

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 2003

Ausgegeben am 17. Jänner 2003

Teil II

14. Verordnung: Änderung der Verordnung über andere Zusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel (ZuV)

14. 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. 98/2001, 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, BGBl. II Nr. 315/2000 und BGBl. II Nr. 193/2001, wird wie folgt geändert:

1. § 9 *sechster Gedankenstrich lautet:*

„– 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;“

2. *Im § 9 werden folgende Gedankenstriche angefügt:*

„– 2001/5/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 12. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 95/2/EG über andere Lebensmittelzusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel, ABl. Nr. L 55 vom 24. Februar 2001;
– 2001/30/EG der Kommission vom 2. Mai 2001 zur Änderung der Richtlinie 96/77/EG zur Festlegung spezifischer Reinheitskriterien für andere Lebensmittelzusatzstoffe als Farbstoffe und Süßungsmittel, ABl. Nr. L 146 vom 31. Mai 2001.“

3. *In Anhang I wird in Punkt 3 der Bemerkungen folgender Stoff in den Text zur Erläuterung des Symbols * eingefügt:*

„E 949“

4. *In Anhang I wird nach E 948 eingefügt:*

„E 949 Wasserstoff *“

5. *In Anhang IV wird unter „E 445 Glycerinester von Wurzelharz“ den Spalten „Ware“ und „Höchstmenge“ hinzugefügt:*

„Trübe Spirituosen gemäß der Verordnung (EWG) Nr. 1576/89 des Rates zur Festlegung der allgemeinen Regeln für die Begriffsbestimmung, Bezeichnung und Aufmachung von Spirituosen, ABl. Nr. L 160 vom 12. Juni 1989	100 mg/l
Trübe Spirituosen mit einem Alkoholgehalt von weniger als 15% vol.“	100 mg/l

6. In Anhang IV wird nach E 635 eingefügt:

„E 650	Zinkacetat	Kaugummi	1 000 mg/kg“
--------	------------	----------	--------------

7. In Anhang IV wird nach E 927b eingefügt:

„E 943a	Butan	Backspray auf Pflanzenölbasis	quantum satis
E 943b	Isobutan	(nur für professionelle Anwender)	
E 944	Propan	Emulsionssprays auf Wasserbasis“	

8. In Anhang V wird die erste Zeile der Tabelle durch folgende Zeile ersetzt:

„E 1520	1,2-Propandiol (Propylenglykol)	Farbstoffe, Emulgatoren, Oxidationsschutzmittel und Enzyme (max. 1 g/kg im Lebensmittel)“
---------	---------------------------------	---

9. In Anhang VII unter „E 330 Zitronensäure“ lautet die zweite Spalte betreffend „Wassergehalt“:

„Wasserfreie Zitronensäure enthält höchstens 0,5% Wasser; das Monohydrat enthält höchstens 8,8% Wasser (Karl-Fischer-Verfahren)“

10. In Anhang VII werden folgende Reinheitskriterien angefügt:

„E 170 (i) CALCIUMCARBONAT

Für diesen Zusatzstoff gelten die Reinheitskriterien, die im Anhang VI der Farbstoffverordnung, BGBI. Nr. 541/1996, geändert durch die Verordnung BGBI. II Nr. 222/2000 für ihn festgelegt wurden.

E 353 METAWEINSÄURE**Synonyme****Definition***Chemische Bezeichnung*

Meta-weinsäure

Chemische Formel $C_4H_6O_6$ *Gehalt*

Mindestens 99,5 %

Beschreibung

kristallin oder Pulver, weiß oder gelblich. Stark hygroskopisch und leicht nach Karamell riechend

Merkmale

A.

stark löslich in Wasser und Ethanol

B.

1 bis 10 mg des Stoffs mit 2 ml konzentrierter Schwefelsäure und 2 Tropfen Sulforesorcin-Reaktant in ein Reagenzglas geben. Bei Erhitzung auf 150 °C tritt eine intensive Violettfärbung auf

Reinheit

Arsen

höchstens 3 mg/kg

Blei

höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

höchstens 1 mg/kg

E 354 CALCIUMTARTRAT**Synonyme**

L-Calciumtartrat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Calcium L(+)-2,3-dihydroxybutandioat-dihydrat

Chemische Formel $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$ *Molekulargewicht*

224,18

Gehalt

mindestens 98,0 %

Beschreibung

fein kristallines Pulver, weiß oder cremefarben

Merkmale

A. schwach löslich in Wasser. Löslichkeit etwa 0,01 g/100 ml Wasser (20 °C). Mäßig löslich in Ethanol. Schwach löslich in Diethylether. Löslich in Säuren

B. Spezifische Drehung $[\alpha]^{20}_D$:	+ 7,0° bis + 7,4° (0,1 % in einer 1 N HCl-Lösung)
C. pH-Wert einer 5%igen Aufschlämmung	zwischen 6,0 und 9,0
Reinheit	
Sulfate (als H_2SO_4)	höchstens 1 g/kg
Arsen	höchstens 3 mg/kg
Blei	höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	höchstens 1 mg/kg

E 356 NATRIUMADIPAT**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriumadipat
EINECS	231-293-5
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_8Na_2O_4$
<i>Molekulargewicht</i>	190,11
<i>Gehalt</i>	enthält mindestens 99,0 % (bezogen auf die Trockenmasse)
<i>Beschreibung</i>	Kristalle oder kristallines Pulver, weiß, geruchlos

Merkmale

A. Schmelzbereich	151 °C—152 °C (für Adipinsäure)
B. Löslichkeit	etwa 50 g/100 ml Wasser (20 °C)
C. Positive Prüfung auf Natrium	

Reinheit

Wasser	höchstens 3 % (Karl Fischer)
Arsen	höchstens 3 mg/kg
Blei	höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	höchstens 1 mg/kg

E 357 KALIUMADIPAT**Definition**

<i>Chemische Bezeichnung</i>	Kaliumadipat
EINECS	242-838-1
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_8K_2O_4$
<i>Molekulargewicht</i>	222,32
<i>Gehalt</i>	mindestens 99,0 % (bezogen auf die Trockenmasse)
<i>Beschreibung</i>	Kristalle oder kristallines Pulver; weiß, geruchlos

Merkmale

A. Schmelzbereich	151 °C—152 °C (für Adipinsäure)
B. Löslichkeit	etwa 60 g/100 ml Wasser (20 °C)
C. Positive Prüfung auf Kalium	

Reinheit

Wasser	höchstens 3 % (Karl Fischer)
Arsen	höchstens 3 mg/kg
Blei	höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	höchstens 1 mg/kg

E 420 (i) SORBIT *)**E 420 (iii) SORBITSIRUP *)****E 421 MANNIT *)**

*) Für diesen Zusatzstoff gelten die Reinheitskriterien, die im Anhang II der Süßungsmittelverordnung, BGBI. Nr. 547/1996, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBI. II Nr. 42/2002, für ihn festgelegt wurden.

E 425 (i) KONJAKGUMMI**Definition**

Konjakgummi ist ein wasserlösliches Hydrokolloid, das durch Wasserextraktion aus Konjakmehl gewonnen wird. Konjakmehl ist das ungereinigte Roherzeugnis aus der Wurzel der ganzjährigen Pflanze *Amorphophallus konjac*. Hauptbestandteil von Konjakgummi ist das wasserlösliche Polysaccharid Glukomannan mit hohem Molekulargewicht, das sich aus D-Mannose- und D-Glucose-Einheiten in einem molaren Verhältnis von 1,6 : 1,0 zusammensetzt, die durch $\beta(1-4)$ -glycosidische Bindungen verbunden sind. Kürzere Seitenketten sind durch $\beta(1-3)$ -glycosidische Bindungen angebunden, und Acetylgruppen kommen mit einer Zufallsverteilung von etwa 1 Gruppe pro 9 bis 19 Zuckereinheiten vor

Molekulargewicht

der Hauptbestandteil Glukomannan hat ein durchschnittliches Molekulargewicht von 200 000 bis 2 000 000

Gehalt

mindestens 75 % Kohlenhydrat

Beschreibung

Pulver, weiß bis cremefarben bis hellbraun

Merkmale**A. Löslichkeit**

Dispergierbar in heißem oder kaltem Wasser, wobei eine hochvisköse Lösung mit einem pH-Wert zwischen 4,0 und 7,0 entsteht

B. Gelieren

5 ml einer 4%igen Natriumboratlösung zu einer 1%igen Lösung der Probe in ein Reagenzglas geben und kräftig schütteln. Es bildet sich ein Gel

C. Bildung eines hitze-beständigen Gels

durch Erhitzen im kochenden Wasserbad während 30 Minuten unter ständigem Rühren eine 2%ige Lösung der Probe herstellen und diese anschließend auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Für jedes zur Herstellung von 30 g der 2%igen Lösung verwendete Gramm der Probe fügt man der voll hydrierten Probe bei Umgebungstemperatur 1 ml einer 10%igen Kaliumcarbonatlösung hinzu. Das Gemisch im Wasserbad auf 85 °C erwärmen und 2 Std. ohne Rühren auf dieser Temperatur halten. Unter diesen Bedingungen bildet sich ein hitzebeständiges Gel

D. Viskosität (1%ige Lösung)

mindestens 3 kgm⁻¹s⁻¹ bei 25 °C

Reinheit**Trocknungsverlust**

höchstens 12 % (105 °C, 5 Std.)

Stärke

höchstens 3 %

Protein

höchstens 3 % (N × 5,7)

Der Stickstoff wird nach dem Kjeldahl-Verfahren bestimmt. Multipliziert man den Stickstoffanteil der Probe mit 5,7, so erhält man ihren Proteinanteil

etherlösliche Bestandteile

höchstens 0,1 %

Asche insgesamt

höchstens 5,0 % (800 °C, 3—4 Std.)

Arsen

höchstens 3 mg/kg

Blei

höchstens 2 mg/kg

Salmonella spp.

in 12,5 g nicht nachweisbar

E. coli

in 5 g nicht nachweisbar

E 425 (ii) KONJAK GLUKOMANNAN**Definition**

Konjak Glukomannan ist ein wasserlösliches Hydrocolloid, das aus Konjakmehl durch Waschen mit wasserhaltigem Ethanol gewonnen wird. Konjakmehl ist das ungereinigte Rohprodukt aus der Knolle der ganzjährigen Pflanze *Amorphophallus konjac*. Hauptbestandteil ist das wasserlösliche Polysaccharid Glukomannan mit hohem Molekulargewicht, das sich aus D-Mannose- und D-Glucose-Einheiten in einem molaren Verhältnis von 1,6 : 1,0 zusammensetzt, die durch β(1-4)-glycosidische Bindungen verbunden sind (etwa alle 50 oder 60 Einheiten eine Abzweigung). Etwa jeder 19. Zuckerrest ist acetyliert

Molekulargewicht

500 000 bis 2 000 000

Gehalt

Nahrungsmittelfasern insgesamt: mindestens 95 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

weiße bis leicht bräunliche kleine Partikel, leichtes und geruchloses Pulver

Merkmale**A. Löslichkeit**

dispergierbar in heißem und kaltem Wasser, wobei sich eine hochvisköse Lösung mit einem pH-Wert zwischen 5,0 und 7,0 bildet. Die Löslichkeit erhöht sich bei Hitze und Rühren

B. Bildung eines hitze-beständigen Gels	durch Erhitzen im kochenden Wasserbad während 30 Minuten unter ständigem Rühren eine 2%ige Lösung der Probe herstellen und diese anschließend auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Für jedes zur Herstellung von 30 g der 2%igen Lösung verwendete Gramm der Probe fügt man der voll hydrierten Probe bei Umgebungstemperatur 1 ml einer 10%igen Kaliumcarbonatlösung hinzu. Das Gemisch im Wasserbad auf 85 °C erwärmen und 2 Std. ohne Rühren auf dieser Temperatur halten. Unter diesen Bedingungen bildet sich ein hitzebeständiges Gel
C. Viskosität (1%ige Lösung)	mindestens $20 \text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ bei 25 °C
Reinheit	
Trocknungsverlust	höchstens 8 % (105 °C, 3 Std.)
Stärke	höchstens 1 %
Protein	höchstens 1,5 % ($N \times 5,7$) der Stickstoff wird nach dem Kjeldahl-Verfahren bestimmt. Multipliziert man den Stickstoffanteil der Probe mit 5,7, so erhält man ihren Proteinanteil
etherlösliche Bestandteile	höchstens 0,5 %
Sulphit (als SO_2)	höchstens 4 mg/kg
Chlorid	höchstens 0,02 %
Löslichkeit in 50%igem Alkohol	höchstens 2,0 %
Asche insgesamt	höchstens 2,0 % (800 °C, 3—4 Std.)
Blei	höchstens 1 mg/kg
Salmonella spp.	in 12,5 g nicht nachweisbar
E. coli	in 5 g nicht nachweisbar

E 504 (ii) MAGNESIUMHYDROXIDCARBONAT

Synonyme	Magnesiumhydrogencarbonat, Magnesiumsubcarbonat (leicht oder schwer), hydriertes basisches Magnesiumcarbonat, Magnesiumcarbonathydroxid
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	hydriertes Magnesiumcarbonathydroxid
EINECS	235-192-7
<i>Chemische Formel</i>	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulargewicht</i>	485
<i>Gehalt</i>	Mg-Gehalt mindestens 40,0 % und höchstens 45,0 %, berechnet als MgO
<i>Beschreibung</i>	leichte, weiße bröcklige Masse oder weißes Pulver
Merkmale	
A. Positive Prüfung auf Magnesium und Carbonat	
B. Löslichkeit	praktisch unlöslich in Wasser. In Ethanol unlöslich

Reinheit

säureunlösliche Bestandteile	höchstens 0,05 %
wasserlösliche Bestandteile	höchstens 1,0 %
Calcium	höchstens 1,0 %
Arsen	höchstens 3 mg/kg
Blei	höchstens 10 mg/kg
Quecksilber	höchstens 1 mg/kg

E 553b TALK**Synonyme**

Talkum

Definition

in der Natur vorkommende Form des wasserhaltigen Magnesiumsilicats mit verschiedenen Anteilen gleichzeitig vorhandener Mineralien wie Alpha-Quarz, Calcit, Chlorit, Dolomit, Magnesit und Phlogopit

Chemische Bezeichnung

Magnesiumhydrogenmetasilicat

EINECS

238-877-9

Chemische Formel $\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$ *Molekulargewicht*

379,22

Beschreibung

leichtes, homogenes, weißes oder fast weißes Pulver, fettig beim Berühren

Merkmale**A. IR-Absorption**charakteristische Peaks bei 3 677, 1 018 und 669 cm^{-1} **B. Röntgendiffraktion**

Peaks bei 9,34/4,66/3,12 Å

C. Löslichkeit

unlöslich in Wasser und Ethanol

Reinheit*Trocknungsverlust*

höchstens 0,5 % (105 °C, 1 Std.)

säurelösliche Bestandteile

höchstens 6 %

wasserlösliche Bestandteile

höchstens 0,2 %

säurelösliches Eisen

nicht nachweisbar

Arsen

höchstens 10 mg/kg

Blei

höchstens 5 mg/kg

E 554 NATRIUMALUMINIUMSILICAT**Synonyme**

Natriumsilicoaluminat, Natriumaluminosilicat, Aluminiumnatriumsilicat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Natriumaluminiumsilicat

Gehalt

enthält bezogen auf die Trockenmasse

— als SiO_2 mindestens 66,0 % und höchstens 88,0 %— als Al_2O_3 mindestens 5,0 % und höchstens 15,0 %*Beschreibung*

feines weißes amorphes Pulver oder Kügelchen

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Natrium, Aluminium und Silicat

B. pH-Wert einer 5 %-Aufschlämmung

zwischen 6,5 und 11,5

Reinheit

Trocknungsverlust

höchstens 8,0 % (105 °C, 2 Std.)

Glühverlust

mindestens 5,0 % und höchstens 11,0 %, bezogen auf die Trockenmasse (1 000 °C, konstantes Gewicht)

Natrium

mindestens 5 % und höchstens 8,5 % (als Na_2O), bezogen auf die Trockenmasse

Arsen

höchstens 3 mg/kg

Blei

höchstens 5 mg/kg

Quecksilber

höchstens 1 mg/kg

E 555 KALIUMALUMINIUMSILICAT**Synonyme**

Mica

Definition

natürliches Mica besteht im Wesentlichen aus Kaliumaluminiumsilicat (Muscovit)

EINECS

310-127-6

Chemische Bezeichnung

Kaliumaluminiumsilicat

Chemische Formel $\text{KAl}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ *Molekulargewicht*

398

Gehalt

enthält mindestens 98 %

Beschreibung

hellgrau bis weiß, kristalline Plättchen oder Pulver

Merkmale

A. Löslichkeit

unlöslich in Wasser, verdünnten Säuren und basischen sowie organischen Lösungsmitteln

Reinheit

Trocknungsverlust

höchstens 0,5 % (105 °C, 2 Std.)

Antimon

höchstens 20 mg/kg

Zink

höchstens 25 mg/kg

Barium	höchstens 25 mg/kg
Chrom	höchstens 100 mg/kg
Kupfer	höchstens 25 mg/kg
Nickel	höchstens 50 mg/kg
Arsen	höchstens 3 mg/kg
Quecksilber	höchstens 1 mg/kg
Cadmium	höchstens 2 mg/kg
Blei	höchstens 10 mg/kg

E 556 CALCIUMALUMINIUMSILICAT

Synonyme	Calciumaluminosilicat, Calciumsilicoaluminat, Aluminiumcalciumsilicat
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calciumaluminiumsilicat
<i>Gehalt</i>	enthält bezogen auf die Trockenmasse — als SiO ₂ mindestens 44,0 % und höchstens 50,0 % — als Al ₂ O ₃ mindestens 3,0 % und höchstens 5,0 % — als CaO mindestens 32,0 % und höchstens 38,0 %
<i>Beschreibung</i>	feines weißes, leichtes Pulver
Merkmale	
A. Positive Prüfung auf Calcium, Aluminium und Silicat	
Reinheit	
Trocknungsverlust	höchstens 10,0 % (105 °C, 2 Std.)
Glühverlust	mindestens 14,0 % und höchstens 18,0, bezogen auf die Trockenmasse (1 000 °C, konstantes Gewicht)
Fluorid	höchstens 50 mg/kg
Arsen	höchstens 3 mg/kg
Blei	höchstens 10 mg/kg
Quecksilber	höchstens 1 mg/kg

E 558 BENTONIT

Definition	Bentonit ist ein natürlicher Lehm mit einem hohen Anteil an Montmorillonit, einem nativen hydrierten Aluminiumsilicat, bei dem einige Aluminium- und Siliziumatome auf natürlichem Wege durch andere Atome, wie Magnesium und Eisen, ersetzt wurden. Zwischen den mineralischen Schichten sind Calcium- und Natriumionen eingelagert. Es gibt vier verbreitete Bentonitarten: natürliches Natriumbentonit, natürliches Calciumbentonit, natriumaktiviertes Bentonit und säureaktiviertes Bentonit
-------------------	---

EINECS	215-108-5
<i>Chemische Formel</i>	$(\text{Al, Mg})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulargewicht</i>	819
<i>Gehalt</i>	Montmorillonitgehalt mindestens 80 %
<i>Beschreibung</i>	Sehr feines, gelbliches oder grauweißes Pulver oder Granulat. Aufgrund seiner Struktur kann Bentonit Wasser in der Struktur und auf der Oberfläche resorbieren (Quellfähigkeit)
Merkmale	
A. Methylenblau-Test	
B. Röntgendiffraktion	charakteristische Peaks bei 12,5/15 Å
C. IR-Absorption	Peaks bei 428/470/530/1 110-1 020/3 750—3 400 cm^{-1}
Reinheit	
Trocknungsverlust	höchstens 15,0 % (105 °C, 2 Std.)
Arsen	höchstens 2 mg/kg
Blei	höchstens 20 mg/kg

E 559 ALUMINIUMSILICAT (KAOLIN)

Synonyme	Kaolin, leicht oder schwer
Definition	wasserhaltiges Aluminiumsilicat (Kaolin) ist ein gereinigter weißer, plastischer Ton aus Kaolinit, Kaliumaluminiumsilicat, Feldspat und Quarz. Die Verarbeitung darf keine Veraschung beinhalten
EINECS	215-286-4 (Kaolinit)
<i>Chemische Formel</i>	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (Kaolinit)
<i>Molekulargewicht</i>	264
<i>Gehalt</i>	enthält mindestens 90 % (Summe aus Quarz und Aluminiumoxid nach Glühen) Quarz (SiO_2) zwischen 45 und 55 % Aluminiumoxid (Al_2O_3) zwischen 30 und 39 %
<i>Beschreibung</i>	feines weißes oder grauweißes, fettiges Pulver. Kaolin besteht aus losen Ansammlungen unregelmäßig angeordneter Haufen von Kaolinflocken oder einzelner hexagonaler Flocken
Merkmale	
A. Positive Prüfung auf Aluminiumoxid und Silicat	
B. Röntgendiffraktion	charakteristische Peaks bei 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. IR-Absorption	Peaks bei 3 700 und 3 620 cm^{-1}

Reinheit

Glühverlust	zwischen 10 und 14 % (1 000 °C, konstantes Gewicht)
wasserlösliche Bestandteile	höchstens 0,3 %
säurelösliche Bestandteile	höchstens 2,0 %
Eisen	höchstens 5 %
Kaliumoxid (K ₂ O)	höchstens 5 %
Kohlenstoff	höchstens 0,5 %
Arsen	höchstens 3 mg/kg
Blei	höchstens 5 mg/kg
Quecksilber	höchstens 1 mg/kg

E 620 GLUTAMINSÄURE**Synonyme**

L-Glutaminsäure, L-α-aminoglutarsäure

Definition*Chemische Bezeichnung*

L-Glutaminsäure, L-2-amino-pentanedioic acid

EINECS

200-293-7

*Chemische Formel*C₅H₉NO₄*Molekulargewicht*

147,13

Gehalt

enthält mindestens 99,0 % und höchstens 101,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

weiße Kristalle oder kristallines Pulver

MerkmaleA. Positive Prüfung auf Glutaminsäure durch
DünnschichtchromatographieB. Spezifische Drehung [α]_D²⁰zwischen + 31,5 und + 32,2°
(10%ige Lösung (Trockenmasse) in 2N HCl, 200 mm Röhrchen)

C. pH-Wert einer gesättigten Lösung

zwischen 3,0 und 3,5

Reinheit

Trocknungsverlust	höchstens 0,2 % (80 °C, 3 Std.)
Sulfatasche	höchstens 0,2 %
Chlorid	höchstens 0,2 %
Pyrrolidoncarboxylsäure	höchstens 0,2 %
Blei	höchstens 2 mg/kg

E 621 MONONATRIUMGLUTAMAT**Synonyme**

Natriumglutamat, MSG

Definition*Chemische Bezeichnung*

Mononatrium-L-glutamatmonohydrat

EINECS

205-538-1

Chemische Formel $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ *Molekulargewicht*

187,13

Gehalt

enthält mindestens 99,0 % und höchstens 101,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

weiße, praktisch geruchlose Kristalle oder kristallines Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Natrium

B. Positive Prüfung auf Glutaminsäure durch
DünnschichtchromatographieC. Spezifische Drehung $[\alpha]_D^{20}$ zwischen + 24,8 und + 25,3°
(10%ige Lösung (Trockenmasse) in 2N HCl, 200 mm Röhrchen)

D. pH-Wert einer 5%igen Lösung

zwischen 6,7 und 7,2

Reinheit

Trocknungsverlust

höchstens 0,5 % (98 °C, 5 Std.)

Chlorid

höchstens 0,2 %

Pyrrolidoncarboxylsäure

höchstens 0,2 %

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 622 MONOKALIUMGLUTAMAT**Synonyme**

Kaliumglutamat, MPG

Definition*Chemische Bezeichnung*

Monokalium-L-glutamatmonohydrat

EINECS

243-094-0

Chemische Formel $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ *Molekulargewicht*

203,24

Gehalt

enthält mindestens 99,0 % und höchstens 101,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

weiße, praktisch geruchlose Kristalle oder kristallines Pulver

Merkmale

- A. Positive Prüfung auf Kalium
- B. Positive Prüfung auf Glutaminsäure durch Dünnschichtchromatographie
- C. Spezifische Drehung $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH-Wert einer 2%igen Lösung

zwischen + 22,5 und + 24,0°
(10%ige Lösung (Trockenmasse) in 2N HCl, 200 mm Röhrchen)

zwischen 6,7 und 7,3

Reinheit

- Trocknungsverlust
- Chlorid
- Pyrrolidoncarboxylsäure
- Blei

höchstens 0,2 % (80 °C, 5 Std.)

höchstens 0,2 %

höchstens 0,2 %

höchstens 2 mg/kg

E 623 CALCIUMDIGLUTAMAT**Synonyme**

Calciumglutamat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Monocalcium-di-L-glutamat

EINECS

242-905-5

Chemische Formel $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 oder 4)*Molekulargewicht*

332,32 (Trockenmasse)

Gehalt

enthält mindestens 98,0 % und höchstens 102,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

weiße, praktisch geruchlose Kristalle oder kristallines Pulver

Merkmale

- A. Positive Prüfung auf Calcium
- B. Positive Prüfung auf Glutaminsäure durch Dünnschichtchromatographie
- C. Spezifische Drehung $[\alpha]_D^{20}$

zwischen + 27,4 und + 29,2° (für Calciumdiglutamat mit x = 4) (10%ige Lösung (Trockenmasse) in 2N HCl, 200 mm Röhrchen)

Reinheit

- Wasser
- Chlorid
- Pyrrolidoncarboxylsäure
- Blei

höchstens 19,0 % (für Calciumdiglutamat mit x = 4) (Karl Fischer)

höchstens 0,2 %

höchstens 0,2 %

höchstens 2 mg/kg

E 624 MONOAMMONIUMGLUTAMAT

Synonyme	Ammoniumglutamat
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Monoammonium-L-glutamatmonohydrat
EINECS	231-447-1
<i>Chemische Formel</i>	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
<i>Molekulargewicht</i>	182,18
<i>Gehalt</i>	enthält mindestens 99,0 % und höchstens 101,0 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	weiße, praktisch geruchlose Kristalle oder kristallines Pulver
Merkmale	
A. Positive Prüfung auf Ammonium	
B. Positive Prüfung auf Glutaminsäure durch Dünnschichtchromatographie	
C. Spezifische Drehung $[\alpha]_D^{20}$	zwischen + 25,4 und + 26,4° (10%ige Lösung (Trockenmasse) in 2N HCl, 200 mm Röhrchen)
D. pH-Wert einer 5%igen Lösung	zwischen 6,0 und 7,0
Reinheit	
Trocknungsverlust	höchstens 0,5 % (50 °C, 4 Std.)
Sulfatasche	höchstens 0,1 %
Pyrrolidincarboxylsäure	höchstens 0,2 %
Blei	höchstens 2 mg/kg

E 625 MAGNESIUMDIGLUTAMAT

Synonyme	Magnesiumglutamat
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Monomagnesium-di-L-glutamattetrahydrat
EINECS	242-413-0
<i>Chemische Formel</i>	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
<i>Molekulargewicht</i>	388,62
<i>Gehalt</i>	enthält mindestens 95,0 % und höchstens 105,0 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	geruchlose, weiße oder cremefarbene Kristalle oder Pulver

Merkmale

- A. Positive Prüfung auf Magnesium
- B. Positive Prüfung auf Glutaminsäure durch Dünnschichtchromatographie
- C. Spezifische Drehung $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH-Wert einer 10%igen Lösung

zwischen + 23,8 und + 24,4°
(10%ige Lösung (Trockenmasse) in 2N HCl, 200 mm Röhrchen)

zwischen 6,4 und 7,5

Reinheit

- Wasser
- Chlorid
- Pyrrolidoncarboxylsäure
- Blei

höchstens 24 % (Karl Fischer)

höchstens 0,2 %

höchstens 0,2 %

höchstens 2 mg/kg

E 626 GUANYLSÄURE**Synonyme**

5'-Guanylsäure

Definition*Chemische Bezeichnung*

Guanosin-5'-monophosphorsäure

EINECS

201-598-8

Chemische Formel $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ *Molekulargewicht*

363,22

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, farblose oder weiße Kristalle oder weißes kristallines Pulver

Merkmale

- A. Positive Prüfung auf Ribose und organisches Phosphat
- B. pH-Wert einer 0,25%igen Lösung
- C. Spektrometrie

zwischen 1,5 und 2,5

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 256 nm

Reinheit

- Trocknungsverlust
- Andere Nukleotide
- Blei

höchstens 1,5 % (120 °C, 4 Std.)

durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar

höchstens 2 mg/kg

E 627 DINATRIUMGUANYLAT**Synonyme**

Natriumguanylat, Natrium-5'-guanylat

Definition*Chemische Bezeichnung*

DiNatrium-guanosin-5'-monophosphat

EINECS

221-849-5

Chemische Formel $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = ca. 7)*Molekulargewicht*

407,19 (Trockenmasse)

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, farblose oder weiße Kristalle oder weißes kristallines Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Natrium

B. pH-Wert einer 5%igen Lösung

zwischen 7,0 und 8,5

C. Spektrometrie

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 256 nm

Reinheit

Trocknungsverlust

höchstens 25 % (120 °C, 4 Std.)

Andere Nukleotide

durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 628 DIKALIUMGUANYLAT**Synonyme**

Kaliumguanylat, Kalium-5'-guanylat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Dikaliumguanosin-5'-monophosphat

EINECS

226-914-1

Chemische Formel $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ *Molekulargewicht*

439,40

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, farblose oder weiße Kristalle oder weißes kristallines Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Kalium

B. pH-Wert einer 5%igen Lösung

zwischen 7,0 und 8,5

C. Spektrometrie

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 256 nm

Reinheit

Trocknungsverlust

höchstens 5 % (120 °C, 4 Std.)

Andere Nukleotide

durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 629 CALCIUMGUANYLAT**Synonyme**

Calcium-5'-guanylat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Calciumguanosin-5'-monophosphat

Chemische Formel $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ *Molekulargewicht*

401,20 (Trockenmasse)

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, weiße oder cremefarbene Kristalle oder Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Calcium

B. pH-Wert einer 0,05%igen Lösung

zwischen 7,0 und 8,0

C. Spektrometrie

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 256 nm

Reinheit

Trocknungsverlust

höchstens 23,0 % (120 °C, 4 Std.)

Andere Nukleotide

durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 630 INOSINSÄURE**Synonyme**

5'-Inosinsäure

Definition*Chemische Bezeichnung*

Inosin-5'-monophosphorsäure

EINECS

205-045-1

Chemische Formel $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ *Molekulargewicht*

348,21

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, farblose oder weiße Kristalle oder Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Ribose und organisches Phosphat

B. pH-Wert einer 5%igen Lösung

zwischen 1,0 und 2,0

C. Spektrometrie

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 250 nm

Reinheit

Trocknungsverlust	höchstens 3,0 % (120 °C, 4 Std.)
Andere Nukleotide	durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar
Blei	höchstens 2 mg/kg

E 631 DINATRIUMINOSINAT**Synonyme**

Natriuminosinat, Natrium-5'-inosinat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Dinatriuminosin-5'-monophosphat

EINECS

225-146-4

Chemische Formel $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ *Molekulargewicht*

392,17 (Trockenmasse)

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, farblose oder weiße Kristalle oder Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Natrium

B. pH-Wert einer 5%igen Lösung

zwischen 7,0 und 8,5

C. Spektrometrie

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 250 nm

Reinheit*Wasser*

höchstens 28,5 % (Karl Fischer)

Andere Nukleotide

durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 632 DIKALIUMINOSINAT**Synonyme**

Kaliuminosinat, Kalium-5'-inosinat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Dikaliuminosin-5'-monophosphat

EINECS

243-652-3

Chemische Formel $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ *Molekulargewicht*

424,39

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, farblose oder weiße Kristalle oder Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Kalium

B. pH-Wert einer 5%igen Lösung

C. Spektrometrie

zwischen 7,0 und 8,5

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 250 nm

Reinheit

Wasser

höchstens 10,0 % (Karl Fischer)

Andere Nukleotide

durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 633 CALCIUMINOSINAT**Synonyme**

Calcium-5'-inosinat

Definition*Chemische Bezeichnung*

Calciuminosin-5'-monophosphat

Chemische Formel $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ *Molekulargewicht*

386,19 (Trockenmasse)

Gehalt

enthält mindestens 97,0 %, bezogen auf die Trockenmasse

Beschreibung

geruchlose, farblose oder weiße Kristalle oder Pulver

Merkmale

A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Calcium

B. pH-Wert einer 0,05%igen Lösung

C. Spektrometrie

zwischen 7,0 und 8,0

maximale Absorption einer 20 mg/l-Lösung in 0,01N HCl bei 250 nm

Reinheit

Wasser

höchstens 23,0 % (Karl Fischer)

Andere Nukleotide

durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 634 CALCIUM-5'-RIBONUKLEOTID**Definition***Chemische Bezeichnung*

Calcium-5'-ribonukleotid ist im Wesentlichen ein Gemisch aus Calciuminosin-5'-monophosphat und Calciumguanosin-5'-monophosphat.

Chemische Formel $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ und $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

<i>Gehalt</i>	Anteil der beiden Hauptbestandteile mindestens 97,0 % und Anteil jedes der beiden Bestandteile mindestens 47,0 % und höchstens 53 %, jeweils bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	geruchlose, weiße oder nahezu weiße Kristalle oder Pulver
Merkmale	
A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Calcium	
B. pH-Wert einer 0,05%igen Lösung	zwischen 7,0 und 8,0
Reinheit	
Wasser	höchstens 23,0 % (Karl Fischer)
Andere Nukleotide	durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar
Blei	höchstens 2 mg/kg

E 635 DINATRIUM-5'-RIBONUKLEOTID

Synonyme	Natrium-5'-ribonukleotid
Definition	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Dinatrium-5'-ribonukleotid ist im Wesentlichen ein Gemisch aus Dinatriuminosin-5'-monophosphat und Dinatriumguanosin-5'-monophosphat
<i>Chemische Formel</i>	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ und $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
<i>Gehalt</i>	Anteil der beiden Hauptbestandteile mindestens 97,0 % und Anteil jedes der beiden Bestandteile mindestens 47,0 % und höchstens 53 %, jeweils bezogen auf die Trockenmasse
<i>Beschreibung</i>	geruchlose, weiße oder nahezu weiße Kristalle oder Pulver
Merkmale	
A. Positive Prüfung auf Ribose, organisches Phosphat und Natrium	
B. pH-Wert einer 5%igen Lösung	zwischen 7,0 und 8,5
Reinheit	
Wasser	höchstens 26,0 % (Karl Fischer)
Andere Nukleotide	durch Dünnschichtchromatographie nicht nachweisbar
Blei	höchstens 2 mg/kg

E 905 MIKROKRISTALLINES WACHS

Synonyme	Petroleumwachs
Definition	mikrokristallines Wachs ist ein raffiniertes Gemisch aus festen, gesättigten Kohlenwasserstoffen, vor allem verzweigt-kettigem Paraffin, die aus Petroleum gewonnen werden
<i>Beschreibung</i>	weißes bis bernsteinfarbenes geruchloses Wachs

Merkmale

A. Löslichkeit

in Wasser unlöslich; sehr schwach löslich in Ethanol

B. Refraktionsindex

 n_D^{100} 1,434—1,448**Reinheit**

Molekulargewicht

im Mittel mindestens 500

Viskosität bei 100 °C

mindestens $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$

Glührückstand

höchstens 0,1 %

Kohlenstoffzahl bei 5 % Destillationspunkt

höchstens 5 % der Moleküle mit Kohlenstoffzahl unter 25

Farbe

Test wird bestanden

Schwefel

höchstens 0,4 %

Arsen

höchstens 3 mg/kg

Blei

höchstens 3 mg/kg

Polycyclische aromatische Verbindungen

Die durch Dimethylsulfoxidextraktion gewonnenen polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe müssen folgenden Höchstwerten der Ultraviolettabsorption genügen:

nm	Maximale Absorption pro cm Pfadlänge
280—289	0,15
290—299	0,12
300—359	0,08
360—400	0,02

E 912 MONTANSÄUREESTER**Definition**

Montansäuren und/oder ihre Ester mit Ethylenglycol und/oder 1,3-butandiol und/oder Glycerin

Chemische Bezeichnung

Montansäureester

Beschreibung

nahezu weiß bis gelblich; Flocken, Pulver, Granulat oder Pellets

Merkmale

A. Dichte (20 °C)

zwischen 0,98 und 1,05

B. Tropfpunkt

über 77 °C

Reinheit

Säurewert

höchstens 40

Glycerin

höchstens 1 % (durch Gaschromatographie)

Andere Polyole

höchstens 1 % (durch Gaschromatographie)

Andere Wachsorten	nicht nachweisbar (durch „Differential Scanning Calorimetry“ und/oder Infrarotspektroskopie)
Arsen	höchstens 2 mg/kg
Chrom	höchstens 3 mg/kg
Blei	höchstens 2 mg/kg

E 914 POLYETHYLENWACHS-OXIDATE**Definition**

polare Reaktionsprodukte der Polyethylenoxidation

Chemische Bezeichnung

Polyethylenoxidat

Beschreibung

nahezu weiß; Flocken, Pulver, Granulat oder Pellets

Merkmale

A. Dichte (20 °C)

zwischen 0,92 und 1,05

B. Tropfpunkt

über 95 °C

Reinheit

Säurewert

höchstens 70

Viskosität bei 120 °C

mindestens $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$

Andere Wachsorten

nicht nachweisbar (durch „Differential Scanning Calorimetry“ und/oder Infrarotspektroskopie)

Sauerstoff

höchstens 9,5 %

Chrom

höchstens 5 mg/kg

Blei

höchstens 2 mg/kg

E 950 ACESULFAM K *)**E 951 ASPARTAM *)****E 953 ISOMALT *)****E 957 THAUMATIN *)**

E 959 NEOHESPERIDIN DC *)

E 965 (i) MALTIT *)

E 965 (ii) MALTITSIRUP *)

E 966 LACTIT *)

E 967 XYLIT *)

*) Für diesen Zusatzstoff gelten die Reinheitskriterien, die im Anhang II der Süßungsmittelverordnung, BGBl. Nr. 547/1996, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 42/2002, für ihn festgelegt wurden.“

Haupt