

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2001

Ausgegeben am 22. Mai 2001

Teil II

193. Verordnung: Änderung der Verordnung über andere Zusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel (ZuV)
[CELEX-Nr.: 300L0063]

193. Verordnung des Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen, mit der die Verordnung über andere Zusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel (ZuV) geändert wird

Auf Grund der §§ 10 Abs. 1 und 12 Abs. 1 des Lebensmittelgesetzes 1975, BGBl. Nr. 86, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 21/2001, wird verordnet:

Die Verordnung über andere Zusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel (ZuV), BGBl. II Nr. 383/1998, geändert durch die Verordnungen BGBl. II Nr. 132/2000 und BGBl. II Nr. 315/2000, wird wie folgt geändert:

1. Anhang VII „E 320 Butylhydroxyanisol (BHA)“ lautet:

„E 320 BUTYLHYDROXYANISOL (BHA)“

Synonym	BHA
Definition	
Chemische Bezeichnung	3- <i>tert</i> -Butyl-4-hydroxyanisol Gemisch aus 2- <i>tert</i> -Butyl-4-hydroxyanisol und 3- <i>tert</i> -Butyl-4-hydroxyanisol
EINECS	246-563-8
Chemische Formel	$C_{11}H_{16}O_2$
Molekulargewicht	180,25
Gehalt	Mindestens 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ und mindestens 85 % 3- <i>tert</i> -Butyl-4-hydroxyanisolisomer
Beschreibung	Weißes oder schwach gelbliche Kristalle oder wachsartiger Feststoff mit leicht aromatischem Geruch
Merkmale	
A. Löslichkeit	Nicht wasserlöslich, in Ethanol gut löslich
B. Schmelzbereich	48 °C bis 63 °C
C. Farbreaktion	Reagiert positiv auf den Phenolgruppentest
Reinheit	
Sulfatasche	Höchstens 0,05 % nach Kalzinierung bei 800 ± 25 °C
Verunreinigungen durch Phenole	Höchstens 0,5 %
Spezifische Absorption $E_{1\text{cm}}^{1\%}$	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (290 nm), mindestens 190 und höchstens 210
Spezifische Absorption $E_{1\text{cm}}^{1\%}$	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (228 nm), mindestens 326 und höchstens 345
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

2. Die in Anhang I der Verordnung BGBl. II Nr. 193/2001 angeführten Reinheitskriterien werden dem Anhang VII der ZuV, BGBl. II Nr. 383/1998, geändert durch die Verordnungen BGBl. II Nr. 132/2000 und BGBl. II Nr. 315/2000, hinzugefügt.

Anhang I

„POLYETHYLENGLYCOL 6000

Synonym	PEG 6000 Macrogol 6000
Definition	Polyethylenglycol 6000 ist ein Gemisch aus Polymeren der allgemeinen Formel $\text{H}-(\text{OCH}_2-\text{CH}_2)_n-\text{OH}$ und einem durchschnittlichen relativen Molekulargewicht von rund 6 000
<i>Chemische Formel</i>	$(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n \text{ H}_2\text{O}$ (n = Anzahl Ethylenoxideinheiten, die einem Molekulargewicht von 6 000 entsprechen, d. h. rund 140)
<i>Molekulargewicht</i>	5 600—7 000
<i>Gehalt</i>	Mindestens 90 % und höchstens 110 %
<i>Beschreibung</i>	Weißer oder fast weißer, wachs- oder parafinartiger Feststoff
Merkmale	
A. Löslichkeit	In Wasser und Methylenchlorid sehr gut löslich In Alkohol, Ether, fetten Ölen und Mineralölen praktisch unlöslich
B. Schmelzbereich	55 bis 61 °C
Reinheit	
Viskosität	0,220 bis 0,275 $\text{kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ bei 20 °C
Hydroxylzahl	16 bis 22
Sulfatasche	Höchstens 0,2 %
Ethylenoxid	Höchstens 1 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 296 APFELSÄURE

Synonym	dl-Apfelsäure
Definition	
<i>Chemischer Name</i>	dl-Apfelsäure, Hydroxybutandisäure, Hydroxybernsteinsäure
EINECS	230-022-8
<i>Chemische Formel</i>	$\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$
<i>Molekulargewicht</i>	134,09
<i>Gehalt</i>	Gehalt mindestens 99 %
<i>Beschreibung</i>	Weißes oder fast weißes kristallines Pulver oder Körner

Merkmale

- A. Schmelzbereich
- B. Reagiert positiv auf den Nachweis von Malat
- C. Lösungen dieses Stoffes sind in allen Konzentrationen optisch inaktiv

127 bis 132 °C

Reinheit

- Sulfatasche
- Fumarsäure
- Maleinsäure
- Arsen
- Blei
- Quecksilber

Höchstens 0,1 %

Höchstens 1 %

Höchstens 0,05 %

Höchstens 3 mg/kg

Höchstens 5 mg/kg

Höchstens 1 mg/kg

E 297 FUMARSÄURE**Definition***Chemische Bezeichnung*

Trans-Butendisäure, trans-1,2-Ethylen-Dicarbonsäure

EINECS

203-743-0

Chemische Formel $C_4H_4O_4$ *Molekulargewicht*

116,07

Gehalt

Mindestens 99 %, bezogen auf die Trockensubstanz

Beschreibung

Weißes kristallines Pulver oder Körner

Merkmale

- A. Schmelzbereich
- B. Reagiert positiv auf den Doppelbindungs- und den 1,2-Dicarbonsäure-Test
- C. pH einer 0,05 %igen Lösung bei 25 °C

286—302 °C (geschlossene Kapillare, rasche Erwärmung)

3,0—3,2

Reinheit

- Trocknungsverlust
- Sulfatasche
- Maleinsäure
- Arsen
- Blei
- Quecksilber

Höchstens 0,5 % (120 °C, 4 h)

Höchstens 0,1 %

Höchstens 0,1 %

Höchstens 3 mg/kg

Höchstens 5 mg/kg

Höchstens 1 mg/kg

E 343 (i) MONOMAGNESIUMPHOSPHAT**Synonym**

Magnesiumdihydrogenphosphat
 Einbasisches Magnesiumphosphat
 Monomagnesiumorthophosphat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Monomagnesiumdihydrogenmonophosphat

EINECS

236-004-6

Chemische Formel $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 bis 4)*Molekulargewicht*

218,30 (wasserfrei)

Gehalt

Mindestens 51 % nach dem Glühen

Beschreibung

Weißes, geruchloses, kristallines Pulver, geringfügig wasserlöslich

Merkmale

A. Positivtest für Magnesium und Phosphat

B. MgO-Gehalt

Mindestens 21,5 % nach dem Glühen

Reinheit

Fluorid

Höchstens 10 mg/kg (ausgedrückt als Fluor)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 4 mg/kg

Cadmium

Höchstens 1 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 343 (ii) DIMAGNESIUMPHOSPHAT**Synonym**

Magnesiumhydrogenphosphat
 Zweibasisches Magnesiumphosphat
 Dimagnesiumorthophosphat
 Sekundäres Magnesiumphosphat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Dimagnesiummonohydrogenmonophosphat

EINECS

231-823-5

Chemische Formel $\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 bis 3)*Molekulargewicht*

120,30 (wasserfrei)

Gehalt

Mindestens 96 % nach dem Glühen

Beschreibung

Weißes, geruchloses, kristallines Pulver, geringfügig wasserlöslich

Merkmale

A. Positivtest für Magnesium und Phosphat

B. MgO-Gehalt

Mindestens 33 %, bezogen auf die Trockenmasse

Reinheit

Fluorid

Höchstens 10 mg/kg (ausgedrückt in Fluor)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 4 mg/kg

Cadmium

Höchstens 1 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 350 (i) NATRIUMMALAT**Synonym**

Natriumsalz der Apfelsäure

Definition*Chemische Bezeichnung*

Dinatrium-dl-malat, Dinatriumsalz der Hydroxybutandisäure

*Chemische Formel*Hemihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot \frac{1}{2}H_2O$ Trihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$ *Molekulargewicht*

Hemihydrat: 187,05

Trihydrat: 232,10

Gehalt

Mindestens 98 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

Weißes kristallines Pulver oder Stücke

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den 1,2-Dicarbonsäure- und den Natriumtest

B. Azofarbstoffbildung

Positiv

C. Löslichkeit

Gut wasserlöslich

Reinheit

Trocknungsverlust

Höchstens 7 % (130 °C, 4 h) für das Hemihydrat, oder 20,5 %—23,5 % (130 °C, 4 h) für das Trihydrat

Basizität

Höchstens 0,2 %, ausgedrückt als Na_2CO_3

Fumarsäure

Höchstens 1 %

Maleinsäure

Höchstens 0,05 %

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 350 (ii) NATRIUMHYDROGENMALAT

Synonym	Mononatriumsalz der dl-Apfelsäure
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Mononatrium-dl-malat, Mononatrium-2-dl-hydroxysuccinat
<i>Chemische Formel</i>	$C_4H_5NaO_5$
<i>Molekulargewicht</i>	156,07
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Weißes Pulver
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den 1,2-Dicarbonsäure- und den Natriumtest	
B. Azofarbstoffbildung	Positiv
Reinheit	
Trocknungsverlust	Höchstens 2 % (110 °C, 3 h)
Maleinsäure	Höchstens 0,05 %
Fumarsäure	Höchstens 1 %
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 351 KALIUMMALAT

Synonym	Kaliumsalz der Apfelsäure
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Dikalium-dl-malat, Dikaliumsalz der Hydroxybutandisäure
<i>Chemische Formel</i>	$C_4H_4K_2O_5$
<i>Molekulargewicht</i>	210,27
<i>Gehalt</i>	Mindestens 59,5 %
<i>Beschreibung</i>	Farblose oder fast farblose wässrige Lösung
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den 1,2-Dicarbonsäure- und den Kaliumtest	
B. Azofarbstoffbildung	Positiv

Reinheit

Basizität	Höchstens 0,2 %, ausgedrückt als K_2CO_3
Fumarsäure	Höchstens 1 %
Maleinsäure	Höchstens 0,05 %
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 352 (i) CALCIUMMALAT**Synonym**

Calciumsalz der Apfelsäure

Definition

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calcium-dl-malat, Calcium- α -hydroxysuccinat, Calciumsalz der Hydroxybutandisäure
<i>Chemische Formel</i>	$C_4H_4CaO_5$
<i>Molekulargewicht</i>	172,14
<i>Gehalt</i>	Mindestens 97,5 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Weißes Pulver

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Malat-, den 1,2-Dicarbonsäure- und den Calciumtest	
B. Azofarbstoffbildung	Positiv
C. Löslichkeit	Gering wasserlöslich

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 2 % (100 °C, 3 h)
Basizität	Höchstens 0,2 % als $CaCO_3$
Maleinsäure	Höchstens 0,05 %
Fumarsäure	Höchstens 1 %
Fluorid	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 352 (ii) CALCIUMHYDROGENMALAT

Synonym	Monocalciumsalz der dl-Apfelsäure
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Monocalcium-dl-malat, Monocalcium-2-dl-hydroxysuccinat
<i>Chemische Formel</i>	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
<i>Gehalt</i>	Gehalt mindestens 97,5 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Weißes Pulver
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den 1,2-Dicarbonsäure- und den Calciumtest	
B. Azofarbstoffbildung	Positiv
Reinheit	
Trocknungsverlust	Höchstens 2 % (110 °C, 3 h)
Maleinsäure	Höchstens 0,05 %
Fumarsäure	Höchstens 1 %
Fluorid	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 355 ADIPINSÄURE

Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Hexandisäure, Butan-1,4-dicarbonsäure
EINECS	204-673-3
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_{10}O_4$
<i>Molekulargewicht</i>	146,14
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99,6 %
<i>Beschreibung</i>	Weiß, geruchlose Kristalle oder kristallines Pulver
Merkmale	
A. Schmelzbereich	151,5—154,0 °C
B. Löslichkeit	Gering wasserlöslich. Gut löslich in Ethanol

Reinheit

Wasser	Höchstens 0,2 % (Karl Fischer)
Sulfatasche	Höchstens 20 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 363 BERNSTEINSÄURE**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Butandisäure
EINECS	203-740-4
<i>Chemische Formel</i>	$C_4H_6O_4$
<i>Molekulargewicht</i>	118,09
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %
<i>Beschreibung</i>	Farblose oder weiße, geruchlose Kristalle

Merkmale

A. Schmelzbereich	185,0 bis 190,0 °C
-------------------	--------------------

Reinheit

Glührückstand	Höchstens 0,025 % (800 °C, 15min)
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 380 TRIAMMONIUMCITRAT**Synonym**

Dreibasisches Ammoniumcitrat

Definition

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Triammoniumsalz der 2-Hydroxypropan-1,2,3-tricarbonsäure
EINECS	222-394-5
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_{17}N_3O_7$
<i>Molekulargewicht</i>	243,22
<i>Gehalt</i>	Mindestens 97 %
<i>Beschreibung</i>	Weiß bis schmutzigweiße Kristalle oder Pulver

Merkmale

A. Löslichkeit

Gut wasserlöslich

Reinheit

Oxalat

Höchstens 0,04 % (ausgedrückt als Oxalsäure)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 452 (iii) Natriumcalciumpolyphosphat**Synonym**

Glasiges Natriumcalciumpolyphosphat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Natriumcalciumpolyphosphat

EINECS

233-782-9

Chemische Formel $(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$, wobei n typischerweise = 5*Gehalt*Mindestens 61 % und höchstens 69 % als P_2O_5 *Beschreibung*

Weiße glasige Kristalle, kugelförmig

Merkmale

A. pH einer 1%igen Aufschlämmung (m/m)

ca. 5 bis 7

B. CaO-Gehalt

7—15 % m/m

Reinheit

Fluorid

Höchstens 10 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 4 mg/kg

Cadmium

Höchstens 1 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 459 β -CYCLODEXTRIN**Definition**

β -Cyclodextrin ist ein nichtreduzierendes cyclisches Saccharid aus sieben in α -1,4-Stellung verknüpften d-Glucopyranosyleinheiten. Das Produkt wird durch Einwirkung des Enzyms Cycloglycosyltransferase (CGTase) hergestellt, das mit *Bacillus circulans* auf teilweise hydrolysierte Stärke gewonnen wird

Chemische Bezeichnung

Cycloheptaamylose, Cycloheptapentylose

EINECS

231-493-2

Chemische Formel $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_7$

<i>Molekulargewicht</i>	1 135
<i>Gehalt</i>	Mindestens 98 % (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ , bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Praktisch geruchloser, weißer oder fast weißer kristalliner Feststoff
Merkmale	
A. Löslichkeit	Mäßig wasserlöslich; gut löslich in warmem Wasser; gering löslich in Ethanol
B. Spezifische Rotation	[α] ²⁵ _D : +160° bis +164° (1%ige Lösung)
C. Infrarotabsorption	Die Infrarotabsorption des zu testenden Stoffes in einer Kaliumbromiddispersion entspricht derjenigen einer Referenzprobe
Reinheit	
Wasser	Höchstens 14 % (Karl-Fischer-Methode)
Andere Cyclodextrine	Höchstens 2 %, bezogen auf die Trockenmasse
Lösungsmittelrückstände (Toluol und Trichlorethylen)	Höchstens 1 mg jedes Lösungsmittels/kg
Reduktionsmittel (wie Glucose)	Höchstens 1 %
Sulfatasche	Höchstens 0,1 %
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 1 mg/kg

E 468 VERNETZTE NATRIUMCARBOXYMETHYLCELLULOSE

Synonym	Vernetzte Carboxymethylcellulose Vernetzte CMC Vernetzte Natrium-CMC Vernetzter Cellulosekautschuk
Definition	Vernetzte Natriumcarboxymethylcellulose ist das Natriumsalz thermisch vernetzter, teilweise O-carboxymethylierter Cellulose
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriumsalz vernetzter carboxymethylierter Ethercellulose
<i>Chemische Formel</i>	Polymere mit substituierten Anhydroglucoseeinheiten der allgemeinen Formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ wobei R ₁ , R ₂ und R ₃ — H — CH ₂ COONa — CH ₂ COOH sein können
<i>Beschreibung</i>	Leicht hygroskopisches, weißes bis schmutzigweißes, geruchloses Pulver

Merkmale

- A. 1 g in 100 ml einer 4 mg/kg Methylenblau enthaltenden Lösung schütteln und absetzen lassen. Der zu prüfende Stoff absorbiert Methylenblau und bildet einen blauen, faserigen Bodensatz.
- B. 1 g in 50 ml Wasser schütteln. 1 ml des Gemisches in einen Prüfkolben geben, 1 ml Wasser hinzufügen und 0,05 ml einer frisch zubereiteten Lösung von 40 g/l α -Naphthol in Methanol hinzugeben. Prüfkolben neigen und vorsichtig 2 ml Schwefelsäure über die niedrigere Seite einführen, so dass eine untere Schicht gebildet wird. Die Grenzfläche färbt sich rot-violett.
- C. Es erfolgt eine Natriumreaktion.

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 6 % (105 °C, 3 h)
In Wasser lösliche Substanzen	Höchstens 10 %
Substitutionsgrad	Mindestens 0,2 und höchstens 1,5 Carboxymethylgruppen je Anhydroglucoseeinheit
pH einer 1%igen Lösung	Mindestens 5,0 und höchstens 7,0
Natriumgehalt	Höchstens 12,4 % bezogen auf die Trockenmasse
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Cadmium	Höchstens 1 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 469 MIT ENZYMEN HYDROLYSIERTE CARBOXYMETHYLCELLULOSE**Synonym**

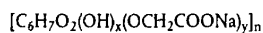
Mit Enzymen hydrolysierte Natriumcarboxymethyl-cellulose

DefinitionMit Enzymen hydrolysierte Carboxymethylcellulose wird durch enzymatischen Aufschluß mit Cellulase, die durch *Trichoderma longibrachiatum* (früher *T. reesei*) hergestellt wird, aus Carboxymethylcellulose gewonnen.**Chemische Bezeichnung**

Teilweise enzymatisch hydrolysierte Carboxymethyl-cellulose, Natrium, teilweise enzymatisch hydrolysiert.

Chemische Formel

Natriumsalze von Polymeren mit substituierten Anhydroglucoseeinheiten der allgemeinen Formel:



wobei n = Polymerisationsgrad

x = 1,50 bis 2,80

y = 0,2 bis 1,50

x + y = 3,0

(y = Substitutionsgrad)

Formelgewicht

178,14, wobei y = 0,20

282,18 wobei y = 1,50

Macromoleküle: Mindestens 800 (n = rund 4)

<i>Gehalt</i>	Mindestens 99,5 % einschließlich Mono- und Disaccharide, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Weißes oder leicht gelbliches oder graues, geruchloses, leicht hygroskopisches körniges oder faseriges Pulver
Merkmale	
A. Löslichkeit	Löslich in Wasser, unlöslich in Ethanol
B. Schaumtest	Eine 0,1%ige Probelösung kräftig schütteln. Es bildet sich keine Schaumschicht. Bei diesem Test unterscheidet sich hydrolysiertes oder nichthydrolysiertes Natriumcarboxymethyl von anderen Celluloseethern, Alginaten und Naturkautschuk
C. Ausfällungen	Zu 5 ml einer 0,5%igen Probelösung füge man 5 ml 5%ige Kupfer- oder Aluminiumsulfatlösung hinzu. Es bildet sich ein Niederschlag. Bei diesem Test unterscheidet sich hydrolysiertes oder nichthydrolysiertes Natriumcarboxymethyl von anderen Celluloseethern, Gelatine, Johannisbrotkautschuk und 'Tragacanth'-Kautschuk
D. Farbreaktion	Bei Umrühren 0,5 g pulverförmige Probe zu 50 ml Wasser hinzufügen, um eine einheitliche Dispersion zu erhalten. Weiter umrühren, bis eine klare Lösung erhalten wird. In einem kleinen Prüfkolben 1 ml der Probe mit 1 ml Wasser verdünnen. 5 Tropfen 1-Naphthol TS hinzufügen. Das Reagenzglas neigen und entlang seiner Seite vorsichtig 2 ml Schwefelsäure eingießen, so dass diese eine untere Schicht bildet. Die Grenzfläche färbt sich purpurrot
E. Viskosität (60 % Feststoffe)	Mindestens 2,500 kgm ⁻¹ s ⁻¹ (bei 25 °C) entsprechend einem Durchschnittsmolekulargewicht von 5 000 D
Reinheit	
Trocknungsverlust	Höchstens 12 % (105 °C bis zu konstantem Gewicht)
Substitutionsgrad	Mindestens 0,2 und höchstens 1,5 Carboxymethyl- gruppen je Anhydroglucoseeinheit bezogen auf die Trockenmasse
pH einer 1%igen kolloidalen Lösung	Mindestens 6,0 und höchstens 8,5
Natriumchlorid und Natriumglycolat	Höchstens 0,5 % einzeln oder kombiniert
Restenzymaktivität	Besteht den Test. Keine Änderung der Viskosität der Testlösung, die die Hydrolyse der Natriumcarboxymethylcellulose anzeigt
Blei	Höchstens 3 mg/kg

E 500 (i) NATRIUMCARBONAT

Synonym	Sodaasche
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriumcarbonat
EINECS	207-838-8
<i>Chemische Formel</i>	Na ₂ CO ₃ · nH ₂ O (n = 0, 1 oder 10)
<i>Molekulargewicht</i>	106,00 (wasserfrei)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 % Na ₂ CO ₃ , bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Farblose Kristalle oder weißes, körniges oder kristallines Pulver Die wasserfreie Form ist hygroskopisch, das Decahydrat auskristallisiert

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Natrium- und Carbonattest

B. Löslichkeit

Gut wasserlöslich. In Ethanol unlöslich

Reinheit

Trocknungsverlust

Höchstens 2 % (wasserfrei), 15 % (Monohydrat) oder 55—65 % (Decahydrat) (fortschreitende Erwärmung von 70 °C auf 300 °C, bis zu konstantem Gewicht)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 500 (ii) NATRIUMHYDROGENCARBONAT**Synonym**

Natriumbicarbonat, doppeltkohlensaures Natrium, Natron

Definition*Chemische Bezeichnung*

Natriumhydrogencarbonat

EINECS

205-633-8

Chemische Formel NaHCO_3 *Molekulargewicht*

84,01

Gehalt

Gehalt mindestens 99 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

Farblose oder weiße kristalline Masse oder kristallines Pulver

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Natrium- und Carbonattest

B. pH einer 1%igen Lösung

8,0 bis 8,6

C. Löslichkeit

Wasserlöslich. In Ethanol unlöslich

Reinheit

Trocknungsverlust

Höchstens 0,25 % (auf Silikagel, 4 h)

Ammoniumsalze

Nach Erwärmung ist kein Ammoniakgeruch feststellbar.

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 500 (iii) NATRIUMSESQUICARBONAT**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriummonohydrogencarbonat
EINECS	208-580-9
<i>Chemische Formel</i>	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulargewicht</i>	226,03
<i>Gehalt</i>	NaHCO_3 -Gehalt 35 bis 38,6 % und Na_2CO_3 -Gehalt 46,4 bis 50,0 %
<i>Beschreibung</i>	Weißes Flocken, Kristalle oder kristallines Pulver

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Natrium- und den Carbonattest	
B. Löslichkeit	Gut wasserlöslich

Reinheit

Natriumchlorid	Höchstens 0,5 %
Eisen	Höchstens 20 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 501 (i) KALIUMCARBONAT**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Kaliumcarbonat
EINECS	209-529-3
<i>Chemische Formel</i>	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 oder 1,5)
<i>Molekulargewicht</i>	138,21 (wasserfrei)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Weißes, stark zerfließendes Pulver Das Hydrat bildet kleine, weiße, durchsichtige Kristalle oder Körner

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Kalium- und den Carbonattest	
B. Löslichkeit	Gut wasserlöslich. In Ethanol unlöslich

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 5 % (wasserfrei) oder 18 % (Hydrat) (180 °C, 4 h)
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 501 (ii) KALIUMHYDROGENCARBONAT**Synonym**

Kaliumbicarbonat, doppeltkohlensaures Kalium

Definition*Chemische Bezeichnung*

Kaliumhydrogencarbonat

EINECS

206-059-0

*Chemische Formel*KHCO₃*Molekulargewicht*

100,11

*Gehalt*Mindestens 99 % und höchstens 101 % KHCO₃, bezogen auf die Trockenmasse*Beschreibung*

Farblose Kristalle oder weißes Pulver oder Körner

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Kalium- und Carbonattest

B. Löslichkeit

Gut wasserlöslich. Unlöslich in Ethanol

Reinheit*Trocknungsverlust*

Höchstens 0,25 % (auf Silicagel, 4 h)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 503 (i) AMMONIUMCARBONAT**Definition**

Ammoniumcarbonat besteht aus Ammoniumcarbamat, Ammoniumcarbonat und Ammoniumhydrogencarbonat in unterschiedlichen Verhältnissen

Chemische Bezeichnung

Ammoniumcarbonat

EINECS

233-786-0

*Chemische Formel*CH₆N₂O₂, CH₈N₂O₃ und CH₃NO₃*Molekulargewicht*

Ammoniumcarbamat 78,06; Ammoniumcarbonat 98,73; Ammoniumhydrogencarbonat 79,06

*Gehalt*Mindestens 30 % und höchstens 34 % NH₃*Beschreibung*

Weißes Pulver oder harte, weiße oder durchsichtige Masse oder Kristalle. Wird an der Luft undurchsichtig und wandelt sich infolge des Verlusts an Ammoniak und Kohlendioxid schließlich in weiße, poröse Klumpen oder Pulver (aus Ammoniumbicarbonat) um

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Ammonium- und den Carbonattest.

B. pH einer 5%igen Lösung: Rund 8,6

C. Löslichkeit

Wasserlöslich

Reinheit

Nichtflüchtige Stoffe

Höchstens 500 mg/kg

Chlorid

Höchstens 30 mg/kg

Sulfat

Höchstens 30 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 503 (ii) AMMONIUMHYDROGENCARBONAT**Synonym**

Ammoniumbicarbonat

Definition

Chemische Bezeichnung

Ammoniumhydrogencarbonat

EINECS

213-911-5

Chemische Formel

CH₃NO₃

Molekulargewicht

79,06

Gehalt

Mindestens 99 %

Beschreibung

Weißer Kristalle oder kristallines Pulver

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Ammonium- und den Carbonattest

B. pH einer 5%igen Lösung: Rund 8,0

C. Löslichkeit

Gut wasserlöslich. In Ethanol unlöslich

Reinheit

Nichtflüchtige Stoffe

Höchstens 500 mg/kg

Chloride

Höchstens 30 mg/kg

Sulfat

Höchstens 30 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 507 CHLORWASSERSTOFFSÄURE

Synonym	Salzsäure
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Chlorwasserstoffsäure
EINECS	231-595-7
<i>Chemische Formel</i>	HCl
<i>Molekulargewicht</i>	36,46
<i>Gehalt</i>	Chlorwasserstoffsäure ist in verschiedenen Konzentrationen im Handel erhältlich. Konzentrierte Chlorwasserstoffsäure enthält mindestens 35 % HCl
<i>Beschreibung</i>	Klare, farblose oder leicht gelbliche Flüssigkeit von stechendem Geruch
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Säure- und den Chloridtest	
B. Löslichkeit	In Wasser und Ethanol löslich
Reinheit	
Organische Verbindungen insgesamt	Gesamtgehalt an organischen (nicht fluorierten) Verbindungen: höchstens 5 mg/kg Benzol: höchstens 0,05 mg/kg Fluorierte Verbindungen (insgesamt): höchstens 25 mg/kg
Nichtflüchtige Stoffe	Höchstens 0,5 %
Reduktionsmittel	Höchstens 70 mg/kg (als SO ₂)
Oxidationsmittel	Höchstens 30 mg/kg (als Cl ₂)
Sulfat	Höchstens 0,5 %
Eisen	Höchstens 5 mg/kg
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 1 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 509 CALCIUMCHLORID

Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calciumchlorid
EINECS	233-140-8
<i>Chemische Formel</i>	CaCl ₂ · nH ₂ O (n = 0, 2 oder 6)
<i>Molekulargewicht</i>	110,99 (wasserfrei), 147,02 (Dihydrat), 219,08 (Hexahydrat)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 93 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Weißes, geruchloses, hygroskopisches Pulver oder zerfließende Kristalle

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Calcium- und den Chloridtest

B. Löslichkeit

Wasserfreies Calciumchlorid: in Wasser und Ethanol gut löslich

Dihydrat: in Wasser und Ethanol gut löslich, Hexahydrat: in Wasser und Ethanol sehr gut löslich

Reinheit

Magnesium- und Alkalisalze

Höchstens 5 %, bezogen auf die Trockensubstanz

Fluorid

Höchstens 40 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 10 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 511 MAGNESIUMCHLORID**Definition***Chemische Bezeichnung*

Magnesiumchlorid

EINECS

232-094-6

Chemische Formel $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ *Molekulargewicht*

203,30

Gehalt

Mindestens 99 %

Beschreibung

Farblose, geruchlose, stark zerfließende Flocken oder Kristalle

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Magnesium- und den Chloridtest

B. Löslichkeit:

In Wasser sehr gut und in Ethanol gut löslich

Reinheit

Ammonium

Höchstens 50 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 10 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 512 ZINN(II)-CHLORID**Synonym**

Zinnchlorid, Zinndichlorid

Definition*Chemische Bezeichnung*

Zinn(II)-chloriddihydrat

EINECS

231-868-0

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

<i>Molekulargewicht</i>	225,63
<i>Gehalt</i>	Mindestens 98 %
<i>Beschreibung</i>	Farblose oder weiße Kristalle Kann leicht nach Salzsäure riechen
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Zinn(II)- und den Chloridtest	
B. Löslichkeit	Wasser: löslich in geringer als der seinem eigenen Gewicht entsprechenden Wassermenge, bildet in übermäßigen Mengen jedoch ein unlösliches basisches Salz Ethanol: löslich
Reinheit	
Sulfat	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 2 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 513 SCHWEFELSÄURE

Synonym	Monohydrat (des Schwefelsäureanhydrids)
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Schwefelsäure
EINECS	231-639-5
<i>Chemische Formel</i>	H ₂ SO ₄
<i>Molekulargewicht</i>	98,07
<i>Gehalt</i>	Schwefelsäure ist in unterschiedlichen Konzentrationen im Handel erhältlich. Die konzentrierte Lösung enthält mindestens 96 %
<i>Beschreibung</i>	Klare, farblose oder leicht braune, stark ätzende ölige Flüssigkeit
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Säure- und den Sulfatetest	
B. Löslichkeit	Mit Wasser unter starker Wärmeerzeugung mischbar; ebenso mit Ethanol
Reinheit	
Asche	Höchstens 0,02 %
Reduktionsmittel	Höchstens 40 mg/kg (als SO ₂)
Nitrat	Höchstens 10 mg/kg (auf der Grundlage von H ₂ SO ₄)

Chlorid	Höchstens 50 mg/kg
Eisen	Höchstens 20 mg/kg
Selen	Höchstens 20 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 514 (i) NATRIUMSULFAT**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriumsulfat
<i>Chemische Formel</i>	$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ oder 10)
<i>Molekulargewicht</i>	142,04 (wasserfrei) 322,04 (Decahydrat)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Farblose Kristalle oder feines, weißes, kristallines Pulver Das Decahydrat zerfließt

Merkmale

- A. Reagiert positiv auf den Natrium- und den Sulfattest
- B. Acidität einer 5%igen Lösung: neutral oder leicht alkalisch auf Lackmuspapier

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 1,0 % (wasserfrei) oder höchstens 57 % (Decahydrat) bei 130 °C
Selen	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 514 (ii) NATRIUMHYDROGENSULFAT**Synonym**

Natriumbisulfat, Natriumhydrosulfat

Definition

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriumhydrogensulfat
<i>Chemische Formel</i>	NaHSO_4
<i>Molekulargewicht</i>	120,06
<i>Gehalt</i>	Mindestens 95,2 %
<i>Beschreibung</i>	Weiße, geruchlose Kristalle oder Körner

Merkmale

- A. Reagiert positiv auf den Natrium- und den Sulfattest
- B. Lösungen sind stark sauer

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 0,8 %
Nicht wasserlöslich	Höchstens 0,05 %
Selen	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 515 (i) KALIUMSULFAT**Definition**

Chemische Bezeichnung	Kaliumsulfat
Chemische Formel	K_2SO_4
Molekulargewicht	174,25
Gehalt	Mindestens 99 %
Beschreibung	Farblose oder weiße Kristalle oder kristallines Pulver

Merkmale

- A. Reagiert positiv auf den Kalium- und den Sulfattest
- B. pH einer 5%igen Lösung
- C. Löslichkeit

5,5 bis 8,5
In Wasser gut löslich, unlöslich in Ethanol

Reinheit

Selen	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 515 (ii) KALIUMHYDROGENSULFAT**Definition****Synonym**

Kaliumbisulfat, Kaliumhydrosulfat

Chemische Bezeichnung

Kaliumhydrogensulfat

<i>Chemische Formel</i>	KHSO ₄
<i>Molekulargewicht</i>	136,17
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %
<i>Schmelzpunkt</i>	197 °C
<i>Beschreibung</i>	Weißer zerfließender Kristalle, Stücke oder Körner
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Kaliumtest	
B. Löslichkeit	Gut löslich in Wasser, unlöslich in Ethanol
Reinheit	
Selen	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 516 CALCIUMSULFAT

Synonym	Gips, Selenit, Anhydrit
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calciumsulfat
EINECS	231-900-3
<i>Chemische Formel</i>	CaSO ₄ · nH ₂ O (n = 0 oder 2)
<i>Molekulargewicht</i>	136,14 (wasserfrei), 172,18 (Dihydrat)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Feines, weißes bis leicht gelbliches geruchloses Pulver
Merkmale	
A. Positivtest für Calcium und Sulfat	
B. Löslichkeit	Löslich in Wasser, unlöslich in Ethanol
Reinheit	
Trocknungsverlust	Wasserfrei: höchstens 1,5 % (250 °C, konstantes Gewicht) Dihydrat: höchstens 23 % (ibid.)
Fluorid	Höchstens 30 mg/kg
Selen	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 517 AMMONIUMSULFAT**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Ammoniumsulfat
EINECS	231-984-1
<i>Chemische Formel</i>	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
<i>Molekulargewicht</i>	132,14
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 % bis höchstens 100,5 %
<i>Beschreibung</i>	Weißes Pulver, glänzende Plättchen oder Kristallfragmente

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Ammonium- und den Sulfattest	
B. Löslichkeit	Gut löslich in Wasser, unlöslich in Ethanol

Reinheit

Glühverlust	Höchstens 0,25 %
Selen	Höchstens 30 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 520 ALUMINIUMSULFAT**Synonym**

Alaun

Definition

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Aluminiumsulfat
EINECS	233-135-0
<i>Chemische Formel</i>	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
<i>Molekulargewicht</i>	342,13
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99,5 % nach dem Glühen
<i>Beschreibung</i>	Weißes Pulver, glänzende Plättchen oder Kristallfragmente

Merkmale

A. Positivtest für Aluminium und Sulfat	
B. pH einer 5%igen Lösung: Mindestens 2,9	
C. Löslichkeit	Gut löslich in Wasser, unlöslich in Ethanol

Reinheit

Glühverlust	Höchstens 5 % (500 °C, 3 h)
Alkalien und Erdalkalien	Höchstens 0,4 %
Selen	Höchstens 30 mg/kg
Fluorid	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 10 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 521 ALUMINIUMNATRIUMSULFAT**Synonym**

Sodaalaun, Natriumalaun

Definition*Chemische Bezeichnung*

Aluminiumnatriumsulfat

EINECS

233-277-3

Chemische Formel $\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ oder 12)*Molekulargewicht*

242,09 (wasserfrei)

Gehalt

Gehalt (bezogen auf die Trockenmasse) mindestens 96,5 % (wasserfrei) und 99,5 % (Dodecahydrat)

Beschreibung

Transparente Kristalle oder weißes kristallines Pulver

Merkmale

A. Positivtest für Aluminium, Natrium und Sulfat

B. Löslichkeit

Das Dodecahydrat ist leicht wasserlöslich. Die wasserfreie Form ist in Wasser langsam löslich. Beide Formen sind in Ethanol unlöslich

Reinheit*Trocknungsverlust*

Wasserfreie Form: Höchstens 10 % (220 °C, 16 h)

Dodecahydrat: Höchstens 47,2 % (50—55 °C, 1 h, anschließend 200 °C, 16 h)

Ammoniumsalze

Nach Erwärmung kein Ammoniakgeruch feststellbar

Selen

Höchstens 30 mg/kg

Fluorid

Höchstens 30 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 522 ALUMINIUMKALIUMSULFAT

Synonym	Kaliumalaun, Kalialaun
Definition	
Chemische Bezeichnung	Aluminiumkaliumsulfatdodecahydrat
EINECS	233-141-3
Chemische Formel	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Molekulargewicht	474,38
Gehalt	Gehalt mindestens 99,5 %
Beschreibung	Große, transparente Kristalle oder weißes kristallines Pulver
Merkmale	
A. Positivtest für Aluminium, Kalium und Sulfat	
B. pH einer 10%igen Lösung: 3,0 bis 4,0	
C. Löslichkeit	Gut löslich in Wasser, unlöslich in Ethanol
Reinheit	
Ammoniumsalze	Nach Erwärmung kein Ammoniakgeruch feststellbar
Selen	Höchstens 30 mg/kg
Fluorid	Höchstens 30 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 523 ALUMINIUMAMMONIUMSULFAT

Synonym	Ammoniumalaun
Definition	
Chemische Bezeichnung	Aluminiumammoniumsulfatdodecahydrat
EINECS	232-055-3
Chemische Formel	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Molekulargewicht	453,32
Gehalt	Gehalt mindestens 99,5 %
Beschreibung	Große, farblose Kristalle oder weißes Pulver

Merkmale

A. Positivtest für Aluminium, Ammonium und Sulfat

B. Löslichkeit

Leicht wasserlöslich, löslich in Ethanol

Reinheit

Alkali- und Erdalkalimetalle

Höchstens 0,5 %

Selen

Höchstens 30 mg/kg

Fluorid

Höchstens 30 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 524 NATRIUMHYDROXID**Synonyme**

Natronlauge, Lauge

Definition*Chemische Bezeichnung*

Natriumhydroxid

EINECS

215-185-5

Chemische Formel

NaOH

Molekulargewicht

40,0

Gehalt

Feststoffgehalt mindestens 98 % des Gesamtalkaligehalts (NaOH). Entsprechender Gehalt der Lösungen gemäß dem erklärten oder auf dem Etikett angegebenen NaOH-Gehalt

Beschreibung

Weiße oder fast weiße Tabletten, Flocken, Stäbchen, geschmolzene Masse oder sonstige Form. Die Lösungen sind klar oder leicht trüb, farblos oder leicht gefärbt, stark ätzend und hygroskopisch; bei Luftkontakt können sie Kohlendioxid absorbieren und Natriumcarbonat bilden

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Natriumtest

B. Eine 1%ige Lösung reagiert stark alkalisch

C. Löslichkeit

Sehr gut wasserlöslich. Gut löslich in Ethanol

Reinheit

Nicht wasserlösliche und organische Stoffe

Eine 5%ige Lösung ist vollständig klar und farblos bis leicht gefärbt

Carbonat

Höchstens 0,5 % (Na₂CO₃)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 0,5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 525 KALIUMHYDROXID

Synonym	Ätzkali
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Kaliumhydroxid
EINECS	215-181-3
<i>Chemische Formel</i>	KOH
<i>Molekulargewicht</i>	56,11
<i>Gehalt</i>	Alkaligehalt mindestens 85 %, berechnet als KOH
<i>Beschreibung</i>	Weißer oder fast weißer Tabletten, Flocken, Stäbchen, geschmolzene Masse oder sonstige Form
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Kaliumtest	
B. Eine 1%ige Lösung reagiert stark alkalisch	
C. Löslichkeit	Sehr gut wasserlöslich. Gut löslich in Ethanol
Reinheit	
Wasserunlösliche Stoffe	Eine 5%ige Lösung ist absolut klar und farblos
Carbonat	Höchstens 3,5 % (als K_2CO_3)
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 10 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 526 CALCIUMHYDROXID

Synonyme	Gelöschter Kalk, hydratisierter Kalk
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calciumhydroxid
EINECS	215-137-3
<i>Chemische Formel</i>	$Ca(OH)_2$
<i>Molekulargewicht</i>	74,09
<i>Gehalt</i>	Mindestens 92 %
<i>Beschreibung</i>	Weißes Pulver

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Alkali- und den Calciumtest

B. Löslichkeit

Gering wasserlöslich. Unlöslich in Ethanol. Löslich in Glycerin

Reinheit

In Säure unlösliche Asche

Höchstens 1 %

Magnesium- und Alkalisalze

Höchstens 1 %

Barium

Höchstens 300 mg/kg

Fluorid

Höchstens 50 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 10 mg/kg

E 527 AMMONIUMHYDROXID**Synonyme**

Ammoniak, Ammoniakwasser

Definition*Chemische Bezeichnung*

Ammoniumhydroxid

*Chemische Formel*NH₄OH*Molekulargewicht*

35,05

*Gehalt*Mindestens 27 % NH₃*Beschreibung*

Klare, farblose Lösung mit extrem stechendem, eigenartigem Geruch

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Ammoniaktest

Reinheit

Nichtflüchtige Stoffe

Höchstens 0,02 %

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

E 528 MAGNESIUMHYDROXID**Definition***Chemische Bezeichnung*

Magnesiumhydroxid

EINECS

215-170-3

*Chemische Formel*Mg(OH)₂

<i>Molekulargewicht</i>	58,32
<i>Gehalt</i>	Mindestens 95 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Geruchloses, weißes Pulver
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Magnesium- und den Alkalitest	
B. Löslichkeit	In Wasser und Ethanol praktisch unlöslich
Reinheit	
Trocknungsverlust	Höchstens 2 % (105 °C, 2 h)
Glühverlust	Höchstens 33 % (800 °C bis zu konstantem Gewicht)
Calciumoxid	Höchstens 1,5 %
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 10 mg/kg

E 529 CALCIUMOXID

Synonym	Gebrannter Kalk
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calciumoxid
EINECS	215-138-9
<i>Chemische Formel</i>	CaO
<i>Molekulargewicht</i>	56,08
<i>Gehalt</i>	Mindestens 95 % nach dem Glühen
<i>Beschreibung</i>	Geruchlose, harte, weiße oder gräulich-weiße Körnermasse oder weißes bis gräuliches Pulver
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Alkali- und den Calciumtest	
B. Bei der Befeuchtung einer Probe mit Wasser wird Wärme erzeugt	
C. Löslichkeit	Gering wasserlöslich. Unlöslich in Ethanol. Löslich in Glycerin

Reinheit

Glühverlust	Höchstens 10 % (rund 800 °C bis zu konstantem Gewicht)
In Säure unlösliche Fraktion	Höchstens 1 %
Barium	Höchstens 300 mg/kg
Magnesium- und Alkalisalze	Höchstens 1,5 %
Fluorid	Höchstens 50 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 10 mg/kg

E 530 MAGNESIUMOXID**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Magnesiumoxid
EINECS	215-171-9
<i>Chemische Formel</i>	MgO
<i>Molekulargewicht</i>	40,31
<i>Gehalt</i>	Gehalt mindestens 98 % nach dem Glühen
<i>Beschreibung</i>	Stark zu Verklumpung neigendes, weißes Pulver (leichtes Magnesiumoxid) oder dichtes weißes Pulver (schweres Magnesiumoxid). 5 g leichtes Magnesiumoxid hat ein Volumen von 40 bis 50 ml, während 5 g schweres Magnesiumoxid 10 bis 20 ml einnehmen

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Alkali- und den Magnesiumtest	
B. Löslichkeit	In Wasser praktisch nicht löslich. Unlöslich in Ethanol

Reinheit

Glühverlust	Höchstens 5 % (rund 800 °C bis zu konstantem Gewicht)
Calciumoxid	Höchstens 1,5 %
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 10 mg/kg

E 535 NATRIUMFERROCYANID

Synonym	Gelbes Sodaprussiat, Natriumhexacyanoferrat
Definition	
Chemische Bezeichnung	Natriumferrocyanid
EINECS	237-081-9
Chemische Formel	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
Molekulargewicht	484,1
Gehalt	Mindestens 99 %
Beschreibung	Gelbe Kristalle oder kristallines Pulver
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Natrium- und den Ferrocyanidtest	
Reinheit	
Ungebundenes Wasser	Höchstens 1 %
In Wasser unlösliche Fraktion	Höchstens 0,03 %
Chlorid	Höchstens 0,2 %
Sulfat	Höchstens 0,1 %
Ungebundenes Cyanid	Nicht feststellbar
Ferricyanid	Nicht feststellbar
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 536 KALIUMFERROCYANID

Synonym	Gelbes Potaschenprussiat, Kaliumhexacyanoferrat
Definition	
Chemische Bezeichnung	Kaliumferrocyanid
EINECS	237-722-2
Chemische Formel	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$
Molekulargewicht	422,4
Gehalt	Mindestens 99 %
Beschreibung	Zitronengelbe Kristalle

Merkmale

- A. Reagiert positiv auf den Kalium- und den Ferrocyanidtest

Reinheit

Ungebundenes Wasser	Höchstens 1,0 %
In Wasser unlösliche Fraktion	Höchstens 0,03 %
Chlorid	Höchstens 0,2 %
Sulfat	Höchstens 0,1 %
Ungebundenes Cyanid	Nicht feststellbar
Ferricyanid	Nicht feststellbar
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 538 CALCIUMFERROCYNANID**Synonym**

Gelbes Kalkprussiat, Calciumhexacyanoferrat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Calciumferrocyanid

EINECS

215-476-7

Chemische Formel

$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Molekulargewicht

508,3

Gehalt

Mindestens 99 %

Beschreibung

Gelbe Kristalle oder kristallines Pulver

Merkmale

- A. Reagiert positiv auf den Calcium- und den Ferrocyanidtest

Reinheit

Ungebundenes Wasser	Höchstens 1 %
In Wasser unlösliche Fraktion	Höchstens 0,03 %
Chlorid	Höchstens 0,2 %
Sulfat	Höchstens 0,1 %
Ungebundenes Cyanid	Nicht feststellbar
Ferricyanid	Nicht feststellbar
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 541 SAURES NATRIUMALUMINIUMPHOSPHAT

Synonym	SALP
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriumtrialuminiumtetradecahydrogenoctaphosphattetrahydrat (A) oder Trinatriumdialuminiumpentadecahydrogenoctaphosphat (B)
EINECS	232-090-4
<i>Chemische Formel</i>	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)
<i>Molekulargewicht</i>	949,88 (A) 897,82 (B)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 95 % (beide Formen)
<i>Beschreibung</i>	Weißes geruchloses Pulver
Merkmale	
A. Positivtest für Natrium, Aluminium und Phosphat	
B. pH	Saure Reaktion auf Lackmuspapier
C. Löslichkeit	Unlöslich in Ethanol; in Salzsäure löslich
Reinheit	
Glühverlust	19,5—21 % (A) } (750—800 °C, 2 h) 15—16 % (B) }
Fluorid	Höchstens 25 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 4 mg/kg
Cadmium	Höchstens 1 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 551 SILICONDIOXID

Synonym	Silica, Siliciumdioxid
Definition	Silicondioxid ist ein amorpher synthetischer Stoff, der entweder in einem Dampfphasenhydrolyseverfahren, bei dem geglühtes Siliciumdioxid entsteht, oder in einem Nassverfahren, bei dem Siliciumdioxid ausfällt, hergestellt wird. Geglühtes Siliciumdioxid ist grundsätzlich wasserfrei, während die im Nassverfahren hergestellten Produkte Hydrate sind oder an der Oberfläche Wasser absorbiert haben
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Silicondioxid

EINECS	231-545-4
<i>Chemische Formel</i>	$(\text{SiO}_2)_n$
<i>Molekulargewicht</i>	60,08 (SiO_2)
<i>Gehalt</i>	Nach dem Glühen mindestens 99 % (geglühtes Siliciumdioxid) oder 94 % (Hydratform)
<i>Beschreibung</i>	Weißes, flockiges Pulver oder Körner Hygroskopisch
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Siliciumdioxidtest	
Reinheit	
<i>Trocknungsverlust</i>	Höchstens 2,5 % (geglühtes Siliciumdioxid, 105 °C, 2 h) Höchstens 8 % (ausgefälltes Siliciumdioxid und Kieselgel, 105 °C, 2 h) Höchstens 70 % (wässriges Siliciumdioxid, 105 °C, 2 h)
<i>Glühverlust</i>	Höchstens 2,5 % nach Trocknung (1 000 °C, geblühtes Siliciumdioxid) Höchstens 8,5 % nach Trocknung (1 000 °C, hydratisierte Formen)
<i>Lösliche ionisierbare Salze</i>	Höchstens 5 % (als Na_2SO_4)
<i>Arsen</i>	Höchstens 3 mg/kg
<i>Blei</i>	Höchstens 5 mg/kg
<i>Quecksilber</i>	Höchstens 1 mg/kg

E 552 CALCIUMSILICAT

Definition	Calciumsilicat ist ein hydratisiertes oder wasserfreies Silicat mit unterschiedlichem Gehalt an CaO und SiO_2
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calciumsilicat
EINECS	215-710-8
<i>Gehalt</i>	Bezogen auf die Trockenmasse: — mindestens 50 % und höchstens 95 % SiO_2 — mindestens 3 % und höchstens 35 % CaO
<i>Beschreibung</i>	Weißes bis schmutzigweißes fließendes Pulver, das auch nach Absorption relativ großer Mengen Wasser oder anderer Flüssigkeiten in diesem Zustand verbleibt
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Silicat- und den Calciumtest	
B. Bildet mit mineralischen Säuren ein Gel	

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 10 % (105 °C, 2 h)
Glühverlust	Mindestens 5 % und höchstens 14 % (1 000 °C bis zu konstantem Gewicht)
Natrium	Höchstens 3 %
Fluorid	Höchstens 50 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 553a (i) MAGNESIUMSILICAT**Definition**

Magnesiumsilicat ist eine synthetische Verbindung mit einem Molekülmassenverhältnis zwischen Magnesiumoxid und Siliciumdioxid von rund 2 : 5

Gehalt

Mindestens 15 % MgO und mindestens 67 % SiO₂ nach dem Glühen

Beschreibung

Sehr feines, weißes, geruchloses und nicht verklumpendes Pulver

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Magnesium- und den Silicattest

B. pH einer 10%igen Aufschlämmung

7,0 bis 10,8

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 15 % (105 °C, 2 h)
Glühverlust	Höchstens 15 % nach Trocknung (1 000 °C, 20 min)
Wasserlösliche Salze	Höchstens 3 %
Ungebundene Alkalien	Höchstens 1 % (als NaOH)
Fluorid	Höchstens 10 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 553a (ii) MAGNESIUMTRISILICAT**Definition***Chemische Bezeichnung*

Magnesiumtrisilicat

Chemische Formel

Mg₂Si₃O₈ · xH₂O (ungefähre Zusammensetzung)

EINECS

239-076-7

Gehalt

Mindestens 29 % MgO und mindestens 65 % SiO₂ nach dem Glühen

Beschreibung

Feines, weißes und nicht verklumpendes Pulver

Merkmale

A. Reagiert positiv auf den Magnesium- und den Silicattest

B. pH einer 5%igen Aufschlämmung

6,3 bis 9,5

Reinheit

Glühverlust

Mindestens 17 % und höchstens 34 % (1 000 °C)

Wasserlösliche Salze

Höchstens 2 %

Ungebundene Alkalien

Höchstens 1 % (als NaOH)

Fluorid

Höchstens 10 mg/kg

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 570 FETTSÄUREN**Definition**

Lineare Fettsäuren, Caprylsäure (C₈), Caprinsäure (C₁₀), Laurinsäure (C₁₂), Myristinsäure (C₁₄), Palmitinsäure (C₁₆), Stearinsäure (C₁₈), Ölsäure (C_{18:1})

Chemische Bezeichnung

Octansäure (C₈), Decansäure (C₁₀), Dodecansäure (C₁₂), Tetradecansäure (C₁₄), Hexadecansäure (C₁₆), Octadecansäure (C₁₈), 9-Octadecensäure (C_{18:1})

Gehalt

Mindestens 98 % (chromatographische Ermittlung)

Beschreibung

Aus Ölen und Fetten gewonnene farblose Flüssigkeit oder weißer Feststoff

Merkmale

A. Einzelne Fettsäuren können mit Hilfe der Säurezahl, der Iodzahl, von Chromatographie und Molekulargewichtsbestimmungen ermittelt werden

Reinheit

Glührückstand

Höchstens 0,1 %

Unverseifbare Fraktion

Höchstens 1,5 %

Wasser

Höchstens 0,2 % (Karl Fischer)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 1 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 1 mg/kg

E 574 GLUCONSÄURE

Synonyme	D-Gluconsäure, Dextransäure
Definition	Gluconsäure ist eine wässrige Lösung von Gluconsäure und Glucon- δ -lacton
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Gluconsäure
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_{12}O_7$ (Gluconsäure)
<i>Molekulargewicht</i>	196,2
<i>Gehalt</i>	Mindestens 50 % (als Gluconsäure)
<i>Beschreibung</i>	Farblose bis leicht gelbliche, klare sirupartige Flüssigkeit
Merkmale	
A. Phenylhydrazinderivatbildung: positiv	Die Verbindung schmilzt bei 196 °C bis 202 °C und zerfällt
Reinheit	
Glührückstand	Höchstens 1 %
Reduktionsmittel	Höchstens 0,75 % (als D-glucose)
Chlorid	Höchstens 350 mg/kg
Sulfat	Höchstens 240 mg/kg
Sulphit	Höchstens 20 mg/kg
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 575 GLUCONSÄURE- δ -LACTON

Synonym	Gluconolacton, GDL, D-Gluconsäure- δ -lacton, δ -Gluconolacton
Definition	Gluconsäure- δ -lacton ist der zyklische 1,5-intramolekulare Ester der D-Gluconsäure. In wässrigem Milieu wird dieser Stoff hydrolysiert, bis D-Gluconsäure (55—66 %) und δ - und γ -Lactone miteinander im Gleichgewicht stehen
<i>Chemische Bezeichnung</i>	D-Glucono-1,5-lacton
EINECS	202-016-5
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_{10}O_6$
<i>Molekulargewicht</i>	178,14
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Feines, weißes, fast geruchloses kristallines Pulver

Merkmale

- | | |
|--|--|
| A. Bildung des Phenylhydrazinderivats der Gluconsäure: positiv | Die Verbindung schmilzt zwischen 196 und 202 °C und zerfällt |
| B. Löslichkeit | Leicht wasserlöslich. Löslich in Ethanol |
| C. Schmelzpunkt | 152 °C ± 2 °C |

Reinheit

- | | |
|------------------|----------------------------------|
| Wasser | Höchstens 1 % (Karl Fischer) |
| Reduktionsmittel | Höchstens 0,75 % (als D-glucose) |
| Blei | Höchstens 2 mg/kg |

E 576 NATRIUMGLUCONAT**Synonym**

Natriumsalz der D-Gluconsäure

Definition

- | | |
|------------------------------|--|
| <i>Chemische Bezeichnung</i> | Natrium-D-Gluconat |
| EINECS | 208-407-7 |
| <i>Chemische Formel</i> | $C_6H_{11}NaO_7$ (wasserfrei) |
| <i>Molekulargewicht</i> | 218,14 |
| <i>Gehalt</i> | Mindestens 98 % |
| <i>Beschreibung</i> | Weißes bis bräunliches, körniges kristallines Pulver |

Merkmale

- | | |
|---|--|
| A. Reagiert positiv auf den Natrium- und den Gluconattest | |
| B. Löslichkeit | Leicht wasserlöslich. Löslich in Ethanol |
| C. pH einer 10%igen Lösung | 6,5 bis 7,5 |

Reinheit

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| Reduktionsmittel | Höchstens 1 % (als D-glucose) |
| Blei | Höchstens 2 mg/kg |

E 577 KALIUMGLUCONAT**Synonym**

Kaliumsalz der D-Gluconsäure

Definition

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| <i>Chemische Bezeichnung</i> | Kalium-D-Gluconat |
|------------------------------|-------------------|

EINECS	206-074-2
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_{11}KO_7$ (wasserfrei) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (Monohydrat)
<i>Molekulargewicht</i>	234,25 (wasserfrei) 252,26 (Monohydrat)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 97 % und höchstens 103 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Geruchlose, frei fließende, weiße bis gelbliche, kristalline Körner oder Pulver
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Kalium- und den Gluconattest	
B. pH einer 10%igen Lösung	7,0 bis 8,3
Reinheit	
Trocknungsverlust	Wasserfreie Form: höchstens 3 % (105 °C, 4 h, im Vakuum) Monohydrat: mindestens 6 % und höchstens 7,5 % (105 °C, 4 h, im Vakuum)
Reduktionsmittel	Höchstens 1 % (als D-Glucose)
Blei	Höchstens 2 mg/kg

E 578 CALCIUMGLUCONAT

Synonym	Calciumsalz der D-Gluconsäure
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calcium-di-D-Gluconat
EINECS	206-075-8
<i>Chemische Formel</i>	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (wasserfrei) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (Monohydrat)
<i>Molekulargewicht</i>	430,38 (wasserfrei) 448,39 (Monohydrat)
<i>Gehalt</i>	Mindestens 98 % und höchstens 102 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Geruchlose, weiße, kristalline Körner oder Pulver, an der Luft stabil
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Calcium- und den Gluconattest	
B. Löslichkeit	Löslich in Wasser, unlöslich in Ethanol
C. pH einer 5%igen Lösung	6,0 bis 8,0

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 3 % (105 °C, 16 h) (wasserfrei) Höchstens 2 % (105 °C, 16 h) (Monohydrat)
Reduktionsmittel	Höchstens 1 % (als D-Glucose)
Blei	Höchstens 2 mg/kg

E 640 GLYCIN UND SEIN NATRIUMSALZ**Synonym (Gly)**

Aminoessigsäure, Glycokoll

(Na-Salz)

Natriumglycinat

Definition*Chemische Bezeichnung (gly)*

Aminoessigsäure

(Na-Salz)

Natriumglycinat

Chemische Formel (gly) $C_2H_3NO_2$ *(Na-Salz)* $C_2H_4NO_2 Na$

EINECS (gly)

200-272-2

(Na-Salz)

227-842-3

Molekulargewicht (gly)

75,07

(Na-Salz)

98

Gehalt

Mindestens 98,5 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

Weiße Kristalle oder kristallines Pulver

MerkmaleA. Reagiert positiv auf den Aminosäuretest
(Gly und Na-Salz)

B. Reagiert positiv auf den Natriumtest (Na-Salz)

Reinheit

Trocknungsverlust (gly)	Höchstens 0,2 % (105 °C, 3 h)
(Na-Salz)	Höchstens 0,2 % (105 °C, 3 h)
Glührückstand (Gly)	Höchstens 0,1 %
(Na-Salz)	Höchstens 0,1 %
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 900 DIMETHYLPOLYSILOXAN

Synonym	Poly(dimethyl)siloxan, Siliconöl, Dimethyl-silicon
Definition	Dimethylpolysiloxan ist ein Gemisch von permethylierten linearen Siloxanpolymeren aus sich wiederholenden Einheiten der Formel $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$, stabilisiert mit endständigen Trimethylsiloxy-Einheiten der Formel $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Dimethylsiloxan und -silicon
<i>Chemische Formel</i>	$(\text{CH}_3)_3\text{-Si-[O-Si(CH}_3)_2]_n\text{-O-Si(CH}_3)_3$
<i>Gehalt</i>	Gesamtgehalt an Silicium mindestens 37,3 und höchstens 38,5 %
<i>Beschreibung</i>	Klare, farblose viskose Flüssigkeit
Merkmale	
A. Spezifische Gravität (25 °C/25 °C)	0,964 bis 0,977
B. Refraktionsindex $[n]_D^{25}$	1,400 bis 1,405
C. Die Verbindung kennzeichnendes Infrarotspektrum	
Reinheit	
Trocknungsverlust	Höchstens 0,5 % (150 °C, 4 h)
Viskosität	Mindestens $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ bei 25 °C
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 901 BIENENWACHS

Synonym	Weißes oder gelbes Wachs
Definition	Gelbes Bienenwachs ist Wachs, das durch Einschmelzen von Waben der Honigbiene <i>Apis mellifera</i> L. in heißem Wasser und Entfernung von Fremdstoffen gewonnen wird Weißes Bienenwachs wird durch Bleichen gelben Bienenwachses erhalten
EINECS	232-383-7 (Bienenwachs)
<i>Beschreibung</i>	Gelblich-weiße (weiße Form) oder graubraune (gelbe Form) Stücke oder Platten von feinkörniger und nichtkristalliner Struktur mit angenehm honigartigem Geruch
Merkmale	
A. Schmelzbereich	62 bis 65 °C
B. Spezifische Gravität	Rund 0,96
C. Löslichkeit	In Wasser unlöslich In Alkohol gering löslich Sehr gut löslich in Chloroform und Ether

Reinheit

Säurezahl	Mindestens 17 und höchstens 24
Verseifungszahl	87—104
Peroxidzahl	Höchstens 5
Glycerin und andere Polyalkohole	Höchstens 0,5 % (als Glycerin)
Ceresin, Paraffine und andere Wachse	Keine
Fette, 'Japan wax', Kolophonium und Seifen	Keine
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 902 CANDELLAWACHS**Definition**

Candelillawachs ist gereinigtes Wachs, das aus Blättern der Candelilla-Pflanze *Euphorbia antisiphilitica* erhalten wird

EINECS

232-347-0

Beschreibung

Hartes, gelblich-braunes, undurchsichtiges bis lichtdurchlässiges Wachs

Merkmale

A. Spezifische Gravität	Rund 0,983
B. Schmelzbereich	68,5 bis 72,5 °C
C. Löslichkeit	In Wasser unlöslich In Chloroform und Toluol löslich

Reinheit

Säurezahl	Mindestens 12 und höchstens 22
Verseifungszahl	Mindestens 43 und höchstens 65
Glycerin und sonstige Polyalkohole	Höchstens 0,5 % (als Glycerin)
Ceresin, Paraffine und andere Wachse	Keine
Fette, 'Japan wax', Rosin und Seifen	Keine
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 903 CARNAUBAWACHS

Definition	Carnaubawachs ist gereinigtes Wachs aus Knospen und Blättern der brasilianischen Martwachspalme <i>Copernicia cereferia</i>
EINECS	232-399-4
Beschreibung	Leicht braunes bis hellgelbes Pulver, Flocken oder harter, spröder Feststoff mit harzähnlichen Brucheigenschaften
Merkmale	
A. Spezifische Gravität	Rund 0,997
B. Schmelzbereich	82 bis 86 °C
C. Löslichkeit	In Wasser unlöslich In siedendem Ethanol teilweise löslich In Chloroform und Diethylether löslich
Reinheit	
Sulfatasche	Höchstens 0,25 %
Säurezahl	Mindestens 2 und höchstens 7
Esterzahl	Mindestens 71 und höchstens 88
Unverseifbare Fraktion	50 bis 55 %
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 904 SCHELLACK

Synonym	Gebleichter Schellack, weißer Schellack
Definition	Schellack ist gereinigter und gebleichter Lack und wird aus einer harzartigen Ausscheidung der Lackschildlaus <i>Kerria lacifera</i> (Tachardia) (Fam. Coccidae) gewonnen
EINECS	232-549-9
Beschreibung	Gebleichter Schellack — weißliches, amorphes, körniges Harz Wachsfreier gebleichter Schellack — leicht gelbes, amorphes Harz
Merkmale	
A. Löslichkeit	In Wasser unlöslich; in Alkohol gut (wenn auch langsam) löslich; in Aceton gering löslich
B. Säurezahl	60 bis 89

Reinheit

Trocknungsverlust	Höchstens 6 % (40 °C auf Kieselgel, 15 h)
Rosin	Keines
Wax	Geblichter Schellack: höchstens 5,5 % Wachsfreier geblichter Schellack: höchstens 0,2 %
Blei	Höchstens 2 mg/kg

E 920 L-CYSTEIN**Definition**

L-Cysteinhydrochlorid oder Hydrochloridmonohydrat. Menschliches Haar darf nicht als Ausgangsmaterial für diese Substanz verwendet werden

EINECS

200-157-7 (wasserfrei)

Chemische Formel

$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (wobei $n = 0$ oder 1)

Molekulargewicht

157,62 (wasserfrei)

Gehalt

Gehalt mindestens 98 % und höchstens 101,5 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

Weißes Pulver oder farblose Kristalle

Merkmale**A. Löslichkeit**

In Wasser und Ethanol gut löslich

B. Schmelzbereich

Die wasserfreie Form schmilzt bei rund 175 °C

C. Spezifische Rotation

$[\alpha]^{20}_D: + 5,0^\circ$ bis $+ 8,0^\circ$ oder

$[\alpha]^{25}_D: + 4,9^\circ$ bis $7,9^\circ$

Reinheit

Trocknungsverlust	8 bis 12 % Höchstens 2 % (wasserfrei)
Glührückstand	Höchstens 0,1 %
Ammoniumion	Höchstens 200 mg/kg
Arsen	Höchstens 1,5 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 927b CARBAMID**Synonym**

Harnstoff

Definition**EINECS**

200-315-5

Chemische Formel

CH_4N_2O

<i>Molekulargewicht</i>	60,06
<i>Gehalt</i>	Gehalt mindestens 99 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	Farbloses bis weißes, prismatisches kristallines Pulver oder kleine weiße Plättchen
Merkmale	
A. Löslichkeit	Sehr gut wasserlöslich Löslich in Ethanol
B. Ausfällung mit Salpetersäure	Beim Test entsteht ein weißer, kristalliner Niederschlag
C. Farbreaktion	Beim Test entsteht eine rot-violette Färbung
D. Schmelzbereich	132 bis 135 °C
Reinheit	
Trocknungsverlust	Höchstens 1 % (105 °C, 1 h)
Sulfatasche	Höchstens 0,1 %
In Ethanol unlösliche Fraktion	Höchstens 0,04 %
Basizität	Testergebnis positiv
Ammoniumionen	500 mg/kg
Biuret	Höchstens 0,1 %
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 938 ARGON

Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Argon
EINECS	231-147-0
<i>Chemische Formel</i>	Ar
<i>Molekulargewicht</i>	40
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %
<i>Beschreibung</i>	Farbloses, geruchloses, nichtbrennbares Gas
Reinheit	
Wasser	Höchstens 0,05 %
Methan und andere Kohlenwasserstoffe, berechnet als Methan	Höchstens 100 µl/l

E 939 HELIUM**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Helium
EINECS	231-168-5
<i>Chemische Formel</i>	He
<i>Molekulargewicht</i>	4
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %
<i>Beschreibung</i>	Farbloses, geruchloses, nichtbrennbares Gas

Reinheit

Wasser	Höchstens 0,05 %
Methan und andere Kohlenwasserstoffe, berechnet als Methan	Höchstens 100 µl/l

E 941 STICKSTOFF**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Stickstoff
EINECS	231-783-9
<i>Chemische Formel</i>	N ₂
<i>Molekulargewicht</i>	28
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %
<i>Beschreibung</i>	Farbloses, geruchloses, nichtbrennbares Gas

Reinheit

Wasser	Höchstens 0,05 %
Kohlenmonoxid	Höchstens 10 µl/l
Methan und andere Kohlenwasserstoffe, berechnet als Methan	Höchstens 100 µl/l
Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide	Höchstens 10 µl/l
Sauerstoff	Höchstens 1 %

E 942 DISTICKSTOFFOXID**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Distickstoffoxid
EINECS	233-032-0
<i>Chemische Formel</i>	N ₂ O

<i>Molekulargewicht</i>	44
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %
<i>Beschreibung</i>	Farbloses, nichtbrennbares Gas mit süßlichem Geruch
Reinheit	
Wasser	Höchstens 0,05 %
Kohlenmonoxid	Höchstens 30 µl/l
Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide	Höchstens 10 µl/l

E 948 SAUERSTOFF

Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Sauerstoff
EINECS	231-956-9
<i>Chemische Formel</i>	O ₂
<i>Molekulargewicht</i>	32
<i>Gehalt</i>	Mindestens 99 %
<i>Beschreibung</i>	Farbloses, geruchloses, nichtbrennbares Gas
Reinheit	
Wasser	Höchstens 0,05 %
Methan und andere Kohlenwasserstoffe, berechnet als Methan	Höchstens 100 µl/l

E 999 QUILLAJAEXTRAKT

Synonym	Quillajarindenextrakt, Panamarindenextrakt, Murillorindenextrakt, Chinarindenextrakt
Definition	Quillajaextrakt wird durch wässrige Extraktion aus <i>Quillai saponaria</i> Molina, oder anderen <i>Quillaia</i> -Arten (Familie: Rosaceae) erhalten. Er enthält eine Anzahl Triterpenoidsaponine aus Glykosiden der Quillajasäure. Einige Zucker einschließlich Glucose, Galactose, Arabinose, Xylose und Rhamnose sind ebenfalls vorhanden, daneben Tannin, Calcium und sonstige Komponenten von geringerer Bedeutung
<i>Beschreibung</i>	Quillajaextrakt in Pulverform ist leicht braun mit Rosatönung; er ist auch in Form einer wässrigen Lösung erhältlich
Merkmale	
A. pH einer 2,5%igen Lösung	4,5 bis 5,5
Reinheit	
Wasser	Höchstens 6 % (Karl Fischer) (nur Pulverform)

Arsen	Höchstens 2 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 1 mg/kg

E 1103 INVERTASE**Definition**Invertase wird aus *Saccharomyces cerevisiae* gewonnen*Systematischer Name* β -D-Fructofuranosidfructohydrolase*Nummer der Enzym-Kommission*

EG 3.2.1.26

EINECS

232-615-7

Reinheit

Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg
Cadmium	Höchstens 0,5 mg/kg
Bakterienzahl insgesamt	Höchstens 50 000/g
Salmonella spp.	Keine in einer Probe von 25 g
Coliforme	Höchstens 30/g
E. coli	Keine in einer Probe von 25 g

E 1200 POLYDEXTROSE**Synonym**

Modifizierte Polydextrosen

Definition

Zufällig gebundene Glucosepolymere mit einigen endständigen Sorbitolgruppen und Citronensäure- oder Phosphorsäureresten, die durch Mono- oder Diesterbindung an die Polymere gebunden sind. Sie werden durch Schmelzen und Kondensation der Ingredienzien erhalten und bestehen aus rund 90 Teilen D-Glucose, 10 Teilen Sorbitol und 1 Teil Citronensäure oder 0,1 Teilen Phosphorsäure. Die 1,6-glucosidische Bindung überwiegt in Polymeren, doch kommen auch andere Bindungstypen vor. Das Produkt enthält geringe Mengen ungebundene Glucose, Sorbitol, Levoglucosan (1,6-Anhydro-D-glucose) und Citronensäure und lässt sich mit irgendeiner Base von Lebensmittelqualität neutralisieren und/oder entfärben sowie zwecks weiterer Reinigung entionisieren. Die Produkte können ferner zur Reduktion noch vorhandener Glucose mit Raney-Nickelkatalysator teilweise hydriert werden. Polydextrose-N ist neutralisierte Polydextrose

Gehalt

Polymergehalt mindestens 90 %, bezogen auf die aschenfreie Trockensubstanz

Beschreibung

Weißer bis leicht bräunlicher Feststoff. Polydextrosen ergeben in Wasser nach Auflösung eine klare, farblose bis strohgelbe Lösung

Merkmale

A. Positives Ergebnis des Tests auf Zucker- und reduzierenden Zucker

B. pH einer 10%igen Lösung

2,5 bis 7,0 für Polydextrose
5,0 bis 6,0 für Polydextrose-N

Reinheit

Wasser	Höchstens 4 % (Karl Fischer)
Sulfatasche	Höchstens 0,3 % (Polydextrose) Höchstens 2 % (Polydextrose N)
Nickel	Höchstens 2 mg/kg für hydrierte Polydextrosen
1,6-Anhydro-D-glucose	Höchstens 4 %, bezogen auf die aschenfreie Trockenmasse
Glucose und Sorbitol	Höchstens 6 %, bezogen auf die aschenfreie Trockensubstanz; Glucose und Sorbitol werden getrennt bestimmt
Molekulargewichtsgrenze	Negatives Ergebnis des Tests auf Polymere mit einem Molekulargewicht > 22,000
5-Hydroxymethylfurfural	Höchstens 0,1 % (Polydextrose) Höchstens 0,05 % (Polydextrose-N)
Blei	Höchstens 0,5 mg/kg

E 1404 OXIDIERTES STÄRKE**Definition**

Oxidierte Stärke ist mit Natriumhypochlorit behandelte Stärke

Beschreibung

Weißes oder fast weißes Pulver oder Körner oder (in vorgelatinerter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust	Höchstens 15 % für Getreidestärke Höchstens 21 % für Kartoffelstärke Höchstens 18 % für andere Stärken
Carboxylgruppen	Höchstens 1,1 %
Schwefeldioxid	Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 2 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 0,1 mg/kg

E 1410 MONOSTÄRKEPHOSPHAT**Definition**

Monostärkephosphat ist mit Ortho-Phosphorsäure, Natrium- oder Kaliumorthophosphat oder Natriumtripolyphosphat veresterte Stärke

Beschreibung

Weißes oder fast weißes Pulver oder Körner oder (in vorgelatinierter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke
Höchstens 21 % für Kartoffelstärke
Höchstens 18 % für andere Stärken

Phosphatrückstand

Höchstens 0,5 % (als P) für Weizen- oder Kartoffelstärke
Höchstens 0,4 % (als P) für andere Stärken

Schwefeldioxid

Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken
Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken

Arsen

Höchstens 1 mg/kg

Blei

Höchstens 2 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 0,1 mg/kg

E 1412 DISTÄRKEPHOSPHAT**Definition**

Distärkephosphat ist mit Natriumtrimetaphosphat oder Phosphoroxidchlorid vernetzte Stärke

Beschreibung

Weißes oder fast weißes Pulver oder Körner oder (in vorgelatinierter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke
Höchstens 21 % für Kartoffelstärke
Höchstens 18 % für andere Stärken

Phosphatrückstand	Höchstens 0,5 % (als P) für Weizen- oder Kartoffelstärke Höchstens 0,4 % (als P) für andere Stärken
Schwefeldioxid	Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 2 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 0,1 mg/kg

E 1413 PHOSPHATIERTES DISTÄRKEPHOSPHAT

Definition	Phosphatiertes Distärkephosphat ist Stärke, die einer kombinierten, für Monostärkephosphat und Distärkephosphat beschriebenen Behandlung unterworfen wurde
Beschreibung	Weißes oder fast weißes Pulver oder Körner oder (in vorgelatinierte Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel
Merkmale	
A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung	
B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)	
Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)	
Trocknungsverlust	Höchstens 15 % für Getreidestärke Höchstens 21 % für Kartoffelstärke Höchstens 18 % für andere Stärken
Phosphatrückstand	Höchstens 0,5 % (als P) für Weizen oder Kartoffelstärke Höchstens 0,4 % (als P) für andere Stärken
Schwefeldioxid	Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 2 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 0,1 mg/kg

E 1414 ACETYLIERTES DISTÄRKEPHOSPHAT

Definition	Acetyliertes Distärkephosphat ist mit Natriumtrimetaphosphat oder Phosphoroxychlorid vernetzte und mit Essigsäureanhydrid oder Vinylacetat veresterte Stärke
Beschreibung	Weißes oder fast weißes Pulver, Körner oder (in vorgelatinierte Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke
Höchstens 21 % für Kartoffelstärke
Höchstens 18 % für andere Stärken

Acetylgruppen

Höchstens 2,5 %

Phosphatrückstand

Höchstens 0,14 % (als P) für Weizen- oder Kartoffelstärke
Höchstens 0,04 % (als P) für andere Stärken

Vinylacetat

Höchstens 0,1 mg/kg

Schwefeldioxid

Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken
Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken

Arsen

Höchstens 1 mg/kg

Blei

Höchstens 2 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 0,1 mg/kg

E 1420 ACETYLIERTE STÄRKE**Synonym**

Stärkeacetat

Definition

Acetylierte Stärke ist mit Essigsäureanhydrid oder Vinylacetat veresterte Stärke

Beschreibung

Weißes oder fast weißes Pulver, Körner oder (in vorgelatinierten Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke
Höchstens 21 % für Kartoffelstärke
Höchstens 18 % für andere Stärken

Acetylgruppen

Höchstens 2,5 %

Vinylacetat	Höchstens 0,1 mg/kg
Schwefeldioxid	Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 2 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 0,1 mg/kg

E 1422 ACETYLIERTES DISTÄRKEADIPAT**Synonyme****Definition**

Acetyliertes Distärkeadipat ist mit Adipinsäureanhydrid vernetzte und mit Essigsäureanhydrid veresterte Stärke

Beschreibung

Weißes oder fast weißes Pulver, Körner oder (in vorgelatinerter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke
Höchstens 21 % für Kartoffelstärke
Höchstens 18 % für andere Stärken

Acetylgruppen

Höchstens 2,5 %

Adipatgruppen

Höchstens 0,135 %

Schwefeldioxid

Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken
Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken

Arsen

Höchstens 1 mg/kg

Blei

Höchstens 2 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 0,1 mg/kg

E 1440 HYDROXYPROPYLSTÄRKE**Definition**

Hydroxypropylstärke ist mit Propylenoxid veretherte Stärke

Beschreibung

Weißes oder fast weißes Pulver, Körner oder (in vorgelatinerter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke

Höchstens 21 % für Kartoffelstärke

Höchstens 18 % für andere Stärken

Hydroxypropylgruppen

Höchstens 7 %

Propylenchlorhydrin

Höchstens 1 mg/kg

Schwefeldioxid

Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken

Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken

Arsen

Höchstens 1 mg/kg

Blei

Höchstens 2 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 0,1 mg/kg

E 1442 HYDROXYPROPYLDISTÄRKEPHOSPHAT**Definition**

Hydroxypropyldistärkephosphat ist mit Natriumtrimetaphosphat oder Phosphoroxychlorid vernetzte und mit Propylenoxid veretherte Stärke

Beschreibung

Weißes oder fast weißes Pulver, Körner oder (in vorgelatinerter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke

Höchstens 21 % für Kartoffelstärke

Höchstens 18 % für andere Stärken

Hydroxypropylgruppen

Höchstens 7 %

Phosphatrückstand

Höchstens 0,14 % (als P) für Weizen- oder Kartoffelstärke

Höchstens 0,04 % (als P) für andere Stärken

Propylenchlorhydrin

Höchstens 1 mg/kg

Schwefeldioxid	Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 2 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 0,1 mg/kg

E 1450 STÄRKENATRIUMOCTENYLSUCCINAT

Synonym	SSOS
Definition	Stärkenatriumoctenylsuccinat ist mit Octenylbernsteinsäureanhydrid veresterte Stärke
<i>Beschreibung</i>	Weißes oder fast weißes Pulver, Körner oder (in vorgelatinerter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel
Merkmale	
A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung	
B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)	
Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)	
Trocknungsverlust	Höchstens 15 % für Getreidestärke Höchstens 21 % für Kartoffelstärke Höchstens 18 % für andere Stärken
Octenylsuccinylgruppen	Höchstens 3 %
Octenylbernsteinsäurerückstand	Höchstens 0,3 %
Schwefeldioxid	Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken
Arsen	Höchstens 1 mg/kg
Blei	Höchstens 2 mg/kg
Quecksilber	Höchstens 0,1 mg/kg

E 1451 ACETYLIERTE OXIDIERTE STÄRKE

Definition	Acetylierte oxidierte Stärke ist nach Veresterung mit Essigsäureanhydrid mit Natriumphosphorit behandelte Stärke
<i>Beschreibung</i>	Weißes oder fast weißes Pulver, Körner oder (in vorgelatinerter Form) Flocken, amorphes Pulver oder grobe Partikel

Merkmale

A. Nicht vorgelatinierte Form: Mikroskopische Beobachtung

B. Iodfärbung positiv (dunkelblau bis hellrot)

Reinheit (alle Werte bezogen auf die Trockensubstanz, mit Ausnahme des Trocknungsverlustes)

Trocknungsverlust

Höchstens 15 % für Getreidestärke

Höchstens 21 % für Kartoffelstärke

Höchstens 18 % für andere Stärken

Carboxylgruppen

Höchstens 1,3 %

Acetylgruppen

Höchstens 2,5 %

Schwefeldioxid

Höchstens 50 mg/kg für modifizierte Getreidestärken

Ohne anderslautende Angaben höchstens 10 mg/kg für andere modifizierte Stärken

Arsen

Höchstens 1 mg/kg

Blei

Höchstens 2 mg/kg

Quecksilber

Höchstens 0,1 mg/kg

E 1505 TRIETHYLCITRAT**Synonym**

Ethylcitrat

Definition

Chemische Bezeichnung

Triethyl-2-hydroxypropan-1,2,3-tricarboxylat

EINECS

201-070-7

Chemische Formel

$C_{12}H_{20}O_7$

Molekulargewicht

276,29

Gehalt

Mindestens 99 %

Beschreibung

Geruchlose, praktisch farblose, ölige Flüssigkeit

Merkmale

A. Spezifische Gravität

D_{25}^{25} : 1,135—1,139

B. Refraktionsindex

$[n]_D^{20}$: 1,439—1,441

Reinheit

Wasser

Höchstens 0,25 % (Karl Fischer)

Acidität

Höchstens 0,02 % (als Citronensäure)

Arsen

Höchstens 3 mg/kg

Blei

Höchstens 5 mg/kg

E 1518 GLYCERYLTRIACETAT

Synonym	Triacetin
Definition	
Chemische Bezeichnung	Glycerintriacetat
EINECS	203-051-9
Chemische Formel	$C_9H_{14}O_6$
Molekulargewicht	218,21
Gehalt	Mindestens 98 %
Beschreibung	Farblose, etwas ölige Flüssigkeit mit leicht fettartigem Geruch
Merkmale	
A. Reagiert positiv auf den Acetat- und den Glycerintest	
B. Refraktionsindex	1,429 bis 1,431 bei 25 °C
C. Spezifische Gravität (25 °C/25 °C)	1,154 bis 1,158
D. Siedebereich	258 ° bis 270 °C
Reinheit	
Wasser	Höchstens 0,2 % (Karl Fischer)
Sulfatasche	Höchstens 0,02 % (als Citronensäure)
Arsen	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 5 mg/kg

E 1520 1,2-PROPANDIOL

Synonym	Propylenglykol
Definition	
Chemische Bezeichnung	1,2-Dihydroxypropan
EINECS	200-338-0
Chemische Formel	$C_3H_8O_2$
Molekulargewicht	76,10
Gehalt	Mindestens 99,5 %, bezogen auf die Trockenmasse
Beschreibung	Klare, farblose, hygroskopische, visköse Flüssigkeit

Merkmale

- A. Löslichkeit
- B. Spezifische Gravität
- C. Refraktionsindex

In Wasser, Ethanol und Aceton löslich

 D_{20}^{20} : 1,035—1,040 $[n]_D^{20}$: 1,431—1,433**Reinheit**

Destillationsbereich

99 % v/v destillieren zwischen 185 und 189 °C

Sulfatasche

Höchstens 0,07 %

Wasser

Höchstens 1,0 % (Karl Fischer)

Blei

Höchstens 5 mg/kg

3. § 8 Abs. 1 lautet:

„(1) Produkte, die nicht der Verordnung BGBl. II Nr. 193/2001, jedoch den bisher geltenden Bestimmungen der ZuV, BGBl. II Nr. 383/1998, geändert durch die Verordnungen BGBl. II Nr. 132/2000 und BGBl. II Nr. 315/2000, entsprechen und vor dem 31. März 2001 in Verkehr gebracht wurden, dürfen bis zum vollständigen Abbau der Bestände in Verkehr belassen werden.“

4. Dem § 9 wird folgender Gedankenstrich angefügt:

„– 2000/63/EG der Kommission vom 5. Oktober 2000 zur Änderung der Richtlinie 96/77/EG zur Festlegung spezifischer Reinheitskriterien für andere Lebensmittelzusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel (ABl. Nr. L 277 vom 30. Oktober 2000)“

Haupt