

31996L0077

30.12.1996

ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

L 339/1

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

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

vzhledem k tomu, že by proto směrnice 65/66/EHS a 78/664/EHS měly být zrušeny;

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 přídatných látek povolených pro použití v potravinách určených k lidské spotřebě<sup>(1)</sup>, ve znění směrnice 94/34/ES<sup>(2)</sup>, 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 přídatné 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 přídatných látkách jiných než barviva a náhradní sladidla<sup>(3)</sup>;

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<sup>(4)</sup> naposledy pozměněné směrnici 86/604/EHS<sup>(5)</sup>;

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<sup>(6)</sup>, ve znění směrnice 82/712/EHS<sup>(7)</sup>;

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

vzhledem k tomu, že potravinářské přídatné 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:

**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.

**Článek 2**

Zrušují se směrnice 65/66/EHS a 78/664/EHS.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 40, 11.2.1989, s. 27.<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 237, 10.9.1994, s. 1.<sup>(3)</sup> Úř. věst. L 61, 18.3.1995, s. 1.<sup>(4)</sup> Úř. věst. 22, 9.2.1965, s. 373.<sup>(5)</sup> Úř. věst. L 352, 13.12.1986, s. 45.<sup>(6)</sup> Úř. věst. L 223, 14.8.1978, s. 30.<sup>(7)</sup> Úř. věst. L 297, 23.10.1982, s. 31.

## 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 státy.

V Bruselu dne 2. prosince 1996.

Za Komisi

Martin BANGEMANN

člen Komise

## 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. 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 <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )
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, trans2,4hexadienové
<b>Einecs</b>	231-321-6
<i>Chemický vzorec</i>	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> 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**

Chemický název	Kyselina benzoová Kyselina benzenkarboxylová Kyselina fenyلكarboxylová
Einecs	200-618-2
Chemický vzorec	$C_7H_6O_2$
Molekulová hmotnost	112,12
Obsah	Ne méně než 99,5 %, ve vysušeném stavu
Popis	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 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 ( <sup>2</sup> ), 0,3 ml chloridu železitého ( <sup>3</sup> ), 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 fenyلكarboxylové**Einecs**

208-534-8

*Chemický vzorec* $C_7H_5O_2Na$ *Molekulová hmotnost*

144,11

*Obsah*Ne méně než 99 %  $C_7H_5O_2Na$  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 exsikátoru 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

*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 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 212 BENZOAN DRASELNÝ

**Definice***Chemický název*Benzoan draselný  
Draselná sůl kyseliny benzenkarboxylové  
Draselná sůl kyseliny fenyلكarboxylové**Einecs**

209-481-3

*Chemický vzorec* $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$

Molekulová hmotnost	214,27
Obsah	Ne méně než 99 % $C_7H_5O_2K$ po sušení do konstantní hmotnosti při 105 °C
Popis	Bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
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	
<b>Čistota</b>	
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 $KMnO_4$ , 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, 0,3 ml chloridu železitého, 0,1 ml síranu měďnatého a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselení (zneutralizovaného) roztoku benzoanu draselného nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové
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**

<b>Synonyma</b>	Benzoan vápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Benzoan vápenatý Dibenzoan vápenatý

<b>Einecs</b>	218-235-4
Chemický vzorec	Bezvodý: $C_{14}H_{10}OCa$ Monohdrát: $C_{14}H_{10}OCa \cdot H_2O$ Trihydrát: $C_{14}H_{10}OCa \cdot 3H_2O$
<b>Molekulová hmotnost</b>	Bezvodý: 282,31 Monohdrát: 300,32 Trihydrát: 336,36
Obsah	Ne méně než 99 % po sušení při 105 °C
Popis	Bílé nebo bezbarvé krystaly nebo bílý prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 121,5 °C až 123,5 °C	
B. Pozitivní zkoušky na přítomnost benzoanu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
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 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, 0,3 ml chloridu železitého, 0,1 ml síranu měďnatého a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselení (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
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 ethylatý

**Definice**

<i>Chemický název</i>	p-hydroxybenzoan ethylnatý ethylester kyseliny phydroxybenzoové
<b>Einecs</b>	204-399-4
<i>Chemický vzorec</i>	$C_9H_{10}O_3$
<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 p-hydroxybenzoanu	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
<b>Einecs</b>	252-487-6
<i>Chemický vzorec</i>	$C_9H_9O_3Na$
<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

**Identifikace**

A. Rozpětí bodu tání	115 °C až 118 °C po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
----------------------	--

B. Pozitivní zkouška na přítomnost p-hydroxybenzoanu	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	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 %, stanoveno po sušení ve vakuu v exsíkátoru 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

## E 216 PROPYLESTER KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

<b>Synonyma</b>	Propylparaben p-hydroxybenzoan propylatý
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	p-hydroxybenzoan propylatý Propylester kyseliny phydroxybenzoové
<b>Einecs</b>	202-307-7
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{10}H_{12}O_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	180,21
<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
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	95 °C až 97 °C po dvouhodinovém sušení při 80 °C
B. Pozitivní zkouška na přítomnost p-hydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny phydroxybenzoové izolované ze vzorku je 213 °C až 217 °C
<b>Čistota</b>	
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 217 SODNÁ SŮL PROPYLESTERU KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

<b>Definice</b>	
Chemický název	Sodná sůl phydroxybenzoanu propylatého Sodná sůl propylesteru kyseliny phydroxybenzoové
Einecs	252-488-1
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}O_3Na$
Molekulová hmotnost	202,21
Obsah	Obsah propylesteru kyseliny phydroxybenzoové ne méně než 85 %, ve vysušeném stavu
Popis	Bílý nebo téměř bílý krystalický hygroskopický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání esteru izolovaného okyselením a nerekrystalizovaného, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 94 °C až 97 °C	
B. Pozitivní zkouška na přítomnost sodíku	
C. pH 0,1% vodného roztoku musí ležet mezi 9,8 a 10,2	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 %, stanoveno po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
Síranový popel	34 až 36 %
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 218 METHYLESTER KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

<b>Synonyma</b>	
	Methylparaben p-hydroxybenzoan methylnatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	p-hydroxybenzoan methylnatý Methylester kyseliny phydroxybenzoové
Einecs	243-171-5
Chemický vzorec	$C_8H_8O_3$

Molekulová hmotnost	152,15
Obsah	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
Popis	Malé bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek, téměř bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	125 °C až 128 °C
B. Pozitivní zkouška na přítomnost p-hydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny phydroxybenzoové izolované ze vzorku je po dvouhodinovém sušení při 80 °C 213 °C až 217 °C
<b>Čistota</b>	
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 219 SODNÁ SŮL METHYLESTERU KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

<b>Definice</b>	
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
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání bílé sraženiny vznikající při okyselování 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 CO <sub>2</sub> 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**

<i>Chemický název</i>	Oxid siřičitý Anhydrid kyseliny siřičité
<b>Einecs</b>	231-195-2
<i>Chemický vzorec</i>	SO <sub>2</sub>
<i>Molekulová hmotnost</i>	64,07
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %
<i>Popis</i>	Silně štiplavě dusivý, bezbarvý nehořlavý plyn

**Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na přítomnost sirných 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
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:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ 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 %  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  a ne méně než 48 %  $\text{SO}_2$ Heptahydrát: Ne méně než 48 %  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  a ne méně než 24 %  $\text{SO}_2$ 

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**

Thiosířany

Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah  $\text{SO}_2$ 

Železo

Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah  $\text{SO}_2$ 

Selen

Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah  $\text{SO}_2$ 

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

Hydrogensířičitan sodný  
Kyselý siřičitan sodný**Einecs**

231-921-4

Chemický vzorec

 $\text{NaHSO}_3$  ve vodném roztoku

Molekulová hmotnost

104,06

Obsah

Ne méně než 32% (m/m)  $\text{NaHSO}_3$ 

Popis

Čirý, bezbarvý až žlutý roztok

**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 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ , vztaženo na obsah $\text{SO}_2$
Selen	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah $\text{SO}_2$
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**

<i>Chemický název</i>	Disiřičitan disodný Pentaoxidisiřičitan disodný
<b>Einecs</b>	231-673-0
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$
<i>Molekulová hmotnost</i>	190,11
<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 % $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ , a ne méně než 64 % $\text{SO}_2$
<i>Popis</i>	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**

Thiosířany	Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah $\text{SO}_2$
Železo	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah $\text{SO}_2$
Selen	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah $\text{SO}_2$
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
<b>E 224 DISIŘIČITAN DIDRASELNÝ</b>	
<b>Synonyma</b>	Pyrosiřičitan draselný
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Disiřičitan didraselný Pentatoxidisiřičitan didraselný
<b>Einecs</b>	240-795-3
<i>Chemický vzorec</i>	$K_2S_2O_5$
<i>Molekulová hmotnost</i>	222,33
<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
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
Thiosíraný	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**

<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Siřičitan vápenatý
<b>Einecs</b>	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 <sub>2</sub>
Selen	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO <sub>2</sub>
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 siřičitan vápenatý
<b>Einecs</b>	237-423-7
<i>Chemický vzorec</i>	Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
<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) hydrogensířičitanu vápenatého [Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]
<i>Popis</i>	Čirý zelenožlutý vodný roztok s výrazným zápachem po oxidu siřičitém

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a vápníku

**Čistota**

Železo	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO <sub>2</sub>
Selen	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO <sub>2</sub>
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**

<i>Chemický název</i>	Hydrogensířičitan draselný Kyselý siřičitan draselný
-----------------------	---

<b>Einecs</b>	231-870-1
<i>Chemický vzorec</i>	KHSO <sub>3</sub> ve vodném roztoku
<i>Molekulová hmotnost</i>	120,17
<i>Obsah</i>	Ne méně než 280 g KHSO <sub>3</sub> na litr (nebo 150 g SO <sub>2</sub> na litr)
<i>Popis</i>	Čirý bezbarvý vodný roztok
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost siřičitanu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
Železo	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na obsah SO <sub>2</sub>
Selen	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO <sub>2</sub>
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 230 DIFENYL</b>	
<b>Synonyma</b>	Bifenylyl
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	1,1'-difenylyl Fenylbenzen
<b>Einecs</b>	202-163-5
<i>Chemický vzorec</i>	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub>
<i>Molekulová hmotnost</i>	154,20
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,8 %
<i>Popis</i>	Bílá nebo světle až jantarově žlutá pevná látka s charakteristickým zápachem
<b>Identifikace</b>	
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</b>	
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 zabarvení 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'-difennyloxy)2ol  
2hydroxydifenyloxy  
ohydroxydifenyloxy**Einecs**

201-993-5

*Chemický vzorec*C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>O*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 fenolů

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

**Čistota**

## Síranový popel

Ne více než 0,05 %

## Difenyloxy

Ne více než 0,3 %

## p-fenyloxyfenol

Ne více než 0,1 %

## 1-naftol

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

**Einecs**

205-055-6

*Chemický vzorec*

$C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$

*Molekulová hmotnost*

264,26

*Obsah*

Ne méně než 97 %  $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$

*Popis*

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 %

1naftol

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**

*Chemický název*

4(2benzimidazoly)thiazol  
2(4thiazoly)1Hbenzimidazol

**Einecs**

1205-725-8

*Chemický vzorec*

$C_{10}H_7N_3S$

Molekulová hmotnost	201,26
Obsah	Ne méně než 98, ve vysušeném stavu
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
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
<b>Čistota</b>	
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
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
<b>E 234 NISIN</b>	
<b>Definice</b>	
	Nisin je složen z několika příbuzných polypeptidů produkovaných přirozenými kmeny <i>Streptococcus lactis</i> , Lancefield skupina N
<b>Einecs</b>	215-807-5
Chemický vzorec	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulová hmotnost	3354,12
Obsah	Nisinový koncentrát obsahuje ne méně než 900 jednotek na mg ve směsi odtučněné mléčné sušiny a minimálně 50 % chloridu sodného
Popis	Bílý prášek
<b>Čistota</b>	
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

<b>Synonyma</b>	Pimaricin
<b>Definice</b>	Natamycin je fungicidní látka patřící do polyenové makrolidové skupiny a je produkována přirozenými kmeny <i>Streptomyces natalensis</i> nebo <i>Streptococcus lactis</i>
<b>Einecs</b>	231-683-5
Chemický vzorec	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulová hmotnost	665,74
Obsah	Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu
Popis	Bílý nebo krémově bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
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% methanolicím 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	$[\alpha]_D^{20} = : +250^\circ$ až $+295^\circ$ (1% m/V roztok v ledové kyselině octové, při 20 °C a vztaženo na vysušený materiál)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (nad $P_2O_5$ , ve vakuu při 60 °C do konstantní hmotnosti)
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

<b>Synonyma</b>	Hexamin Methenamin
<b>Definice</b>	
Chemický název	1,3,5,7-tetraazatricyklo [3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]-dekan, hexamethylentetramin
<b>Einecs</b>	202-905-8

Chemický vzorec	$C_6H_{12}N_4$
Molekulová hmotnost	140,19
Obsah	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
Popis	Bezbarvý nebo bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost formaldehydu a amoniaku	
B. Bod sublimace přibližně 260 °C	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % po dvouhodinovém sušení ve vakuu při 105 °C nad $P_2O_5$
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Sírany	Ne více než 0,005 %, vyjádřeno $SO_4$
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
<b>E 242 DIMETHYLDIUHLIČITAN</b>	
<b>Synonyma</b>	
	B. DMDC Dimethylpyrouhličitan
<b>Definice</b>	
<b>Einecs</b>	224-859-8
<b>Chemický název</b>	Dimethyldiuhličitan Dimethylester kyseliny pyrouhličité
Chemický vzorec	$C_4H_6O_5$
Molekulová hmotnost	134,09
Obsah	Ne méně než 99,8 %
Popis	Bezbarvá kapalina, která se ve vodných roztocích rozkládá. Poškozuje pokožku a oči a při vdechnutí a požití je toxická.

**Identifikace**

A. Rozklad	Po zředění pozitivní zkouška na CO <sub>2</sub> a methanol
B. Bod tání 17 °C	Bod varu 172 °C s rozkladem
C. Hustota při 20 °C	Přibližně 1,25 g/cm <sup>3</sup>
D. Infračervené spektrum	Maxima při 1156 a 1832 cm <sup>-1</sup>

**Čistota**

Dimethyluhlíčan	Ne více než 0,2 %
Chlor, celkem	Ne více než 3 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 249 DUSITAN DRASELNÝ****Definice**

<i>Chemický název</i>	Dusitan draselný
<b>Einecs</b>	231-832-4
<i>Chemický vzorec</i>	KNO <sub>2</sub>
<i>Molekulová hmotnost</i>	85,11
<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu (*)
<i>Popis</i>	Bílé nebo světle žluté hygroskopické rozplývavé granule

**Identifikace**

- A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusitanů a draslíku
- B. pH pětiprocentního roztoku: ne méně než 6,0 a ne více než 9,0

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3 % po čtyřhodinovém sušení nad silikagelem
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 250 DUSITAN SODNÝ****Definice**

<i>Chemický název</i>	Dusitan sodný
<b>Einecs</b>	231-555-9
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{NaNO}_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	69,00
<i>Obsah</i>	Ne méně než 97 %, ve vysušeném stavu (*)
<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek nebo nažloutlé hrudky

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusitanů a sodíku

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % po čtyřhodinovém sušení nad silikagelem
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 251 DUSIČNAN SODNÝ****Synonyma**

Chilský ledek  
Cubic or soda nitre

**Definice**

<i>Chemický název</i>	Dusičnan sodný
<b>Einecs</b>	231-554-3
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{NaNO}_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	85,00
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
<i>Popis</i>	Bílý krystalický, slabě hygroskopický prášek

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusičnanů a sodíku	
B. pH pětiprocentního roztoku	Ne méně než 5,5 a ne více než 8,3
C. Bod tání $\pm 308$ C	

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
Dusitany	Ne více než 30 mg/kg vyjádřeno jako NaNO <sub>2</sub>
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 252 DUSIČNAN DRASELNÝ****Synonyma**

Chilský ledek  
Cubic or soda nitre

**Definice**

<i>Chemický název</i>	Dusičnan draselný
<b>Einecs</b>	231-818-8
<i>Chemický vzorec</i>	KNO <sub>3</sub>
<i>Molekulová hmotnost</i>	101,11
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý krystalický prášek nebo průhledné hranolky, mají chladivě slanou, štiplavou chuť

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost dusičnanů a draslíku	
B. pH pětiprocentního roztoku	Ne méně než 4,5 a ne více než 8,5

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
Dusitany	Ne více než 20 mg/kg, vyjádřeno jako KNO <sub>2</sub>
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 260 KYSELINA OCTOVÁ****Definice**

<i>Chemický název</i>	Kyselina octová Kyselina ethankarboxylová
-----------------------	--

<b>Einecs</b>	200-580-7
<i>Chemický vzorec</i>	$C_2H_4O_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	60,05
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,8 %
<i>Popis</i>	Čirá bezbarvá kapalina s charakteristickým štiplavým zápachem
<b>Identifikace</b>	
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
<b>Čistota</b>	
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**

<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Octan draselný
<b>Einecs</b>	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
<b>Identifikace</b>	
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</b>	204-823-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 3)
<b>Molekulová hmotnost</b>	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**

Chemický název

Hydrogendvojoctan sodný je molekulární sloučenina octanu sodného a kyseliny octové.

**Einecs**

Hydrogendvojoctan sodný

Chemický vzorec

204-814-9

Molekulová hmotnost

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

Obsah

142,09 (bezvodý)

Popis

Obsah 39 až 41 % volné kyseliny octové a 58 až 60 % octanu sodného

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

## E 263 OCTAN VÁPENATÝ

**Definice**

Chemický název

Octan vápenatý

**Einecs**

200-540-9

Chemický vzorec

Bezvodý:  $C_4H_6O_4Ca$ Monohydrát:  $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$ 

Molekulová hmotnost

Bezvodý: 158,17

Monohydrát: 176,18

Obsah

Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu

Popis

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

**Identifikace**

A. pH desetiprocentního vodného roztoku

Ne méně než 6,0 a ne více než 9,0

B. Pozitivní zkoušky na přítomnost octanu a vápníku

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 11 % po vysušení (155 °C do konstantní hmotnosti, pro monohydrát)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,3 %
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 270 KYSELINA MLÉČNÁ****Definice**

<i>Chemický název</i>	Kyselina mléčná Kyselina 2-hydroxypropionová Kyselina 1-hydroxyethan1-karboxylová
<b>Einecs</b>	200-018-0
<b>Chemický vzorec</b>	$C_3H_6O_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	90,08
<i>Obsah</i>	Ne méně než 76 % a ne více než 84 %
<i>Popis</i>	Bezbarvá nebo nažloutlá, sirupovitá kapalina téměř bez zápachu s kyselou chutí, sestává ze směsi kyseliny mléčné ( $C_3H_6O_3$ ) a jejího laktonu ( $C_6H_{10}O_3$ ). Získává se mléčným kvašením cukrů nebo se připravuje synteticky
<i>Poznámka:</i>	
Kyselina mléčná je hygroskopická a při koncentrování varem kondenzuje a tvoří lakton kyseliny mléčné, který zředěním a zahřátím hydrolyzuje na kyselinu mléčnou.	

**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
<i>Poznámka:</i>	
Tato specifikace se týká osmdesátiprocentního vodného roztoku; pro slabší vodné roztoky se vypočtou hodnoty odpovídající jejich obsahu kyseliny mléčné	

## E 280 KYSELINA PROPIONOVÁ

### Definice

<i>Chemický název</i>	Kyselina propionová Kyselina propankarboxylová
<b>Einecs</b>	201-176-3
<i>Chemický vzorec</i>	$C_3H_6O_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	74,08
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 %
<i>Popis</i>	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

<i>Chemický název</i>	Propionát sodný Sodná sůl kyseliny propankarboxylové
<b>Einecs</b>	205-290-4
<i>Chemický vzorec</i>	$C_3H_5O_2Na$
<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**

*Chemický název*

Propionát vápenatý

**Einecs**

223-795-8

*Chemický vzorec*

$C_6H_{10}O_4Ca$

*Molekulová hmotnost*

186,22

*Obsah*

Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C

*Popis*

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</b>	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  
*Borofax*

**Definice**

<b>Einecs</b>	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

**Definice****Chemický název**Tetraboritan sodný  
Pyroboritan sodný  
Bezvodý tetraboritan  
Anhydrous tetraborate**Einecs**

215-540-4

**Chemický vzorec** $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$   
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ **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 uhličité**Definice****Chemický název**

Oxid uhličitý

**Einecs**

204-696-9

Chemický vzorec	CO <sub>2</sub>
Molekulová hmotnost	44,01
Obsah	Ne méně než 99 % V/V, uvažováno v plynném stavu
Popis	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 pojidla příměsi, jako je propylenglykol nebo minerální olej
<b>Identifikace</b>	
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
<b>Čistota</b>	
Acidita	915 ml plynu probubláno 50 ml čerstvě převařené vody nesmí posunout její reakci při použití methylované 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 probubláno 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

**E 300 KYSELINA ASKORBOVÁ**

<b>Definice</b>	
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	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
Molekulová hmotnost	176,13
Obsah	Kyselina askorbová po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou obsahuje ne méně než 99 % C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
Popis	Bílá až světle žlutá krystalická látka bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	Mezi 189 °C a 193 °C za rozkladu
B. Pozitivní zkoušky na přítomnost kyseliny askorbové	
<b>Čistota</b>	
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	$[\alpha]_D^{20}$ 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**

<i>Chemický název</i>	Askorban sodný L-askorban sodný Sodný enolát 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-laktonu Sodný enolát 3-keto-L-gulofuranolaktonu
<b>Einecs</b>	205-126-1
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_7O_6Na$
<i>Molekulová hmotnost</i>	198,11
<i>Obsah</i>	Askorban sodný po dvacetičtyřhodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou obsahuje ne méně než 99 % $C_6H_7O_6Na$
<i>Popis</i>	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	$[\alpha]_D^{20}$ mezi +103° a +106° (10 % (m/V) vodný roztok)
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**

<i>Chemický název</i>	Askorban vápenatý, dihydrát Vápenatá sůl 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-laktonu, dihydrát
-----------------------	---

<b>Einecs</b>	227-261-5
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	426,35
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98 %, vztaženo na bázi bez těkavých složek
<i>Popis</i>	Bílý až světle šedožlutý krystalický prášek bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost askorbanu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
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**

<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Askorbylpalmitát L-askorbyl palmitát 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-lakton6-palmitát 6-palmitoyl-3keto-L-gulofuranolakton
<b>Einecs</b>	205-305-4
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{22}H_{38}O_7$
<i>Molekulová hmotnost</i>	414,55
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílá nebo žlutobílá pevná látka s citrusovou vůní
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	Mezi 107 °C a 117 °C
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % po hodinovém sušení ve vakuové sušárně při 56 °C a 60 °C
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	Askorbylsteárat L-askorbyl steárat 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-lakton-6-steárat 6-stearyl-3-keto-L-gulofuranolakton
Einecs	246-994-9
Chemický vzorec	$C_{24}H_{42}O_7$
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 hmotnosti 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- $\alpha$ -, d- $\beta$ -, d- $\gamma$ -, a d- $\zeta$ -tokofefoly
Molekulová hmotnost	430,71 (d- $\alpha$ -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

Ner rozpustný ve vodě. Dobře rozpustný v ethanolu. Mísitelný s etherem.

**Čistota**

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Specifická otáčivost

$[\alpha]_D^{20}$  ne méně než +20°

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 307 ALFA-TOKOFEROL****Synonyma**

dl- $\alpha$ -tokoferol

**Definice**

Chemický název

dl-5,7,8-trimethyltokol  
dl-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4',8',12'-trimethyltridecyl)6-chromanol

Einecs

200-412-2

Chemický vzorec

$C_{29}H_{50}O_2$

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

Ner rozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu a mísitelný s etherem.

B. Spektrofotometrie

Absorpční maximum v absolutním ethanolu je asi 292 nm

**Čistota**

Index lomu

$n_D^{20}$  1,503 - 1,507

Specifická absorpce  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  v ethanolu

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  (292 nm) 72 - 76  
(0,01 g ve 200 ml absolutního ethanolu)

Síranový popel

Ne více než 0,1 %

Specifická otáčivost

$[\alpha]_D^{20}$  0°  $\pm$  0,05° (roztok 1:10 v chloroformu)

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 308 GAMA-TOKOFEROL****Synonyma**dl- $\gamma$ -tokoferol**Definice***Chemický název*

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

**Einecs**

231-523-4

*Chemický vzorec* $C_{28}H_{48}O_2$ *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

**Čistota**Specifická absorpce  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  v ethanolu $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  (298 nm) mezi 91 a 97  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  (257 nm) mezi 5,0 a 8,0*Index lomu* $n_D^{20}$  1,503 - 1,507*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* $C_{27}H_{46}O_2$ *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

**Čistota**

Specifická absorpce $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v ethanolu	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (298 nm) mezi 89 a 95 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (257 nm) mezi 3,0 a 6,0
Index lomu	$n_D^{20}$ 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 PROPYL GALLÁT****Definice**

<i>Chemický název</i>	Propylgallát Propylester kyseliny gallové n-propylester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoové
-----------------------	---

<b>Einecs</b>	204-498-2
---------------	-----------

<i>Chemický vzorec</i>	$C_{10}H_{12}O_5$
------------------------	-------------------

<i>Molekulová hmotnost</i>	212,20
----------------------------	--------

<i>Obsah</i>	Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu
--------------	--------------------------------------

<i>Popis</i>	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 %
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

**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

**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**

- Úbytek hmotnosti sušením  
Ne více než 0,4 % po tříhodinovém sušení za sníženého tlaku nad silikagelem
- Síranový popel  
Ne více než 0,3 %

Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (m/V) vodného roztoku mezi -16,5° až -18,0°
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

**E 316 ERYTHROBÁT SODNÝ****Synonyma**

Isoaskorban sodný

**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**

228-973-9

*Chemický vzorec* $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$ *Molekulová hmotnost*

216,13

*Obsah*

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

**E 320 BUTYLOVANÝ HYDROXYANISOL (BHA)**

<b>Synonyma</b>	BHA
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	3-terciální butyl-4-hydroxyanisol Směs 2-terc. butyl-4-hydroxyanisolu a 3-terc. butyl-4-hydroxyanisolu
<b>Einecs</b>	246-563-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{11}H_{16}O_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	180,25
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ a ne méně než 85 % isomeru 3-terc. butyl-4-hydroxyanisolu
<i>Popis</i>	Bílé nebo světle žluté krystaly nebo voskovitá látka se slabě aromatickou vůní
<b>Identifikace</b>	
A. Zkoušky rozpustnosti	Nerozpustný ve vodě
B. Rozpětí bodu tání	Mezi 48 °C a 55 °C
<b>Čistota</b>	
Síranový popel	Ne více než 0,05 % po kalcinaci při $800 \pm 25$ °C
Fenolické nečistoty	Ne více než 0,5 %
Specifická absorpce $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ v ethanolu	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (290 nm) ne méně než 190 a ne více než 210 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 321 BUTYLOVANÝ HYDROXYTOLUEN (BHT)**

<b>Synonyma</b>	BHT
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	2,6-diterc. butyl-p-krezol 4-methyl-2,6-diterc. butylfenol
<b>Einecs</b>	204-881-4
<i>Chemický vzorec</i>	$C_{15}H_{24}O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	220,36
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %
<i>Popis</i>	Bílá krystalická nebo vločkovitá látka bez zápachu nebo s charakteristickou slabou aromatickou vůní

**Identifikace**

A. Zkoušky rozpustnosti

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

B. Bod tání

70 °C

C. Absorpční maximum

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

Ne více než 0,005 %

Fenolické nečistoty

Ne více než 0,5 %

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

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 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

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

Látky nerozpustné v toluenu

Ne více než 0,3 %

Číslo kyselosti

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

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

Peroxidové číslo	Rovno nebo menší než 10
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 325 MLÉČNAN SODNÝ****Definice**

<i>Chemický název</i>	Mléčnan sodný 2-hydroxypropionát sodný
<b>Einecs</b>	200-772-0
<i>Chemický vzorec</i>	$C_3H_5NaO_3$
<i>Molekulová hmotnost</i>	112,06 (bezvodý)
<i>Obsah</i>	Ne méně než 57 % a ne více než 66 %
<i>Popis</i>	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
<i>Poznámka:</i>	
Uvedená specifikace platí pro šedesátiprocentní vodný roztok	

**E 326 MLÉČNAN DRASELNÝ****Definice**

<i>Chemický název</i>	Mléčnan draselný 2-hydroxypropionát draselný
<b>Einecs</b>	213-631-3

Chemický vzorec	$C_3H_5O_3K$
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
<b>Identifikace</b>	
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
C. Pozitivní zkoušky na přítomnost draslíku a mléčnanu	
<b>Čistota</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
Kyselost	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.
Redukující látky	Mléčnan draselný neredukuje Fehlingův roztok
Poznámka:	
Uvedená specifikace platí pro šedesátiprocentní vodný roztok	

**E 327 MLÉČNAN VÁPENATÝ**

<b>Definice</b>	
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
<b>Identifikace</b>	
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

**E 330 KYSELINA CITRONOVÁ****Definice**

<i>Chemický název</i>	Kyselina citronová Kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylová Hydroxytricarballic acid
<b>Einecs</b>	201-069-1
<i>Chemický vzorec</i>	a) $C_6H_8O_7$ (bezdodá) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohdrát)
<i>Molekulová hmotnost</i>	a) 192,13 (bezdodá) b) 210,15 (monohdrát)
<i>Obsah</i>	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
<i>Popis</i>	Kyselina citronová je bílá nebo bezbarvá krystalická pevná látka bez zápachu se silně kyselou chutí. Monohdrát na suchém vzduchu zvětrává

**Identifikace**

A. Zkoušky rozpustnosti	Velmi snadno rozpustná ve vodě; snadno rozpustná v ethanolu; dobře rozpustná v etheru
-------------------------	---

**Čistota**

Obsah vody	Bezdodá kyselina citronová neobsahuje více než 0,5 % vody; monohdrát kyseliny citronové neobsahuje více než 8,8 % vody (metoda Karla Fischera)
Síranový popel	Ne více než 0,05 % po kalcinaci při $800 \pm 25$ °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 zabarvení než světle hnědé (srovnávací kapalina K)

## E 331 (i) CITRONAN MONOSODNÝ

<b>Synonyma</b>	Citronan monosodný Trisodium sodium citrate
<b>Definice</b>	
<b>Chemický název</b>	Citronan monosodný Monosodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové
<i>Chemický vzorec</i>	a) $C_6H_7O_7Na$ (bezvodý) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohydrát)
<i>Molekulová hmotnost</i>	a) 214,11 (bezvodý) b) 232,23 (monohydrát)
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
<i>Úbytek hmotnosti sušením</i>	Stanoveno čtyřhodinovým sušením při 180 °C: — anhydrid: ne více než 1,0 % — monohydrát: ne více než 8 %
<i>Šťavelany</i>	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
<i>pH jednoprocentního vodného roztoku</i>	Mezi 3,5 a 3,8
<i>Arzen</i>	Ne více než 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Ne více než 1 mg/kg
<i>Rtuť</i>	Ne více než 1 mg/kg
<i>Těžké kovy (jako Pb)</i>	Ne více než 5 mg/kg

## E 331 (ii) CITRONAN DISODNÝ

<b>Synonyma</b>	Citronan disodný Dibasic sodium citrate
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Citronan disodný Disodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Disodná sůl kyseliny citronové s 1,5 molekulami vody

<b>Einecs</b>	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
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citrónanu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
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 jednaprocentního 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
<b>E 331 (iii) CITRONAN TRISODNÝ</b>	
<b>Synonyma</b>	
	Citronan trisodný Trisodium sodium citrate
<b>Definice</b>	
Chemický název	Citronan trisodný Trisodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Trisodná sůl kyseliny citronové, bezvodá, dihydrát nebo pentahydrát
<b>Einecs</b>	200-675-3
<b>Chemický vzorec</b>	Anhydrid: $C_6H_5O_7Na_3$ Hydratovaný: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 nebo 5)
Molekulová hmotnost	258,07 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
Popis	Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citrónanu 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
<b>Einecs</b>	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 citro-  
nanu 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

## E 332 (ii) CITRONAN TRIDRASELNÝ

<b>Synonyma</b>	Citronan tridraselný Tribasic potassium citrate
<b>Definice</b>	
Chemický název	Citronan tridraselný Tridraselná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Tridraselná sůl kyseliny citronové, monohydrát
<b>Einecs</b>	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
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citro- nanu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti 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

<b>Synonyma</b>	Citronan monovápenatý Monobasic calcium citrate
<b>Definice</b>	
<b>Chemický název</b>	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
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citro- nanu a vápníku	

**Čistota**

Úbytek hmotnosti 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 jednoprocenního 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
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg
Uhličitaný	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****Chemický název**

Dicitronan divápenatý  
Divápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové  
Divápenatá sůl kyseliny citronové, trihydrát

**Chemický vzorec**

$$(C_6H_6O_7)_2Ca \cdot 3H_2O$$
**Molekulová hmotnost**

530,42

**Obsah**

Ne méně než 97,5 %, ve vysušeném stavu

**Popis**

Jemný bílý prášek

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a vápníku

**Čistota**

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

## E 333 (iii) CITRONAN TRIVÁPENATÝ

<b>Synonyma</b>	Citronan trivápenatý Tribasic calcium citrate
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Citronan trivápenatý Trivápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Trivápenatá sůl kyseliny citronové, tetrahydrát
<b>Einecs</b>	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</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost citronanu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
<i>Úbytek hmotnosti sušením</i>	Ne více než 14,0 % po čtyřhodinovém sušení při 180 °C
<i>Šťavelany</i>	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
<i>Fluoridy</i>	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
<i>Arzen</i>	Ne více než 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Ne více než 1 mg/kg
<i>Rtuť</i>	Ne více než 1 mg/kg
<i>Těžké kovy (jako Pb)</i>	Ne více než 5 mg/kg
<i>Uhličitany</i>	Rozpuštěním 1 g citronanu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik jednotlivých bublinek

## E 334 L(+)-Kyselina vinná

<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	L-kyselina vinná Kyselina L-2,3-dihydroxybutadienová Kyselina d- $\alpha$ , $\beta$ -dihydroxyjantarová
<b>Einecs</b>	201-766-0
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_6O_6$
<i>Molekulová hmotnost</i>	150,09
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	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 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 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]<sub>D</sub><sup>20</sup> 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*

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>Na·H<sub>2</sub>O

*Molekulová hmotnost*

194,05

*Obsah*

Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

*Popis*

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**

*Chemický název* L-vinan disodný  
(+)-vinan disodný  
Disodná sůl kyseliny (+)-dihydroxybutadienové  
Disodná sůl kyseliny L(+)-vinné, dihydrát

**Einecs** 212-773-3

*Chemický vzorec*  $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

*Molekulová hmotnost* 230,8

*Obsah* Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu

*Popis* 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**

**Chemický název** Bezvodá monodraselná sůl L(+)- kyseliny vinné  
Monodraselná sůl kyseliny L-2,3- dihydroxybutadienové

*Chemický vzorec*  $C_4H_5O_6K$

*Molekulová hmotnost* 188,16

*Obsah* Ne méně než 98 %, ve vysušeném stavu

*Popis* Bílý krystalický nebo zrnitý prášek

<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu a draslíku	
B. Bod tání	230 °C
<b>Čistota</b>	
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**

<b>Synonyma</b>	Vinan didraselný
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Didraselná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové Didraselná sůl kyseliny L(+)-vinné, hemihydrát
<b>Einecs</b>	213-067-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	235,2
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bílý krystalický nebo zrnitý prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vinanu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
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

<b>Synonyma</b>	L(+)-vinan draselno-sodný Rochellská sůl Seignettova sůl
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Draselno-sodná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové L(+)-vinan draselno-sodný
<b>Einecs</b>	206-156-8
<i>Chemický vzorec</i>	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	282,23
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
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
<b>Čistota</b>	
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

## E 338 KYSELINA FOSFOREČNÁ

<b>Synonyma</b>	Kyselina orthofosforečná Kyselina monofosforečná
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Kyselina fosforečná
<b>Einecs</b>	231-633-2
<i>Chemický vzorec</i>	$H_3PO_4$
<i>Molekulová hmotnost</i>	98,00
<i>Obsah</i>	Ne méně než 71 % a ne více než 83 %
<i>Popis</i>	Čirá bezbarvá viskózní kapalina

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost kyseliny a fosforečnanu

**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 $\text{NaNO}_3$ )
Sírany	Ne více než 1500 mg/kg (jako $\text{CaSO}_4$ )
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
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:*

Uvedená specifikace platí pro sedmdesátipětiprocentní vodný roztok

**E 339 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN SODNÝ****Synonyma**

Monofosforečnan monosodný  
Kyselý monofosforečnan monosodný  
Orthofosforečnan monosodný  
Primární fosforečnan sodný

**Definice**

Chemický název Dihydrogenmonofosforečnan sodný

**Einecs** 231-449-2

Chemický vzorec

Bezvodý:	$\text{NaH}_2\text{PO}_4$
Monohydrát:	$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Dihydrát:	$\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

**Molekulová hmotnost**

Bezvodý:	119,98
Monohydrát:	138,00
Dihydrát:	156,01

*Obsah* Po hodinovém sušení při 60 °C a následném čtyřhodinovém sušení při 105 °C neobsahuje méně než 97 %  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$

*Popis* Bílý, mírně rozpadavý prášek, krystaly nebo granule, bez zápachu

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost sodíku a fosforečnanu

B. Zkoušky rozpustnosti Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu, etheru nebo chloroformu.

C. Obsah  $\text{P}_2\text{O}_5$  Mezi 58,0 % a 60,0 %

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Sušením nejprve jednu hodinu při 60 °C a poté čtyři hodiny při 105 °C neztratí bezvodá sůl více než 2,0 %, monohydrát více než 15,0 % a dihydrát více než 25 %.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
pH jednoprocenního vodného roztoku	Mezi 4,1 a 5,0
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 339 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DISODNÝ****Synonyma**

Monofosforečnan disodný  
 Sekundární fosforečnan sodný  
 Orthofosforečnan disodný  
 Kyselý fosforečnan disodný

**Definice**

Chemický název	Hydrogenmonofosforečnan disodný Hydrogenorthofosforečnan disodný
Einecs	231-448-7
Chemický vzorec	Bezvodý: $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ Hydratovaný: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 nebo 12)
Molekulová hmotnost	141,98 (bezvodý)
Obsah	Po tříhodinovém sušení při 40 °C a následném pětihodinovém sušení při 105 °C neobsahuje méně než 98 % $\text{Na}_2\text{HPO}_4$
Popis	Bezvodý hydrogenfosforečnan disodný je bílý hygroskopický prášek bez zápachu. Dostupné hydratované formy jsou dihydrát: bílá, krystalická pevná látka bez zápachu; heptahydrát: bílé krystaly bez zápachu, které zvětrávají, nebo zrnitý prášek a dodekahydrát: bílý prášek bez zápachu, který zvětrává, nebo krystaly

**Identifikace**

A. Pozitivní zkouška na přítomnost sodíku a fosforečnanu	
B. Zkouška rozpustnosti	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	Mezi 49 % a 51 % (bezvodý)

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Po tříhodinovém sušení při 40 °C a poté pětihodinovém sušení při 105 °C jsou úbytky hmotnosti tyto: bezvodá sůl ne více než 5,0 %, dihydrát ne více než 22,0 %, heptahydrát ne více než 50,0 %, dodekahydrát ne více než 61,0 %
--------------------------	---

Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
pH jednoprocenního vodného roztoku	Mezi 8,4 a 9,6
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 339 (iii) FOSFOREČNAN TRISODNÝ

#### Synonyma

Fosforečnan sodný  
Terciární fosforečnan sodný  
Orthofosforečnan trisodný

#### Definice

Chemický název  
Monofosforečnan trisodný  
Fosforečnan trisodný  
Orthofosforečnan trisodný

Einecs  
231-509-8

Chemický vzorec  
Bezvodý:  $\text{Na}_3\text{PO}_4$   
Hydratovaný:  $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 0,5, 1 nebo 12)

Molekulová hmotnost  
163,94 (bezvodý)

Obsah  
Bezvodý fosforečnan sodný, stejně jako hemihydrát a monohydrát, neobsahuje méně než 97,0 %  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , přepočteno na vysušenou bázi. Fosforečnan sodný, dodekahydrát neobsahuje méně než 92,0 %  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , přepočteno na vyžíhanou bázi

Popis  
Bílé krystaly, granule nebo krystalický prášek, bez zápachu. Dostupné hydrátované formy zahrnují hemi- a monohydráty, hexahydrát, oktahydrát, dekahydrát a dodekahydrát. Dodekahydrát obsahuje 1/4 molekuly hydroxidu sodného

#### Identifikace

- A. Pozitivní zkoušky na přítomnost sodíku a fosforečnanu
- B. Zkoušky rozpustnosti  
Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
- C. Obsah  $\text{P}_2\text{O}_5$   
Mezi 40,5 % a 43,5 % (bezvodý)

#### Čistota

Úbytek hmotnosti žháním  
Po dvouhodinovém sušení při 120 °C a následném 30minutovém žháním při asi 800 °C jsou úbytky hmotnosti tyto: bezvodý: ne více než 2,0 %, monohydrát: ne více než 11,0 %, dodekahydrát: mezi 45,0 % a 58,0 %

Látky nerozpustné ve vodě  
Ne více než 0,2 %, ve vysušeném stavu

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

pH jednoprocenního vodného roztoku	Mezi 11,5 a 12,5
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 340 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN DRASELNÝ**

<b>Synonyma</b>	Primární fosforečnan draselný Monofosforečnan monodraselný Kyselý fosforečnan draselný Orthofosforečnan monodraselný
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Dihydrogenmonofosforečnan draselný Dihydrogenorthofosforečnan monodraselný Dihydrogenmonofosforečnan monodraselný
<b>Einecs</b>	231-913-4
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{KH}_2\text{PO}_4$
<i>Molekulová hmotnost</i>	136,09
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98,0 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
<i>Popis</i>	Bezbarvé krystaly nebo bílý zrnitý nebo krystalický hygroskopický prášek bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost draslíku a fosforečnanu	
B. Zkoušky rozpustnosti	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	Mezi 51,0 % a 53,0 %
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
pH jednoprocenního vodného roztoku	Mezi 4,2 a 4,8
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 340 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DIDRASELNÝ**

<b>Synonyma</b>	Monofosforečnan didraselný Sekundární fosforečnan draselný Kyselý fosforečnan didraselný Orthofosforečnan didraselný Dibasic potassium phosphate
<b>Definice</b>	
Chemický název	Hydrogenmonofosforečnan didraselný Hydrogenfosforečnan didraselný Hydrogenorthofosforečnan didraselný
<b>Einecs</b>	231-834-5
Chemický vzorec	$K_2HPO_4$
Molekulová hmotnost	174,18
Obsah	Ne méně než 98 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
Popis	Bezbarvý nebo bílý zrnitý rozplývající se prášek, krystaly nebo hmota
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost draslíku a fosforečnanu	
B. Zkoušky rozpustnosti	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v thanolu
C. Obsah $P_2O_5$	Mezi 40,3 % a 41,5 %
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
pH jednoprocentního vodného roztoku	Mezi 8,7 a 9,4
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 340 (iii) FOSFOREČNAN TRIDRASELNÝ**

<b>Synonyma</b>	Fosforečnan draselný Terciární fosforečnan draselný Orthofosforečnan tridraselný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Monofosforečnan tridraselný Fosforečnan tridraselný Orthofosforečnan tridraselný

<b>Einecs</b>	231-907-1
<b>Chemický vzorec</b>	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>	Ne méně než 97 %, přepočteno na vyžíhanou látku
<i>Popis</i>	Bezbarvé nebo bílé hygroskopické krystaly nebo granule bez zápachu. Dostupné hydrátované formy zahrnují monohydrát a trihydrát
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost draslíku a fosforečnanu	
B. Zkoušky rozpustnosti	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
C. Obsah $P_2O_5$	Mezi 30,5 % a 33,0 % (bezvodý po vyžhání)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti žháním	Bezvodý: ne více než 3,0 %; hydratovaný: ne více než 23,0 %. Stanoveno hodinovým sušením při 105 °C a následným třicetiminutovým žháním při 800 °C ± 25 °C
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
pH jednocentního vodného roztoku	Mezi 11,5 a 12,3
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 341 (i) BIS (DIHYDROGENFOSFOREČNAN) VÁPENATÝ

<b>Synonyma</b>	Primární fosforečnan vápenatý Orthofosforečnan monovápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Bis(dihydrogenfosforečnan) vápenatý
<b>Einecs</b>	231-837-1
<b>Chemický vzorec</b>	Bezvodý: $Ca(H_2PO_4)_2$ Monohydrát: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	234,05 (bezvodý) 252,08 (monohydrát)
<i>Obsah</i>	Ne méně než 95 %, ve vysušeném stavu
<i>Popis</i>	Zrnitý prášek nebo bílé rozplývavé krystaly nebo granule

<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vápníku a fosforečnanu	
B. Obsah P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Mezi 55,5 % a 61,1 % (bezvodý)
C. Obsah CaO	Mezi 23,0 % a 27,5 % (bezvodý) Mezi 19,0 % a 24,8 % (monohydrát)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne méně než 14 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C (bezvodý) Ne více než 17,5 %, stanoveno hodinovým sušením při 60 °C a poté čtyřhodinovým sušením při 105 °C (monohydrát)
Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 17,5 % po třicetiminutovém žháním při 800 °C ± 25 °C (bezvodý) Ne více než 25,0 %, stanoveno hodinovým sušením při 105 °C a poté třicetiminutovým žháním při 800 °C ± 25 °C
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
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 341 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN VÁPENATÝ**

<b>Synonyma</b>	Sekundární fosforečnan vápenatý Hydrogenorthofosforečnan vápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Hydrogenfosforečnan vápenatý Hydrogenorthofosforečnan vápenatý Sekundární fosforečnan vápenatý
<b>Einecs</b>	231-826-1
<b>Chemický vzorec</b>	Bezvodý: CaHPO <sub>4</sub> Dihydrát: CaHPO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O
Molekulová hmotnost	136,06 (bezvodý) 172,09 (dihydrát)
Obsah	Hydrogenfosforečnan vápenatý neobsahuje po tříhodinovém sušení při 200 °C méně než 98 % a více než 102 % CaHPO <sub>4</sub>
Popis	Bílé krystaly nebo granule, zrnitý prášek nebo prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vápníku a fosforečnanu	
B. Zkoušky rozpustnosti	Mírně rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
C. Obsah P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Mezi 50,0 % a 52,5 % (bezvodý)

**Čistota**

Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 8,5 % (bezvodý) nebo 26,5 % (dihydrát) po třicetiminutovém žhání při $800 \pm 25$ °C
Fluoridy	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 341 (iii) FOSFOREČNAN TRIVÁPENÁTÝ****Synonyma**

Orthofosforečnan vápenatý  
Calcium orthophosphate

**Definice**

<i>Chemický název</i>	Bis(monofosforečnan) trivápenatý
<b>Einecs</b>	231-840-8
<i>Chemický vzorec</i>	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	310,17
<i>Obsah</i>	Ne méně než 90 %, přepočteno na vyžíhanou látku
<i>Popis</i>	Bílý prášek bez chuti a zápachu, stálý na vzduchu

**Identifikace**

A. Pozitivní zkoušky na přítomnost vápníku a fosforečnanu	
B. Zkoušky rozpustnosti	Prakticky nerozpustný ve vodě; nerozpustný v ethanolu, dobře rozpustný ve zředěné kyselině chlorovodíkové a dusičné
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	Mezi 38,5 % a 48,0 % (bezvodý)

**Čistota**

Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 8 %, po žhání při $800$ °C $\pm$ $25$ °C do konstantní hmotnosti
Fluoridy	Ne více než 50 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
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 385 ETHYLENDIAMINTETRAOCTAN VÁPENATO-DISODNÝ****Synonyma**

Vápenato-disodná sůl EDTA  
Edetát vápenato-disodný

**Definice***Chemický název*

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

**Einecs**

200-529-9

*Chemický vzorec*

$C_{10}H_{12}O_8CaNa_2Na_2 \cdot 2H_2O$

*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 jednoprocenního 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

**E 1105 LYSOZYM****Synonyma**

Lysozym hydrochlorid  
Muramidáza

**Definice**

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

*Chemický název*

Komise pro enzymy (ES) č. 3.2.1.17

**Einecs**

232-620-4

Molekulová hmotnost	Asi 14 000
Obsah	Ne méně než 950 mg/g, ve vysušeném stavu
Popis	Bílý prášek bez zápachu se slabě nasládlou chutí
<b>Identifikace</b>	
A. Izelektrický bod 10,7	
B. pH dvouprocentního vodného roztoku mezi 3,0 a 3,6	
C. Absorpční maximum vodného roztoku (25 mg/100 ml) při 281 nm, minimum při 252 nm	
<b>Čistota</b>	
Obsah vody	Ne více než 6,0 % (metoda Karla Fischera) (pouze prášková forma)
Zbytek po vyžhání	Ne více než 1,5 %
Dusík	Ne méně než 16,8 % a ne více než 17,8 %
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
<b>Mikrobiologická kritéria</b>	
Celkový počet bakterií	Ne více než $5 \times 10^4$ kolonií/g
Salmonela	Nesmějí být přítomné v 25 g
Staphylococcus aureus	Nesmějí být přítomné v 1 g
Escherichia coli	Nesmějí být přítomné v 1 g

(<sup>1</sup>) 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 dvacetiprocentního 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 (<sup>2</sup>). 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.

(<sup>2</sup>) 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 (<sup>3</sup>). 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.

(<sup>3</sup>) 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 (<sup>4</sup>). 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.

(<sup>4</sup>) 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.

(<sup>5</sup>) Pokud jsou označeny „pro použití v potravinách“, mohou být dusitany prodávány pouze ve směsi se solí nebo s náhradou soli.