryskyřičných kyselin je složitá směs isomerních diterpenových monokarboxylových kyselin, které mají empirický vzorec $C_{20}H_{30}O_2$, zejména kyseliny abietové. Látka se přečišťuje přeháněním s vodní parou nebo protiproudou parní destilací

Popis

Tvrdá, žlutá až bledě jantarově zbarvená pevná látka

Identifikace

A. Rozpustnost

Nerozpustný ve vodě, dobře rozpustný v acetonu

B. Infračervené absorpční spektrum

Charakteristické pro danou sloučeninu

Čistota

Měrná hmotnost roztoku

$[d]_{25}^{20}$ ne méně než 0,935 při stanovení v padesátiprocentním roztoku d-limonenu (97 %, bod varu 175,5 - 176 °C, d_{4}^{20} : 0.84)

▼ **M1**

Rozpětí bodu měknutí	Mezi 82 °C a 90 °C (metoda kroužek – kulička)
Číslo kyselosti	Ne méně než 3 a ne více než 9
Hydroxylové číslo	Ne méně než 15 a ne více než 45
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Zkouška na nepřítomnost pryskyřice tálového oleje (sírová zkouška)	Když se organické sloučeniny obsahující síru zahřejí v přítomnosti mravenčanu sodného, síra se převede na sirovodík, který lze lehce zjistit pomocí papírku s octanem olovnatým. Pozitivní zkouška ukazuje na použití pryskyřice tálového oleje místo pryskyřice ze dřeva

▼ **M4****E 450 (i) DIHYDROGENDIFOSFOREČNAN SODNÝ**

Synonyma	Dihydrogendifosforečnan disodný Dihydrogenpyrofosforečnan sodný Kyselý pyrofosforečnan sodný Pyrofosforečnan disodný
Definice	
<i>Chemický název</i>	Dihydrogendifosforečnan sodný
Einecs	231–835–0
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
<i>Molekulová hmotnost</i>	221,94
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 95 % dihydrogendifosforečnanu sodného.
<i>Obsah P_2O_5</i>	Nejméně 63,0 % a nejvýše 64,5 %
<i>Popis</i>	Bílý prášek nebo zrna
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany	
B. Rozpustnost	Rozpustný ve vodě
C. pH jednoprocenního roztoku	Mezi 3,7 a 5,0
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (čtyři hodiny při 105 °C)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 1 %
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 450 (ii) HYDROGENDIFOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Kyselý pyrofosforečnan trisodný Hydrogendifosforečnan sodný
-----------------	--

▼ **M4****Definice****Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Obsah P₂O₅**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany

B. Rozpustnost

C. pH jednoprocenního roztoku

Čistota

Úbytek hmotnosti žiháním

Úbytek hmotnosti sušením

Látky nerozpustné ve vodě

Fluoridy

Arzen

Kadmium

Olovo

Rtuť

238–735–6

Monohydrát: Na₃HP₂O₇ · H₂O
Bezvodý: Na₃HP₂O₇Monohydrát: 261,95
Bezvodý: 243,93

Obsah nejméně 95 %, vztaženo na bezvodou bázi

Nejméně 57 % a nejvýše 59 %

Bílý krystalický prášek nebo zrna, vyskytuje se bezvodý nebo jako monohydrát

Rozpustný ve vodě

Mezi 6,7 a 7,5

Ne více než 4,5 %, vztaženo na bezvodou sloučeninu.
Ne více než 11,5 %, vztaženo na monohydrát

Ne více než 0,5 % (105 °C, čtyři hodiny)

Ne více než 0,2 %

Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 4 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 450 (iii) DIFOSFOREČNAN SODNÝ**Synonyma**Pyrofosforečnan tetrasodný
Pyrofosforečnan sodný**Definice***Chemický název*

Difosforečnan sodný

Einecs

231–767–1

*Chemický vzorec*Bezvodý: Na₄P₂O₇
Dekahydrát: Na₄P₂O₇ · 10H₂O*Molekulová hmotnost*Bezvodý: 265,94
Dekahydrát: 446,09*Obsah*Obsah nejméně 95 % Na₄P₂O₇, vztaženo na vyžíhanou bázi*Obsah P₂O₅*

Nejméně 52,5 % a nejvýše 54,0 %

Popis

Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo a bílý krystalické nebo zrnitý prášek. Dekahydrát se na suchém vzduchu slabě rozpadá

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany

B. Rozpustnost

Rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu

C. pH jednoprocenního roztoku

Mezi 9,8 a 10,8

▼ **M4****Čistota**

Úbytek hmotnosti žiháním

Ne více než 0,5 % pro bezvodou sůl, nejméně 38 % a nejvýše 42 % pro dekahydrát, v obou případech stanoveno po sušení čtyři hodiny při 105 °C a následném vyžhání 30 minut při 550 °C

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 0,2 %

Fluoridy

Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 4 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 450 (v) DIFOSFOREČNAN DRASELNÝ**Synonyma**Pyrofosforečnan draselný
Pyrofosforečnan tetradraselný**Definice***Chemický název*

Difosforečnan draselný

Einecs

230–785–7

Chemický vzorec $K_4P_2O_7$ *Molekulová hmotnost*

330,34 (bezvodý)

Obsah

Obsah nejméně 95 %, vztaženo na vyžhanou bázi

Obsah P_2O_5

Nejméně 42,0 % a nejvýše 43,7 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bezbarvé krystaly nebo bílý velmi hygroskopický prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na draslík a fosforečnany

B. Rozpustnost

Rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

C. pH jednoprocentního roztoku

Mezi 10,0 a 10,8

Čistota

Úbytek hmotnosti žiháním

Ne více než 2 % po sušení čtyři hodiny při 105 °C a žihání 30 minut při 550 °C

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 0,2 %

Fluoridy

Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 4 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 450 (vi) DIFOSFOREČNAN VÁPENATÝ**Synonyma**

Pyrofosforečnan vápenatý

Definice*Chemický název*

Difosforečnan vápenatý

Einecs

232–221–5

Chemický vzorec $Ca_2P_2O_7$ *Molekulová hmotnost*

254,12

▼ **M4**

<p><i>Obsah</i></p> <p><i>Obsah P₂O₅</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na vápník a fosforečnany</p> <p>B. Rozpustnost</p> <p>C. pH desetiprocentní vodné suspenze</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti žháním</p> <p>Fluoridy</p> <p>Arzen</p> <p>Kadmium</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Obsah nejméně 96 %</p> <p>Nejméně 55 % a nejvýše 56 %</p> <p>Jemný bílý prášek bez zápachu</p> <p>Nerozpustný ve vodě. Rozpustný ve zředěné kyselině chlorovodíkové a dusičné</p> <p>Mezi 5,5 a 7,0</p> <p>Ne více než 1,5 % (30 minut při 800 °C ± 25 °C)</p> <p>Ne více než 50 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 4 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
--	--

E 450 (vii) DIHYDROGENDIFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

<p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Obsah P₂O₅</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na vápník a fosforečnany</p> <p>Čistota</p> <p>Látky nerozpustné v kyselinách</p> <p>Fluoridy</p> <p>Arzen</p> <p>Kadmium</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Kyselý pyrofosforečnan vápenatý</p> <p>Dihydrogenpyrofosforečnan vápenatý</p> <p>Dihydrogendifosforečnan vápenatý</p> <p>238–933–2</p> <p>CaH₂P₂O₇</p> <p>215,97</p> <p>Obsah nejméně 90 %, vztaheno na bezvodou bázi</p> <p>Nejméně 61 % a nejvýše 64 %</p> <p>Bílé krystaly nebo prášek</p> <p>Ne více než 0,4 %</p> <p>Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 4 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
---	---

E 451 (i) TRIFOSFOREČNAN PENTASODNÝ

<p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p>	<p>Trifosforečnan pentasodný</p> <p>Dekaoxotrifosforečnan pentasodný</p> <p>Trifosforečnan pentasodný</p> <p>231–838–7</p> <p>Na₅P₃O₁₀ · nH₂O (n = 0 nebo 6)</p>
---	--

▼ **M4**

<i>Molekulová hmotnost</i>	367,86
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 85,0 % (bezvodý) nebo 65,0 % (hexahydrát)
<i>Obsah P₂O₅</i>	Nejméně 56 % a nejvýše 59 % (bezvodý) nebo nejméně 43 % a nejvýše 45 % (hexahydrát)
<i>Popis</i>	Bílě slabě hygroskopické granule nebo prášek
Identifikace	
A. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
B. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany	
C. pH jednoprocentního roztoku	Mezi 9,1 a 10,2
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: Ne více než 0,7 % (105 °C, jednu hodinu) Hexahydrát: Ne více než 23,5 % (60 °C, jednu hodinu, následně sušení čtyři hodiny při 105 °C)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,1 %
Vyšší polyfosforečnany	Ne více než 1 %
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 451 (ii) TRIFOSFOREČNAN PENTADRASELNÝ

Synonyma	Trifosforečnan pentadraselný Trifosforečnan draselný Dekaoxotrifosforečnan pentadraselný
Definice	
<i>Chemický název</i>	Trifosforečnan pentadraselný Dekaoxotrifosforečnan pentadraselný
Einecs	237–574–9
<i>Chemický vzorec</i>	K ₅ O ₁₀ P ₃
<i>Molekulová hmotnost</i>	448,42
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 85 %, vztaheno na bezvodou bázi
<i>Obsah P₂O₅</i>	Nejméně 46,5 % a nejvýše 48 %
<i>Popis</i>	Bílý velmi hygroskopický prášek nebo granule
Identifikace	
A. Rozpustnost	Velmi rozpustný ve vodě
B. Pozitivní zkoušky na draslík a fosforečnany	
C. pH jednoprocentního roztoku	Mezi 9,2 a 10,5
Čistota	
Úbytek hmotnosti žiháním	Ne více než 0,4 % (po sušení čtyři hodiny při 105 °C a žihání 30 minut při 550 °C)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 %
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼ **M4**

Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (i) POLYFOSFOREČNAN SODNÝ

1. ROZPUSTNÝ POLYMERNÍ FOSFOREČNAN

Synonyma

Hexametafosforečnan sodný
Grahamova sůl
Sklovité polymerní fosforečnany sodné
Metafosforečnan sodný polymerní
Metafosforečnan sodný

Definice

Rozpuštěné polymerní fosforečnany sodné se získávají tavením a následným ochlazením fosforečnanů sodných. Tyto sloučeniny tvoří třídu amorfních, ve vodě rozpustných polymerních fosforečnanů složených z lineárních řetězců metafosforečnanových jednotek $(\text{NaPO}_3)_x$, kde $x > 2$, zakončené skupinami Na_2PO_4 . Tyto látky jsou obvykle charakterizovány svým poměrem $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ nebo obsahem P_2O_5 . Poměr $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ se mění od 1,3 u tetrafosforečnanů sodných, kde x je přibližně 4 do přibližně 1,1 u Grahamovy soli (obecný název hexametafosforečnan sodný), kde $x = 13$ až 18 a do 1,0 pro polymerní fosforečnany sodné s vyšší molekulovou hmotností, kde $x = 20$ až 100 nebo více. pH jejich roztoků se pohybuje mezi 3,0 a 9,0

Chemický název

Fosforečnan sodný polymerní

Einecs

272–808–3

Chemický vzorec

Heterogenní směs sodných solí lineárních kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, kde n je nejméně 2

Molekulová hmotnost $(102)_n$ *Obsah P_2O_5*

Nejméně 60 % a nejvýše 71 %, vztaheno na vyžíhanou bázi

Popis

Bezbarvé nebo bílé průhledné destičky, granule nebo prášek

Identifikace

A. Rozpuštěnost

Velmi rozpustný ve vodě

B. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany

C. pH jednoprocentního roztoku

Mezi 3,0 a 9,0

Čistota

Úbytek hmotnosti žiháním

Ne více než 1 %

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 0,1 %

Fluoridy

Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 4 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M4****2. NEROZPUSTNÝ POLYFOSFOREČNAN**

Synonyma	Nerozpustný metafosforečnan sodný Maddrellova sůl Nerozpustný polymerní fosforečnan sodný, IMP
Definice	Nerozpustný metafosforečnan sodný je polymerní fosforečnan sodný s vysokou molekulovou hmotností tvořený dvěma dlouhými metafosforečnanovými řetězci $(\text{NaPO}_3)_x$, které v opačném směru spirálovitě obtáčejí společnou osu. $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ je přibližně 1,0. pH vodné suspenze 1: 3 je přibližně 6,5
<i>Chemický název</i>	Polymerní fosforečnan sodný
Einecs	272–808–3
<i>Chemický vzorec</i>	Heterogenní směs sodných solí lineárních kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, kde 'n' je nejméně 2
<i>Molekulová hmotnost</i>	$(102)_n$
<i>Obsah P_2O_5</i>	Nejméně 68,7 % a nejvýše 70,0 %
<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, rozpustný v minerálních kyselinách a v roztocích chloridu draselného a amonného (nikoli v roztoku chloridu sodného)
B. Pozitivní zkoušky na sodík a fosforečnany	
C. pH vodné suspenze 1: 3	Přibližně 6,5
Čistota	
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (ii) POLYFOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Metafosforečnan draselný Polymerní metafosforečnan draselný Kurrolova sůl
Definice	
<i>Chemický název</i>	Polymerní fosforečnan draselný
Einecs	232–212–6
<i>Chemický vzorec</i>	$(\text{KPO}_3)_n$ Heterogenní směs draselných solí lineárních kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, kde 'n' je nejméně 2
<i>Molekulová hmotnost</i>	$(118)_n$
<i>Obsah P_2O_5</i>	Nejméně 53,5 % a nejvýše 61,5 %, vztaženo na vyžihanou bázi
<i>Popis</i>	Jemný bílý prášek nebo krystaly nebo bezbarvé sklovité destičky
Identifikace	
A. Rozpustnost	1 g se rozpustí ve 100 ml roztoku octanu sodného v poměru 1: 25

▼ **M4**

B. Pozitivní zkoušky na draslík a fosforečnany	
C. pH jednoprocenní suspenze	Ne více než 7,8
Čistota	
Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 2 % (sušení čtyři hodiny při 105 °C a žhání 30 minut při 550 °C)
Cyklický fosforečnan	Ne více než 8 %, vztaženo na obsah P ₂ O ₅
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (iv) POLYFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Metafosforečnan vápenatý Polymerní metafosforečnan vápenatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	Polymerní fosforečnan vápenatý
Einecs	236-769-6
<i>Chemický vzorec</i>	(CaP ₂ O ₆) _n Heterogenní směs vápenatých solí kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce H _(n+2) P _n O _(n+1) , kde „n“ je nejméně 2
<i>Molekulová hmotnost</i>	(198) _n
<i>Obsah P₂O₅</i>	Nejméně 71 % a nejvýše 73 %, vztaženo na vyžihanou bázi
<i>Popis</i>	Bezbarvé krystaly nebo bílý prášek bez zápachu
Identifikace	
A. Rozpustnost	Obvykle mírně rozpustný ve vodě. Rozpustný v kyselém prostředí
B. Pozitivní zkoušky na vápník a fosforečnany	
C. Obsah CaO	Mezi 27 a 29,5 %
Čistota	
Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 2 % (sušení čtyři hodiny při 105 °C a žhání 30 minut při 550 °C)
Cyklický fosforečnan	Ne více než 8 %, vztaženo na obsah P ₂ O ₅
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M1****E 460 (i) MIKROKRISTALICKÁ CELULÓZA**

Synonyma	Celulosový gel
-----------------	----------------

▼ **M1****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Rozpustnost

B. Barevná reakce

C. Identifikace IR spektroskopii

D. Zkouška suspenze

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Látky rozpustné ve vodě

Síranový popel

pH desetiprocentní suspenze ve vodě

Škrob

Velikost částic

Karboxylové skupiny

Arzen

Olovo

Rtuť

Kadmium

Těžké kovy (jako Pb)

Mikrokrystalická celulóza je přečištěná, částečně depolymerovaná celulóza, připravená působením minerálních kyselin na α -celulózu, získanou jako drť z přirozených rostlinných pletiv. Stupeň polymerace je obvykle nižší než 400

Celulóza

232–674–9

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Okolo 36 000

Ne méně než 97 %, vyjádřeno jako celulosa, ve vysušeném stavu

Jemný bílý nebo téměř bílý prášek bez pachu

Nerozpustná ve vodě, ethanolu, etheru a zředěných minerálních kyselinách. Těžce rozpustná v roztoku hydroxidu sodného

K 1 mg vzorku se přidá 1 ml kyseliny fosforečné a zahřívá se po 30 minut na vodní lázni. Přidají se 4 ml roztoku pyrokatecholu v kyselině fosforečné v poměru 1:4 a zahřívá se 30 minut. Vyvine se červené zbarvení

30 g vzorku se 5 minut promíchává silným vysokorychlostním mixérem (12 000 ot./min) s 270 ml vody. Výsledná směs bude buď volně tekoucí suspenze nebo těžká, hrudkovitá suspenze, která teče ztěžka, pokud vůbec, usazuje se pouze mírně a obsahuje mnoho zachycených vzduchových bublin. Pokud se získá volně tekoucí suspenze, převede se 100 ml do 100 ml odměrného válce a nechá se 1 hodinu stát. Pevná látka se usadí a nad ní se objeví kapalina

Ne více než 7 % (105 °C, 3 hodiny)

Ne více než 0,24 %

Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

pH kapaliny nad pevnou látkou je mezi 5,0 a 7,5

Neprokazatelný

K 20 ml disperze získané při identifikaci, zkouška D, se přidá pár kapek roztoku jódu a promíchá se. Nemělo by se objevit žádné modrofialové nebo modré zbarvení

Ne menší než 5 μ m (ne více než 10 % částic menších než 5 μ m)

Ne více než 1 %

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

E 460 (ii) PRÁŠKOVÁ CELULÓZA**Definice**

Přečištěná, mechanicky desintegrovaná celulóza, připravená zpracováním acelulózy získané jako drť z přirozených rostlinných pletiv

▼ **M1**

<i>Chemický název</i>	Celulóza Lineární polymer z glukosových zbytků propojených v poměru 1: 4
Einecs	232–674–9
<i>Chemický vzorec</i>	$(C_6H_{10}O_5)_n$
<i>Molekulová hmotnost</i>	$(162)_n$ (n je převážně 1 000 a větší)
<i>Obsah</i>	Ne méně než 92 %
<i>Popis</i>	Bílý prášek bez pachu
Identifikace	
A. Rozpustnost	Nerozpustná ve vodě, ethanolu, etheru a zředěných minerálních kyselinách. Těžce rozpustná v roztoku hydroxidu sodného
B. Zkouška suspenze	30 g vzorku se 5 minut promíchává silným vysokorychlostním mixérem (12 000 ot./min) s 270 ml vody. Výsledná směs bude buď volně tekoucí suspenze nebo těžká, hrudkovitá suspenze, která teče ztěžka, pokud vůbec, usazuje se pouze mírně a obsahuje mnoho zachycených vzduchových bublin. Pokud se získá volně tekoucí suspenze, převede se 100 ml do 100 ml odměrného válce a nechá se 1 hodinu stát. Pevná látka se usadí a nad ní se objeví kapalina
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 7 % (105 °C, 3 hodiny)
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 1,0 %
Síranový popel	Ne více než 0,3 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
pH desetiprocentní suspenze ve vodě	pH kapaliny nad pevnou látkou je mezi 5,0 a 7,5
Škrob	Neprokazatelný K 20 ml disperze získané při identifikaci, zkouška B, se přidá pár kapek roztoku jódu a promíchá se. Nemělo by se objevit žádné modrofialové až modré nebo modré zabarvení
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Velikost částic	Ne menší než 5 μm (ne více než 10 % částic menších než 5 μm)

E 461 METHYLCELULÓZA**Synonyma**

Methylether celulózy

Definice

Methylcelulosa je celulóza získaná přímo z přirozených rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými skupinami

Chemický název

Methylether celulózy

Chemický vzorec

Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem:

 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1 , R_2 , R_3 může být jeden z těchto:

- H
- CH_3 nebo
- CH_2CH_3

Molekulová hmotnost

Od asi 20 000 do 380 000

▼ **M1**

<i>Obsah</i>	Ne méně než 25 % a ne více než 33 % methoxylových skupin (-OCH ₃) a ne více než 5 % hydroxyethoxylových skupin (-OCH ₂ CH ₂ OH)
<i>Popis</i>	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti
Identifikace	
A. Rozpustnost	Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Nerozpustná v ethanolu, etheru a chloroformu Dobře rozpustná v ledové kyselině octové
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 1,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
pH jednoprocenního koloidního roztoku	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 20 mg/kg

▼ **M7****E 462 ETHYLCELULOSA****Synonyma**

Ethylether celulosy

Definice

Ethylcelulosa je celulosa získaná přímo z přirozených rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná ethylovými skupinami.

Chemický název

Ethylether celulosy

Chemický vzorec

Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ kde R₁ a R₂ může být jeden z těchto:
 — H
 — CH₂CH₃

*Obsah*Ne méně než 44 % a ne více než 50 % ethoxylových skupin (-OC₂H₅), vztaženo na sušinu (odpovídá nejvýše 2,6 ethoxylovým skupinám na jednotku anhydroglukózy)*Popis*

Mírně hygroskopický, bílý nebo našedlý prášek bez pachu a chuti

Identifikace

A. Rozpustnost

Prakticky nerozpustná ve vodě, v glycerolu a v propan-1,2-diolu, avšak rozpustná v proměnlivých poměrech v určitých organických rozpouštědlech, v závislosti od obsahu ethoxyly. Ethylcelulosa s obsahem méně než 46–48 % ethoxylových skupin je volně rozpustná v tetrahydrofuranu, v methyl-acetátu, v chloroformu a ve směsích aromatických uhlovodíků s ethanolem. Ethylcelulosa s obsahem ethoxylových skupin 46–48 % nebo více je volně rozpustná v ethanolu, methanolu, toluenu, chloroformu a v ethylacetátu.

B. Zkouška vytváření povlaku

Rozpustí se 5 g vzorku v 95 g směsi toluenu s ethanolem v poměru 80:20 hmot. Vytvoří se čirý, stabilní, mírně nažloutlý roztok. Několik mililitrů roztoku se nanese na skleněnou misku a nechá se odpařit rozpouštědlo. Zůstane hustý, pevný, souvislý čirý povlak (film). Film je hořlavý.

Čistota

Ztráta sušením

Ne více než 3 % (105 °C, 2 hodiny)

▼ **M7**

Síranový popel	Ne více než 0,4 %
pH jednoprocenního koloidního roztoku	Neutrální na lakmusový papír
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M1****E 463 HYDROXYPROPYLCELULÓZA****Synonyma**

Hydroxypropylether celulózy

Definice

Hydroxypropylcelulóza je celulóza získaná přímo z přirozených rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná hydroxypropylovými skupinami

Chemický název

Hydroxypropylether celulózy

Chemický vzorec

Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukózy s tímto obecným vzorcem:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1 , R_2 , R_3 může být jeden z těchto:

- H
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Molekulová hmotnost

Od asi 30 000 do 1 000 000

Obsah

Ne méně než 80,5 % hydroxypropoxylových skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$) odpovídajících ne více než 4,6 hydroxypropylovým skupinám na jednotku anhydroglukózy, ve vysušeném stavu

Popis

Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachy a chuti

Identifikace

A. Rozpustnost

Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Dobře rozpustná v ethanolu. Nerozpustná v etheru

B. Plynová chromatografie

Substituenty se stanovují plynovou chromatografií

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 10 % (105 °C, 3 hodiny)

Síranový popel

Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

pH jednoprocenního koloidního roztoku

Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0

Propylenchlorhydriny

Ne více než 0,1 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

E 464 HYDROXYPROPYLMETHYLCELULÓZA**Definice**

Hydroxypropylmethylcelulóza je celulóza získaná přímo z přirozených rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými skupinami a substituovaná do nízkého stupně hydroxypropylem

Chemický název

2-hydroxypropylether methylcelulózy

▼ **M1**

<i>Chemický vzorec</i>	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukózy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1, R_2, R_3 může být jeden z těchto: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	Od asi 13 000 do 200 000
<i>Obsah</i>	Ne méně než 19 % a ne více než 30 % methoxylových skupin ($-OCH_3$) a ne méně než 3 % a ne více než 12 % hydroxypropoxylových skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti
Identifikace	
A. Rozpustnost	Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Nerozpustná v ethanolu
B. Plynová chromatografie	Substituenty se stanovují plynovou chromatografií
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 1,5 % pro výrobky s viskozitou 50 mPa.s nebo vyšší Ne více než 3 % pro výrobky s viskozitou nižší než 50 mPa.s
pH jednoprocentního koloidního roztoku	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0
Propylenchlorhydriny	Ne více než 0,1 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 20 mg/kg
E 465 ETHYLMETHYLCELULÓZA	
Synonyma	Methylethylcelulóza
Definice	Ethylmethylether celulózy
<i>Chemický název</i>	Ethylmethylether celulózy
<i>Chemický vzorec</i>	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukózy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1, R_2, R_3 může být jeden z těchto: — H — CH_3 — CH_2CH_3
<i>Molekulová hmotnost</i>	Od asi 30 000 do 40 000
<i>Obsah</i>	Ne méně než 3,5 % a ne více než 6,5 % methoxylových skupin ($-OCH_3$), ne méně než 14,5 % a ne více než 19 % ethoxylových skupin ($-OCH_2CH_3$) a ne méně než 13,2 % a ne více než 19,6 % všech alkoxylových skupin, vyjádřených jako methoxyl, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti

▼ **M1****Identifikace**

A. Rozpustnost

Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Dobře rozpustná v ethanolu. Nerozpustná v etheru

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15 % pro vláknitou formu a ne více než 10 % pro práškovou formu (105 °C do konstantní hmotnosti)

Síranový popel

Ne více než 0,6 %

pH jednoprocenního koloidního roztoku

Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 20 mg/kg

E 466 SODNÁ SŮL KARBOXYMETHYLCELULÓZY**Synonyma**

Karboxymethylcelulóza
CMC
NaCMC
Sodná sůl CMC
Celulózová guma

Definice

Karboxymethylcelulóza je částečná sodná sůl karboxymethyletheru celulózy získávané přímo z přirozených rostlinných pletiv

Chemický název

Sodná sůl karboxymethyletheru celulózy

Chemický vzorec

Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukózy s tímto obecným vzorcem:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1 , R_2 , R_3 může být jeden z těchto:

— H
— CH_2COONa
— CH_2COOH

Molekulová hmotnost

Vyšší než přibližně 17 000 (stupeň polymerace přibližně 100)

Obsah

Ne méně než 99,5 %, ve vysušeném stavu

Popis

Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachy a chuti

Identifikace

A. Rozpustnost

S vodou poskytuje viskózní koloidní roztok. Nerozpustná v ethanolu

B. Pěnová zkouška

0,1 % roztok vzorku se důkladně protřepe. Neobjeví se vrstva pěny. (Tato zkouška umožňuje rozlišení karboxymethylcelulózy od ostatních etherů celulózy)

C. Tvorba sraženiny

K 5 ml 0,5 % roztoku vzorku se přidá 5 ml 5 % roztoku síranu měďnatého nebo síranu hlinitého. Objeví se sraženina. (Tato zkouška umožňuje rozlišení sodné soli karboxymethylcelulózy od ostatních etherů celulózy a od želatiny, karubinu a tragantu)

D. Barevná reakce

0,5 g práškové sodné soli karboxymethylcelulózy se za míchání přidá do 50 ml vody tak, aby se rovnoměrně rozptýlila. V míchání se pokračuje, dokud se nezíská čirý roztok. Roztok se použije na tuto zkoušku:
K 1 mg vzorku zředěnému stejným objemem vody se v malé zkušební zkumavce přidá 5 kapek roztoku 1 naftolu. Zkušební zkumavka se nakloní a po stěně zkumavky se opatrně vpraví 2 ml kyseliny sírové tak, aby vytvořila spodní vrstvu. Na rozhraní vzniká červenofialové zabarvení

▼ **M1****Čistota**

Stupeň substituce	Ne méně než 0,2 a ne více než 1,5 karboxymethylových skupin (-CH ₂ COOH) na jednotku anhydroglukózy
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C do konstantní hmotnosti)
pH jednoprocenního koloidního roztoku	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,5
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 20 mg/kg
Celkový glykolát	Ne více než 0,4 %, vyjádřeno jako glykolát sodný, ve vysušeném stavu
Sodík	Ne více než 12,4 %, ve vysušeném stavu

E 470a SODNÉ, DRASELNÉ A VÁPENATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELIN**Definice**

Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselin vyskytující se v potravinářských olejích a tucích. Tyto soli se získávají buď z jedlých tuků a olejů, nebo z destilovaných potravinářských mastných kyselin

Obsah

Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu

Popis

Bílé nebo krémově bílé lehké prášky, vločky nebo polotuhé látky

Identifikace

A. Rozpustnost

Sodné a draselné soli: dobře rozpustné ve vodě a ethanolu, vápenaté soli: nerozpustné ve vodě, ethanolu a etheru

B. Pozitivní zkoušky na kationty a na mastné kyseliny

Čistota

Sodík	Ne méně než 9 % a ne více než 14 %, vyjádřeno jako Na ₂ O
Draslík	Ne méně než 13 % a ne více než 21,5 %, vyjádřeno jako K ₂ O
Vápník	Ne méně než 8,5 % a ne více než 13 %, vyjádřeno jako CaO
Nezmýdelnitelné látky	Ne více než 2 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Volné alkálie	Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako NaOH
Látky nerozpustné v alkoholu	Ne více než 0,2 % (pouze sodné a draselné soli)

E 470b HOŘEČNATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELIN**Definice**

Hořečnaté soli mastných kyselin vyskytující se v potravinářských olejích a tucích. Tyto soli se získávají buď z jedlých tuků a olejů, nebo z destilovaných potravinářských mastných kyselin

▼ **M1**

<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílé nebo krémově bílé lehké prášky, vločky nebo polotuhé látky
Identifikace	
A. Rozpustnost	Nerozpustné ve vodě, částečně rozpustné v ethanolu a etheru
B. Pozitivní zkoušky na hořčík a na mastné kyseliny	
Čistota	
Hořčík	Ne méně než 6,5 % a ne více než 11 %, vyjádřeno jako MgO
Volné alkálie	Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako MgO
Nezmydelnitelné látky	Ne více než 2 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 471 MONO A DIGLYCERIDY MASTNÝCH KYSELIN

Synonyma	Glycerylmonostearát Glycerylmonopalmitát Glycerylmonooleát atd. Monostearin, monopalmitin, monoolein atd. GMS (pro glyceryl monostearát)
Definice	Mono a diglyceridy mastných kyselin se skládají ze směsi mono, di a triesterů glycerolu a mastných kyselin, vyskytujících se v potravinářských olejích a tucích. Mohou obsahovat malá množství volných mastných kyselin a glycerolu
<i>Obsah</i>	Mono a diestery: ne méně než 70 %
<i>Popis</i>	Výrobek mívá podobu od světle žluté až světle hnědé olejovité kapaliny nebo bílé až slabě naždlé voskovité pevné látky. Pevné látky mohou mít formu prášku, vloček nebo malých kuliček
Identifikace	
A. Infračervené spektrum	Charakteristické pro částečné estery mastných kyselin a polyalkoholu
B. Pozitivní zkoušky na glycerol a na mastné kyseliny	
C. Rozpustnost	Nerozpustné ve vodě, dobře rozpustné v ethanolu a toluenu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (KarlFischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 6
Volný glycerol	Ne více než 7 %
Polyglyceroly	Ne více než 4 % diglycerolu a ne více než 1 % vyšších polyglycerolů, obojí vztaheno k celkovému obsahu glycerolu
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

▼ **M1**

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Celkový glycerol	Ne méně než 16 % a ne více než 33 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný)

E 472a ESTERY MONO A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU OCTOVOU

Synonyma	Estery kyseliny octové a mono a diglyceridů Acetoglyceridy Acetylované mono a diglyceridy Estery kyseliny octové a mastných kyselin s glycerolem
Definice	Estery glycerolu s kyselinou octovou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny octové a volných glyceridů
<i>Popis</i>	Čiré, řídké kapaliny až pevné látky, v barvě od bílé do světle žluté
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na glycerol, na mastné kyseliny a na kyselinu octovou	
B. Rozpustnost	Nerzpustné ve vodě. Dobře rozpustné v ethanolu
Čistota	
Kyseliny jiné než kyselina octová a mastné kyseliny	Neprokazatelné
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Celková kyselina octová	Ne méně než 9 % a ne více než 32 %
Volné mastné kyseliny (a kyselina octová)	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový glycerol	Ne méně než 14 % a ne více než 31 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný)

E 472b ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU MLÉČNOU

Synonyma	Estery kyseliny mléčné a mono a diglyceridů Laktoglyceridy Mono a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou mléčnou
-----------------	---

▼ **M1**

Definice	Estery glycerolu s kyselinou mléčnou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny mléčné a volných glyceridů
<i>Popis</i>	Čiré, řídké kapaliny až voskovité pevné látky různé konzistence, v barvě od bílé do světle žluté
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na glycerol, na mastné kyseliny a na kyselinu mléčnou	
B. Rozpustnost	Nerozpustné ve studené vodě, ale lze je dispergovat v horké vodě
Čistota	
Kyseliny jiné než mléčná a mastné kyseliny	Neprokazatelné
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Celková kyselina mléčná	Ne méně než 13 % a ne více než 45 %
Volné mastné kyseliny (a kyselina mléčná)	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový glycerol	Ne méně než 13 % a ne více než 30 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný)

▼ **M7****E 472c ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU CITRONOVOU**

Synonyma	Citrem Estery kyseliny citronové a mono- a diglyceridů Citroglyceridy Mono- a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou citronovou
Definice	Estery glycerolu s kyselinou citronovou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských olejích a tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny citronové a volných glyceridů. Mohou být částečně nebo úplně neutralizovány hydroxidem sodným nebo hydroxidem draselným.
<i>Popis</i>	Nažloutlé nebo světle hnědé kapaliny až voskovité pevné nebo polotuhé látky
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na glycerol, na mastné kyseliny a na kyselinu citronovou	
B. Rozpustnost	Nerozpustné ve studené vodě Lze je dispergovat v horké vodě Rozpustné v olejích a tucích Nerozpustné ve studeném ethanolu

▼ **M7****Čistota**

Kyseliny jiné než citronová a mastné kyseliny	Neprokazatelné
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkový glycerol	Ne méně než 8 % a ne více než 33 %
Celková kyselina citronová	Ne méně než 13 % a ne více než 50 %
Síranový popel (stanovený při 800 ± 25 °C)	Produkty, které nebyly neutralizované: ne více než 0,5 % Částečně nebo úplně neutralizované produkty: ne více než 10 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

▼ **M1****E 472d ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU VINNOU****Synonyma**

Estery kyseliny vinné a mono a diglyceridů
Mono a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou vinnou

Definice

Estery glycerolu s kyselinou vinnou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a volných glyceridů

Popis

Lepkavé, viskózní nažloutlé kapaliny až tvrdé žluté vosky

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na glycerol, na mastné kyseliny a na kyselinu vinnou

Čistota

Kyseliny jiné než vinná a mastné kyseliny	Neprokazatelné
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkový glycerol	Ne méně než 12 % a ne více než 29 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Celková kyselina vinná	Ne méně než 15 % a ne více než 50 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanovené při 800 ± 25 °C

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

▼ **M1****E 472e ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU MONO- A DIACETYVINNOU**

Synonyma	Estery kyseliny diacetylvinné a mono- a diglyceridů Mono- a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou mono- a diacetylvinnou Estery glycerolu a kyseliny diacetylvinné a mastných kyselin
Definice	Směsné estery glycerolu s kyselinami mono- a diacetylvinnou (získanými z kyseliny vinné) a mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a octové a jejich kombinací a volných glyceridů. Obsahují také vinné a octové estery mastných kyselin
<i>Popis</i>	Od lepkavých, viskózních kapalin přes látky s konzistencí podobnou tuku po žluté vosky, které na vlhkém vzduchu hydrolyzují a uvolňují kyselinu octovou
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na glycerol, na mastné kyseliny, na kyselinu vinnou a na kyselinu octovou	
Čistota	
Kyseliny jiné než octová, vinná a mastné kyseliny	Neprokazatelné
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkový glycerol	Ne méně než 11 % a ne více než 28 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Celková kyselina vinná	Ne méně než 10 % a ne více než 40 %
Celková kyselina octová	Ne méně než 8 % a ne více než 32 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídavné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný)

E 472f SMĚSNÉ ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU OCTOVOU A VINNOU

Synonyma	Mono a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou octovou a kyselinou vinnou
Definice	Estery glycerolu s kyselinami octovou a vinnou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a octové a volných glyceridů. Mohou obsahovat mono a diacetylvinné estery mono a diglyceridů mastných kyselin
<i>Popis</i>	Lepké kapaliny až pevné látky, v barvě od bílé do světle žluté

▼ **M1****Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na glycerol, na mastné kyseliny, na kyselinu vinnou a na kyselinu octovou

Čistota

Kyseliny jiné než octová, vinná a mastné kyseliny
Volný glycerol

Celkový glycerol

Síranový popel

Arzen

Olovo

Rtuť

Kadmium

Těžké kovy (jako Pb)

Celková kyselina octová

Celková kyselina vinná

Volné mastné kyseliny

Neprokazatelné

Ne více než 2 %

Ne méně než 12 % a ne více než 27 %

Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

Ne méně než 10 % a ne více než 20 %

Ne méně než 20 % a ne více než 40 %

Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný)

E 473 ESTERY SACHARÓZY S MASTNÝMI KYSELINAMI**Synonyma**

Estery sacharózy
Cukroestery

Definice

Především mono, di a triestery sacharózy s mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou se připravit ze sacharózy a methyl a ethylesterů jedlých mastných kyselin nebo extrakcí z glyceridů sacharózy. Při jejich přípravě se nesmí používat jiná organická rozpouštědla než dimethylsulfoxid, dimethylformamid, octan ethylnatý, propan2ol, 2methyl1-propanol, propylenglykol a methylethylketon

Obsah

Ne méně než 80 %

Popis

Tuhé gely, měkké pevné látky nebo bílé až šedavě bílé prášky

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na cukr a na mastné kyseliny

B. Rozpustnost

Špatně rozpustné ve vodě
Dobře rozpustné v ethanolu

Čistota

Síranový popel

Ne více než 2 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Volný cukr

Ne více než 5 %

Volné mastné kyseliny

Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako olovo)

Ne více než 10 mg/kg

▼ **M1**

Methanol	Ne více než 10 mg/kg
Dimethylsulfoxid	Ne více než 2 mg/kg
Dimethylformamid	Ne více než 1 mg/kg
2methyl1propanol	Ne více než 10 mg/kg
Octan ethylnatý	Ne více než 350 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Propylenglykol	
Propan2ol	
Methylethylketon	Ne více než 10 mg/kg

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný)

E 474 SACHAROGLYCERIDY**Synonyma**

Glyceridy cukru

Definice

Cukroglyceridy se připravují reakcí sacharózy s jedlými tuky nebo oleji. V podstatě se vytváří směs mono, di a triesterů sacharózy a mastných kyselin dohromady se zbytky mono, di a triglyceridů z tuku nebo oleje. Při jejich přípravě se nesmí používat jiná organická rozpouštědla než cyklohexan, dimethylformamid, octan ethylnatý, 2methyl1propanol a propan2ol

Obsah

Ne méně než 40 % a ne více než 60 % esterů sacharózy s mastnými kyselinami

Popis

Měkké pevné látky, tuhé gely nebo bílé až bělavé prášky

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na cukr a na mastné kyseliny

B. Rozpustnost

Nerozpustné ve studené vodě
Dobře rozpustné v ethanolu

Čistota

Síranový popel

Ne více než 2 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Volný cukr

Ne více než 5 %

Volné mastné kyseliny

Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

Methanol

Ne více než 10 mg/kg

Dimethylformamid

Ne více než 1 mg/kg

2-methyl-1-propanol

Cyklohexan

Ne více než 10 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci

Octan ethylnatý

Propan2ol

Ne více než 350 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olean sodný)

▼ **M1****E 475 ESTERY POLYGLYCEROLU S MASTNÝMI KYSELINAMI**

Synonyma	Estery polyglycerolu a mastných kyselin Polyglycerinové estery mastných kyselin
Definice	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami se vytvářejí esterifikací polyglycerolu s potravinářskými tuky a oleji nebo s mastnými kyselinami vyskytujícími se v potravinářských tucích a olejích. Podíl polyglycerolu je tvořen převážně di, tri a tetraglycerolem a neobsahuje více než 10 % polyglycerolů odpovídajících heptaglycerolu, nebo vyšších
<i>Obsah</i>	Ne méně než 90 % všech esterů mastných kyselin
<i>Popis</i>	Světle žluté až jantarové, olejovité až velmi viskózní kapaliny; světle až středně hnědé, plastické nebo měkké pevné látky; světle hnědé až hnědé, tvrdé, voskovité pevné látky
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na glycerol, na polyglyceroly a na mastné kyseliny	
B. Rozpuštěnost	Estery mohou být velmi hydrofilní až velmi lipofilní, ale jako třída mají sklon dispergovat ve vodě a rozpouštět se v organických rozpouštědlech a olejích
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
Kyseliny jiné než mastné kyseliny	Neprokazatelné
Volné mastné kyseliny	Ne více než 6 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový glycerol a polyglycerol	Ne méně než 18 % a ne více než 60 %
Volný glycerol a polyglycerol	Ne více než 7 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jakoolean sodný)

E 476 POLYGLYCEROL POLYRICINOLEÁT

Synonyma	Estery glycerolu s kondenzovanými mastnými kyselinami ricinového oleje Estery polyglycerolu a polykondenzovaných mastných kyselin z ricinového oleje Estery polyglycerolu a vnitřně esterifikované ricinolejové kyseliny PGPR
Definice	Polyglycerol polyricinoleát se připravuje esterifikací polyglycerolu s kondenzovanými mastnými kyselinami ricinového oleje
<i>Popis</i>	Čirá, vysoce viskózní kapalina
Identifikace	
A. Rozpuštěnost	Ner rozpustný ve vodě a v ethanolu. Dobře rozpustný v etheru, uhlovodících a halogenovaných uhlovodících

▼ **M1**

B. Pozitivní zkoušky na glycerol, polyglycerol a na ricinolejovou kyselinu	
C. Index lomu [n] ⁶⁵	Mezi 1,4630 a 1,4665
Čistota	
Polyglyceroly	Podíl polyglycerolu musí být tvořen z ne méně než 75 % z di, tri a tetraglycerolů a nesmí obsahovat více než 10 % polyglycerolů odpovídajících heptaglycerolu nebo vyšších
Hydroxylové číslo	Ne méně než 80 a ne více než 100
Číslo kyselosti	Ne více než 6
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 477 ESTERY PROPAN-1, 2DIOLU S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonyma	Propylenglykolestery mastných kyselin
Definice	Sestávají ze směsi mono a diesterů propan1,2-diolu s mastnými kyselinami vyskytujícími se v potravinářských tucích a olejích. Podíl alkoholu tvoří výhradně propan1,2-diol společně s dimerem a stopami trimeru. Nejsou přítomny žádné jiné organické kyseliny než potravinové mastné kyseliny.
<i>Obsah</i>	Ne méně než 85 % všech esterů mastných kyselin
<i>Popis</i>	Čiré kapaliny nebo voskovité bílé vločky, kuličky nebo pevné látky s jemnou vůní
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na propylenglykol a na mastné kyseliny	
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
Kyseliny jiné než mastné kyseliny	Neprokazatelné
Volné mastné kyseliny	Ne více než 6 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový propan1,2diol	Ne méně než 11 % a ne více než 31 %
Volný propan1,2diol	Ne více než 5 %
Dimer a trimer propylenglykolu	Ne více než 0,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše do 6 % (vyjádřeno jako olea sodný)

E 479b SMĚSNÝ PRODUKT INTERAKCE TEPELNĚ OPRACOVANÉHO SOJOVÉHO OLEJE S MONO- A DIGLYCERIDY MASTNÝCH KYSELIN

Synonyma	TOSOM
-----------------	-------

▼ **M1****Definice***Popis***Identifikace**

A. Rozpustnost

Čistota

Rozpětí bodu tání

Volné mastné kyseliny

Volný glycerol

Celkové mastné kyseliny

Celkový glycerol

Methylestery mastných kyselin, které nevytvářejí adukt s močovinou

Mastné kyseliny nerozpustné v petroletheru

Peroxidové číslo

Epoxidy

Arzen

Olovo

Rtuť

Kadmium

Těžké kovy (jako Pb)

Směsný produkt reakce tepelně opracovaného sojového oleje s mono a diglyceridy mastných kyselin je složitá směs esterů glycerolu a mastných kyselin, které se nacházejí v jedlých tucích, a mastných kyselin z tepelně opracovaného sojového oleje. Vzniká interakcí a dezodorizací tepelně oxidovaného sojového oleje a 90 % mono a diglyceridů potravinových mastných kyselin ve vakuu při 130 °C. Sojový olej se vyrábí výhradně z přirozených druhů sójových bobů

Světle žluté až světle hnědé, voskovité nebo pevné látky

Nerozpustný ve vodě. Dobře rozpustný v horkém oleji nebo tuku

Mezi 55 a 65 °C

Ne více než 1,5 %, vyjádřeno jako kyselina olejová

Ne více než 2 %

Mezi 83 a 90 %

Mezi 16 a 22 %

Ne více než 9 % všech methylesterů mastných kyselin

Ne více než 2 % všech mastných kyselin

Ne více než 3

Ne více než 0,03 % oxiranového kyslíku

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

E 481 STEAROYL2MLÉČNAN SODNÝ**Synonyma****Definice***Chemické názvy***Einecs***Chemický vzorec (hlavní složky)**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na sodík, na mastné kyseliny a na kyselinu mléčnou

B. Rozpustnost

Stearoyllaktylát sodný
Stearoylmléčnan sodný

Směs sodných solí kyselin stearoyl–mléčných a jejich polymerů a menších množství sodných solí jiných příbuzných kyselin, vyrobená reakcí kyseliny stearové a kyseliny mléčné. Mohou být přítomny také jiné potravinové mastné kyseliny, volné nebo esterifikované, kvůli jejich přítomnosti v použité kyselině stearové

Di–2–stearoyl–mléčnan sodný

Di(2–stearoyloxy)propionát sodný

246–929–7

C₂₁H₃₉O₄NaC₁₉H₃₅O₄Na

Bílý nebo mírně nažloutlý prášek nebo křehká pevná látka s charakteristickou vůní

Nerozpustný ve vodě. Dobře rozpustný v ethanolu

▼ **M1****Čistota**

Sodík	Ne méně než 2,5 % a ne více než 5 %
Esterové číslo	Ne méně než 90 a ne více než 190
Číslo kyselosti	Ne méně než 60 a ne více než 130
Celková kyselina mléčná	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 482 STEAROYL2MLÉČNAN VÁPENATÝ**Synonyma**

Stearoyl-laktylát vápenatý

Definice

Směs vápenatých solí kyselin stearoyl–mléčných a jejich polymerů a menších množství vápenatých solí jiných příbuzných kyselin, vyrobená reakcí kyseliny stearové a kyseliny mléčné. Mohou být přítomny také jiné jedlé mastné kyseliny, volné nebo esterifikované, kvůli jejich přítomnosti v použité kyselině stearové

Chemický název

Di–2–stearoyl–mléčnan vápenatý
Di(2–stearoyloxy)propionát vápenatý

Einecs

227–335–7

Chemický vzorec

$C_{42}H_{78}O_8Ca$
 $C_{38}H_{70}O_8Ca$

Popis

Bílý nebo mírně nažloutlý prášek nebo křehká pevná látka s charakteristickou vůní

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na vápník, na mastné kyseliny a na kyselinu mléčnou

B. Rozpustnost

Těžce rozpustný v horké vodě

Čistota

Vápník	Ne méně než 1 % a ne více než 5,2 %
Esterové číslo	Ne méně než 125 a ne více než 190
Celková kyselina mléčná	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %
Číslo kyselosti	Ne méně než 50 a ne více než 130
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 483 VINAN STEARYLU**Synonyma**

Stearyl–palmityl tartarát

Definice

Produkt esterifikace kyseliny vinné komerčním stearylal–koholem, který v podstatě sestává ze stearyl a palmityl alkoholů. Skládá se zejména z diesteru s menšími množstvími monoesteru a nezměněných původních látek

▼ M1

<i>Chemické názvy</i>	Distearyl–tartarát Dipalmityl–tartarát
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{38}H_{74}O_6$ až $C_{40}H_{78}O_6$
<i>Molekulová hmotnost</i>	Mezi 627 a 655
<i>Obsah</i>	Ne méně než 90 % všech esterů, což odpovídá esterovému číslu ne nižšímu než 163 a ne vyššímu než 180
<i>Popis</i>	Krémově zbarvená pastovitá pevná látka (při 25 °C)
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na vinan	
B. Rozpětí bodu tání	Mezi 67 °C a 77 °C. Po zmýdelnění nasyceného dlouhého řetězce mastného alkoholu je rozpětí bodu tání 49 °C až 55 °C
Čistota	
Hydroxylové číslo	Ne méně než 200 a ne více než 220
Číslo kyselosti	Ne více než 5,6
Celkový obsah kyseliny vinné	Ne méně než 18 % a ne více než 35 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Nezmýdelnitelné látky	Ne méně než 77 % a ne více než 83 %
Jodové číslo	Ne více než 4 (Wijs)

E 491 SORBITANMONOSTEARÁT

Definice	Směs částečných esterů sorbitolu a jeho anhydridů s jedlou komerční kyselinou stearovou
Einecs	215–664–9
<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbitových esterů
<i>Popis</i>	Světlé, krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky s mírnou charakteristickou vůní
Identifikace	
A. Rozpustnost	Při teplotách vyšších než jeho bod tání dobře rozpustný v toluenu, dioxanu, chloridu uhličitém, etheru, methanolu, ethanolu a anilínu; nerozpustný v petroletheru a acetonu; nerozpustný ve studené vodě, ale lze jej dispergovat v teplé vodě; rozpustný se zákalem při teplotách nad 50 °C v minerálních olejích a octanu ethylnatém
B. Rozpětí bodu tuhnutí	Mezi 50 a 52 °C
C. Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro částečné estery mastných kyselin a polyalkoholu
Čistota	
Voda	Ne více než 2 % (KarlFischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne více než 10
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 147 a ne více než 157

▼ **M1**

Hydroxylové číslo	Ne méně než 235 a ne více než 260
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 492 SORBITANTRISTEARÁT**Definice**

Směs částečných esterů sorbitolu a jeho anhydridů s jedlou komerční kyselinou stearovou

Einecs

247–891–4

Obsah

Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů

Popis

Světlé, krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou vůní

Identifikace

A. Rozpustnost

Těžce rozpustný v toluenu, etheru, chloridu uhličitém a octanu ethylnatém; lze jej dispergovat v petroletheru, minerálních olejích, rostlinných olejích, acetonu a dioxanu; nerozpustný ve vodě, methanolu a ethanolu

B. Rozpětí bodu tuhnutí

Mezi 47 a 50 °C

C. Infračervené absorpční spektrum

Charakteristické pro částečné estery mastných kyselin a polyalkoholu

Čistota

Voda

Ne více než 2 % (KarlFischerova metoda)

Síranový popel

Ne více než 0,5 %

Číslo kyselosti

Ne více než 15

Číslo zmýdelnění

Ne méně než 176 a ne více než 188

Hydroxylové číslo

Ne méně než 66 a ne více než 80

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

E 493 SORBITANMONOLAUURÁT**Definice**

Směs částečných esterů sorbitolu a jeho anhydridů s jedlou komerční kyselinou laurovou

Einecs

215–663–3

Obsah

Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidesterů

Popis

Jantarově zbarvená olejovitá viskózní kapalina, světle krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou vůní

Identifikace

A. Rozpustnost

Lze jej dispergovat v horké a studené vodě

B. Infračervené absorpční spektrum

Charakteristické pro částečné estery mastných kyselin a polyalkoholu

▼ **M1****Čistota**

Voda	Ne více než 2 % (KarlFischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne více než 7
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 155 a ne více než 170
Hydroxylové číslo	Ne méně než 330 a ne více než 358
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 494 SORBITANMONOOLEÁT**Definice**

Směs částečných esterů sorbitolu a jeho anhydridů s jedlou komerční kyselinou olejovou. Hlavní složkou je 1,4-sorbitanmonooleát. Ostatní složky zahrnují isosorbidmonooleát, sorbitandioleát a sorbitantrioleát

Einecs

215–665–4

Obsah

Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů

Popis

Jantarově zbarvená olejovitá viskózní kapalina, světle krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou charakteristickou vůní

Identifikace

A. Rozpustnost

Při teplotách vyšších než jeho bod tání dobře rozpustný v ethanolu, etheru, octanu ethylnatém, anilinu, toluenu, dioxanu, petroletheru a chloridu uhličitém. Nerozpustný ve studené vodě, lze jej dispergovat v teplé vodě

B. Jodové číslo

Zbytek kyseliny olejové, získaný ze zmýdelnění výše uvedeného sorbitanmonooleátu, má jodové číslo mezi 80 a 100

Čistota

Voda	Ne více než 2 % (KarlFischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne více než 8
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 145 a ne více než 160
Hydroxylové číslo	Ne méně než 193 a ne více než 210
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 495 SORBITANMONOPALMITÁT**Synonyma**

Sorbitanpalmitát

Definice

Směs částečných esterů sorbitolu a jeho anhydridů s jedlou komerční kyselinou palmitovou

▼ **M1**

Einecs	247–568–8
<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů
<i>Popis</i>	Světle krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou charakteristickou vůní
Identifikace	
A. Rozpuštnost	Při teplotách vyšších než jeho bod tání dobře rozpustný v ethanolu, methanolu, etheru, octanu ethylnatém, anilinu, toluenu, dioxanu, petroletheru a chloridu uhličitým. Nerozpustný ve studené vodě, ale lze jej dispergovat v teplé vodě
B. Rozpětí bodu tuhnutí	Mezi 45 a 47 °C
C. Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro částečné estery mastných kyselin a polyalkoholu
Čistota	
Voda	Ne více než 2 % (KarlFischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne více než 7,5
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 140 a ne více než 150
Hydroxylové číslo	Ne méně než 270 a ne více než 305
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

E 508 CHLORID DRASELNÝ

Synonyma	Sylvin
Definice	
<i>Chemický název</i>	Chlorid draselný
Einecs	231–211–8
<i>Chemický vzorec</i>	KCl
<i>Molekulová hmotnost</i>	74,56
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bezbarvé, protáhlé, hranolovité nebo krychlovité krystalky nebo bílý zrnitý prášek. Bez pachu
Identifikace	
A. Rozpuštnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
B. Pozitivní zkoušky na draslík a na chlorid	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Sodík	Negativní zkouška
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M1**

<p>Těžké kovy (jako Pb)</p> <p>E 579 GLUKONAN ELEZNATÝ</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Rozpustnost</p> <p>B. Pozitivní zkouška na železnaté ionty</p> <p>C. Vytváří fenyldrazinové deriváty kyseliny glukonové</p> <p>D. pH desetiprocentního roztoku</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Kyselina šťavelová</p> <p>Železo (Fe^{III})</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p> <p>Kadmium</p> <p>Redukující látky</p> <p>E 585 MLÉČNAN ELEZNATÝ</p> <p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Rozpustnost</p> <p>B. Pozitivní zkouška na železnaté ionty a na mléčnan</p> <p>C. pH dvouprocentního roztoku</p>	<p>Ne více než 10 mg/kg</p> <p>Dihydrát di-D-glukonanu železnatého</p> <p>206–076–3</p> <p>C₁₂H₂₂FeO₁₄ · 2H₂O</p> <p>482,17</p> <p>Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu</p> <p>Světle nazelenale žlutý až nažloutle šedý prášek nebo zrnka, která mohou mít slabou vůni po karamelizovaném cukru</p> <p>Za mírného zahřívání dobře rozpustný ve vodě. Prakticky nerozpustný v ethanolu</p> <p>Mezi 4 a 5,5</p> <p>Ne více než 10 % (105 °C, 16 hodin)</p> <p>Nelze zjistit</p> <p>Ne více než 2 %</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 0,5 %, vyjádřeno jako glukóza</p> <p>2-hydroxypropanoan železnatý Železnatá sůl kyseliny 2hydroxypropanové Železnatá sůl kyseliny mléčné</p> <p>2-hydroxypropanoan železnatý</p> <p>227–608–0</p> <p>C₆H₁₀FeO₆ · xH₂O (x = 2 nebo 3)</p> <p>270,02 (dihydrát) 288,03 (trihydrát)</p> <p>Ne méně než 96 %, ve vysušeném stavu</p> <p>Nazelenale bílé krystalky nebo světle zelený prášek s charakteristickým pachem</p> <p>Dobře rozpustný ve vodě. Prakticky nerozpustný v ethanolu</p> <p>Mezi 4 a 6</p>
---	--

▼ **M1****Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 18 % (100 °C, za vakua, přibližně 700 mm Hg)

Železo (Fe^{III})

Ne více než 0,6 %

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M4****E 650 OCTAN ZINEČNATÝ****Synonyma**

Zinečnatá sůl octové kyseliny, dihydrát

Definice*Chemický název*

Octan zinečnatý, dihydrát

*Chemický vzorec*C₄H₆O₄Zn. 2H₂O*Molekulová hmotnost*

219,51

*Obsah*Obsah nejméně 98 % a nejvýše 102 % C₄H₆O₄Zn. 2H₂O*Popis*

Bezbarvé krystaly nebo jemný téměř bílý prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na acetáty a zinek

B. pH pětiprocentního roztoku

Mezi 6,0 a 8,0

Čistota

Nerozpustné látky

Ne více než 0,005 %

Chloridy

Ne více než 50 mg/kg

Sířany

Ne více než 100 mg/kg

Alkalické kovy a kovy alkalických zemin

Ne více než 0,2 %

Těkavé organické nečistoty

Vyhovuje zkoušce

Železo

Ne více než 50 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 20 mg/kg

Kadmium

Ne více než 5 mg/kg

E 943a BUTAN**Synonyma**

Butan

Definice*Chemický název*

Butan

*Chemický vzorec*CH₃CH₂CH₂CH₃*Molekulová hmotnost*

58,12

Obsah

Obsah nejméně 96 %

Popis

Bezbarvý plyn nebo kapalina s mírným charakteristickým zápachem

Identifikace

A. Tlak par

108,935 kPa při 20 °C

Čistota

Methan

Ne více než 0,15 % (obj.)

▼ **M4**

Ethan	Ne více než 0,5 % (obj.)
Propan	Ne více než 1,5 % (obj.)
Isobutan	Ne více než 3,0 % (obj.)
Buta-1,3-dien	Ne více než 0,1 % (obj.)
Vlhkost	Ne více než 0,005 %
E 943b ISOBUTAN	
Synonyma	2-Methylpropan
Definice	
<i>Chemický název</i>	2-Methylpropan
<i>Chemický vzorec</i>	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	58,12
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 94 %
<i>Popis</i>	Bezbarvý plyn nebo kapalina s mírným charakteristickým zápachem
Identifikace	
A. Tlak par	205,465 kPa při 20 °C
Čistota	
Methan	Ne více než 0,15 % (obj.)
Ethan	Ne více než 0,5 % (obj.)
Propan	Ne více než 2,0 % (obj.)
Butan	Ne více než 4,0 % (obj.)
Buta-1,3-dien	Ne více než 0,1 % (obj.)
Vlhkost	Ne více než 0,005 %
E 944 PROPAN	
Definice	
<i>Chemický název</i>	Propan
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	44,09
<i>Obsah</i>	Obsah nejméně 95 %
<i>Popis</i>	Bezbarvý plyn nebo kapalina s mírným charakteristickým zápachem
Identifikace	
A. Tlak par	732,910 kPa při 20 °C
Čistota	
Methan	Ne více než 0,15 % (obj.)
Ethan	Ne více než 1,5 % (obj.)
Isobutan	Ne více než 2,0 % (obj.)
Butan	Ne více než 1,0 % (obj.)
Buta-1,3-dien	Ne více než 0,1 % (obj.)
Vlhkost	Ne více než 0,005 %

▼ M4**E 949 VODÍK****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Čistota**

Voda

Kyslík

Dusík

Vodík

215–605–7

H₂

2

Obsah nejméně 99,9 %

Bezbarvý vysoce hořlavý plyn bez zápachu

Ne více než 0,005 % (obj.)

Ne více než 0,001 % (obj.)

Ne více než 0,75 % (obj.)

▼ B**E 1105 LYSOZYM****Synonyma**Lysozym hydrochlorid
Muramidáza**Definice***Chemický název***Einecs***Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Izoelektrický bod 10,7

B. pH dvouprocentního vodného
roztoku mezi 3,0 a 3,6C. Absorpční maximum vodného
roztoku (25 mg/100 ml) při 281
nm, minimum při 252 nm**Čistota**

Obsah vody

Zbytek po vyžihání

Dusík

Arzen

Olovo

Rtuť

Těžké kovy (jako Pb)

Mikrobiologická kritéria

Celkový počet bakterií

Salmonela

Lysozym je lineární polypeptid získávaný z bílku slepičích vajec a sestávající ze 129 aminokyselin. Má enzymatickou aktivitu, je schopný hydrolyzovat β(1-4) vazby mezi kyselinou Nacetylmuramovou a Nacetylglukosaminem ve vnějších membránách bakterií, především u gram-pozitivních organismů. Obvykle se získává jako hydrochlorid

Komise pro enzymy (ES) č. 3.2.1.17

232-620-4

Asi 14 000

Ne méně než 950 mg/g, ve vysušeném stavu

Bílý prášek bez zápachu se slabě nasládlou chutí

Ne více než 6,0 % (metoda Karla Fischera) (pouze prášková forma)

Ne více než 1,5 %

Ne méně než 16,8 % a ne více než 17,8 %

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

Ne více než 5 x 10⁴ kolonií/g

Nesmějí být přítomné v 25 g

▼ B

Staphylococcus aureus

Nesměji být přítomné v 1 g

Escherichia coli

Nesměji být přítomné v 1 g

▼ M4**E 1201 POLYVINYLPIRROLIDON****Synonyma**Povidon
PVP
Rozpustný polyvinylpyrrolidon**Definice***Chemický název*

Polyvinylpyrrolidon, poly[1-(2-oxopyrrolidin-1-yl)ethylen]

Chemický vzorec $(C_6H_9NO)_n$ *Molekulová hmotnost*

Nejméně 25 000

Obsah

Obsah nejméně 11,5 % a nejvýše 12,8 % dusíku (N), vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Bílý nebo téměř bílý prášek

Identifikace

A. Rozpustnost

Rozpustný ve vodě a v ethanolu. Nerozpustný v etheru

B. pH pětiprocentního roztoku

Mezi 3,0 a 7,0

Čistota

Obsah vody

Ne více než 5 % (Karl-Fischerova metoda)

Celkový popel

Ne více než 0,1 %

Aldehydy

Ne více než 500 mg/kg (jako acetaldehyd)

Volný N — vinylpyrrolidon

Ne více než 10 mg/kg

Hydrazin

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

E 1202 POLYVINYLPOLY-PYRROLIDON**Synonyma**Krospovidon
Zesítěný povidon
Nerozpustný polyvinylpyrrolidon**Definice**

Polyvinylpyrrolidon je nahodile zesítěný poly[1-(2-oxopyrrolidin-1-yl)ethylen]. Vyrábí se polymerizací 1-vinyl-2-pyrrolidonu a 1,3-divinylimidazolidin-2-onu za přítomnosti bazického katalyzátoru. V důsledku nerozpustnosti ve všech běžných rozpouštědlech není možné analyticky stanovit rozmezí jeho molekulové hmotnosti

*Chemický název*Poly(vinylpyrrolidon)
Poly(1-vinyl-2-pyrrolidon)
Poly(N-vinyl-2-pyrrolidon)
Poly(1-vinylpyrrolidin-2-on)*Chemický vzorec* $(C_6H_9NO)_n$ *Obsah*

Obsah nejméně 11 % a nejvýše 12,8 % dusíku (N), vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Bílý hygroskopický prášek se slabým, nikoli nepříjemným zápachem

Identifikace

A. Rozpustnost

Nerozpustný ve vodě, ethanolu a etheru

B. pH jednaprocentní vodné suspenze

Mezi 5,0 a 8,0

Čistota

Obsah vody

Ne více než 6 % (Karl-Fischerova metoda)

▼ **M4**

Síranový popel	Ne více než 0,4 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 1 %
Volný <i>N</i> — vinylpyrrolidon	Ne více než 10 mg/kg
Volný <i>N,N'</i> -divinylimidazolidon	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg.

▼ **M5****POLY(ETHYLENGLYKOL) 6000****Synonyma**

PEG 6000

Makrogol 6000

Definice

Polyethylen glykol 6000 je směs polymerů s obecným vzorcem $H(OCH_2CH_2)_nOH$ a průměrnou relativní molekulovou hmotností 6 000

Chemický vzorec

$(C_2H_4O)_n H_2O$ (*n* = počet oxyethylenových jednotek odpovídající molekulové hmotnosti 6 000, tj. asi 140)

Molekulová hmotnost

5 600 – 7 000

Obsah

Ne méně než 90,0 % a ne více než 110,0 %

Popis

Bílá nebo téměř bílá tuhá látka voskovitého nebo parafinového vzhledu

Identifikace

A. Rozpustnost

Velmi snadno rozpustný ve vodě a v dichlormethanu. Téměř nerozpustný v alkoholu, etheru a v mastných a minerálních olejích

B. Rozmezí bodu tání

Od 55 °C do 61 °C

Čistota

Viskozita

Od 0,220 do 0,275 kg m⁻¹s⁻¹ při 20 °C

Hydroxylové číslo

Od 16 do 22

Síranový popel

Ne více než 0,2 %

Oxiran

Ne více než 0,2 mg/kg

Arsen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

▼ **M2****E 296 KYSELINA JABLEČNÁ****Synonyma**

Kyselina hydroxybutandiová, kyselina hydroxyjantarová, kyselina DL-jablečná

Definice*Chemický název*

Kyselina hydroxybutandiová, kyselina hydroxyjantarová

Einecs

230–022–8

Chemický vzorec $C_4H_6O_5$ *Molekulová hmotnost*

134,09

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %

Popis

Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule

▼ **M2****Identifikace**

- A. Rozmezí bodu tání
- B. Pozitivní zkoušky na hydroxysukcinát
- C. Roztoky této látky jsou opticky neaktivní ve všech koncentracích

Mezi 127 °C a 132 °C

Čistota

- Síranový popel
- Kyselina fumarová
- Kyselina maleinová
- Arzen
- Olovo
- Rtuť

Ne více než 0,1 %

Ne více než 1,0 %

Ne více než 0,05 %

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 297 KYSELINA FUMAROVÁ**Definice***Chemický název*Kyselina (*E*)-butendiová, (*E*)-ethen-1,2-dikarboxylová kyselina**Einecs**

203–743–0

*Chemický vzorec*C₄H₄O₄*Molekulová hmotnost*

116,07

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bílý krystalický prášek nebo granule

Identifikace

- A. Rozmezí bodu tání
- B. Pozitivní zkoušky na dvojně vazby a 1,2-dikarboxylovou kyselinu
- C. pH 0,05 % roztoku při 25 °C

Mezi 286 °C a 302 °C (kapilární metodou, rychlým zahříváním)

3,0 – 3,02

Čistota

- Úbytek hmotnosti sušením
- Síranový popel
- Kyselina maleinová
- Arzen
- Olovo
- Rtuť

Ne více než 0,5 % (120 °C, 4 h)

Ne více než 0,1 %

Ne více než 0,1 %

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 343 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN HOŘEČNATÝ**Synonyma**

Dihydrogenfosforečnan hořečnatý

Kyselý fosforečnan hořečnatý

Orthofosforečnan monohořečnatý

Definice*Chemický název*

Hydrogenfosforečnan hořečnatý

Einecs

236–004–6

*Chemický vzorec*Mg(H₂PO₄)₂·nH₂O (kde n = 0 až 4)*Molekulová hmotnost*

218,30 (bezvodý)

Obsah

Ne méně než 51,0 % po vyžhání

▼ **M2**

<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek bez zápachu, málo rozpustný ve vodě
Identifikace	
A. Pozitivní zkouška na hořčík nebo fosforečnany	
B. Obsah MgO	Ne méně než 21,5 % po vyžhání
Čistota	
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 343 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	Hydrogenfosforečnan hořečnatý, Orthofosforečnan dihořečnatý, Sekundární fosforečnan hořečnatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	Hydrogenfosforečnan hořečnatý
Einecs	231–823–5
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (kde $n = 0 - 3$)
<i>Molekulová hmotnost</i>	120,30 (bezvodý)
<i>Obsah</i>	Ne méně než 96 % po vyžhání
<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek bez zápachu, málo rozpustný ve vodě
Identifikace	
A. Pozitivní zkouška na hořčík nebo fosforečnany	
B. Obsah MgO:	Ne méně než 33,0 %, přepočteno na bezvodou bázi
Čistota	
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 350 (i) JABLEČNAN DISODNÝ

Synonyma	Jablečnan disodný, Dinatrium-malát, Disodná sůl kyseliny DL-jablečné, Disodná sůl kyseliny hydroxybutandiové, Disodná sůl kyseliny hydroxyjantarové
Definice	
<i>Chemický název</i>	Dinatrium-hydroxybutandioát, dinatrium-hydroxysukcinát
<i>Chemický vzorec</i>	Hemihydrát: $\text{C}_4\text{H}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Trihydrát: $\text{C}_4\text{H}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulová hmotnost</i>	Hemihydrát: 187,05 Trihydrát: 232,10

▼ **M2**

<p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na 1,2-dikarboxylovou kyselinu a na sodík</p> <p>B. Zkouška na tvorbu azobarviv</p> <p>C. Rozpustnost</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Alkalita</p> <p>Kyselina fumarová</p> <p>Kyselina maleinová</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Obsah ne méně než 98,0 %, vztaheno na bezvodou bázi</p> <p>Bílý krystalický prášek nebo hrudky</p> <p>Pozitivní</p> <p>Snadno rozpustný ve vodě</p> <p>Ne více než 7,0 % (130 °C, 4 h) u hemihydrátu, nebo 20,5 % – 23,5 % (130 °C, 4 h) u trihydrátu</p> <p>Ne více než 0,2 % jako Na₂CO₃</p> <p>Ne více než 1,0 %</p> <p>Ne více než 0,05 %</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
---	---

E 350 (ii) JABLEČNAN MONOSODNÝ

<p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na 1,2-dikarboxylovou kyselinu a na sodík</p> <p>B. Zkouška na tvorbu azobarviv</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Kyselina maleinová</p> <p>Kyselina fumarová</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>DL-Jablečnan monosodný, Monosodná sůl kyseliny DL-jablečné, Monosodná sodná sůl kyseliny hydroxybutandiové, Monosodná sůl kyseliny hydroxyjantarové</p> <p>Natrium-hydrogen-hydroxybutandioát, natrium-hydrogen-hydroxysukcinát</p> <p>C₄H₅NaO₅</p> <p>156,07</p> <p>Obsah ne méně než 99,0 %, vztaheno na bezvodou bázi</p> <p>Bílý prášek</p> <p>Pozitivní</p> <p>Ne více než 2,0 % (110 °C, 3 h)</p> <p>Ne více než 0,05 %</p> <p>Ne více než 1,0 %</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
---	--

E 351 JABLEČNAN DRASELNÝ

<p>Synonyma</p>	<p>Jablečnan didraselný, Dikalium-malát, Didraselná sůl kyseliny DL-jablečné, Didraselná sůl kyseliny hydroxybutandiové, Didraselná sůl kyseliny hydroxyjantarové</p>
------------------------	---

▼ **M2****Definice***Chemický název*

Dikalium-hydroxybutandioát, dikalium-hydroxysukcinát

*Chemický vzorec*C₄H₄K₂O₅*Molekulová hmotnost*

210,27

Obsah

Obsah ne méně než 59,5 %

Popis

Bezbarvý nebo téměř bezbarvý vodný roztok

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na 1,2-dikarboxylovou kyselinu a na draslík

B. Zkouška na tvorbu azobarviv

Pozitivní

Čistota

Alkalita

Ne více než 0,2 % jako K₂CO₃

Kyselina fumarová

Ne více než 1,0 %

Kyselina maleinová

Ne více než 0,05 %

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 352 (i) JABLEČNAN VÁPENATÝ**Synonyma**Jablečnan vápenatý,
Kalcium-malát,
Vápenatá sůl kyseliny DL-jablečné,
Vápenatá sůl kyseliny hydroxybutandiové,
Vápenatá sůl kyseliny hydroxyjantarové**Definice***Chemický název*

Kalcium-hydroxybutandioát, kalcium-hydroxysukcinát

*Chemický vzorec*C₄H₅CaO₅*Molekulová hmotnost*

172,14

Obsah

Obsah ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bílý prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na jablečnany, 1,2-dikarboxylovou kyselinu a na vápník

B. Zkouška na tvorbu azobarviv

Pozitivní

C. Rozpustnost

Málo rozpustný ve vodě

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 2 % (100 °C, 3 h)

Alkalita

Ne více než 0,2 % jako CaCO₃

Kyselina maleinová

Ne více než 0,05 %

Kyselina fumarová

Ne více než 1,0 %

Fluoridy

Ne více než 30 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M2****E 352 (ii) HYDROGENJABLEČNAN VÁPENATÝ**

Synonyma	Monovápenatá sůl kyseliny DL-jablečné, Monovápenatá sůl kyseliny hydroxybutandiové, Monovápenatá sůl kyseliny hydroxyjantarové
Definice	
<i>Chemický název</i>	Kalcium-dihydrogen-hydroxybutandioát, kalcium-dihydrogen-hydroxysukcinát
<i>Chemický vzorec</i>	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílý prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na 1,2-dikarboxylovou kyselinu a na vápník	
B. Zkouška na tvorbu azobarviv	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (110 °C, 3 h)
Kyselina maleinová	Ne více než 0,05 %
Kyselina fumarová	Ne více než 1,0 %
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 355 KYSELINA ADIPOVÁ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Kyselina hexandiová, kyselina but-1,4-endikarboxylová
Einecs	204–673–3
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_{10}O_4$
<i>Molekulová hmotnost</i>	146,14
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99,6 %
<i>Popis</i>	Bílé krystaly bez zápachu nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Rozmezí bodu tání	Mezi 151,5 a 154,0 °C
B. Rozpustnost	Málo rozpustná ve vodě. Snadno rozpustná v ethanolu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 20 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 363 KYSELINA JANTAROVÁ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Kyselina butandiová

▼ **M2**

Einecs	203–740–4
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_6O_4$
<i>Molekulová hmotnost</i>	118,09
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99,0 %
<i>Popis</i>	Bezbarvé nebo bílé krystaly bez zápachu
Identifikace	
A. Rozmezí bodu tání	Mezi 185,0 °C a 190,0 °C
Čistota	
Zbytek po vyžihání	Ne více než 0,025 % (800 °C, 15 min.)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 380 CITRÁT TRIAMONNÝ

Synonyma	Triamonná sůl kyseliny citronové Triamonium-citrát
Definice	
<i>Chemický název</i>	Triamonium-(2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboxylát) Triamonium-citrát
Einecs	222–394–5
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_{17}N_3O_7$
<i>Molekulová hmotnost</i>	243,22
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 97,0 %
<i>Popis</i>	Bílé nebo krémově bílé krystaly nebo prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na amonné ionty nebo citráty	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě
Čistota	
Šťavelany	Ne více než 0,04 % (jako kyselina šťavelová)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (iii) POLYFOSFOREČNAN SODNO-VÁPENATÝ

Synonyma	Polyfosforečnan sodno-vápenatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	Polyfosforečnan sodno-vápenatý
Einecs	233–782–9
<i>Chemický vzorec</i>	$(NaPO_3)_nCaO$ kde n je obvykle 5
<i>Obsah</i>	Ne méně než 61 % a ne více než 69 % jako P_2O_5
<i>Popis</i>	Bílé krystaly, kuličky
Identifikace	
A. pH 1 % (m/m) suspenze	Přibližně 5 až 7
B. Obsah CaO	7 % – 15 % hmot.

▼ **M2****Čistota**

Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M5****E 459 BCYKLODEXTRIN****Definice**

β Cyklodextrin je neredukující cyklický sacharid skládající se ze sedmi α -Dglukopyranosylových jednotek vázaných (1 → 4). Produkt se získává působením enzymu cykloglykosyltransferasy (CGTasy) získané z *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* nebo rekombinantu *Bacillus licheniformis*, kmen SJ1608, na částečně hydrolyzovaný škrob

Chemický název Cyklomaltoheptaosa

Einecs

2314932

Chemický vzorec

(C₆H₁₀O₅)₇

Molekulová hmotnost

1135

Obsah

Obsah ne méně než 98,0 % (C₆H₁₀O₅)₇, vztaženo na bezvodou látku

Popis

Bílá nebo téměř bílá krystalická látka, prakticky bez zápachu

Identifikace

A. Rozpustnost

Mírně rozpustná ve vodě; snadno rozpustná v horké vodě; málo rozpustná v ethanolu

B. Specifická rotace:

[α]²⁵_D : +160° až +164° (1 % roztok)

Čistota

Obsah vody

Ne více než 14 % (Karl-Fischerova metoda)

Jiné cyklodextriny

Ne více než 2 %, vztaženo na bezvodou látku

Zbytková rozpouštědla (toluen a trichlorethylen)

Ne více než 1 mg/kg každého z rozpouštědel

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Arsen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 1 mg/kg

E 468 ZESÍŤOVANÁ SODNÁ SŮL KARBOXYMETHYLCELULOSY**Synonyma**

Zesíťovaná karboxymethylcelulosa

Zesíťovaná CMC

Definice

Zesíťovaná sodná sůl karboxymethylcelulosy je sodná sůl tepelně zesíťované částečně O — karboxymethylované celulosy

Chemický název

Sodná sůl zesíťovaného karboxymethyletheru celulosy

Chemický vzorec

Polymery obsahující substituované jednotky anhydroglukosy s obecným vzorcem:

C₆H₇O₂(OR₁)(OR₂)(OR₃)

kde R₁, R₂ a R₃ může být jeden z těchto substituentů:

- H
- CH₂COONa
- CH₂COOH

Popis

Slabě hygroskopický, bílý nebo krémově bílý prášek bez zápachu

▼ M2

Identifikace	
A.	Protřepe se 1 g vzorku se 100 ml roztoku obsahujícího 4 mg/kg methylenové modři a nechá se usadit. Stanovovaná látka absorbuje methylenovou modř a sedimentuje jako modrá, vláknitá hmota.
B.	Protřepe se 1 g vzorku s 50 ml vody. 1 ml směsi se převede do zkumavky, přidá se 1 ml vody a 0,05 ml čerstvě připraveného roztoku 1-naftolu v methanolu o koncentraci 40 g/l. Zkumavka se nakloní a po stěně se opatrně přidají 2 ml kyseliny sírové, tak aby vytvořila spodní vrstvu. Na rozhraní se vytvoří červenofialové zbarvení.
C.	Pozitivně reaguje při zkoušce na sodík
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 6 % (105 °C, 3 h)
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 10 %
Stupeň substituce	Ne méně než 0,2 a ne více než 1,5 karboxymethylových skupin na anhydroglukosovou jednotku
pH jednoprocentního roztoku	Ne méně než 5,0 a ne více než 7,0
Sodík	Ne více než 12,4 % na bezvodou bázi
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 469 ENZYMOVĚ HYDROLYZOVANÁ KARBOXYMETHYLCELULOZA

Synonyma	Enzymově hydrolyzovaná sodná sůl karboxymethylcelulosity
Definice	Sodná sůl karboxymethylcelulosity enzymově hydrolyzovaná enzymovým působením celulasy produkované mikroorganismem <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (dříve <i>T. reesei</i>)
<i>Chemický název</i>	Sodná sůl karboxymethylcelulosity, částečně enzymově hydrolyzovaná
<i>Chemický vzorec</i>	Sodná sůl polymerů obsahujících substituované anhydroglukosové jednotky s obecným vzorcem: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ kde n je stupeň polymerace x = 1,50 až 2,80 y = 0,2 až 1,50 x + y = 3,0 (y = stupeň substituce)
<i>Molekulová hmotnost</i>	178,14 při y = 0,20 282,18 při y = 1,50 Makromolekuly: Ne méně než 800 (n asi 4)
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 %, včetně mono- a disacharidů, vztaženo na vysušenou bázi
<i>Popis</i>	Bílé nebo slabě nažloutlé nebo našedlé granule nebo vláknitý prášek bez zápachu
Identifikace	
A. Rozpustnost	Rozpustná ve vodě, nerozpustná v ethanolu

▼ **M2**

B. Pěnový test	0,1 % roztok vzorku se intenzivně protřepe. Nesmí se objevit vrstva pěny. Touto zkouškou se rozliší sodná sůl karboxymethylcelulosity, hydrolyzovaná nebo nehydrolyzovaná, od ostatních etherů celulosity a od alginátů a přírodních kaučuků
C. Tvorba sraženiny	K 5 ml 0,5 % roztoku vzorku se přidá 5 ml 5 % síranu měďnatého nebo síranu hlinitého. Objeví se sraženina. Touto zkouškou se rozliší sodná sůl karboxymethylcelulosity, hydrolyzovaná nebo nehydrolyzovaná, od ostatních etherů celulosity a od želatiny, karubinu a tragantu
D. Barevná reakce	Za míchání se k 50 ml vody přidá 0,5 g práškového vzorku a vytvoří se homogenní disperze. V míchání se pokračuje, dokud není roztok čirý. V malé zkumavce se zředí 1 ml tohoto roztoku 1 ml vody. Přidá se 5 kapek činidla 1-naftolu. Zkumavka se nakloní a po stěně se opatrně přidají 2 ml kyseliny sírové tak, aby vytvořila spodní vrstvu. Na rozhraní se vytvoří červeno-purpurové zbarvení
E. Viskozita (60 % tuhých látek)	Ne méně než 2,500 kg.m ⁻¹ .s ⁻¹ při 25 °C, odpovídající průměrné molekulové hmotnosti 5 000
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (při 105 °C do konstantní hmotnosti)
Stupeň substituce	Ne méně než 0,2 a ne více než 1,5 karboxymethylových skupin na anhydroglukosovou jednotku, vztaheno na bezvodou bázi
pH jednoprocenního koloidního roztoku	Ne méně než 6,0 a ne více než 8,5
Chlorid sodný a natrium-glykolát	Ne více než 0,5 % jednotlivě nebo v kombinaci
Zbytková enzymová aktivita	Musí vyhovovat zkoušce. Nedojde ke změně viskozity zkoušeného roztoku, což ukazuje na hydrolyzu sodné soli karboxymethylcelulosity
Olovo	Ne více než 3 mg/kg

E 500 (i) UHLIČITAN SODNÝ

Synonyma	Bezvodý uhličitan sodný, bezvodá soda
Definice	
<i>Chemický název</i>	Uhličitan sodný
Einecs	207–838–8
<i>Chemický vzorec</i>	Na ₂ CO ₃ ·nH ₂ O (n = 0,1 nebo 10)
<i>Molekulová hmotnost</i>	106,00 (bezvodý)
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99 % Na ₂ CO ₃ , vztaheno na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bezbarvé krystaly nebo bílý granulovitý nebo krystalický prášek Bezvodý je hygroskopický, dekahydrát je rozpadavý
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík a na uhličitan	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2 % (bezvodý), 15 % (monohydrát) nebo 55 % – 65 % (dekahydrát) (postupným zahříváním od 70 °C do 300 °C, do konstantní hmotnosti)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

▼ **M2**

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
------	---------------------

E 500 (ii) HYDROGENUHLIČITAN SODNÝ

Synonyma	Kyselý uhličitán sodný, bikarbonát sodný, kuchyňská soda
Definice	Hydrogenuhlíčan sodný
<i>Chemický název</i>	205–633–8
Einecs	NaHCO ₃
<i>Chemický vzorec</i>	84,01
<i>Molekulová hmotnost</i>	Obsah ne méně než 99 %, vztaheno na bezvodou bázi
<i>Obsah</i>	Bezbarvá nebo bílá krystalická hmota nebo krystalický prášek
<i>Popis</i>	
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík a na uhličitany	
B. pH jednaprocentního roztoku	8,0 až 8,6
C. Rozpustnost	Rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % (nad silikagelem, 4 h)
Amonné soli	Po zahřátí nesmí zapáchat po amoniaku
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 500 (iii) SESKVIUHLIČITAN SODNÝ

Definice	Uhlíčan-hydrogenuhlíčan trisodný
<i>Chemický název</i>	208–580–9
Einecs	Na ₂ (CO ₃) ₃ ·NaHCO ₃ ·2H ₂ O
<i>Chemický vzorec</i>	226,03
<i>Molekulová hmotnost</i>	Obsah NaHCO ₃ 35,0 % až 38,6 % a obsah Na ₂ CO ₃ 46,4 % až 50,0 %
<i>Obsah</i>	Bílé vločky, krystaly nebo bílý krystalický prášek
<i>Popis</i>	
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík a na uhličitany	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě
Čistota	
Chlorid sodný	Ne více než 0,5 %
elezo	Ne více než 20 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M2****E 501 (i) UHLIČITAN DRASELNÝ****Definice***Chemický název*

Uhličitan draselný

Einecs

209–529–3

Chemický vzorec $K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 1,5)*Molekulová hmotnost*

138,21 (bezvodý)

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

*Popis*Bílý, velmi rozplývavý prášek
Hydratovaný je ve formě bílých průsvitných krystalů neb granulí**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na draslík a na uhličitany

B. Rozpustnost

Velmi snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 5 % (bezvodý) nebo 18 % (hydratovaný) (180 °C, 4 h)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 501 (ii) HYDROGENUHLIČITAN DRASELNÝ**Synonyma**

Kyselý uhličitan draselný, bikarbonát draselný

Definice*Chemický název*

Hydrogenuhlíčan draselný

Einecs

206–059–0

Chemický vzorec $KHCO_3$ *Molekulová hmotnost*

100,11

*Obsah*Obsah ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 % $KHCO_3$, vztaheno na bezvodou bázi*Popis*

Bezbarvé krystaly nebo bílý prášek nebo bílé granule

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na draslík a na uhličitany

B. Rozpustnost

Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,25 % (nad silikagelem, 4 h)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 503 (i) UHLIČITAN AMONNÝ**Definice**

Uhličitan amonný sestává z karbamátu amonného, uhličitany amonného a hydrogenuhlíčanu amonného v různém poměru

▼ **M2**

<p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na amonné ionty a uhličitany</p> <p>B. pH pětiprocentního roztoku asi 8,6</p> <p>C. Rozpustnost</p> <p>Čistota</p> <p>Netěkavé látky</p> <p>Chloridy</p> <p>Sírany</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Uhličitán amonný</p> <p>233–786–0</p> <p>$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ a CH_5NO_3</p> <p>Karbamát amonný 78,06; uhličitán amonný 98,73; hydrogenuhličitán amonný 79,06</p> <p>Obsah ne méně než 30,0 % a ne více než 34,0 % NH_3</p> <p>Bílý prášek nebo tvrdá, bílá nebo průsvitná hmota nebo krystaly. Na vzduchu se stává neprůsvitným a nakonec se v důsledku ztráty amoniaku a oxidu uhličitého mění na bílé porézní hrudky nebo prášek</p> <p>Rozpustný ve vodě</p> <p>Ne více než 500 mg/kg</p> <p>Ne více než 30 mg/kg</p> <p>Ne více než 30 mg/kg</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
--	--

E 503 (ii) HYDROGENUHLIČITAN AMONNÝ

<p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na amonné ionty a na uhličitany</p> <p>B. pH pětiprocentního roztoku asi 8,0</p> <p>C. Rozpustnost</p> <p>Čistota</p> <p>Netěkavé látky</p> <p>Chloridy</p> <p>Sírany</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Bikarbonát amonný</p> <p>Hydrogenuhličitán amonný</p> <p>213–911–5</p> <p>CH_5NO_3</p> <p>79,06</p> <p>Obsah ne méně než 99,0 %</p> <p>Bílé krystaly nebo krystalický prášek</p> <p>Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu</p> <p>Ne více než 500 mg/kg</p> <p>Ne více než 30 mg/kg</p> <p>Ne více než 30 mg/kg</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
---	--

▼ **M2****E 507 KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ****Synonyma**

Kyselina solná

Definice*Chemický název*

Kyselina chlorovodíková

Einecs

231–595–7

Chemický vzorec

HCl

Molekulová hmotnost

36,46

Obsah

Kyselina chlorovodíková je komerčně dostupná v různých koncentracích. Koncentrovaná kyselina chlorovodíková obsahuje nejméně 35,0 % HCl

Popis

Čirá, bezbarvá nebo slabě nažloutlá žíravá kapalina s pronikavým zápachem

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na kyseliny a na chloridy

B. Rozpustnost

Rozpustná ve vodě a v ethanolu

Čistota

Celkový obsah organických sloučenin

Celkový obsah organických sloučenin (neobsahujících fluor): ne více než 5 mg/kg

Benzen: ne více než 0,05 mg/kg

Celkové množství sloučenin obsahujících fluor: ne více než 25 mg/kg

Netěkavé látky

Ne více než 0,5 %

Redukující látky

Ne více než 70 mg/kg (jako SO₂)

Oxidující látky

Ne více než 30 mg/kg (jako Cl₂)

Sířany

Ne více než 0,5 %

elezo

Ne více než 5 mg/kg

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 1 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 509 CHLORID VÁPENATÝ**Definice***Chemický název*

Chlorid vápenatý

Einecs

233–140–8

*Chemický vzorec*CaCl₂·nH₂O (n = 0,2 nebo 6)*Molekulová hmotnost*

110,99 (bezvodý), 147,02 (dihydrát), 219,08 (hexahydrát)

Obsah

Obsah ne méně než 93,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bílý hygroskopický prášek nebo rozplývavé krystaly bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na vápník a na chloridy

B. Rozpustnost

Bezvodý chlorid vápenatý: snadno rozpustný ve vodě a v ethanolu

Dihydrát: snadno rozpustný ve vodě, rozpustný v ethanolu

Hexahydrát: Velmi snadno rozpustný ve vodě a v ethanolu

▼ **M2****Čistota**

Hořečnaté soli a soli alkalických kovů	Ne více než 5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluoridy	Ne více než 40 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 511 CHLORID HOŘEČNATÝ**Definice***Chemický název*

Chlorid hořečnatý

Einecs

232-094-6

Chemický vzorec $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ *Molekulová hmotnost*

203,30

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %

Popis

Bezbarvé, velmi rozplývavé vločky nebo krystaly, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na hořčík a na chloridy

B. Rozpustnost

Velmi snadno rozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu

Čistota

Amonné ionty	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 512 CHLORID CÍNATÝ**Synonyma**

Chlorid cínatý

Definice*Chemický název*

Chlorid cínatý, dihydrát

Einecs

231-868-0

Chemický vzorec $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ *Molekulová hmotnost*

225,63

Obsah

Obsah ne méně než 98,0 %

*Popis*Bezbarvé nebo bílé krystaly
Může slabě zapáchat po kyselině chlorovodíkové**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na cín (II) a na chloridy

B. Rozpustnost

Voda: rozpustný v menším množství vody, než je jeho vlastní hmotnost, v nadbytku vody však tvoří nerozpustnou zásaditou sůl
Ethanol: rozpustný**Čistota**

Sírany	Ne více než 30 mg/kg
--------	----------------------

▼ **M2**

Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 513 KYSELINA SÍROVÁ**Synonyma**

Vitriol

Definice*Chemický název*

Kyselina sírová

Einecs

231–639–5

*Chemický vzorec*H₂SO₄*Molekulová hmotnost*

98,07

Obsah

Kyselina sírová je komerčně dostupná v různých koncentracích. Koncentrovaná je nejméně devadesátíšestiprocentní

Popis

Čirá, bezbarvá nebo slabě nahnědlá velmi žíravá olejovitá kapalina

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na kyseliny a na sírany

B. Rozpustnost

Mísitelná s vodou za značného vývinu tepla, mísitelná také s ethanolem

Čistota

Popel

Ne více než 0,02 %

Redukující látky

Ne více než 40 mg/kg (jako SO₂)

Dusičnany

Ne více než 10 mg/kg (vztaženo na H₂SO₄)

Chloridy

Ne více než 50 mg/kg

elezo

Ne více než 20 mg/kg

Selen

Ne více než 20 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 514 (i) SÍRAN SODNÝ**Definice***Chemický název*

Síran sodný

*Chemický vzorec*Na₂SO₄·nH₂O (n = 0 nebo 10)*Molekulová hmotnost*

142,04 (bezvodý)

322,04 (dekahydrát)

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

*Popis*Bezbarvé krystaly nebo jemný bílý krystalický prášek
Dekahydrát je rozpadavý**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na sodík a sírany

B. Reakce pětiprocentního roztoku: neutrální nebo slabě zásaditá na lakmusový papírek

▼ **M2****Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 1,0 % (bezvodý) nebo ne více než 57 % (dekahydrát) při 130 °C

Selen

Ne více než 30 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 514 (ii) HYDROGENSÍRAN SODNÝ**Synonyma**

Kyselý síran sodný, bisulfát sodný

Definice*Chemický název*

Hydrogensíran sodný

*Chemický vzorec*NaHSO₄*Molekulová hmotnost*

120,06

Obsah

Obsah ne méně než 95,2 %

Popis

Bílé krystaly nebo granule, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na sodík a sírany

B. Roztoky jsou silně kyselé

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,8 %

Nerozpustný ve vodě

Ne více než 0,05 %

Selen

Ne více než 30 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 515 (i) SÍRAN DRASELNÝ**Definice***Chemický název*

Síran draselný

*Chemický vzorec*K₂SO₄*Molekulová hmotnost*

174,25

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %

Popis

Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo krystalický prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na draslík a na sírany

B. pH pětiprocentního roztoku

5,5 až 8,5

C. Rozpustnost

Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

Čistota

Selen

Ne více než 30 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M2****E 515 (ii) HYDROGENSÍRAN DRASELNÝ****Definice****Synonyma***Chemický název**Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Bod tání**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na draslík

B. Rozpustnost

Čistota

Selen

Arzen

Olovo

Rtuť

Kyselý síran draselný, bisulfát draselný

Hydrogensíran draselný

KHSO₄

136,17

Obsah ne méně než 99 %

197 °C

Bílé rozplývavé krystaly, úlomky nebo granule

Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 516 SÍRAN VÁPENATÝ**Synonyma****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na vápník a na sírany

B. Rozpustnost

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Fluoridy

Selen

Arzen

Olovo

Rtuť

Sádra, sádrovec, anhydrit

Síran vápenatý

231–900–3

CaSO₄·nH₂O (n = 0 nebo 2)

136,14 (bezvodý), 172,18 (dihydrát)

Obsah ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

Jemný nebo slabě nažloutle bílý prášek, bez zápachu

Málo rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

Bezvodý: ne více než 1,5 % (250 °C, do konstantní hmotnosti)

Dihydrát: ne více než 23 % (250 °C, do konstantní hmotnosti)

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

▼ **M2****E 517 SÍRAN AMONNÝ****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na amonné ionty a na sírany

B. Rozpustnost

Čistota

Úbytek hmotnosti žiháním

Selen

Olovo

Síran amonný

231–984–1

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

132,14

Obsah ne méně než 99,0 % a ne více než 100,5 %

Bílý prášek, lesklé šupinky nebo krystalické úlomky

Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

Ne více než 0,25 %

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

E 520 SÍRAN HLINITÝ**Synonyma****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na hliník a na sírany

B. pH pětiprocentního roztoku 2,9 nebo vyšší

C. Rozpustnost

Čistota

Úbytek hmotnosti žiháním

Alkalické kovy a kovy alkalických zemin

Selen

Fluoridy

Arzen

Olovo

Rtuť

Alumen, kamenec

Síran hlinitý

233–135–0

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

342,13

Obsah ne méně než 99,5 %, vztaheno na vyžihanou bázi

Bílý prášek, lesklé lupínky nebo krystalické úlomky

Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

Ne více než 5 % (500 °C, 3 h)

Ne více než 0,4 %

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 10 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 521 SÍRAN SODNO-HLINITÝ**Synonyma**

Sodný kamenec

▼ **M2****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na hliník, sodík a na sírany

B. Rozpustnost

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Amonné soli

Selen

Fluoridy

Arzen

Olovo

Rtuť

Síran sodno-hlinitý

233–277–3

 $\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 nebo 12)

242,09 (bezvodý)

Obsah ne méně než 96,5 % (bezvodý) a 99,5 % (dodekahydrát), vztaženo na bezvodou bázi

Průhledné krystaly nebo bílý krystalický prášek

Dodekahydrát je snadno rozpustný ve vodě. Bezvodý je zvolna rozpustný ve vodě. Obě formy jsou nerozpustné v ethanolu

Bezvodý: ne více než 10,0 % (220 °C, 16 h)

Dodekahydrát: ne více než 47,2 % (50 °C – 55 °C, 1 h, poté 200 °C, 16 h)

Po zahřátí nesmí zapáchat po amoniaku

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 522 SÍRAN DRASELNO-HLINITÝ**Synonyma**

Draselný kamenec

Definice*Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na hliník, na draslík a na sírany

B. pH desetiprocentního roztoku: 3,0 až 4,0

C. Rozpustnost

Čistota

Amonné soli

Selen

Fluoridy

Arzen

Olovo

Síran draselno-hlinitý, dodekahydrát

233–141–3

 $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

474,38

Obsah ne méně než 99,5 %

Velké průhledné krystaly nebo bílý krystalický prášek

Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

Po zahřátí nesmí zapáchat po amoniaku

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 30 mg/kg

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

▼ **M2**

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
E 523 SÍRAN AMONNO-HLINITÝ	
Synonyma	Amonný kamenec
Definice	Síran amonno-hlinitý
<i>Chemický název</i>	232–055–3
Einecs	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Chemický vzorec</i>	453,32
<i>Molekulová hmotnost</i>	Obsah ne méně než 99,5 %
<i>Obsah</i>	Velké bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek
<i>Popis</i>	
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na hliník, na amonné ionty a na sírany	
B. Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, rozpustný v ethanolu
Čistota	
Alkalické kovy a kovy alkalických zemin	Ne více než 0,5 %
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
E 524 HYDROXID SODNÝ	
Synonyma	Kaustická soda, louh sodný
Definice	Hydroxid sodný
<i>Chemický název</i>	215–185–5
Einecs	NaOH
<i>Chemický vzorec</i>	40,0
<i>Molekulová hmotnost</i>	Obsah pevné formy ne méně než 98,0 % celkového hydroxidu (jako NaOH). Koncentrace roztoků je deklarována údaji o obsahu NaOH v procentech nebo podle údajů na etiketě
<i>Obsah</i>	Bílé nebo téměř bílé pecičky, vločky, tyčinky, slinutá hmota nebo jiné formy. Roztoky jsou čiré nebo slabě zakalené, bezbarvé nebo slabě zabarvené, silně žíravé a hygroskopické a na vzduchu absorbují oxid uhličitý za tvorby uhličitanu sodného
<i>Popis</i>	
Identifikace	
A. Pozitivní zkouška na sodík	
B. jednoprocentní roztok je silně zásaditý	
C. Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě. Snadno rozpustný v ethanolu

▼ **M2****Čistota**

Látky nerozpustné ve vodě a organické látky
 Uhličitany
 Arzen
 Olovo
 Rtuť

Pětiprocentní roztok je naprosto čirý a bezbarvý až slabě zabarvený
 Ne více než 0,5 % (jako Na₂CO₃)
 Ne více než 3 mg/kg
 Ne více než 0,5 mg/kg
 Ne více než 1 mg/kg

E 525 HYDROXID DRASELNÝ**Synonyma**

Louh draselný, kaustická potaš

Definice

Chemický název

Hydroxid draselný

Einecs

215–181–3

Chemický vzorec

KOH

Molekulová hmotnost

56,11

Obsah

Obsah ne méně než 85,0 % zásady, počítáno jako KOH

Popis

Bílé nebo téměř bílé pecičky, vločky, úlomky, odlitky, taveniny nebo jiné formy

Identifikace

- A. Pozitivní zkouška na draslík
- B. jednoprocentní roztok je silně zásaditý
- C. Rozpustnost

Velmi snadno rozpustný ve vodě. Snadno rozpustný v ethanolu

Čistota

Látky nerozpustné ve vodě
 Uhličitany
 Arzen
 Olovo
 Rtuť

Pětiprocentní roztok je naprosto čirý a bezbarvý
 Ne více než 3,5 % (jako K₂CO₃)
 Ne více než 3 mg/kg
 Ne více než 10 mg/kg
 Ne více než 1 mg/kg

E 526 HYDROXID VÁPENATÝ**Synonyma**

Hašené vápno

Definice

Chemický název

Hydroxid vápenatý

Einecs

215–137–3

Chemický vzorec

Ca(OH)₂

Molekulová hmotnost

74,09

Obsah

Obsah ne méně než 92,0 %

Popis

Bílý prášek

Identifikace

- A. Pozitivní zkoušky na alkálie a na vápník
- B. Rozpustnost

Málo rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu. Rozpustný v glycerolu

▼ **M2****Čistota**

Popel nerozpustný v kyselinách	Ne více než 1,0 %
Hořečnaté soli a soli alkalických kovů	Ne více než 1,0 %
Baryum	Ne více než 300 mg/kg
Fluoridy	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg

E 527 HYDROXID AMONNÝ**Synonyma**

Amoniak, čpavek, čpavková voda

Definice*Chemický název*

Hydroxid amonný

*Chemický vzorec*NH₄OH*Molekulová hmotnost*

35,05

*Obsah*Obsah ne méně než 27 % NH₃*Popis*

Čirý bezbarvý roztok s neobyčejně pronikavým charakteristickým zápachem

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na amoniak

Čistota

Netěkavé látky	Ne více než 0,02 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 528 HYDROXID HOŘEČNATÝ**Definice***Chemický název*

Hydroxid hořečnatý

Einecs

215–170–3

*Chemický vzorec*Mg(OH)₂*Molekulová hmotnost*

58,32

Obsah

Obsah ne méně než 95,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bílý objemný prášek bez zápachu

Identifikace

A Pozitivní zkoušky na hořčík a na alkálie

B. Rozpustnost

Prakticky nerozpustný ve vodě a v ethanolu

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (105 °C, 2 h)
Úbytek hmotnosti žiháním	Ne více než 33 % (800 °C do konstantní hmotnosti)
Oxid vápenatý	Ne více než 1,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg

▼ **M2****E 529 OXID VÁPENATÝ****Synonyma**

Pálené vápno

Definice*Chemický název*

Oxid vápenatý

Einecs

215–138–9

Chemický vzorec

CaO

Molekulová hmotnost

56,08

Obsah

Obsah ne méně než 95,0 %, vztaheno na vyžíhanou bázi

Popis

Tvrdá bílá nebo šedobílá hmota nebo granule nebo bílý až našedlý prášek, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na alkálie a na vápník

B. Při ovlhčení vzorku vodou se vyvíjí teplo

C. Rozpustnost

Málo rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu. Rozpustný v glycerolu

Čistota

Úbytek hmotnosti žháním

Ne více než 10,0 % (asi 800 °C do konstantní hmotnosti)

Látky nerozpustné v kyselině

Ne více než 1,0 %

Baryum

Ne více než 300 mg/kg

Hořečnaté soli a alkalické soli

Ne více než 1,5 %

Fluoridy

Ne více než 50 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 10 mg/kg

E 530 OXID HOŘEČNATÝ**Definice***Chemický název*

Oxid hořečnatý

Einecs

215–171–9

Chemický vzorec

MgO

Molekulová hmotnost

40,31

Obsah

Obsah ne méně než 98,0 %, vztaheno na vyžíhanou bázi

Popis

Velmi objemný bílý prášek známý jako „lehký“ oxid hořečnatý, nebo relativně hutný bílý prášek známý jako „těžký“ oxid hořečnatý. 5 g „lehkého“ oxidu hořečnatého má objem 40 až 50 ml, zatímco 5 g „těžkého“ oxidu hořečnatého má objem 10 až 20 ml

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na alkálie a na hořčík

B. Rozpustnost

Prakticky nerozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu

Čistota

Úbytek hmotnosti žháním

Ne více než 5,0 % (asi 800 °C do konstantní hmotnosti)

Oxid vápenatý

Ne více než 1,5 %

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

▼ **M2**

Olovo	Ne více než 10 mg/kg
-------	----------------------

E 535 HEXAKYANO ELEZNATAN SODNÝ

Synonyma	Žlutá krevní sůl, ferrokyanid sodný
Definice	Hexakynoželezatan sodný
<i>Chemický název</i>	237–081–9
Einecs	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
<i>Chemický vzorec</i>	484,1
<i>Molekulová hmotnost</i>	Obsah ne méně než 99,0 %
<i>Obsah</i>	Žluté krystaly nebo krystalický prášek
<i>Popis</i>	
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík a na hexakynoželezatany	
Čistota	
Obsah volné vody	Ne více než 1,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,03 %
Chloridy	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,1 %
Volné kyanidy	Neprokazatelné
Hexakynoželezitany	Neprokazatelné
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 536 HEXAKYANO ELEZNATAN DRASELNÝ

Synonyma	Žlutá krevní sůl, ferrokyanid draselný
Definice	Hexakynoželezatan draselný
<i>Chemický název</i>	237–722–2
Einecs	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
<i>Chemický vzorec</i>	422,4
<i>Molekulová hmotnost</i>	Obsah ne méně než 99,0 %
<i>Obsah</i>	Citronově-žluté krystaly
<i>Popis</i>	
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na draslík a hexakynoželezatany	
Čistota	
Obsah volné vody	Ne více než 1,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,03 %
Chloridy	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,1 %
Volné kyanidy	Neprokazatelné
Hexakynoželezitany	Neprokazatelné
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

▼M2

E 538 HEXAKYANO ELEZNATAN VÁPENATÝ

Synonyma	Ferrokyanid vápenatý
Definice	
<i>Chemický název</i>	Hexakynoželeznatan vápenatý
Einecs	215–476–7
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulová hmotnost</i>	508,3
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99,0 %
<i>Popis</i>	Žluté krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na vápník a hexakynoželeznatany	
Čistota	
Obsah volné vody	Ne více než 1,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,03 %
Chloridy	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,1 %
Volné kyanidy	Neprokazatelné
Hexakynoželezitany	Neprokazatelné
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 541 KYSELÝ FOSFOREČNAN SODNO-HLINITÝ

Synonyma	SALP
Definice	
<i>Chemický název</i>	Tetradekahydrogen-oktafosforečnan sodno-trihlinitý (A), tetrahydrát, nebo pentadekahydrogen-oktafosforečnan trisodno-dihlinitý (B)
Einecs	232–090–4
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}(\text{A})$ $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8(\text{B})$
<i>Molekulová hmotnost</i>	949,88 (A) 897,82 (B)
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 95,0 % (obě formy)
<i>Popis</i>	Bílý prášek bez zápachu
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na sodík, na hliník a na fosforečnany	
B. pH	Kyselá reakce na lakmus
C. Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě. Rozpustný v kyselině chlorovodíkové
Čistota	
Úbytek hmotnosti žháním	19,5 % – 21,0 % (A); (750 °C–800 °C, 2 h) 15 % – 16 % (B); (750 °C–800 °C, 2 h)
Fluoridy	Ne více než 25 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg

▼ **M2**

Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 551 OXID KŘEMIČITÝ**Synonyma**

Křemen

Definice

Oxid křemičitý je amorfni látka produkovaná synteticky, buď hydrolyzou par, kterou se získá pyrogenní oxid křemičitý, nebo mokřým procesem poskytujícím vysrážený oxid křemičitý, silikagel nebo silikagel hydratovaný. Pyrogenní oxid křemičitý se vyrábí hlavně v bezvodé formě, zatímco produkty mokřého procesu jsou hydratované nebo s povrchově absorbovanou vodou

Chemický název

Oxid křemičitý

Einecs

231–545–4

Chemický vzorec $(\text{SiO}_2)_n$ *Molekulová hmotnost*60,08 (SiO_2)*Obsah*

Ne méně než 99,0 % (pyrogenní oxid křemičitý) nebo 94,0 % (hydratované formy), po vyžhání

Popis

Bílý vločkovitý prášek nebo granule
Hygroskopický

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na oxid křemičitý

Čistota

Úbytek hmotností sušením

Ne více než 2,5 % (pyrogenní oxid křemičitý, 105 °C, 2 h)

Ne více než 8,0 % (vysrážený oxid křemičitý a silikagel, 105 °C, 2 h)

Ne více než 70 % (silikagel hydratovaný, 105 °C, 2 h)

Úbytek hmotností žháním

Ne více než 2,5 % po vysušení (1 000 °C, pyrogenní oxid křemičitý)

Ne více než 8,5 % po vysušení (1 000 °C, hydratované formy)

Rozpustné ionizovatelné soli

Ne více než 5,0 % (jako Na_2SO_4)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 552 KŘEMIČITAN VÁPENATÝ**Definice**

Křemičitan vápenatý hydratovaný nebo bezvodý křemičitan s různým poměrem CaO a SiO_2

Chemický název

Křemičitan vápenatý

Einecs

215–710–8

Obsah

Obsah, vztaženo na bezvodou bázi:

— jako SiO_2 ne méně než 50 % a ne více než 95 %

— jako CaO ne méně než 3 % a ne více než 35 %

Popis

Bílý nebo krémově bílý polétavý prášek, který si tuto formu zachovává i po absorbování relativně velkého množství vody nebo jiné kapaliny

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na křemičitan a na vápník

▼ **M2**

<p>B. S minerálními kyselinami vytváří gely</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Úbytek hmotnosti žiháním</p> <p>Sodík</p> <p>Fluoridy</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Ne více než 10 % (105 °C, 2 h)</p> <p>Ne méně než 5 % a ne více než 14 % (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)</p> <p>Ne více než 3 %</p> <p>Ne více než 50 mg/kg</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
--	---

E 553a (i) KŘEMIČITAN HOŘEČNATÝ

<p>Definice</p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na hořčík a na křemičitany</p> <p>B. pH desetiprocentní suspenze</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Úbytek hmotnosti žiháním</p> <p>Soli rozpustné ve vodě</p> <p>Volné alkálie</p> <p>Fluoridy</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Křemičitan hořečnatý je syntetická sloučenina s molárním poměrem oxidu hořečnatého a oxidu křemičitého přibližně 2: 5</p> <p>Obsah ne méně než 15 % MgO a ne méně než 67 % SiO₂, vztaženo na vyžíhanou bázi</p> <p>Velmi jemný bílý prášek bez zápachu, netvořící hrudky</p> <p>7,0 až 10,8</p> <p>Ne více než 15 % (105 °C, 2 h)</p> <p>Ne více než 15 % po sušení (1 000 °C, 20 min.)</p> <p>Ne více než 3 %</p> <p>Ne více než 1 % (jako NaOH)</p> <p>Ne více než 10 mg/kg</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p>
---	--

E 553a (ii) TRIKŘEMIČITAN HOŘEČNATÝ

<p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na hořčík a na křemičitany</p> <p>B. pH pětiprocentní suspenze</p>	<p>Trikřemičitan hořečnatý</p> <p>Mg₂Si₃O₈·xH₂O (přibližné složení)</p> <p>239–076–7</p> <p>Obsah ne méně než 29,0 % MgO a ne méně než 65,0 % SiO₂, obojí vztaženo na vyžíhanou bázi</p> <p>Jemný bílý prášek netvořící hrudky</p> <p>6,3 až 9,5</p>
--	---

▼ **M2****Čistota**

Úbytek hmotnosti žiháním
Soli rozpustné ve vodě
Volné alkálie
Fluoridy
Arzen
Olovo
Rtuť

Ne méně než 17 % a ne více než 34 % (1 000 °C)
Ne více než 2 %
Ne více než 1 % (jako NaOH)
Ne více než 10 mg/kg
Ne více než 3 mg/kg
Ne více než 5 mg/kg
Ne více než 1 mg/kg

E 570 MASTNÉ KYSELINY**Definice**

Chemický název

Mastné kyseliny s rovným, nerozvětveným řetězcem, kyselina kaprylová (C₈), kyselina kaprinová (C₁₀), kyselina laurová (C₁₂), kyselina myristová (C₁₄), kyselina palmitová (C₁₆), kyselina stearová (C₁₈), kyselina olejová (C_{18:1})

Obsah

Ne méně než 98 %, chromatografií

Popis

Bezbarvá kapalina nebo bílá tuhá látka získaná z olejů a tuků

Identifikace

A. Jednotlivé mastné kyseliny lze identifikovat podle čísla kyselosti, jodového čísla, plynovou chromatografií nebo podle molekulové hmotnosti

Čistota

Zbytek po vyžihání
Nezmýdelnitelné látky
Obsah vody
Arzen
Olovo
Rtuť

Ne více než 0,1 %
Ne více než 1,5 %
Ne více než 0,2 % (Karl-Fischerova metoda)
Ne více než 3 mg/kg
Ne více než 1 mg/kg
Ne více než 1 mg/kg

E 574 KYSELINA GLUKONOVÁ**Synonyma**

Kyselina D-glukonová

Definice

Kyselina glukonová je vodný roztok kyseliny glukonové a glukono- δ -laktonu

Chemický název

Kyselina glukonová

Chemický vzorec

C₆H₁₂O₇ (kyselina glukonová)

Molekulová hmotnost

196,2

Obsah

Obsah ne méně než 50,0 % (jako kyselina glukonová)

Popis

Bezbarvá až slabě žlutá čirá sirupovitá kapalina

Identifikace

A. Tvoří fenylhydrazinové deriváty

Taví se při 196 °C až 202 °C za současného rozkladu

Čistota

Zbytek po vyžihání
Redukující látky

Ne více než 1,0 %
Ne více než 0,75 % (jako D-glukosa)

▼ **M2**

Chloridy	Ne více než 350 mg/kg
Sírany	Ne více než 240 mg/kg
Sířičitany	Ne více než 20 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 575 GLUKONO-Δ-LAKTON**Synonyma**

Glukonolakton, GDL, δ-lakton kyseliny D-glukonové, δ-glukonolakton

Definice

Glukono-δ-lakton je cyklický 1,5-intramolekulární ester kyseliny D-glukonové. Ve vodném prostředí podléhá hydrolyze na rovnovážnou směs kyseliny D-glukonové (55 % –66 %) a δ- a γ-laktonu

Chemický název

D-Glukono-1,5-lakton

Einecs

202–016–5

Chemický vzorec

C₆H₁₀O₆

Molekulová hmotnost

178,14

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Jemný bílý krystalický prášek, téměř bez zápachu

Identifikace

A. Tvoří fenylhydrazinové deriváty kyseliny glukonové

Taví se při 196 °C až 202 °C za současného rozkladu

B. Rozpustnost

Snadno rozpustný ve vodě. Mírně rozpustný v ethanolu

C. Bod tání

152 °C ± 2 °C

Čistota

Obsah vody

Ne více než 1,0 % (Karl-Fischerova metoda)

Redukující látky

Ne více než 0,75 % (jako D-glukosa)

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 576 GLUKONAN SODNÝ**Synonyma**

Sodná sůl kyseliny D-glukonové

Definice

Chemický název

D-Glukonan sodný

Einecs

208–407–7

Chemický vzorec

C₆H₁₁NaO₇(bezvodý)

Molekulová hmotnost

218,14

Obsah

Obsah ne méně než 98,0 %

Popis

Bílý až nahnědlý, granulovitý až jemný krystalický prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na sodík a na glukonáty

Velmi snadno rozpustný ve vodě. Mírně rozpustný v ethanolu

B. Rozpustnost

C. pH desetiprocentního roztoku

6,5 až 7,5

▼ **M2****Čistota**

Redukující látky

Ne více než 1,0 % (jako D-glukosa)

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 577 GLUKONAN DRASELNÝ**Synonyma**

Draselná sůl kyseliny D-glukonové

Definice*Chemický název*

D-Glukonan draselný

Einecs

206–074–2

*Chemický vzorec*C₆H₁₁KO₇ (bezvodý)C₆H₁₁KO₇·H₂O (monohydrát)*Molekulová hmotnost*

234,25 (bezvodý)

252,26 (monohydrát)

Obsah

Obsah ne méně než 97,0 % a ne více než 103,0 %, vztaženo na vysušenou bázi

Popis

Polévatý bílý až nažloutlý krystalický prášek nebo granule, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na draslík a glukonáty

B. pH desetiprocentního roztoku

7,0 až 8,3

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Bezvodý: ne více než 3,0 % (105 °C, 4 h, za vakua)

Monohydrát: ne méně než 6 % a ne více než 7,5 % (105 °C, 4 h, za vakua)

Redukující látky

Ne více než 1,0 % (jako D-glukosa)

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 578 GLUKONAN VÁPENATÝ**Synonyma**

Vápenatá sůl kyseliny D-glukonové

Definice*Chemický název*

Di(D-glukonan) vápenatý

Einecs

206–075–8

*Chemický vzorec*C₁₂H₂₂CaO₁₄ (bezvodý)C₁₂H₂₂CaO₁₄·H₂O (monohydrát)*Molekulová hmotnost*

430,38 (bezvodý)

448,39 (monohydrát)

Obsah

Obsah ne méně než 98,0 % a ne více než 102 %, vztaženo na bezvodou formu a na monohydrát

Popis

Bílý krystalické granule nebo prášek, bez zápachu, na vzduchu stálý

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na vápník a na glukonáty

B. Rozpustnost

Rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu

C. pH pětiprocentního roztoku

6,0 až 8,0

▼ **M2****Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 3,0 % (105 °C, 16) (bezvodý)

Ne více než 2,0 % (105 °C, 16 h) (monohydrát)

Redukující látky

Ne více než 1,0 % (jako D-glukosa)

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

▼ **M7****E 586 4-HEXYLRESORCINOL****Synonyma**4-hexyl-1,3-benzendiol
hexylresorcinol**Definice***Chemický název*

4-hexylresorcinol

Einecs

205-257-4

*Chemický vzorec*C₁₂H₁₈O₂*Molekulová hmotnost*

197,24

Obsah

Ne méně než 98,0 %, vztaheno na sušinu

Popis

Bílý prášek

Identifikace

A. Rozpustnost

Snadno rozpustný v éteru a acetonu; velmi slabě rozpustný ve vodě

B. Test kyselinou dusičnou

Do 1 ml nasyceného roztoku vzorku se přidá 1 ml kyseliny dusičné. Objeví se světle červené zbarvení.

C. Test pomocí brómu

Do 1 ml nasyceného roztoku vzorku se přidá 1 ml roztoku brómu. Žlutá vločkovitá sraženina se rozpustí a vznikne žlutý roztok.

D. Rozpětí bodu tání

62–67 °C

Čistota

Kyselost

Ne více než 0,05 %

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Rezorcinol a jiné fenoly

Po několikaminutovém protřepání asi 1 g vzorku s 50 ml vody, přefiltrování a přidání 3 kapek roztoku chloridu železitého k filtrátu nevznikne červené ani modré zbarvení.

Nikl

Ne více než 2 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Rtuť

Ne více než 3 mg/kg

▼ **M2****E 640 GLYCIN A JEHO SODNÁ SŮL****Synonyma (Gly)**

(Sodná sůl)

Kyselina aminooctová, glykokol

Natrium-aminoacetát

Definice*Chemický název (Gly)*

Kyselina aminooctová

(Sodná sůl)

Natrium-aminoacetát

*Chemický vzorec (Gly)*C₂H₅NO₂*(Sodná sůl)*C₂H₅NO₂Na**Einecs (Gly)**

200–272–2

(Sodná sůl)

227–842–3

▼ **M2**

<i>Molekulová hmotnost (Gly)</i>	75,07
<i>(Sodná sůl)</i>	98
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 98,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkouška na aminokyseliny (Gly a sodná sůl)	
B. Pozitivní zkouška na sodík (sodná sůl)	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením (Gly)	Ne více než 0,2 % (105 °C, 3 h)
<i>(Sodná sůl)</i>	Ne více než 0,2 % (105 °C, 3 h)
Zbytek po vyžihání (Gly)	Ne více než 0,1 %
<i>(Sodná sůl)</i>	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 900 DIMETHYLPOLYSILOXAN

Synonyma	Poly(dimethyl)siloxan, silikonový olej, dimethylsilikon
Definice	Dimethylpolysiloxan je směsí plně methylovaných lineárních siloxanových polymerů obsahujících opakující se jednotky $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$ a stabilizovaných koncovými trimethylsiloxo- jednotkami $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$
<i>Chemický název</i>	Dimethyl- siloxany a silikony
<i>Chemický vzorec</i>	$(\text{CH}_3)_3 - \text{Si} - [\text{O} - \text{Si}(\text{CH}_3)_2]_n - \text{O} - \text{Si}(\text{CH}_3)_3$
<i>Obsah</i>	Celkový obsah silikonu ne méně než 37,3 % a ne více než 38,5 %
<i>Popis</i>	Čirá viskózní kapalina, bez zápachu
Identifikace	
A. Relativní hustota (25/25 °C)	0,964 a 0,977
B. Index lomu $[n]_D^{25}$	1,400 až 1,405
C. Infračervené spektrum charakteristické pro tuto sloučeninu	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (150 °C, 4 h)
Viskozita	Ne méně než $1,00 \cdot 10^{-4} \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ při 25 °C
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 901 VČELÍ VOSK

Synonyma	Bílý vosk, žlutý vosk
Definice	lutý včelí vosk se získává tavením stěn pláství včely medonosné, <i>Apis mellifera L.</i> , s vodou a odstraněním nečistot Bílý vosk se získává bělením žlutého včelího vosku
Einecs	232–383–7 (včelí vosk)

▼ **M2**

<i>Popis</i>	Nažloutle bílé (bílá forma) nebo nažloutle až našedle hnědé (žlutá forma) kousky nebo plátky s jemně zrnitou a nekystalickou strukturou, s příjemnou vůní po včelách
Identifikace	
A. Rozmezí bodu tání	62 °C a 65 °C
B. Relativní hustota	Asi 0,96
C. Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě Mírně rozpustný v alkoholu Velmi snadno rozpustný v chloroformu a v etheru
Čistota	
Číslo kyselosti	Ne méně než 17 a ne více než 24
Číslo zmýdelnění	87 – 104
Peroxidové číslo	Ne více než 5
Glycerol a ostatní polyalkoholy	Ne více než 0,5 % (jako glycerol)
Ceresin, parafiny a jiné vosky	Nesmí být přítomny
Tuhy, japonský vosk, kalafuna a mýdla	Nesmí být přítomny
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 902 KANDELILOVÝ VOSK

Definice	Kandelilový vosk je přečištěný vosk získaný z listů keře <i>Euphorbia antisyphilitica</i>
Einecs	232–347–0
<i>Popis</i>	Tvrký, nažloutle hnědý, matný až průsvitný vosk
Identifikace	
A. Relativní hustota	0,983
B. Rozmezí bodu tání	68,5 °C až 72,5 °C
C. Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě Rozpustný v chloroformu a v toluenu
Čistota	
Číslo kyselosti	Ne méně než 12 a ne více než 22
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 43 a ne více než 65
Glycerol a jiné polyalkoholy	Ne více než 0,5 % (jako glycerol)
Ceresin, parafiny a jiné vosky	Nesmí být přítomny
Tuhy, japonský vosk, kalafuna a mýdla	Nesmí být přítomny
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 903 KARNAUBSKÝ VOSK

Definice	Karnaubský vosk je přečištěný vosk získaný z listových pupenů a z listů brazilské tropické palmy <i>Copernicia cereferia</i>
Einecs	232–399–4
<i>Popis</i>	Světle hnědý až bledě žlutý prášek nebo vločky nebo tvrdá a křehká tuhá látka s pryskyřičným lomen

▼ **M2****Identifikace**

- A. Relativní hustota
B. Rozmezí bodu tání
C. Rozpustnost

Asi 0,997

Mezi 82 °C a 86 °C

Nerzpustný ve vodě
Částečně rozpustný ve vroucím ethanolu
Rozpustný v chloroformu a diethyletheru

Čistota

- Síranový popel
Číslo kyselosti
Esterové číslo
Nezmýdelnitelné látky
Arzen
Olovo
Rtuť

Ne více než 0,25 %

Ne méně než 2 a ne více než 7

Ne méně než 71 a ne více než 88

Ne méně než 50 % a ne více než 55 %

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

E 904 ŠELAK**Synonyma**

Bělený šelak, bílý šelak

Definice

Šelak je přečištěné a bělené mléko, pryskyřičný výměšek
hmyzu *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (čeleď *Coccidae*)

Einecs

232–549–9

Popis

Bělený šelak — krémově bílá, amorfni, granulovitá
pryskyřice
Bělený šelak zbavený vosku — světle žlutá amorfni,
granulovitá pryskyřice

Identifikace

- A. Rozpustnost
B. Číslo kyselosti

Nerzpustný ve vodě; snadno (i když velmi pomalu)
rozpustný v alkoholu; málo rozpustný v acetonu

Mezi 60 a 89

Čistota

- Úbytek hmotnosti sušením
Kalafuna
Vosk
Olovo

Ne více než 6,0 % (40 °C, nad silikagelem, 15 h)

Nesmí být přítomna

Bělený šelak: ne více než 5,5 %

Bělený šelak zbavený vosku: ne více než 0,2 %

Ne více než 2 mg/kg

E 920 L-CYSTEIN**Definice**

L-Cystein-hydrochlorid nebo L-cystein-hydrochlorid,
monohydrát. Nesmí být získáván z lidských vlasů

Einecs

200–157–7 (bezvodý)

Chemický vzorec $C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (kde $n = 0$ nebo 1)**Molekulová hmotnost**

157,62 (bezvodý)

Obsah

Obsah ne méně než 98,0 % a ne více než 101,5 %, vzta-
ženo na bezvodou bázi

Popis

Bílý prášek nebo bezbarvé krystaly

Identifikace

- A. Rozpustnost
B. Rozmezí bodu tání

Snadno rozpustný ve vodě a v ethanolu

Bezvodý se tavi při asi 175 °C

▼ **M2**

<p>C. Optická otáčivost</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Zbytek po vyžihání</p> <p>Amonné ionty</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p>	<p>$[\alpha]_{\text{D}}^{20}$: + 5,0° až + 8,0° nebo</p> <p>$[\alpha]_{\text{D}}^{25}$: + 4,9° až + 7,9°</p> <p>8,0 % až 12,0 %</p> <p>Ne více než 2,0 % (bezvodá forma)</p> <p>Ne více než 0,1 %</p> <p>Ne více než 200 mg/kg</p> <p>Ne více než 1,5 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p>
E 927b MOČOVINA	
<p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Rozpustnost</p> <p>B. Srážení s kyselinou dusičnou</p> <p>C. Barevná reakce</p> <p>D. Rozmezí bodu tání</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Síranový popel</p> <p>Látky nerozpustné v ethanolu</p> <p>Alkalita</p> <p>Amonné ionty</p> <p>Biuret</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p>	<p>Karbamid</p> <p>200–315–5</p> <p>CH₄N₂O</p> <p>60,06</p> <p>Obsah ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi</p> <p>Bezbarvý až bílý, prismaticky krystalický prášek nebo malé bílé pecičky</p> <p>Velmi snadno rozpustný ve vodě.</p> <p>Rozpustný v ethanolu</p> <p>Při zkoušce vzniká bílá krystalická sraženina</p> <p>Při zkoušce se vytvoří červenofialové zabarvení</p> <p>Mezi 132 °C a 135 °C</p> <p>Ne více než 1,0 % (105 °C, 1 h)</p> <p>Ne více než 0,1 %</p> <p>Ne více než 0,04 %</p> <p>Pozitivní zkouška</p> <p>Ne více než 500 mg/kg</p> <p>Ne více než 0,1 %</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 5 mg/kg</p>
E 938 ARGON	
<p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Čistota</p> <p>Obsah vody</p>	<p>Argon</p> <p>231–147–0</p> <p>Ar</p> <p>40</p> <p>Ne méně než 99 %</p> <p>Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu</p> <p>Ne více než 0,05 %</p>

▼ **M2**

Methan a jiné uhlovodíky, přepočteno na methan	Ne více než 100 µl/l
--	----------------------

E 939 HELIUM**Definice***Chemický název*

Helium

Einecs

231–168–5

Chemický vzorec

He

Molekulová hmotnost

4

Obsah

Ne méně než 99 %

Popis

Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu

Čistota

Obsah vody

Ne více než 0,05 %

Methan a jiné uhlovodíky, přepočteno na methan

Ne více než 100 µl/l

E 941 DUSÍK**Definice***Chemický název*

Dusík

Einecs

231–783–9

*Chemický vzorec*N₂*Molekulová hmotnost*

28

Obsah

Ne méně než 99 %

Popis

Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu

Čistota

Obsah vody

Ne více než 0,05 %

Oxid uhelnatý

Ne více než 10 µl/l

Methan a jiné uhlovodíky, přepočteno na methan

Ne více než 100 µl/l

Oxid dusičitý a oxid dusnatý

Ne více než 10 µl/l

Kyslík

Ne více než 1 %

E 942 OXID DUSNÝ**Definice***Chemický název*

Oxid dusný

Einecs

233–032–0

*Chemický vzorec*N₂O*Molekulová hmotnost*

44

Obsah

Ne méně než 99 %

Popis

Bezbarvý nehořlavý plyn sladkého zápachu

Čistota

Obsah vody

Ne více než 0,05 %

Oxid uhelnatý

Ne více než 30 µl/l

Oxid dusičitý a oxid dusnatý

Ne více než 10 µl/l

▼ **M2****E 948 KYSLÍK****Definice***Chemický název*

Kyslík

Einecs

231–956–9

*Chemický vzorec*O₂*Molekulová hmotnost*

32

Obsah

Ne méně než 99 %

Popis

Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu

Čistota

Obsah vody

Ne více než 0,05 %

Methan a jiné uhlovodíky, přepočteno na methan

Ne více než 100 µl/l

E 999 EXTRAKT Z QUILLAJE**Synonyma**

Extrakt z kvilaje

Definice

Extrakt z quillaje se získává vodnou extrakcí kůry stromu *Quillai saponaria Molina*, nebo jiného druhu stromu *Quillai*, nebo stromů čeledi *Rosaceae*. Obsahuje řadu triterpenoidních saponinů, které se skládají z glykosidů kyseliny kvilajové. Obsahuje také cukry, včetně glukosy, galaktosy, arabinosy, xylosy a rhamnosy, a dále tannin, šťavelan vápenatý a další méně významné složky

Popis

Extrakt z quillaje v práškové formě má světle hnědou barvu s růžovým odstínem. Je dostupný také ve vodném roztoku

Identifikace

A. pH 2,5 % roztoku

4,5 až 5,5

Čistota

Obsah vody

Ne více než 6,0 % (Karl-Fischerova metoda) (pouze prášková forma)

Arzen

Ne více než 2 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 1103 INVERTASA**Definice***Systematický název*Invertasa se získává ze *Saccharomyces cerevisiae**Číslo podle komise pro enzymy*

β-D-Fruktofuranosidfruktohydrolasa

EC 3.2.1.26

Einecs

232–615–7

Čistota

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Kadmium

Ne více než 0,5 mg/kg

Celkový počet mikroorganismů

Ne více než 50 000/g

Salmonella spp.

Nesmí být přítomna v 25 g

Koliformní bakterie

Ne více než 30 kolonií/g

E. coli

Nesmí být přítomny v 25 g

▼ M2**E 1200 POLYDEXTROSA****Synonyma****Definice***Obsah**Popis***Identifikace**

A Pozitivní zkoušky na cukr a na redukující cukr

B. pH desetiprocentního roztoku

Čistota

Obsah vody

Síranový popel

Nikl

1,6-Anhydro-D-glukosa

Glukosa a sorbitol

Horní hranice molekulové hmotnosti

5-Hydroxymethylfurfural

Olovo

Modifikované polydextrosy

Náhodně vázané glukosové polymery se sorbitolovými koncovými jednotkami a se zbytky kyseliny citronové nebo fosforečné vázanými na polymery monoesterovými nebo diesterovými vazbami. Získávají se tavením a kondenzací složek a obsahují přibližně 90 dílů D-glukosy, 10 dílů sorbitolu a 1 díl kyseliny citronové nebo 0,1 dílu kyseliny fosforečné. Glukosidická (1-6) vazba v polymerech převažuje, ale vyskytují se v nich také jiné vazby. Produkty obsahují malá množství volné glukosy, sorbitolu, levoglukosanu (1,6-anhydro-D-glukosy) a kyseliny citronové a mohou být neutralizovány jakoukoli potravinářskou zásadou a/nebo odbarveny a deionizovány pro další přečištění. Výrobky mohou také být pro redukci zbytkové glukosy částečně hydrogenovány za použití Raneyova niklu jako katalyzátoru. Polydextrosa-N je neutralizovaná polydextrosa.

Obsah ne méně než 90 % polymeru, vztaženo na bázi bez popela a na bezvodou bázi

Bílá látka zabarvená až do žlutohněda. Polydextrosy se rozpouštějí ve vodě na čirý až slámově žlutý roztok

2,5 až 7,0 u polydextrosy

5,0 až 6,0 u polydextrosy-N

Ne více než 4,0 % (Karl-Fischerova metoda)

Ne více než 0,3 % (polydextrosa)

Ne více než 2,0 % (polydextrosa-N)

Ne více než 2 mg/kg u hydrogenovaných polydextros

Ne více než 4,0 %, vztaženo na bázi bez popela a na vysušenou bázi

Ne více než 6,0 %, vztaženo na bázi bez popela a na bezvodou bázi; glukosa a sorbitol se stanovují zvlášť

Negativní zkouška na polymery o molekulové hmotnosti vyšší než 22 000

Ne více než 0,1 % (polydextrosa)

Ne více než 0,05 % (polydextrosa-N)

Ne více než 0,5 mg/kg

▼ M7**E 1204 PULLULAN****Definice****Einecs***Chemický vzorec**Obsah**Popis*

Lineární, neutrální glukan tvořený hlavně z jednotek maltotriosy spojených -1,6 glykozidickými vazbami. Vzniká kvašením hydrolyzovaného potravinářského škrobu pomocí kmene mikroorganismů *Aureobasidium pullulans* nevytvářejícího toxiny. Po dokončení kvašení se buňky hub odstraní mikrofiltrací, filtrát se tepelně sterilizuje a pigmenty a jiné nečistoty se odstraní adsorpce a iontoměničovou chromatografií.

232-945-1

 $(C_6H_{10}O_5)_x$

Ne méně než 98 % glukanu vztaženo na sušinu

Bílý nebo šedobílý prášek, bez zápachu

▼ **M7****Identifikace**

- A. Rozpustnost
- B. pH 10 % roztoku
- C. Vysrážení pomocí polyethylenglykolu 600
- D. Depolymerizace pomocí pullulanasy

Rozpustný ve vodě, prakticky nerozpustný v ethanolu
5,0–7,0

Přidáním 2 ml polyethylenglykolu 600 k 10 ml 2 % vodného roztoku pullulanu se vytvoří bílá sraženina.

Připraví se dvě zkumavky, v každé bude 10 ml 10 % roztoku pullulanu. Do jedné zkumavky se přidá 0,1 ml roztoku pullulanasy s činností 10 jednotek/g a do druhé zkumavky se přidá 0,1 ml vody. Po inkubaci při teplotě asi 25 °C po dobu 20 minut bude viskozita roztoku upraveného pullulanou viditelně nižší než u neupraveného roztoku.

Čistota

- Ztráta sušením
- Mono-, di- a oligosacharidy
- Viskozita
- Olovo
- Kvasinky a plísně
- Koliformní bakterie
- Salmonela

Ne více než 6 % (90 °C, tlak nejvýše 50 mm Hg, 6 h)

Ne více než 10 % vyjádřené jako glukóza

100–180 mm²/s (10 % hmot. vodného roztoku při 30 °C)

Ne více než 1 mg/kg

Ne více než 100 mikroorganismů na gram

Nepřítomnost v 25 g

Nepřítomnost v 25 g

▼ **M2****E 1404 OXIDOVANÝ ŠKROB****Definice**

Popis

Oxidovaný škrob je škrob zpracovaný chlomanem sodným

Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule nebo vločky (je-li předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky

Identifikace

- A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem
- B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)

Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaheny na bezvodou bázi)

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15,0 % u obilného škrobu

Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu

Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů

Karboxylové skupiny

Ne více než 1,1 %

Oxid siřičitý

Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů
Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, pokud není uvedeno jinak

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Rtuť

Ne více než 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFÁT ŠKROBU**Definice**

Fosfát škrobu je škrob esterifikovaný kyselinou fosforečnou nebo fosforečnanem sodným nebo draselným nebo tripolyfosforečnanem sodným

▼ **M2**

<i>Popis</i>	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky
Identifikace	
A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem	
B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)	
Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů
Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,5 % (jako P) u obilného nebo bramborového škrobu Ne více než 0,4 % (jako P) u jiných škrobů
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1412 ZESIŤOVANÝ FOSFÁT ŠKROBU

Definice	
<i>Popis</i>	Zesíťovaný fosfát škrobu je škrob zesíťovaný trimetafosforečnanem sodným nebo oxychloridem fosforečným
Identifikace	
A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem	
B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)	
Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů
Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,5 % (jako P) u obilného nebo bramborového škrobu Ne více než 0,4 % (jako P) u jiných škrobů
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1413 FOSFÁT ZESIŤOVANÉHO FOSFÁTU ŠKROBU

Definice	Fosfát zesíťovaného fosfátu škrobu je škrob podrobený kombinaci zpracování, jak jsou uvedena u fosfátu škrobu a u zesíťovaného fosfátu škrobu
-----------------	---

▼ **M2**

<p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem</p> <p>B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)</p> <p>Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Zbytkové fosforečnany</p> <p>Oxid siřičitý</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky</p> <p>Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů</p> <p>Ne více než 0,5 % (jako P) u obilného nebo bramborového škrobu Ne více než 0,4 % (jako P) u jiných škrobů</p> <p>Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 2 mg/kg</p> <p>Ne více než 0,1 mg/kg</p>
---	---

E 1414 ACETYLOVANÝ ZESÍŤOVANÝ FOSFÁT ŠKROBU

<p>Definice</p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem</p> <p>B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)</p> <p>Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Acetylové skupiny</p> <p>Zbytkové fosforečnany</p> <p>Vinyl-acetát</p> <p>Oxid siřičitý</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p> <p>Rtuť</p>	<p>Acetylovaný zesíťovaný fosfát škrobu je škrob zesíťovaný trimetafosforečnanem sodným nebo oxychloridem fosforečným a esterifikovaný acetanhydridem nebo vinylacetátem</p> <p>Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky</p> <p>Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů</p> <p>Ne více než 2,5 %</p> <p>Ne více než 0,14 % (jako P) u obilného nebo bramborového škrobu Ne více než 0,04 % (jako P) u jiných škrobů</p> <p>Ne více než 0,1 mg/kg</p> <p>Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak</p> <p>Ne více než 1 mg/kg</p> <p>Ne více než 2 mg/kg</p> <p>Ne více než 0,1 mg/kg</p>
---	--

▼ **M2****E 1420 ACETYLOVANÝ ŠKROB****Synonyma**

Acetát škrobu

Definice

Acetylovaný škrob je škrob esterifikovaný acetanhydridem nebo vinyl-acetátem

Popis

Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částčky

Identifikace

A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem

B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)

Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15,0 % u obilného škrobu
Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu
Ne více než 18,0 % u jiných škrobů

Acetylové skupiny

Ne více než 2,5 %

Vinyl-acetát

Ne více než 0,1 mg/kg

Oxid siřičitý

Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů
Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Rtuť

Ne více než 0,1 mg/kg

E 1422 ACETYLOVANÝ ZESÍŤOVANÝ ADIPÁT ŠKROBU**Definice**

Acetylovaný zesíťovaný adipát škrobu je škrob zesíťovaný adipanhydridem a esterifikovaný acetanhydridem

Popis

Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částčky

Identifikace

A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem

B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)

Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 15,0 % u obilného škrobu
Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu
Ne více než 18,0 % u jiných škrobů

Acetylové skupiny

Ne více než 2,5 %

Adipátové skupiny

Ne více než 0,135 %

Oxid siřičitý

Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů
Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Rtuť

Ne více než 0,1 mg/kg

▼ **M2****E 1440 HYDROXYPROPYLETHER ŠKROBU**

Definice	Hydroxypropylether škrobu je škrob etherifikovaný propylenoxidem
<i>Popis</i>	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky
Identifikace	
A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem	
B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)	
Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů
Hydroxypropylové skupiny	Ne více než 7,0 %
Propylenchlorhydrin	Ne více než 1 mg/kg
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1442 HYDROXYPROPYLETHER ZESIŤOVANÉHO FOSFÁTU ŠKROBU

Definice	Hydroxypropylether zesíťovaného fosfátu škrobu je škrob zesíťovaný trimetafosforečnanem sodným nebo oxychloridem fosforečným a etherifikovaný propylenoxidem
<i>Popis</i>	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky
Identifikace	
A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem	
B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)	
Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů
Hydroxypropylové skupiny	Ne více než 7,0 %
Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,14 % (jako P) u obilného nebo bramborového škrobu Ne více než 0,04 (jako P) u jiných škrobů
Propylenchlorhydrin	Ne více než 1 mg/kg
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak
Arzen	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M2**

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1450 SODNÁ SŮL OKTENYLSUKCINÁTU ŠKROBU

Synonyma	SSOS
Definice	Sodná sůl oktenylsukcinátu škrobu je škrob esterifikovaný oktenyljantaranhydridem
<i>Popis</i>	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky
Identifikace	
A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem	
B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)	
Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů
Oktenyljantarylové skupiny	Ne více než 3 %
Zbytková kyselina oktenyljantarová	Ne více než 0,3 %
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1451 ACETYLOVANÝ OXIDOVANÝ ŠKROB

Definice	Acetylovaný oxidovaný škrob je škrob zpracovaný chlornanem sodným a následně esterifikovaný acetanhydridem
<i>Popis</i>	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfni prášek nebo hrubé částičky
Identifikace	
A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem	
B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)	
Čistota (všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u jiných škrobů
Karboxylové skupiny	Ne více než 1,3 %
Acetylové skupiny	Ne více než 2,5 %
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak

▼ **M2**

Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

▼ **M7****E 1452 ŠKROBOVÝ OKTENYLSUKCINÁT HLINITÝ****Synonyma**

SAOS

Definice

Škrobový oktenylsukcinát hlinitý je škrob esterifikovaný anhydridem kyseliny oktenyljantarové a ošetřený síranem hlinitým.

Popis

Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinovaný), amorfní prášek nebo hrubé částičky

Identifikace

- A. Pokud není předželatinizovaný: pozorováním pod mikroskopem
- B. Pozitivní zbarvení jodem (tmavě modré až světle červené zbarvení)

Čistota

(všechny hodnoty, kromě úbytku hmotnosti sušením, jsou vztaženy na bezvodou bázi)
Ztráta sušením

Ne více než 21 %

Oktenyljantarové skupiny

Ne více než 3 %

Reziduum kyseliny oktenyljantarové

Ne více než 0,3 %

Oxid siřičitý

Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů
Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li uvedeno jinak

Arzen

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Rtuť

Ne více než 0,1 mg/kg

Hliník

Ne více než 0,3 %

▼ **M2****E 1505 TRIETHYL-CITRÁT****Synonyma**

Ethyl-citrát

Definice*Chemický název*

Triethyl-2-hydroxypropan-1, 2,3-trikarboxylát

Einecs

201–070–7

*Chemický vzorec*C₁₂H₂₀O₇*Molekulová hmotnost*

276,29

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 %

Popis

Prakticky bezbarvá olejovitá kapalina, bez zápachu

Identifikace

A. Relativní hustota

d₂₅²⁵: 1,135 – 1,139

B. Index lomu

[n]_D²⁰: 1,439 – 1,441**Čistota**

Obsah vody

Ne více než 0,25 % (Karl-Fischerova metoda)

Kyselost

Ne více než 0,02 % (jako kyselina citronová)

▼ **M2**

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 1518 GLYCERYL-TRIACETÁT**Synonyma**

Triacetin

Definice*Chemický název*

Glyceryl-triacetát

Einecs

203–051–9

*Chemický vzorec*C₉H₁₄O₆*Molekulová hmotnost*

218,21

Obsah

Obsah ne méně než 98,0 %

Popis

Bezbarvá, poněkud olejovitá kapalina se slabým tukovým zápachem

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na acetáty a glycerol

B. Index lomu

1,429 až 1,431 při 25 °C

C. Relativní hustota (25 °C/25 °C)

1,154 až 1,158

D. Rozmezí bodu varu

Mezi 258 a 270 °C

Čistota

Obsah vody

Ne více než 0,2 % (Karl-Fischerova metoda)

Síranový popel

Ne více než 0,02 % (jako kyselina citronová)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

E 1520 PROPYLENGLYKOL**Synonyma**

Propan-1,2-diol

Definice*Chemický název*

Propan-1,2-diol

Einecs

200–338–0

*Chemický vzorec*C₃H₈O₂*Molekulová hmotnost*

76,10

Obsah

Obsah ne méně než 99,5 %, vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Čirá bezbarvá hygroskopická viskózní kapalina

Identifikace

A. Rozpustnost

Rozpustný ve vodě, v ethanolu a v acetonu

B. Relativní hustota

d₂₀²⁰: 1,035 – 1,040

C. Index lomu

[n]_D²⁰: 1,431 – 1,433**Čistota**

Destilační rozmezí

99 % obj. destiluje při 185 °C až 189 °C

Síranový popel

Ne více než 0,07 %

Obsah vody

Ne více než 1,0 % (Karl-Fischerova metoda)

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

▼B

- (1) Chlorid kobaltnatý: přibližně 65 g chloridu kobaltnatého $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ se rozpustí v dostatečném množství směsi 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody, celkový objem bude 1 litr. Přesně 5 ml tohoto roztoku se přenese do baňky s kulatým dnem obsahující 250 ml roztoku jódu, přidá se 5 ml tříprocentního peroxidu vodíku a poté 15 ml dvaceti-procentního roztoku hydroxidu sodného. Povaří se 10 minut, nechá se vychladnout přidají se 2 g jodidu draselného a 20 ml kyseliny sírové. Po dokonalém rozpuštění sraženiny se uvolněný jód titruje thiosíranem sodným (0,1N) za přítomnosti škrobu^(*). 1 ml thiosíranu sodného (0,1N) odpovídá 23,80 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Objem roztoku se upraví přidáním dostatečného množství směsi kyselina chlorovodíková/voda, aby konečný roztok obsahoval 59,5 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ na mililitr.
- (2) Chlorid železitý: přibližně 55 g chloridu železitého se rozpustí v dostatečném množství směsi 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody, celkový objem bude 1 litr. 10 ml tohoto roztoku se přenese do baňky s kulatým dnem obsahující 250 ml roztoku jódu, přidá se 15 ml vody a poté 3 g jodidu draselného; směs se nechá stát 15 minut. Zředí se 100 ml vody a uvolněný jód se poté titruje thiosíranem sodným (0,1N) za přítomnosti škrobu^(*). 1 ml thiosíranu sodného (0,1N) odpovídá 27,03 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Objem roztoku se upraví přidáním dostatečného množství směsi kyselina chlorovodíková/voda, aby konečný roztok obsahoval 45,0 mg $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ na mililitr.
- (3) Síran měďnatý: přibližně 65 g síranu měďnatého $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ se rozpustí v dostatečném množství směsi 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody, celkový objem bude 1 litr. 10 ml tohoto roztoku se přenese do baňky s kulatým dnem obsahující 250 ml roztoku jódu, přidá se 40 ml vody, 4 ml kyseliny octové a 3 g jodidu draselného. Uvolněný jód se titruje thiosíranem sodným (0,1N) za přítomnosti škrobu^(*). 1 ml thiosíranu sodného (0,1N) odpovídá 24,97 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Objem roztoku se upraví přidáním dostatečného množství směsi kyselina chlorovodíková/voda, aby konečný roztok obsahoval 62,4 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ na mililitr.
- (*) Škrob: 0,5 g škrobu (bramborový škrob, kukuřičný škrob, rozpustný škrob) se rozetře s 5 ml vody; do výsledné pasty se za stálého míchání přidá dostatečné množství vody, aby celkový objem činil 100 ml. Několik minut se povaří, nechá vychladnout a zfiltruje. Škrob musí být čerstvě připravený.
- (4) Pokud jsou označeny „pro použití v potravinách“, mohou být dusitany prodávány pouze ve směsi se solí nebo s náhradou soli.

▼ **M3****E 170 (i) UHLIČITAN VÁPENATÝ**

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/45/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu týkající se barviv pro použití v potravinách ⁽¹⁾

E 353 KYSELINA METAVINNÁ**Synonyma****Definice**

Chemický název

Chemický vzorec

Obsah

Popis

Identifikace

A.

B.

Čistota

Arzen

Olovo

Rtuť

E 354 VINAN VÁPENATÝ**Synonyma****Definice**

Chemický název

Chemický vzorec

Molekulová hmotnost

Obsah

Popis

Identifikace

A. Málo rozpustný ve vodě. Rozpustnost přibližně 0,01 g/100 ml vody (20 °C).
Mírně rozpustný v ethanolu. Mírně rozpustný v etheru.
Rozpustný v kyselinách

B. Optická otáčivost $[\alpha]_D^{20}$

C. pH pětiprocentní suspenze

Čistota

Sírany (jako H₂SO₄)

Arzen

Olovo

Rtuť

E 356 ADIPÁT SODNÝ**Definice**

Chemický název

Kyselina metavinná

C₄H₆O₆

Ne méně než 99,5 %

Bílá nebo žlutobílá krystalická látka nebo prášek. Velmi rozpýlvavá, slabě vonící po karamelu

Velmi snadno rozpustná ve vodě a v ethanolu

1 až 10 mg této látky se převede do zkumavky s 2 ml koncentrované kyseliny sírové a 2 kapkami sulfo-resorcinolového činidla. Po zahřátí na 150 °C se objeví intenzivní fialové zbarvení

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Kalcium-tartarát, vápenatá sůl kyseliny vinné, kalcium-2,3-dihydroxybutandioát

Kalcium-2,3-dihydroxybutandioát, dihydrát

C₄H₄CaO₆ · 2H₂O

224,18

Ne méně než 98,0 %

Jemný krystalický prášek bílé nebo krémově bílé barvy

+ 7,0° až + 7,4° (0,1 % v HCl o koncentraci 1 mol/l)

Mezi 6,0 a 9,0

Ne více než 1 g/kg

Ne více než 3 mg/kg

Ne více než 5 mg/kg

Ne více než 1 mg/kg

Natrium-adipát, natrium-hexandioát

⁽¹⁾ Úř. věst. L 226, 22.9.1995, s. 13.

▼ **M3**

Einecs	231–293–5
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_8Na_2O_4$
<i>Molekulová hmotnost</i>	190,11
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99,0 % (vztaženo na bezvodou bázi)
<i>Popis</i>	Bílé krystaly bez zápachu nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Rozmezí bodu tání	Mezi 151 °C a 152 °C (pro kyselinu adipovou)
B. Rozpuštěnost	Přibližně 50 g/100 ml vody (20 °C)
C. Pozitivní zkouška na sodík	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 357 ADIPÁT DRASELNÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Kalium-adipát, kalium-hexandioát
Einecs	242–838–1
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_8K_2O_4$
<i>Molekulová hmotnost</i>	222,32
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99,0 % (vztaženo na bezvodou bázi)
<i>Popis</i>	Bílé krystaly bez zápachu nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
A. Rozmezí bodu tání	Mezi 151 °C a 152 °C (pro kyselinu adipovou)
B. Rozpuštěnost	Přibližně 60 g/100 ml vody (20 °C)
C. Pozitivní zkouška na draslík	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 420 (i) SORBITOL

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách⁽¹⁾.

E 420 (ii) SORBITOL SIRUP

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 421 MANNITOL

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 178, 28.7.1995, s. 1.

▼ M3

E 425 (i) KONJAKOVÁ GUMA

Definice

Konjaková guma je hydrokoloid rozpustný ve vodě, získávaný z konjakové moučky vodnou extrakcí. Konjaková moučka je nepřečištěná surovina z kořene trvalky *Amorphophallus konjac*. Hlavní složkou konjacové gumy je ve vodě rozpustný polysacharid glukomannan o vysoké molekulové hmotnosti, který obsahuje D-mannosové a D-glukosové jednotky v molárním poměru 1,6:1,0, spojené $\beta(1-4)$ -glykosidickými vazbami. Kratší boční větve jsou spojeny $\beta(1-3)$ -glykosidickými vazbami a náhodně se vyskytují acetylové skupiny v poměru asi 1 skupina na 9 až 19 jednotek cukru

Molekulová hmotnost

Hlavní složka glukomannan má průměrnou molekulovou hmotnost 200 000 až 2 000 000

Obsah

Ne méně než 75 % sacharidů

Popis

Bílý až krémový či světle hnědý prášek

Identifikace

A. Rozpustnost

Dispergovatelný v horké nebo studené vodě, tvoří vysoce viskózní roztok o pH mezi 4,0 a 7,0

B. Tvorba gelu

Ve zkumavce se 5 ml čtyřprocentního roztoku boritanu sodného přidá k jednoprocennímu roztoku vzorku a intenzivně se protřepe. Vytvoří se gel.

C. Tvorba tepelně stabilního gelu

30minutovým zahřátím ve vroucí vodní lázni se za neustálého míchání připraví dvouprocentní roztok vzorku a poté se ochladí na laboratorní teplotu. Ke zcela hydratovanému vzorku se za laboratorní teploty přidá 1 ml desetiprocentního uhličitanu draselného na každý gram vzorku použitého k přípravě 30 g dvouprocentního roztoku. Směs se ve vodní lázni zahřeje na 85 °C a ponechá se 2 h v klidu. Za těchto podmínek se vytvoří tepelně stabilní gel

D. Viskozita (jednoprocenní roztok)

Ne méně než 3 kg.m⁻¹.s⁻¹ při 25 °C

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 12 % (105 °C, 5 h)

Škrob

Ne více než 3 %

Bílkoviny

Ne více než 3 % (N × 5,7)

Kjeldahlovou metodou se stanoví dusík. Vynásobením procentuálního množství dusíku číslem 5,7 se vypočte procentuální množství bílkovin ve vzorku

Látky rozpustné v etheru

Ne více než 0,1 %

Celkový popel

Ne více než 5,0 % (800 °C, 3 až 4 h)

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

Salmonella spp.

Nesmí být přítomny v 12,5 g

E. coli

Nesmí být přítomny v 5 g

E 425 (ii) KONJAKOVÝ GLUKOMANNAN

Definice

Konjakový glukomannan je ve vodě rozpustný hydrokoloid získávaný z konjacové moučky vypíráním vodou obsahující ethanol. Konjaková moučka je nepřečištěná surovina z kořene trvalky *Amorphophallus konjac*. Hlavní složkou je ve vodě rozpustný polysacharid glukomannan o vysoké molekulové hmotnosti, který obsahuje D-mannosové a D-glukosové jednotky v molárním poměru 1,6:1,0, spojené $\beta(1-4)$ -glykosidickými vazbami s větví po každých 50 až 60 jednotkách. Každý asi 19. sacharidový zbytek je acetylovaný

Molekulová hmotnost

Mezi 500 000 a 2 000 000

▼ **M3**

<i>Obsah</i>	Celková vláknina potravy: ne méně než 95 %, vztaženo na vysušenou bázi
<i>Popis</i>	Bílé až slabě nahnědlé jemné částice, polévatý prášek bez zápachu
Identifikace	
A. Rozpustnost	Dispergovatelný v horké nebo studené vodě, tvoří vysoce viskózní roztok o pH mezi 5,0 a 7,0. Rozpustnost se zvyšuje zahřátím a mechanickým mícháním
B. Tvorba tepelně stabilního gelu	30minutovým zahřátím ve vroucí vodní lázni se za neustálého míchání připraví dvouprocentní roztok vzorku a poté se ochladí na laboratorní teplotu. Ke zcela hydratovanému vzorku se za laboratorní teploty přidá 1 ml desetiprocentního uhličitanu draselného na každý gram vzorku použitého k přípravě 30 g dvouprocentního roztoku. Směs se ve vodní lázni zahřeje na 85 °C a ponechá se 2 h v klidu. Za těchto podmínek se vytvoří tepelně stabilní gel
C. Viskozita (jednoprocentní roztok)	Ne méně než 20 kg.m ⁻¹ .s ⁻¹ při 25 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (105 °C, 3 h)
Škrob	Ne více než 1 %
Bílkoviny	Ne více než 1,5 % (N × 5,7) Kjeldahlovou metodou se stanoví dusík. Vynásobením procentuálního množství dusíku číslem 5,7 se vypočte procentuální množství bílkovin ve vzorku
Látky rozpustné v etheru	Ne více než 0,5 %
Siřičitany (jako SO ₂)	Ne více než 4 mg/kg
Chloridy	Ne více než 0,02 %
Látky rozpustné v padesátiprocentním alkoholu	Ne více než 2,0 %
Celkový popel	Ne více než 2,0 % (800 °C, 3 až 4 h)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Nesmí být přítomny v 12,5 g
<i>E. coli</i>	Nesmí být přítomny v 5 g

▼ **M7****E 426 SÓJOVÁ HEMICELULÓZA****Synonyma****Definice***Chemický název**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Rozpustnost

pH 1 % roztoku

B. Viskozita 10 % roztoku

Čistota

Ztráta sušením

Bílkoviny

Celkový popel

Sójeová hemicelulóza je rafinovaný polysacharid rozpustný ve vodě získávaný z přirozeného kmene sójeové vlákniny extrakcí horkou vodou.

Sójeové polysacharidy rozpustné ve vodě
Sójeová vláknina rozpustná ve vodě

Ne méně než 74 % sacharidů

Polévatý sušený bílý prášek

Rozpustný v horké nebo studené vodě, bez tvorby gelu

5,5 ± 1,5

Ne více než 200 mPa.s

Ne více než 7 % (105 °C, 4 hodiny)

Ne více než 14 %

Ne více než 9,5 % (600 °C, 4 hodiny)

▼ **M7**

Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Standardní počet mikroorganismů	Ne více než 3 000 mikroorganismů na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 100 mikroorganismů na gram
<i>E. Coli</i>	Nesmí být přítomny v 10 g

▼ **M3****E 504 (ii) UHLIČITAN-DIHYDROXID HOŘEČNATÝ****Synonyma**

Hydratovaný zásaditý uhličitan hořečnatý, uhličitan-hydroxid hořečnatý

Definice

Chemický název

Uhličitan-dihydroxid hořečnatý, hydratovaný

Einecs

235–192–7

Chemický vzorec

$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Molekulová hmotnost

485

Obsah

Obsah Mg ne méně než 40,0 % a ne více než 45,0 % jako MgO

Popis

Lehká bílá drobná hmota nebo objemný bílý prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na hořčík a uhličitan

B. Rozpustnost

Prakticky nerozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu

Čistota

Látky nerozpustné v kyselině

Ne více než 0,05 %

Látky rozpustné ve vodě

Ne více než 1,0 %

Vápník

Ne více než 1,0 %

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 10 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 553b TALEK**Synonyma**

Mastek

Definice

Přírodní forma hydratovaného křemičitanu hořečnatého obsahujícího různé podíly současně se vyskytujícími minerálů, jakými jsou alfa-křemen, kalcit, chlorit, dolomit, magnesit a flogopit

Chemický název

Di(hydrogenmetakřemičitan) hořečnatý

Einecs

238–877–9

Chemický vzorec

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

Molekulová hmotnost

379,22

Popis

Lehký, homogenní, bílý nebo téměř bílý prášek, na dotek mastný

Identifikace

A. Absorpce v infračerveném spektru

Charakteristické píky při 3 677, 1 018 a 669 cm^{-1}

B. Rentgenová difrakce

Píky při 9,34/4,66/3,12 Å

C. Rozpustnost

Nerozpustný ve vodě a v ethanolu

▼ **M3****Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, 1 h)
Látky rozpustné v kyselině	Ne více než 6 %
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Železo rozpustné v kyselině	Neprokazatelné
Arzen	Ne více než 10 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 554 KŘEMIČITAN SODNO-HLINITÝ**Synonyma**

Hlinitokřemičitan sodný

Definice*Chemický název*

Hlinitokřemičitan sodný

Obsah

Obsah, vztaženo na bezvodou bázi:

- jako SiO₂ ne méně než 66,0 % a ne více než 88,0 %
- jako Al₂O₃ ne méně než 5,0 % a ne více než 15,0 %

Popis

Jemný bílý amorfni prášek nebo kuličky

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na sodík, na hliník a na křemičitany

B. pH pětiprocentní suspenze

Mezi 6,5 a 11,5

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8,0 % (105 °C, 2 h)
Úbytek hmotnosti žháním	Ne méně než 5,0 % a ne více než 11,0 %, vztaženo na bezvodou bázi (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)
Sodík	Ne méně než 5 % a ne více než 8,5 % (jako Na ₂ O), vztaženo na bezvodou bázi
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 555 KŘEMIČITAN DRASELNO-HLINITÝ**Synonyma**

Slída

Definice

Přírodní slída obsahuje hlavně křemičitan draselno-hlinitý (muskovit)

EINECS

310–127–6

Chemický název

Hlinitokřemičitan draselný

*Chemický vzorec*KAl₂[AlSi₃O₁₀](OH)₂*Molekulová hmotnost*

398

Obsah

Obsah ne méně než 98 %

Popis

Světle šedé až bílé krystalické lupínky nebo prášek

Identifikace

A. Rozpuštěnost

Nerozpustný ve vodě, ve zředěných kyselinách a v zásadách a v organických rozpouštědlech

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, 2 h)
Antimon	Ne více než 20 mg/kg

▼ **M3**

Zinek	Ne více než 25 mg/kg
Baryum	Ne více než 25 mg/kg
Chrom	Ne více než 100 mg/kg
Měď	Ne více než 25 mg/kg
Nikl	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg

E 556 KŘEMIČITAN VÁPENATO-HLINITÝ**Synonyma**

Hlinitokřemičitan vápenatý

Definice*Chemický název*

Hlinitokřemičitan vápenatý

Obsah

Obsah, vztaženo na bezvodou bázi:

- jako SiO₂ ne méně než 44,0 % a ne více než 50,0 %
- jako Al₂O₃ ne méně než 3,0 % a ne více než 5,0 %
- jako CaO ne méně než 32,0 % a ne více než 38,0 %

Popis

Jemný bílý polétavý prášek

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na vápník, na hliník a na křemičitany

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 10,0 % (105 °C, 2 h)

Úbytek hmotnosti žiháním

Ne méně než 14,0 % a ne více než 18,0, vztaženo na bezvodou bázi (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)

Fluoridy

Ne více než 50 mg/kg

Arzen

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 10 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

E 558 BENTONIT**Definice**

Bentonit je přírodní jíl s vysokým podílem montmorillonitu, přírodního hydratovaného hlinitokřemičitanu, v němž jsou některé atomy hliníku a křemíku přirozeně nahrazeny atomy jiných prvků, například atomy hořčíku nebo železa. Atomy vápníku a sodíku jsou zachyceny mezi minerálními vrstvami. Čtyřmi nejrozšířenějšími typy bentonitu jsou: přírodní sodný bentonit, přírodní vápenatý bentonit, sodíkem aktivovaný bentonit a kyselinou aktivovaný bentonit

Einecs

215–108–5

Chemický vzorec(Al, Mg)₈(Si₄O₁₀)₄(OH)₈ · 12H₂O*Molekulová hmotnost*

819

Obsah

Obsah montmorillonitu ne méně než 80 %

Popis

Velmi jemný nažloutlý nebo naředlý bílý prášek nebo granule. Díky své struktuře může bentonit absorbovat do své struktury nebo na svůj povrch vodu (bobtná)

Identifikace

A. Zkouška s methylenovou modří

B. Rentgenová difrakce

Charakteristické píky při 12,5/15 Å

▼ **M3**

C. Absorpce v infračerveném spektru	Píky při 428/470/530/1 110 – 1 020/3 750 – 3 400 cm^{-1}
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % (105 °C, 2 h)
Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 20 mg/kg

▼ **M7****E 559 HYDRATOVANÝ KŘEMIČITAN HLINITÝ (KAOLIN)**

Synonyma	Kaolin, lehký nebo těžký
Definice	Hydratovaný křemičitan hliníku (kaolin) je přečištěná bílá plastická hlína složená z kaolinitu, hlinitokřemičitanu draselného, živce a křemene. Zpracování nesmí zahrnovat kalcinaci. Surová kaolinová hlína používaná na výrobu křemičitanu hlinitého nesmí mít obsah dioxinu, který by ohrožoval zdraví nebo by byl nevhodný pro lidskou spotřebu.
Einecs	215-286-4 (kaolinit)
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
<i>Molekulová hmotnost</i>	264
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 90 % (suma oxidu křemičitého a oxidu hlinitého po vyžhání) Oxid křemičitý (SiO_2) mezi 45 % a 55 % Oxid hlinitý (Al_2O_3) mezi 30 % a 39 %
<i>Popis</i>	Jemný bílý až našedle bílý mastný prášek. Kaolin je volným seskupením různě orientovaných shluků vloček kaolinitu nebo jednotlivých hexagonálních vloček.
Identifikace	
A. Pozitivní zkouška na hliník a na křemičitan	
B. Rentgenová difrakce:	Charakteristické píky při 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. Absorpce v infračerveném spektru:	Píky při 3 700 a 3 620 cm^{-1}
Čistota	
Úbytek hmotnosti žháním	Mezi 10 a 14 % (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 0,3 %
Látky rozpustné v kyselině	Ne více než 2 %
Železo	Ne více než 5 %
Oxid draselný (K_2O)	Ne více než 5 %
Uhlík	Ne více než 0,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼ **M3****E 620 KYSELINA GLUTAMOVÁ**

Synonyma	Kyselina L-glutamová, kyselina 2-aminoglutarová, kyselina 2-aminopentandiová
Definice	
<i>Chemický název</i>	Kyselina 2-aminopentandiová
Einecs	200-293-7
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_4$
<i>Molekulová hmotnost</i>	147,13

▼ **M3**

<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
A. Pozitivní zkouška na kyselinu glutamovou chromatografií na tenké vrstvě	
B. Optická otáčivost $[\alpha]_{D^{20}}$	+ 31,5° a + 32,2° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200 mm kyvetě)
C. pH nasyceného roztoku	Mezi 3,0 a 3,5
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,2 % (80 °C, 3 h)
Síranový popel	Ne více než 0,2 %
Chloridy	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 621 GLUTAMÁT SODNÝ

Synonyma	Monohdrát monosodné soli kyseliny L-glutamové, glutaman sodný, MSG
Definice	
<i>Chemický název</i>	Natrium-2-aminopentandioát, monohdrát
Einecs	205–538–1
<i>Chemický vzorec</i>	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	187,13
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu
Identifikace	
A. Pozitivní zkouška na sodík	
B. Pozitivní zkouška na kyselinu glutamovou chromatografií na tenké vrstvě	
C. Optická otáčivost $[\alpha]_{D^{20}}$	+ 24,8° až + 25,3° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200 mm kyvetě)
D. pH pětiprocentního roztoku	Mezi 6,7 a 7,2
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (98 °C, 5 h)
Chloridy	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 622 GLUTAMAN DRASELNÝ

Synonyma	Glutamát draselný, MPG
Definice	
<i>Chemický název</i>	Kalium-2-aminopentandioát, monohdrát

▼ **M3**

<p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkouška na draslík</p> <p>B. Pozitivní zkouška na kyselinu glutamovou chromatografií na tenké vrstvě</p> <p>C. Optická otáčivost $[\alpha]_D^{20}$</p> <p>D. pH dvouprocentního roztoku</p> <p>Čistota</p> <p>Úbytek hmotnosti sušením</p> <p>Chloridy</p> <p>Kyselina pyrrolidonkarboxylová</p> <p>Olovo</p> <p>E 623 GLUTAMAN VÁPENATÝ</p> <p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p>Einecs</p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Molekulová hmotnost</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkouška na vápník</p> <p>B. Pozitivní zkouška na kyselinu glutamovou chromatografií na tenké vrstvě</p> <p>C. Optická otáčivost $[\alpha]_D^{20}$</p> <p>Čistota</p> <p>Obsah vody</p> <p>Chloridy</p> <p>Kyselina pyrrolidonkarboxylová</p> <p>Olovo</p>	<p>243–094–0</p> <p>$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$</p> <p>203,24</p> <p>Obsah ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi</p> <p>Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu</p> <p>+ 22,5° až + 24,0° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200 mm kyvetě)</p> <p>Mezi 6,7 a 7,3</p> <p>Ne více než 0,2 % (80 °C, 5 h)</p> <p>Ne více než 0,2 %</p> <p>Ne více než 0,2 %</p> <p>Ne více než 2 mg/kg</p> <p>Glutamát vápenatý</p> <p>Kalcium-bis(2-aminopentandioát)</p> <p>242–905–5</p> <p>$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot xH_2O$ (x = 0, 1, 2 nebo 4)</p> <p>332,32 (bezdodý)</p> <p>Obsah ne méně než 98,0 % a ne více než 102,0 %, vztaženo na bezvodou bázi</p> <p>Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu</p> <p>+ 27,4 až + 29,2 (pro glutaman vápenatý s x = 4) (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200 mm kyvetě)</p> <p>Ne více než 19,0 % (pro glutaman vápenatý s x = 4) (Karl-Fischerova metoda)</p> <p>Ne více než 0,2 %</p> <p>Ne více než 0,2 %</p> <p>Ne více než 2 mg/kg</p>
--	---

▼ **M3****E 624 GLUTAMAN AMONNÝ****Synonyma**

Glutamát amonný

Definice*Chemický název*

Amonium-2-aminopentandioát, monohydrát

Einecs

231-447-1

Chemický vzorec $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ *Molekulová hmotnost*

182,18

Obsah

Obsah ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na amonné ionty

B. Pozitivní zkouška na kyselinu glutamovou chromatografií na tenké vrstvě

C. Optická otáčivost $[\alpha]_D^{20}$ + 25,4° až + 26,4°
(desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200 mm kyvetě)

D. pH pětiprocentního roztoku

Mezi 6,0 a 7,0

Čistota

Úbytek hmotností sušením

Ne více než 0,5 % (50 °C, 4 h)

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Kyselina pyrrolidonkarboxylová

Ne více než 0,2 %

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 625 GLUTAMAN HOŘEČNATÝ**Synonyma**

Glutamát hořečnatý

Definice*Chemický název*

Magnesium-bis(2-aminopentandioát), tetrahydrát

Einecs

242-413-0

Chemický vzorec $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ *Molekulová hmotnost*

388,62

Obsah

Obsah ne méně než 95,0 % a ne více než 105,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

Popis

Bílé nebo krémově bílé krystaly nebo krystalický prášek, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkouška na hořčík

B. Pozitivní zkouška na kyselinu glutamovou chromatografií na tenké vrstvě

C. Optická otáčivost $[\alpha]_D^{20}$ + 23,8° až + 24,4°
(desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200 mm kyvetě)

D. pH desetiprocentního roztoku

Mezi 6,4 a 7,5

Čistota

Obsah vody

Ne více než 24 % (Karl-Fischerova metoda)

▼ **M3**

Chloridy	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 626 KYSELINA GUANYLOVÁ**Synonyma****Definice***Chemický název*

Kyselina guanosin-5'-monofosforečná

Einecs

201–598–8

Chemický vzorec $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ *Molekulová hmotnost*

363,22

Obsah

Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na ribosu a na organické fosfáty

B. pH 0,25 % roztoku

Mezi 1,5 a 2,5

C. Spektrometrie:

Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 1,5 % (120 °C, 4 h)

Jiné nukleotidy

Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 627 GUANYLAN SODNÝ**Synonyma**Guanylát sodný
Natrium-5'-guanylát**Definice***Chemický název*

Dinatrium-guanosin-5'-monofosfosfát

Einecs

221–849–5

Chemický vzorec $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot xH_2O$ (x = asi 7)*Molekulová hmotnost*

407,19 (bezvodý)

Obsah

Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na sodík

B. pH pětiprocentního roztoku

Mezi 7,0 a 8,5

C. Spektrometrie:

Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 25 % (120 °C, 4 h)

Jiné nukleotidy

Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

▼ **M3****E 628 GUANYLAN DIDRASELNÝ****Synonyma**

Guanylát draselný
kalium-5'-guanylát

Definice

Chemický název

Dikalium-guanosin-5'-monofosfát

Einecs

226-914-1

Chemický vzorec

$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$

Molekulová hmotnost

439,40

Obsah

Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na draslík

Mezi 7,0 a 8,5

B. pH pětiprocentního roztoku

C. Spektrometrie:

Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 5 % (120 °C, 4 h)

Jiné nukleotidy

Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 629 GUANYLAN VÁPENATÝ**Synonyma**

Guanylát vápenatý
kalcium-5'-guanylát

Definice

Chemický název

Kalcium-guanosin-5'-monofosfát

Chemický vzorec

$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$

Molekulová hmotnost

401,20 (bezvodý)

Obsah

Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

Popis

Bílé nebo krémově bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu

Identifikace

A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na vápník

Mezi 7,0 a 8,0

B. pH 0,05 % roztoku

C. Spektrometrie:

Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 23,0 % (120 °C, 4 h)

Jiné nukleotidy

Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 630 KYSELINA INOSINOVÁ**Synonyma**

Kyselina 5'-inosinová

▼ **M3****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na ribosu a na organické fosfáty

B. pH pětiprocentního roztoku

C. Spektrometrie:

Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Jiné nukleotidy

Olovo

Kyselina inosin-5'-monofosforečná

205–045–1

 $C_{10}H_{13}N_4O_8P$

348,21

Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

Bezbarvé bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu

Mezi 1,0 a 2,0

Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm

Ne více než 3,0 % (120 °C, 4 h)

Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě

Ne více než 2 mg/kg

E 631 INOSINAN DISODNÝ**Synonyma****Definice***Chemický název***Einecs***Chemický vzorec**Molekulová hmotnost**Obsah**Popis***Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na sodík

B. pH pětiprocentního roztoku

C. Spektrometrie:

Čistota

Obsah vody

Jiné nukleotidy

Olovo

Inosinát disodný
natrium-5'-inosinát

Dinatrium-inosin-5'-monofosfát

225–146–4

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

392,17 (bezvodý)

Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi

Bezbarvé bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu

Mezi 7,0 a 8,5

Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm

Ne více než 28,5 % (Karl-Fischerova metoda)

Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě

Ne více než 2 mg/kg

E 632 INOSINAN DRASELNÝ**Synonyma****Definice***Chemický název***Einecs**Inosinát didraselný
kalium-5'-inosinát

Dikalium-inosin-5'-monofosfát

243–652–3

▼ **M3**

<i>Chemický vzorec</i>	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
<i>Molekulová hmotnost</i>	424,39
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bezbarvé bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na draslík	
B. pH pětiprocentního roztoku	Mezi 7,0 a 8,5
C. Spektrometrie:	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 10,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 633 INOSINAN VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
<i>Chemický název</i>	Kalcium-5'-inosinát
<i>Chemický vzorec</i>	Kalcium-inosin-5'-monofosfát
<i>Molekulová hmotnost</i>	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
<i>Obsah</i>	386,19 (bezvodý)
<i>Popis</i>	Obsah ne méně než 97,0 %, vztaheno na bezvodou bázi
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na vápník	
B. pH 0,05 % roztoku	Mezi 7,0 a 8,0
C. Spektrometrie:	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 23,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 634 5'-RIBONUKLEOTID VÁPENATÝ

Definice	
<i>Chemický název</i>	Kalcium-5'-ribonukleotid je v podstatě směs kalcium-inosin-5-monofosfátu a kalcium-guanosin-5'-monofosfátu
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ a $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
<i>Obsah</i>	Obsah obou hlavních složek ne méně než 97,0 %, a každé složky ne méně než 47,0 % a ne více než 53 %, v obou případech vztaheno na bezvodou bázi
<i>Popis</i>	Bílé nebo téměř bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na vápník	

▼ **M3**

<p>B. pH 0,05 % roztoku</p> <p>Čistota</p> <p>Obsah vody</p> <p>Jiné nukleotidy</p> <p>Olovo</p> <p>E 635 5'-RIBONUKLEOTID SODNÝ</p> <p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Chemický název</i></p> <p><i>Chemický vzorec</i></p> <p><i>Obsah</i></p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Pozitivní zkoušky na ribosu, na organické fosfáty a na sodík</p> <p>B. pH pětiprocentního roztoku</p> <p>Čistota</p> <p>Obsah vody</p> <p>Jiné nukleotidy</p> <p>Olovo</p> <p>E 905 MIKROKRYSALICKÝ VOSK</p> <p>Synonyma</p> <p>Definice</p> <p><i>Popis</i></p> <p>Identifikace</p> <p>A. Rozpustnost</p> <p>B. Index lomu</p> <p>Čistota</p> <p>Molekulová hmotnost</p> <p>Viskozita při 100 °C</p> <p>Zbytek po vyžihání</p> <p>Počet uhlíků při destilačním bodu 5 %</p> <p>Barva</p> <p>Síra</p> <p>Arzen</p> <p>Olovo</p>	<p>Mezi 7,0 a 8,0</p> <p>Ne více než 23,0 % (Karl-Fischerova metoda)</p> <p>Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě</p> <p>Ne více než 2 mg/kg</p> <p>Natrium-5'-ribonukleotid</p> <p>Dinatrium-5'-ribonukleotid je v podstatě směs dinatrium-inosin-5-monofosfátu a dinatrium-guanosin-5-monofosfátu</p> <p>$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ a $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$</p> <p>Obsah obou hlavních složek ne méně než 97,0 %, a každé složky ne méně než 47,0 % a ne více než 53 %, v obou případech vztaheno na bezvodou bázi</p> <p>Bílé nebo téměř bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu</p> <p>Mezi 7,0 a 8,5</p> <p>Ne více než 26,0 % (Karl-Fischerova metoda)</p> <p>Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě</p> <p>Ne více než 2 mg/kg</p> <p>Minerální vosk</p> <p>Mikrokrystalický vosk je přečištěná směs tuhých nasycených uhlovodíků, především rozvětvených parafinů, získávaných z ropy</p> <p>Bílý až jantarově žlutý vosk bez zápachu</p> <p>Nerzpustný ve vodě, velmi málo rozpustný v ethanolu</p> <p>$n_D^{100}: 1,434 - 1,448$</p> <p>Průměrně ne méně než 500</p> <p>Ne méně než $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$</p> <p>Ne více než 0,1 %</p> <p>Ne více než 5 % molekul s počtem uhlíků menším než 25</p> <p>Vyhovuje zkoušce</p> <p>Ne více než 0,4 %</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p> <p>Ne více než 3 mg/kg</p>
--	---

▼ **M3**

Polycyklické aromatické sloučeniny

Polycyklické aromatické uhlovodíky vyextrahované dime-thylsulfoxidem musí vyhovovat těmto nejvyšším hodnotám absorpance v UV světle:

nm	nejvyšší absorpance na cm optické dráhy
280 – 289	0,15
290 – 299	0,12
300 – 359	0,08
360 – 400	0,02

▼ **M6****E 907 HYDROGENOVANÝ POLY(DEC-1-EN)****Synonyma**Hydrogenovaný poly(dec-1-en)
Hydrogenovaný poly(αolefin)**Definice**

Chemický vzorec

 $C_{10n}H_{20n+2}$ kde $n = 3 - 6$

Molekulová hmotnost

560 (průměr)

Obsah

Nejméně 98,5 % hydrogenovaného poly(dec-1-enu) s touto distribucí oligomerů:

 C_{30} : 13 – 37 % C_{40} : 35 – 70 % C_{50} : 9 – 25 % C_{60} : 1 – 7 %*Popis*

Bezbarvá viskózní kapalina bez zápachu

Identifikace

A. Rozpustnost

Nerozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu; rozpustný v toluenu

B. Hoření

Hoří jasným plamenem s charakteristickým parafinovým zápachem

Čistota

Viskozita

Od $5,7 \times 10^{-6}$ do $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ při 100 °C

Sloučeniny s počtem uhlíků nižším než 30

Nejvýše 1,5 %

Látky snadno podléhající zuhelnatění

Po 10 minutách třepání na vroucí vodní lázni nemá zkumavka s kyselinou sírovou a 5 g vzorku hydrogenovaného poly(dec-1-enu) tmavší barvu, než je nevýrazná barva slámy.

Nikl

Nejvýše 1 mg/kg

Olovo

Nejvýše 1 mg/kg

▼ **M3****E 912 ESTERY KYSELINY MONTANOVÉ****Definice**

Kyselina montanová a/nebo estery s ethan-1, 2-diolem (ethylenglykolem) a/nebo s butan-1, 3-diolem a/nebo glycerolem

Chemický název

Estery kyseliny montanové

Popis

Téměř bílé až nažloutlé vločky, prášek, granule nebo pelety

Identifikace

A. Hustota (20 °C)

Mezi 0,98 a 1,05

B. Bod skápnutí

Vyšší než 77 °C

Čistota

Číslo kyselosti

Ne více než 40

▼ **M3**

Glycerol	Ne více než 1 % (plynovou chromatografií)
Jiné polyalkoholy	Ne více než 1 % (plynovou chromatografií)
Jiné typy vosků	Neprokazatelné (diferenční skenovací kalorimetrií a/nebo infračervenou spektroskopií)
Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Chrom	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 914 EPOXIDOVANÝ POLYETHYLENOVÝ VOSK**Definice***Chemický název*

Polární reakční produkty mírné oxidace polyethylenu

Popis

Oxidovaný polyethylen

Identifikace

A. Hustota (20 °C)

Téměř bílé vločky, bílý prášek, granule nebo pelety

B. Bod skápnutí

Mezi 0,92 a 1,05

Vyšší než 95 °C

Čistota

Číslo kyselosti

Ne více než 70

Viskozita při 120 °C

Ne méně než $8,1 \cdot 10^{-5} \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$

Jiné typy vosků

Neprokazatelné (diferenční skenovací kalorimetrií a/nebo infračervenou spektroskopií)

Kyslík

Ne více než 9,5 %

Chrom

Ne více než 5 mg/kg

Olovo

Ne více než 2 mg/kg

E 950 ACESULFAM K

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 951 ASPARTAM

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 953 ISOMALT

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES ve znění směrnice 98/66/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 957 THAUMATIN

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 959 NEOHESPERIDIN-DIHYDROCHALKON

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 965 (i) MALTITOL

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

▼ **M3****E 965 (ii) MALTITOL SIRUP**

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 966 LAKTITOL

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

E 967 XYLITOL

Kritéria pro čistotu této přídatné látky jsou stejná, jako jsou kritéria stanovená v příloze směrnice 95/31/ES, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách.

▼ **M6****E 1517 GLYCEROL-DIACETÁT****Synonyma**

Diacetin

Definice

Glycerol-diacetát obsahuje převážně směs glycerol-1,2-diyl-diacetátu a glycerol-1,3-diyl-diacetátu a menší množství mono a triesterů

Chemické názvy

Glycerol-diacetát
Propan-1,2,3-triol-diacetát

Chemický vzorec

C₇H₁₂O₅

Molekulová hmotnost

176,17

Obsah

Nejméně 94,0 %

Popis

Čirá, bezbarvá hygroskopická, poněkud olejovitá kapalina s nevýrazným zápachem po tuku

Identifikace

A. Rozpustnost

Rozpustný ve vodě. Mísitelný s ethanolem

B. Pozitivní zkoušky na glycerol a acetáty

C. Specifická hmotnost

d₂₀²⁰: 1,175 – 1,195

D. Rozpětí bodu varu

Od 259 do 261 °C

Čistota

Celkový popel

Nejvýše 0,02 %

Kyselost

Nejvýše 0,4 % (jako octová kyselina)

Arzen

Nejvýše 3 mg/kg

Olovo

Nejvýše 5 mg/kg

E 1519 BENZYLALKOHOL**Synonyma**

Fenylmethanol
Fenylmethylalkohol
Benzenmethanol
α-Hydroxytoluen

Definice

Chemické názvy

Benzylalkohol
Fenylmethanol

Chemický vzorec

C₇H₈O

Molekulová hmotnost

108,14

Obsah

Nejméně 98,0 %

Popis

Bezbarvá, čirá, slabě aromaticky zapáchající kapalina

▼M6**Identifikace**

- A. Rozpustnost
- B. Index lomu
- C. Specifická hmotnost
- D. Pozitivní zkouška na peroxidy

Čistota

Destilační rozpětí

Číslo kyselosti

Aldehydy

Olovo

Rozpustný ve vodě, ethanolu a etheru

$[n]_D^{20}$: 1,538 – 1,541

d_{25}^{25} : 1,042 – 1,047

Nejméně 95 % (obj.) destiluje od 202 do 208 °C

Nejvýše 0,5

Nejvýše 0,2 % (obj.) (jako benzaldehyd)

Nejvýše 5 mg/kg