

Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

► **B**

**RICHTLINIE 95/31/EG DER KOMMISSION**

**vom 5. Juli 1995**

**zur Festlegung spezifischer Reinheitskriterien für Süßungsmittel, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen**

**(Text von Bedeutung für den EWR)**

(Abl. L 178 vom 28.7.1995, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
► <b><u>M1</u></b>	Richtlinie 98/66/EG der Kommission vom 4. September 1998	L 257	35	19.9.1998
► <b><u>M2</u></b>	Richtlinie 2000/51/EG der Kommission vom 26. Juli 2000	L 198	41	4.8.2000
► <b><u>M3</u></b>	Richtlinie 2001/52/EG der Kommission vom 3. Juli 2001	L 190	18	12.7.2001
► <b><u>M4</u></b>	Richtlinie 2004/46/EG der Kommission vom 16. April 2004	L 114	15	21.4.2004
► <b><u>M5</u></b>	Richtlinie 2006/128/EG der Kommission vom 8. Dezember 2006	L 346	6	9.12.2006



**RICHTLINIE 95/31/EG DER KOMMISSION**

**vom 5. Juli 1995**

**zur Festlegung spezifischer Reinheitskriterien für Süßungsmittel, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen**

**(Text von Bedeutung für den EWR)**

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 89/107/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Zusatzstoffe, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen <sup>(1)</sup>, geändert durch die Richtlinie 94/34/EG <sup>(2)</sup>, insbesondere auf Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe a),

nach Anhörung des Wissenschaftlichen Lebensmittelausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

Für alle in der Richtlinie 94/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 1994 über Süßungsmittel, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen <sup>(3)</sup> aufgeführten Süßungsmittel sind Reinheitskriterien festzulegen.

Die im Codex Alimentarius und durch den gemeinsamen FAO/WHO-Sachverständigenausschuß für Lebensmittelzusatzstoffe (JECFA) für Süßungsmittel festgelegten Spezifikationen und Analysemethoden sind zu berücksichtigen.

Lebensmittelzusatzstoffe, die in Verfahren oder mit Ausgangsstoffen hergestellt wurden, die nicht Basis der Beurteilung des Wissenschaftlichen Lebensmittelausschusses oder Basis der Beschreibungen in dieser Richtlinie sind, werden dem Wissenschaftlichen Lebensmittelausschuß mit besonderem Hinweis auf die Reinheitskriterien zur vollständigen Beurteilung vorgelegt.

Die in dieser Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ständigen Lebensmittelausschusses —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

*Artikel 1*

(1) Die in Artikel 3 Absatz 3 Buchstabe a) der Richtlinie 89/107/EWG angeführten Reinheitskriterien für die in der Richtlinie 94/35/EG erwähnten Süßungsmittel sind im Anhang aufgeführt.

(2) Die im Anhang zu dieser Richtlinie genannten Reinheitskriterien für E 420 (i), E 420 (ii) und E 421 gehen den im Anhang der Richtlinie 78/663/EWG des Rates <sup>(4)</sup> genannten Reinheitskriterien vor.

*Artikel 2*

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie spätestens bis zum 1. Juli

<sup>(1)</sup> ABl. Nr. L 40 vom 11. 2. 1989, S. 27.

<sup>(2)</sup> ABl. Nr. L 237 vom 10. 9. 1994, S. 1.

<sup>(3)</sup> ABl. Nr. L 237 vom 10. 9. 1994, S. 3.

<sup>(4)</sup> ABl. Nr. L 223 vom 14. 8. 1978, S. 7.

**▼B**

1996 nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in diesen Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

(2) Produkte, die vor diesem Datum in den Verkehr gebracht oder etikettiert wurden und die dieser Richtlinie nicht entsprechen, dürfen jedoch noch verkauft werden, bis die Lagerbestände erschöpft sind.

*Artikel 3*

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* in Kraft.

*Artikel 4*

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

▼ **B**

## ANHANG

**E 420 (i) — SORBIT****Synonyme**

D-Glucit, D-Sorbitol

**Definition***Chemische Bezeichnung*

D-Glucitol

*Einecs*

200-61-5

*E-Nummer*

E 420 (i)

*Chemische Formel*C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>O<sub>6</sub>*Relative Molekülmasse*

182,17

*Gehalt*

Enthält nicht weniger als 97,0% Zuckeralkohole und nicht weniger als 91,0% D-Sorbit, bezogen auf die Trockenmasse. Zuckeralkohole sind Verbindungen mit der Strukturformel CH<sub>2</sub>OH (CHOH)<sub>n</sub> CH<sub>2</sub>OH, bei der „n“ eine ganze Zahl ist.

**Beschreibung**

Flockiges oder körniges, weißes, hygroskopisches, kristallines Pulver mit süßem Geschmack.

**Merkmale***A. Löslichkeit*

In Wasser sehr gut löslich; in Ethanol schwer löslich

*B. Schmelzbereich*

88°C—102°C

*C. Sorbitmonobenzylidenderivate*

5 g Substanz, 7 ml Methanol, 1 ml Benzaldehyd und 1 ml Salzsäure werden gemischt und maschinell geschüttelt, bis Kristalle auftreten. Die Kristalle werden abgesaugt und in 20 ml kochendem Wasser mit 1 g Na-Bikarbonat gelöst. Die heiß filtrierte Lösung wird abgekühlt und kalt abgesaugt, der Rückstand mit Methanol/Wasser 1:2 gewaschen. Die luftgetrockneten Kristalle schmelzen zwischen 173°C und 179°C.

**Reinheit***Wassergehalt*

Nicht mehr als 1% (Karl-Fischer-Verfahren)

*Sulfatasche*

Nicht mehr als 0,1%, bezogen auf die Trockenmasse

*Reduzierende Zucker*

Nicht mehr als 0,3%, bezogen auf die Trockenmasse

*Gesamtzucker*

Nicht mehr als 1%, ausgedrückt als Dextrose, bezogen auf die Trockenmasse

*Chloride*

Nicht mehr als 50 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

*Sulfate*

Nicht mehr als 100 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

*Nickel*

Nicht mehr als 2 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

*Arsen*

Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

*Blei*

Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

*Schwermetalle*

Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als Pb, bezogen auf die Trockenmasse

**E 420 (ii) — SORBITSIRUP****Synonyme**

D-Glucitsirup

**Definition***Chemische Bezeichnung*

Sorbitsirup, der durch Hydrierung von Glucosesirup entsteht, setzt sich aus D-Sorbit, D-Mannit und hydrierten Sacchariden zusammen.

Die Nicht-D-Sorbit-Anteile setzen sich vorwiegend aus hydrierten Oligosacchariden zusammen, die durch Hydrierung von Glucosesirup als Ausgangsmaterial (in diesem Fall kristallisiert der Sirup nicht) erzeugt werden, oder aus Mannit. Kleinere Mengen von Zuckeralkohol, wobei  $n \leq 4$  ist, können vorhanden sein. Zuckeralkohole sind Verbindungen mit der allgemeinen Formel CH<sub>2</sub>OH (CHOH)<sub>n</sub> CH<sub>2</sub>OH, bei der „n“ eine ganze Zahl ist.

*Einecs*

270-337-8

*E-Nummer*

E 420 (ii)

*Gehalt*

Enthält nicht weniger als 69% feste Substanzen und nicht weniger als 50% D-Sorbit, bezogen auf die Trockensubstanz.

**▼ B**

<b>Beschreibung</b>	Klare, farblose, wäßrige Lösung mit süßem Geschmack
<b>Merkmale</b>	
<i>A. Löslichkeit</i>	Mischbar mit Wasser, Glycerin und Propylenglycol
<i>B. Sorbitmonobenzylidenderivate</i>	5 g Substanz, 7 ml Methanol, 1 ml Benzaldehyd und 1 ml Salzsäure werden gemischt und maschinell geschüttelt, bis Kristalle auftreten. Die Kristalle werden abgesaugt und in 20 ml kochendem Wasser mit 1 g Na-Bikarbonat gelöst. Die heiß filtrierte Lösung wird abgekühlt und kalt abgesaugt, der Rückstand mit Methanol/Wasser 1:2 gewaschen. Die luftgetrockneten Kristalle schmelzen zwischen 173°C und 179°C
<b>Reinheit</b>	
<i>Wassergehalt</i>	Nicht mehr als 31% (Karl-Fischer-Verfahren)
<i>Sulfatasche</i>	Nicht mehr als 0,1%, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Reduzierende Zucker</i>	Nicht mehr als 0,3%, ausgedrückt als Dextrose, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Chloride</i>	Nicht mehr als 50 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Sulfate</i>	Nicht mehr als 100 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Nickel</i>	Nicht mehr als 2 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Arsen</i>	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Blei</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Schwermetalle</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als Pb, bezogen auf die Trockenmasse

**▼ M3****E 421 MANNIT**

<b>1. Mannit</b>	
<b>Synonyme</b>	D-Mannitol
<b>Definition</b>	Gewonnen durch katalytische Hydrierung von glukose- und/oder fruktosehaltigen Kohlehydratlösungen
Chemische Bezeichnung	D-Mannitol
Einheits	200-711-8
Chemische Formel	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
Molekulargewicht	182,2
Gehalt	Mindestens 96,0 % D-Mannitol und höchstens 102 % bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißes, geruchloses kristallines Pulver
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Löslich in Wasser, sehr schwer löslich in Ethanol, praktisch unlöslich in Ether
B. Schmelzbereich	164-169 °C
C. Dünnschichtchromatographie	Besteht Prüfung
D. Spezifische Drehung	$[\alpha]_D^{20}$ : + 23° zu + 25° (Boratlösung)
E. pH-Wert	Zwischen 5 und 8 0,5 ml einer gesättigten Kaliumchloridlösung werden mit 10 ml einer 10%-g/v-Lösung der Probe gemischt und dann der pH-Wert gemessen
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Höchstens 0,3 % (105 °C, 4 Stunden)
Reduzierende Zucker	Höchstens 0,3 % (als Dextrose)
Gesamtzucker	Höchstens 1 % (als Dextrose)
Sulfatasche	Höchstens 0,1 %
Chloride	Höchstens 70 mg/kg
Sulfate	Höchstens 100 mg/kg
Nickel	Höchstens 2 mg/kg
Blei	Höchstens 1 mg/kg

▼ **M3****2. Durch Fermentation gewonnenes Mannit**

<b>Synonyme</b>	D-Mannitol
<b>Definition</b>	Gewonnen durch diskontinuierliche Fermentation unter aeroben Bedingungen mit Hilfe einer konventionellen Art der Hefe <i>Zygosaccharomyces rouxii</i>
Chemische Bezeichnung	D-Mannitol
Einecs	200-711-8
Chemische Formel	$C_6H_{14}O_6$
Molekulargewicht	182,2
Gehalt	Mindestens 99 %, bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißes, geruchloses, kristallines Pulver
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Löslich in Wasser, sehr schwer löslich in Ethanol, praktisch unlöslich in Ether
B. Schmelzbereich	164-169 °C
C. Dünnschichtchromatographie	Besteht Prüfung
D. Spezifische Drehung	$[\alpha]_D^{20}$ : + 23° bis + 25° (Boratlösung)
E. pH-Wert	Zwischen 5 und 8 0,5 ml einer gesättigten Kaliumchloridlösung werden mit 10 ml einer 10 %-g/v-Lösung der Probe gemischt und dann der pH-Wert gemessen
<b>Reinheit</b>	
Arabitol	Höchstens 0,3 %
Trocknungsverlust	Höchstens 0,3 % (105 °C, 4 Stunden)
Reduzierende Zucker	Höchstens 0,3 % (als Dextrose)
Gesamtzucker	Höchstens 1 % (als Dextrose)
Sulfatasche	Höchstens 0,1 %
Chloride	Höchstens 70 mg/kg
Sulfate	Höchstens 100 mg/kg
Blei	Höchstens 1 mg/kg
Aerobe mesophile Bakterien	Höchstens $10^3$ g
Coliforme	Fehlen in 10 g
Salmonella	Fehlen in 10 g
E. coli	Fehlen in 10 g
Staphylococcus aureus	Fehlen in 10 g
Pseudomonas aeruginosa	Fehlen in 10 g
Schimmel	Höchstens 100/g
Hefe	Höchstens 100/g

▼ **M1****E 953 — ISOMALT**

<b>Synonyme</b>	Hydrierte Isomaltulose, hydrierte Palatinose
<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Isomalt ist ein Gemisch hydrierter Mono- und Disaccharide, dessen wichtigste Bestandteile folgende Disaccharide sind: 6-O- $\alpha$ -Glucopyranosyl-D-Sorbit (1,6-GPS) und 1-O- $\alpha$ -Glucopyranosyl-D-mannit-dihydrat (1,1-GPM)
<i>Chemische Formel</i>	6-O- $\alpha$ -D-Glucopyranosyl-D-Sorbit: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O- $\alpha$ -D-Glucopyranosyl-D-mannit-dihydrat: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
<i>Relative Molekülmasse</i>	6-O- $\alpha$ -D-Glucopyranosyl-D-Sorbit: 344,32 1-O- $\alpha$ -D-Glucopyranosyl-D-mannit-dihydrat: 380,32
<i>Gehalt</i>	Besteht zu mindestens 98 % aus hydrierten Mono- und Disacchariden und zu mindestens 86 % aus einem Gemisch von 6-O- $\alpha$ -D-Glucopyranosyl-D-Sorbit und 1-O- $\alpha$ -D-Glucopyranosyl-D-mannit-dihydrat, bezogen auf die Trockensubstanz

▼ **M1**

<b>Beschreibung</b>	Geruchlose, weiße, leicht hygroskopische, kristalline Masse
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	In Wasser löslich, in Ethanol sehr schwach löslich
B. Dünnschichtchromatographie	Nachweis durch Dünnschichtchromatographie mit einer etwa 0,2 mm dünnen Schicht chromatographischen Kieselgels. Die wichtigsten Flecken im Chromatogramm stammen von 1,1-GPM und 1,6-GPS.
<b>Reinheit</b>	
Wasser	Nicht mehr als 7 % (Karl-Fischer-Verfahren)
Sulfatasche	Nicht mehr als 0,05 %, bezogen auf die Trockensubstanz
D-Mannit	Nicht mehr als 3 %
D-Sorbit	Nicht mehr als 6 %
Reduzierende Zucker	Nicht mehr als 0,3 %, ausgedrückt als Glucose, bezogen auf die Trockensubstanz
Nickel	Nicht mehr als 2 mg/kg, bezogen auf die Trockensubstanz
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockensubstanz
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockensubstanz
Schwermetalle (als Pb)	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockensubstanz

▼ **M5****E 965 (i) MALTIT**

<b>Synonyme</b>	D-Maltit, hydrierte Maltose
<b>Definition</b>	
Chemische Bezeichnung	( $\alpha$ )-D-Glucopyranosyl-1,4-D-Sorbit
Eines	209-567-0
Chemische Formel	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Relative Molekülmasse	344,31
Gehalt	Nicht weniger als 98 % D-Maltit $C_{12}H_{24}O_{11}$ , bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißes kristallines Pulver mit süßem Geschmack
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Stark löslich in Wasser, schwach löslich in Ethanol
B. Schmelzbereich	148—151 °C
C. Spezifische Drehung	$[\alpha]_D^{20} = + 105,5^\circ$ bis $+ 108,5^\circ$ (5 % w/v Lösung)
<b>Reinheit</b>	
Wasser	Höchstens 1 % (Karl-Fischer-Verfahren)
Sulfatasche	Nicht mehr als 0,1 %, bezogen auf die Trockenmasse
Reduzierende Zucker	Nicht mehr als 0,1 %, ausgedrückt als Dextrose, bezogen auf die Trockenmasse
Chloride	Nicht mehr als 50 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Sulfate	Nicht mehr als 100 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Nickel	Nicht mehr als 2 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

**E 965 (ii) MALTITSIRUP**

<b>Synonyme</b>	Hydrierter maltosereicher Glucosesirup, hydrierter Glucosesirup
<b>Definition</b>	Gemisch, bestehend vorwiegend aus Maltit mit Sorbit und hydrierten Oligo- und Polysacchariden. Er wird durch katalytische Hydrierung von maltosereichem Glucosesirup hergestellt. Im Handel als Sirup und in fester Form erhältlich
<i>Gehalt</i>	Enthält nicht weniger als 99 % hydrierte Saccharide insgesamt, bezogen auf die Trockenmasse, und nicht weniger als 50 % Maltit, bezogen auf die Trockenmasse

▼ **M5**

<b>Beschreibung</b>	Farb- und geruchlose klare visköse Flüssigkeit oder weisse kristalline Masse
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Stark löslich in Wasser, schwach löslich in Ethanol
B. Dünnschichtchromatographie	Test wird bestanden
<b>Reinheit</b>	
Wasser	Nicht mehr als 31 % (Karl Fischer)
Reduzierende Zucker	Nicht mehr als 0,3 % (als Glucose)
Sulfatasche	Nicht mehr als 0,1 %
Chloride	Nicht mehr als 50 mg/kg
Sulfat	Nicht mehr als 100 mg/kg
Nickel	Nicht mehr als 2 mg/kg
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg

**E 966 LACTIT**

<b>Synonyme</b>	Lactitol, Lactobiosit
<b>Definition</b>	
Chemische Bezeichnung	4-O-β-D-Galactopyranosyl-D-Sorbit
Eines	209-566-5
Chemische Formel	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
Relative Molekülmasse	344,32
Gehalt	Nicht weniger als 95 %, bezogen auf die Trockenmasse
<b>Beschreibung</b>	Kristallines Pulver oder farblose Lösung mit süßem Geschmack. Kristalline Erzeugnisse treten als Anhydrate, Monohydrate und Dihydrate auf
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Leicht löslich in Wasser
B. Spezifische Drehung	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> = + 13° bis + 16°, berechnet auf die Trockensubstanz (10 % w/v wässrige Lösung)
<b>Reinheit</b>	
Wasser	Kristalline Erzeugnisse; nicht mehr als 10,5 % (Karl-Fischer-Verfahren)
Andere Polyole	Nicht mehr als 2,5 %, bezogen auf die Trockenmasse
Reduzierende Zucker	Nicht mehr als 0,2 %, ausgedrückt als Glucose, bezogen auf die Trockenmasse
Chloride	Nicht mehr als 100 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Sulfate	Nicht mehr als 200 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Sulfatasche	Nicht mehr als 0,1 %, bezogen auf die Trockenmasse
Nickel	Nicht mehr als 2 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

▼ **B****E 967 — XYLIT**

<b>Synonyme</b>	Xylitol
<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	D-Xylit
<i>Eines</i>	201-788-0
<i>E-Nummer</i>	E 967
<i>Chemische Formel</i>	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>
<i>Relative Molekülmasse</i>	152,15
<i>Gehalt</i>	Nicht mehr als 98,5%, bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißes kristallines Pulver, praktisch geruchlos mit süßem Geschmack



▼ **B**

<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Leicht löslich in Wasser, schwer löslich in Ethanol
B. Schmelzbereich	92°C—96°C
C. pH-Wert	5,0—7,0 (10% g/v wäßrige Lösung)
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Nicht mehr als 0,5%. Eine Probe von 0,5 g ist in einem Vakuum über Phosphor bei 60°C 4 Stunden lang zu trocknen
Sulfatasche	Nicht mehr als 0,1%, bezogen auf die Trockenmasse
Reduzierende Zucker	Nicht mehr als 0,2%, ausgedrückt als Dextrose, bezogen auf die Trockenmasse
Sonstige mehrwertige Alkohole	Nicht mehr als 1%, bezogen auf die Trockenmasse
Nickel	Nicht mehr als 2 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Schwermetalle	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als Pb, bezogen auf die Trockenmasse
Chloride	Nicht mehr als 100 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Sulfate	Nicht mehr als 200 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

▼ **M5****E 968 ERYTHRIT**

<b>Synonyme</b>	Meso-erythritol, Tetrahydroxybutan, Erythritol
<b>Definition</b>	Gewonnen durch Fermentation einer Kohlenhydratquelle durch sichere und geeignete genusstaugliche osmophile Hefen wie <i>Moniliella pollinis</i> oder <i>Trichosporonoides megachilensis</i> , gefolgt von Reinigung und Trocknung
Chemische Bezeichnung	1,2,3,4-Butantetrol
Einecs	205-737-3
Chemische Formel	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>
Molekulargewicht	122,12
Gehalt	Mindestens 99 % nach dem Trocknen
<b>Beschreibung</b>	Weiß, geruchlos, nicht hygroskopisch, hitzebeständige Kristalle; etwa 60—80 % der Süßkraft von Saccharose
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Leicht löslich in Wasser, schwach löslich in Ethanol, unlöslich in Diethylether.
B. Schmelzbereich	119—123 °C
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Höchstens 0,2 % (70 °C, 6 Std., im Vakuumexsikkator)
Sulfatasche	Höchstens 0,1 %
Reduzierende Stoffe	Nicht mehr als 0,3 %, ausgedrückt als D-Glucose
Ribit und Glycerin	Höchstens 0,1 %
Blei	Höchstens 0,5 mg/kg

▼ **M3****E 950 ACESULFAM-K**

<b>Synonyme</b>	Acesulfam, Kaliumsalz von 3,4-Dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4-(3H)-on-2,2-dioxid
<b>Definition</b>	
Chemische Bezeichnung	6-Methyl-1,2,3-oxathiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid-Kaliumsalz
Einecs	259-715-3
Chemische Formel	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> KNO <sub>4</sub> S
Molekulargewicht	201,24
Gehalt	Mindestens 99 % von C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> KNO <sub>4</sub> S, bezogen auf die Trockensubstanz

▼ **M3**

<b>Beschreibung</b>	Geruchloses, weißes, kristallines Pulver. Etwa 200-mal so süß wie Saccharose
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	Leicht löslich in Wasser, sehr schwer löslich in Ethanol
B. Ultraviolett-Absorption	Maximum bei $227 \pm 2$ nm (10 mg/1 000 ml Wasser)
C. Positive Prüfung auf Kalium	Besteht Prüfung (zur Prüfung des Rückstands sind 2 g der Probe zu entzünden)
D. Fällungstest	Einige Tropfen einer 10%igen Natriumnitrocobaltat (III)-Lösung werden mit einer Lösung von 0,2 g der Probe in 2 ml Essigsäure und 2 ml Wasser gemischt. Es bildet sich eine gelbe Ausfällung
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Höchstens 1 % (105 °C, 2 Stunden)
Organische Verunreinigungen	Besteht Prüfung auf 20 mg/kg UV-aktive Bestandteile
Fluorid	Höchstens 3 mg/kg
Blei	Höchstens 1 mg/kg

▼ **B****E 951 — ASPARTAM**

<b>Synonyme</b>	Aspartyl-phenylalanin-methylester
<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	N-L- $\alpha$ Aspartyl-L-phenylalanin-1-methylester 3-amino-N-( $\alpha$ -carboxy-phenethyl)-succinamidsäure-N-methylester.
<i>Einecs</i>	245-261-3
<i>E-Nummer</i>	E 951
<i>Chemische Formel</i>	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
<i>Relative Molekülmasse</i>	294,31
<i>Gehalt</i>	Nicht weniger als 98% und nicht mehr als 102% von $C_{14}H_{18}N_2O_5$ , bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißes, geruchloses, kristallines Pulver mit intensiv süßem Geschmack (etwa 200mal so süß wie Saccharose)
<b>Merkmale</b>	
<i>Löslichkeit</i>	In Wasser und Ethanol schwer löslich
<b>Reinheit</b>	
<i>Trocknungsverlust</i>	Nicht mehr als 4,5% (105°C, 4 Stunden)
<i>Sulfatasche</i>	Nicht mehr als 0,2%, bezogen auf die Trockenmasse
<i>pH-Wert</i>	Zwischen 4,5 und 6,0 (Lösung 1 zu 125)
<i>Absorption</i>	Die Durchlässigkeit einer 1%igen Lösung in 2 N-Salzsäure, die unter Verwendung von 2 N-Salzsäure als Bezugsstoff in einer 1-cm-Zelle bei 430 nm mit einem geeigneten Spektrophotometer bestimmt wird, beträgt nicht weniger als 0,95, was einer Absorption von nicht mehr als etwa 0,022 entspricht
<i>Spezifische Drehung</i>	$(\alpha)_D^{20}$ : +14,5° bis +16,5°, bezogen auf die Trockenmasse Innerhalb von 30 min nach der Zubereitung der Probelösung 4%ig in 15 n Ameisensäure zu bestimmen
<i>Arsen</i>	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Blei</i>	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Schwermetalle</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als Pb, bezogen auf die Trockenmasse
<i>5-Benzyl-3,6-dioxo-2-piperazinessigsäure</i>	Nicht mehr als 1,5%, bezogen auf die Trockenmasse

**E 952 — CYCLOHEXANSULFAMIDSÄURE UND IHRE Na- UND Ca-SALZE****I. CYCLOHEXYLAMIDSÄURE**

<b>Synonyme</b>	Cyclohexylsulfaminsäure, Cyclamat, Cylaminsäure
-----------------	---

▼ **B**

<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Cyclohexansulfamidsäure, Cyclohexylaminosulfonsäure
<i>Einecs</i>	202-898-1
<i>E-Nummer</i>	E 952
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_{13}NO_3S$
<i>Relative Molekülmasse</i>	179,24
<i>Gehalt</i>	Cyclohexylsulfamidsäure enthält nicht weniger als 98% und nicht mehr als das Äquivalent von 102% von $C_6H_{13}NO_3S$ , bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Ein praktisch farbloses, weißes, kristallines Pulver mit süßsaurem Geschmack. Etwa 40mal so süß wie Saccharose
<b>Merkmale</b>	
<i>A. Löslichkeit</i>	In Wasser und in Ethanol löslich
<i>B. Fällungstest</i>	Eine 2%ige Lösung ist mit Salzsäure anzusäuern, 1 ml einer annähernd molaren Lösung von Bariumchlorid in Wasser hinzufügen und bei einer eventuell auftretenden Trübung oder Ausfällung zu filtern. Der klaren Lösung ist 1 ml 10%ige Natriumnitritlösung hinzuzufügen. Es bildet sich eine weiße Ausfällung
<b>Reinheit</b>	
<i>Trocknungsverlust</i>	Nicht mehr als 1% (105°C, 1 Stunde)
<i>Selen</i>	Nicht mehr als 30 mg/kg, ausgedrückt als Selen, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Blei</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Schwermetalle</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als Pb, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Arsen</i>	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Cyclohexylamin</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Dicyclohexylamin</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Anilin</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<b>II. NATRIUMCYCLAMAT</b>	
<b>Synonyme</b>	Cyclamat, Natriumsalz der Cyclohexylsulfamidsäure
<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Natriumcyclohexansulfamat, Natriumcyclohexylsulfamat
<i>Einecs</i>	205-348-9
<i>E-Nummer</i>	E 952
<i>Chemische Formel</i>	$C_6H_{12}NNaO_3S$ und das Dihydrat $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
<i>Relative Molekülmasse</i>	201,22, berechnet auf die Trockensubstanz 237,22, berechnet auf das Hydrat
<i>Gehalt</i>	Nicht weniger als 98% und nicht mehr als 102%, bezogen auf die Trockensubstanz Dihydrat: nicht weniger als 84%, bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißes, geruchloses Kristalle oder kristallines Pulver. Etwa 30mal so süß wie Saccharose
<b>Merkmale</b>	
<i>Löslichkeit</i>	In Wasser löslich, in Ethanol praktisch unlöslich
<b>Reinheit</b>	
<i>Trocknungsverlust</i>	Nicht mehr als 1% (105°C, 1 Stunde) Dihydrat: nicht mehr als 15,2% (105°C, 2 Stunden)
<i>Selen</i>	Nicht mehr als 30 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Arsen</i>	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Blei</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Schwermetalle</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als Pb, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Cyclohexylamin</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

▼ **B**

<i>Dicyclohexylamin</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Anilin</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
III. CALCIUMCYCLAMAT	
<b>Synonyme</b>	Cyclamat, Calciumsalz der Cyclohexylsulfamidsäure
<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	Calciumcyclohexansulfamat, Calciumcyclohexylsulfamat
<i>Einecs</i>	205-349-4
<i>E-Nummer</i>	E 952
<i>Chemische Formel</i>	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
<i>Relative Molekülmasse</i>	432,57
<i>Gehalt</i>	Nicht weniger als 98% und nicht mehr als 101%, bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißer, farblose Kristalle oder kristallines Pulver. Etwa 30mal so süß wie Saccharose
<b>Merkmale</b>	
<i>Löslichkeit</i>	In Wasser löslich, in Ethanol schwer löslich
<b>Reinheit</b>	
<i>Trocknungsverlust</i>	Nicht mehr als 1% (105°C, 1 Stunde) Dihydrat: Nicht mehr als 8,5% (140°C, 4 Stunden)
<i>Selen</i>	Nicht mehr als 30 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Arsen</i>	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Blei</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Schwermetalle</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt als Pb, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Cyclohexylamin</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Dicyclohexylamin</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Anilin</i>	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

▼ **M5****E 954 SACCHARIN UND SEINE Na-, K- UND Ca-SALZE**

(I) SACCHARIN	
<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	3-Oxo-2,3-dihydrobenzo(d)isothiazol-1,1-dioxide
<i>Einecs</i>	201-321-0
<i>Chemische Formel</i>	$C_7H_5NO_3S$
<i>Relative Molekülmasse</i>	183,18
<i>Gehalt</i>	Nicht weniger als 99 % und nicht mehr als 101 % von $C_7H_5NO_3S$ bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißer Kristalle oder weißes, kristallines Pulver, geruchlos oder mit schwachem aromatischem Geruch, das selbst bei großer Verdünnung einen süßen Geschmack hat. Etwa 300 bis 500mal so süß wie Saccharose
<b>Merkmale</b>	
<i>Löslichkeit</i>	In Wasser schwach löslich, in basischen Lösungen löslich, in Ethanol schwer löslich
<b>Reinheit</b>	
<i>Trocknungsverlust</i>	Nicht mehr als 1 % (105 °C, 2 Std.)
<i>Schmelzbereich</i>	226—230 °C
<i>Sulfatasche</i>	Nicht mehr als 0,2 %, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Benzoessäure und Salicylsäure</i>	10 ml einer Lösung 1:20, die zuvor mit 5 Tropfen Essigsäure angesäuert wurde, sind 3 Tropfen einer annähernd molaren Lösung von Eisenchlorid in Wasser hinzuzufügen. Es tritt weder eine Ausfällung noch eine violette Farbe auf
<i>o-Toluolsulfonamid</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse

▼ **M5**

p-Toluolsulfonamid	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Benzoessäure-p-Sulfonamid	Nicht mehr als 25 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Leicht carbonisierbare Stoffe	Keine
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Selen	Nicht mehr als 30 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<b>(II) SACCHARIN-NATRIUM</b>	
<b>Synonyme</b>	Saccharin, Natriumsalz von Saccharin
<b>Definition</b>	
Chemische Bezeichnung	Natrium-o-benzosulfimid, Natriumsalz von 2,3-Dihydro-3-oxo-benzisotiazol-3-on-1,1-dioxid Natriumsalz-dihydrat
Einecs	204-886-1
Chemische Formel	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Relative Molekülmasse	241,19
Gehalt	Nicht weniger als 99 % und nicht mehr als 101 % von $C_7H_4NNaO_3S$ bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißer Kristalle oder weißes, kristallines, effloreszierendes Pulver, geruchlos oder mit schwachem Geruch, mit intensivem, süßem Geschmack, selbst in stark verdünnten Lösungen. Etwa 300 bis 500mal so süß wie Saccharose in verdünnten Lösungen
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	In Wasser leicht löslich, in Ethanol schwer löslich
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Höchstens 15 % (120 °C, 4 Std.)
Benzoessäure und Salicylsäure	10 ml einer Lösung 1:20, die zuvor mit 5 Tropfen Essigsäure angesäuert wurde, sind 3 Tropfen einer annähernd molaren Lösung von Eisenchlorid in Wasser hinzuzufügen. Es tritt weder eine Ausfällung noch eine violette Farbe auf
o-Toluolsulfonamid	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
p-Toluolsulfonamid	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Benzoessäure-p-Sulfonamid	Nicht mehr als 25 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Leicht carbonisierbare Stoffe	Keine
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Selen	Nicht mehr als 30 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<b>(III) SACCHARIN-CALCIUM</b>	
<b>Synonyme</b>	Saccharin, Calciumsalz von Saccharin
<b>Definition</b>	
Chemische Bezeichnung	Calcium-o-benzosulfimid, Calciumsalz von 2,3-Dihydro-3-oxo-benzisotiazol-3-on-1,1-dioxid-calciumsalz-hydrat (2:7)
Einecs	229-349-9
Chemische Formel	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
Relative Molekülmasse	467,48
Gehalt	Mindestens 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ , bezogen auf die Trockenmasse
<b>Beschreibung</b>	Weißer Kristalle oder weißes, kristallines Pulver, geruchlos oder mit schwachem Geruch, mit intensivem, süßem Geschmack, selbst in stark verdünnten Lösungen. Etwa 300 bis 500mal so süß wie Saccharose in verdünnten Lösungen

▼ M5

<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	In Wasser leicht löslich, in Ethanol löslich
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Höchstens 13,5 % (120 °C, 4 Std.)
Benzoessäure und Salicylsäure	10 ml einer Lösung 1:20, die zuvor mit 5 Tropfen Essigsäure angesäuert wurde, sind 3 Tropfen einer annähernd molaren Lösung von Eisenchlorid in Wasser hinzuzufügen. Es tritt weder eine Ausfällung noch eine violette Farbe auf
o-Toluolsulfonamid	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
p-Toluolsulfonamid	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Benzoessäure-p-Sulfonamid	Nicht mehr als 25 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Leicht carbonisierbare Stoffe	Keine
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Selen	Nicht mehr als 30 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<b>(IV) SACCHARIN-KALIUM</b>	
<b>Synonyme</b>	Saccharin, Kaliumsalz von Saccharin
<b>Definition</b>	
Chemische Bezeichnung	Kalium-o-benzosulfimid, Kaliumsalz von 2,3-Dihydro-3-oxo-benzisotiazol-3-on-1,1-dioxidmonohydrat
Einecs	
Chemische Formel	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Relative Molekülmasse	239,77
Gehalt	Nicht weniger als 99 % und nicht mehr als 101 % $C_7H_4KNO_3S$ , bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißes Pulver oder weißes, kristallines Pulver, geruchlos oder mit schwachem Geruch, mit intensivem, süßem Geschmack, selbst in stark verdünnten Lösungen. Etwa 300 bis 500mal so süß wie Saccharose
<b>Merkmale</b>	
A. Löslichkeit	In Wasser leicht löslich, in Ethanol schwer löslich
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Höchstens 8 % (120 °C, 4 Std.)
Benzoessäure und Salicylsäure	10 ml einer Lösung 1:20, die zuvor mit 5 Tropfen Essigsäure angesäuert wurde, sind 3 Tropfen einer annähernd molaren Lösung von Eisenchlorid in Wasser hinzuzufügen. Es tritt weder eine Ausfällung noch eine violette Farbe auf
o-Toluolsulfonamid	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
p-Toluolsulfonamid	Nicht mehr als 10 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Benzoessäure-p-Sulfonamid	Nicht mehr als 25 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Leicht carbonisierbare Stoffe	Keine
Arsen	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Selen	Nicht mehr als 30 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<b>E 955 SUCRALOSE</b>	
<b>Synonyme</b>	4,1',6'-Trichlorogalactosucrose
<b>Definition</b>	
Chemische Bezeichnung	1,6-Dichlor-1,6-dideoxy-β-D-fructofuranosyl-4-chlor-4-deoxy-α-D-galactopyranosid
Einecs	259-952-2
Chemische Formel	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$



▼ **B**

<i>Mikrobiologische Kriterien</i>	Gesamtzahl von aeroben Bakterien: höchstens 1 000/g Escherichia Coli: in 1 g nicht nachweisbar
<b>E 959 — NEOHESPERIDIN DC</b>	
<b>Synonyme</b>	Neohesperidin-dihydrochalcon, NHDC, Hesperetin, Dihydrochalcon-4'- $\beta$ -neohesperidosid, Neohesperidin DC
<b>Definition</b>	
<i>Chemische Bezeichnung</i>	2-O- $\alpha$ -L-Rhamnopyranosyl-4'- $\beta$ -D-glucopyranosyl-hesperetin-dihydrochalcon, durch katalytisches Hydrieren von Neohesperidin gewonnen
<i>Einecs</i>	243-978-6
<i>E-Nummer</i>	E 959
<i>Chemische Formel</i>	C <sub>28</sub> H <sub>36</sub> O <sub>15</sub>
<i>Relative Molekülmasse</i>	612,6
<i>Gehalt</i>	Nicht weniger als 96%, bezogen auf die Trockensubstanz
<b>Beschreibung</b>	Weißliches, geruchloses, kristallines Pulver mit einem charakteristischen, intensiven süßen Geschmack. Etwa 1 000 bis 1 800mal so süß wie Saccharose
<b>Merkmale</b>	
<i>A. Löslichkeit</i>	In heißem Wasser gut löslich, in kaltem Wasser schwer löslich, in Ether und Benzol praktisch unlöslich
<i>B. UV-Absorption</i>	Maximum bei 282—283 nm (2 mg in 100 ml Methanol)
<i>C. Neu-Test</i>	Etwa 10 mg Neohesperidin DC werden in 1 ml Methanol gelöst und 1 ml einer 1%igen Lösung von 2-aminoethyl-diphenyl-borat in Methanol hinzugefügt. Die Lösung färbt sich hellgelb
<b>Reinheit</b>	
<i>Trocknungsverlust</i>	Nicht mehr als 11% (105°C, 3 Stunden)
<i>Sulfatasche</i>	Nicht mehr als 0,2%, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Arsen</i>	Nicht mehr als 3 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Blei</i>	Nicht mehr als 2 mg/kg, bezogen auf die Trockenmasse
<i>Schwermetalle</i>	Nicht mehr als 10 mg/kg, ausgedrückt in Pb, bezogen auf die Trockenmasse

▼ **M5****E 962 ASPARTAM-ACESULFAMSALZ**

<b>Synonyme</b>	Aspartam-Acesulfam, Salz von Aspartam-Acesulfam
<b>Definition</b>	Das Salz wird durch Erhitzen von Aspartam und Acesulfam-K im Verhältnis von etwa 2:1 (w/w) in saurer Lösung gewonnen, danach lässt man es auskristallisieren. Das Kalium und die Feuchtigkeit werden entfernt. Das Produkt ist stabiler als Aspartam allein
<i>Chemische Bezeichnung</i>	6-Methyl-1,2,3-oxathiazine-4(3H)-on-2,2-dioxidsalz der L-phenylalanyl-2-methyl-L- $\alpha$ -Asparaginsäure
<i>Chemische Formel</i>	C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>9</sub> N <sub>3</sub> S
<i>Molekulargewicht</i>	457,46
<i>Gehalt</i>	63,0 bis 66,0 % Aspartam (Trockenmasse) und 34,0 bis 37 % Acesulfam (Säure auf Trockenmasse)
<b>Beschreibung</b>	Weißes, geruchloses, kristallines Pulver
<b>Merkmale</b>	
<i>A. Löslichkeit</i>	Schwer löslich in Wasser, schwach löslich in Ethanol
<i>B. Durchlässigkeit</i>	Die Durchlässigkeit einer 1%igen Lösung in Wasser, bestimmt in einer Zelle von 1 cm bei 430 nm mit Hilfe eines geeigneten Spektrofotometers unter Verwendung von Wasser als Referenz, beträgt nicht weniger als 0,95, was einer Absorption von nicht mehr als etwa 0,022 entspricht



**▼M5**

C. Spezifische Drehung	$[\alpha]_{\text{D}}^{20} = + 14,5^{\circ}$ bis $+ 16,5^{\circ}$ Wird bestimmt bei einer Konzentration von 6,2 g in 100 ml Ameisensäure (15N) innerhalb von 30 Minuten nach Herstellung der Lösung. Danach wird die errechnete spezifische Drehung zur Korrektur um den Aspartamgehalt des Aspartam-Acesulfamsalzes durch 0,646 dividiert
<b>Reinheit</b>	
Trocknungsverlust	Höchstens 0,5 % (105 °C, 4 Std.)
5-Benzyl-3,6-dioxo-2-piperazinessigsäure	Nicht mehr als 0,5 %
Blei	Nicht mehr als 1 mg/kg