

Dette dokument er et dokumentationsredskab, og institutionerne påtager sig intet ansvar herfor

► B

KOMMISSIONENS DIREKTIV 95/31/EF
af 5. juli 1995
om specifikke renhedskriterier for sødestoffer til brug i levnedsmidler
(Tekst af betydning for EØS)
(EFT L 178 af 28.7.1995, s. 1)

Ændret ved:

| | | nr. | Tidende Side | dato |
|-------------|--|-------|-----------------|-----------|
| ► <u>M1</u> | Kommissionens direktiv 98/66/EF af 4. september 1998 | L 257 | 35 | 19.9.1998 |
| ► <u>M2</u> | Kommissionens direktiv 2000/51/EF af 26. juli 2000 | L 198 | 41 | 4.8.2000 |



KOMMISSIONENS DIREKTIV 95/31/EF

af 5. juli 1995

om specifikke renhedskriterier for sødestoffer til brug i levnedsmidler

(Tekst af betydning for EØS)

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Rådets direktiv 89/107/EØF af 21. december 1988 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om tilsætningsstoffer, som må anvendes i levnedsmidler⁽¹⁾, ændret ved direktiv 94/34/EF⁽²⁾, særlig artikel 3, stk. 3, litra a),

efter høring af Den Videnskabelige Komité for Levnedsmidler, og

ud fra følgende betragtninger:

Det er nødvendigt at fastsætte renhedskriterier for alle sødestoffer, der er anført i Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 94/35/EF af 30. juni 1994 om sødestoffer til brug i levnedsmidler⁽³⁾;

der skal tages hensyn til specifikationer og analysemetoderne for sødestoffer, således som disse er fastsat i Codex Alimentarius og af den fælles FAO/WHO-ekspertgruppe for tilsætningsstoffer til levnedsmidler (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives — JECFA);

levnedsmiddeltilsætningsstoffer, der er fremstillet ved metoder eller af udgangsmaterialer, som i væsentlig grad adskiller sig fra dem, der er omfattet af evalueringen i Den Videnskabelige Komité for Levnedsmidler, eller fra dem, der er nævnt i dette direktiv, forelægges for Den Videnskabelige Komité for Levnedsmidler til en fuldstændig evaluering, hvor hovedvægten lægges på renhedskriterierne;

foranstaltningerne i dette direktiv er i overensstemmelse med udtalelse fra Den Stående Levnedsmiddelkomité —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

1. Renhedskriterierne i artikel 3, stk. 3, litra a), i direktiv 89/107/EØF for sødestofferne i direktiv 94/35/EF er anført i bilaget til nærværende direktiv.
2. De renhedskriterier for E 420 (i), E 420 (ii) og E 421, der er anført i bilaget til nærværende direktiv, afløser de renhedskriterier for nævnte stoffer, der er anført i bilaget til Rådets direktiv 78/663/EØF⁽⁴⁾.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den 1. juli 1996. De underretter straks Kommissionen herom.

Når medlemsstaterne vedtager disse bestemmelser, skal de indeholde en henvisning til dette direktiv, eller de skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for denne henvisning fastsættes af medlemsstaterne.

2. Produkter, som er markedsført eller mærket inden denne dato, og som ikke opfylder direktivets bestemmelser, kan dog fortsat sælges, indtil lagrene er udtømte.

Artikel 3

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*.

⁽¹⁾ EFT nr. L 40 af 11. 2. 1989, s. 27.

⁽²⁾ EFT nr. L 237 af 10. 9. 1994, s. 1.

⁽³⁾ EFT nr. L 237 af 10. 9. 1994, s. 3.

⁽⁴⁾ EFT nr. L 223 af 14. 8. 1978, s. 7.

▼**B**

Artikel 4

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.



BILAG

E 420 (i) SORBITOL

| | |
|---|---|
| Synonymer | D-glucitol, D-sorbitol |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | D-glucitol |
| <i>Einecs-nummer</i> | 200-061-5 |
| <i>E-nummer</i> | E 420 (i) |
| <i>Kemisk formel</i> | $C_6H_{14}O_6$ |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 182,17 |
| <i>Indhold</i> | Indhold ikke under 97,0% glycitoler i alt, og ikke under 91,0% D-sorbitol på tørstofbasis. Glycitoler har strukturformelen $CH_2OH(CHOH)_n-CH_2OH$, hvor n er et heltal. |
| Beskrivelse | Sødt smagende hvidt hygroskopisk pulver, krystallinsk pulver, flager eller granulater. |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Let opløseligt i vand. Tungt opløseligt i ethanol. |
| <i>B. Smeltepunktsinterval</i> | 88-102 °C |
| <i>C. Sorbitolmonobenzyli- denderivat</i> | Til 5 og af prøven tilsættes der 7 ml ethanol, 1 ml benzaldehyd og 1 ml saltsyre. Der blandes og rystes på rysteapparat, indtil der dannes krystaller. Efter sugefiltrering opløses krystallerne i 20 ml kogende vand, hvortil der er tilsat 1 g natriumhydrogencarbonat. Der filtreres varmt, og filtratet afkøles. Der sugefiltreres, skyldes med 5 ml af en methanol/vand-blanding (1 : 2) og lufttørres. De fremkomne krystaller smelter mellem 173 °C og 179 °C. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Vandindhold</i> | Ikke over 1 % (Karl Fischers metode). |
| <i>Sulfataske</i> | Ikke over 0,1 % på tørstofbasis. |
| <i>Reducerende sukkerarter</i> | Ikke over 0,3 % udtrykt som glucose på tørstofbasis. |
| <i>Sukker i alt</i> | Ikke over 1 % udtrykt som glucose på tørstofbasis. |
| <i>Chlorider</i> | Ikke over 50 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Sulfater</i> | Ikke over 100 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Nikkel</i> | Ikke over 2 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |

E 420 (ii) SORBITOLSIRUP

| | |
|----------------------|---|
| Synonymer | D-glucitolsirup |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | Sorbitolsirup fremstillet ved hydrogenering af glucosesirup består af D-sorbitol, D-mannitol og hydrogenerede saccharider. Den del af produktet, der ikke er D-sorbitol, består hovedsagelig af hydrogenerede olicosaccharider, der er dannet ved hydrogenering af udgangsmaterialet glucosesirup (i hvilket tilfælde siruppen er ikke-krystalliserende), eller mannitol. Der kan også være en mindre mængde glycitoler med $n \leq 4$ til stede. Glycitoler har strukturformelen $CH_2OH(CHOH)_n-CH_2OH$, hvor n er et heltal. |
| <i>Einecs-nummer</i> | 270-337-8 |

▼**B**

| | |
|--|---|
| <i>E-nummer</i> | E 420 (ii) |
| <i>Indhold</i> | Indhold ikke under 69 % tørstof i alt, og ikke under 50 % D-sorbitol på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Sødt smagende klar farveløs vandig opløsning. |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Blandbar med vand, glyderol og propan-1,2-diol. |
| <i>B. Sorbitolmono benzyl-denderivat</i> | Til 5 g af prøven tilsættes der 7 ml ethanol, 1 ml benzaldehyd og 1 ml saltsyre. Der blandes og rystes på rysteapparat, indtil der dannes krystaller. Efter sugefiltrering opløses krystallerne i 20 ml kogende vand, hvortil der er tilsat 1 g natriumhydrogen-carbonat. Der filtreres varmt, og filtratet afkøles. Der sugefiltreres, skylles med 5 ml af en methanol/vand-blanding (1 : 2) og lufttørres. De fremkomne krystaller smelter mellem 173 °C og 179 °C. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Vandindhold</i> | Ikke over 31 % (Karl Fischers metode). |
| <i>Sulfatase</i> | Ikke over 0,1 % på tørstofbasis. |
| <i>Reducerende sukkerarter</i> | Ikke over 0,3 % udtrykt som glucose på tørstofbasis. |
| <i>Chlorider</i> | Ikke over 50 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Sulfater</i> | Ikke over 100 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Nikkel</i> | Ikke over 2 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |

▼**M2**

E 421 MANNITOL

| | |
|----------------------------------|--|
| 1. Mannitol | |
| Synonymer | D-mannitol |
| Definition | Mannitol fremstilles ved katalytisk hydrogenering af en blanding af glucose og fructose fra invertsukker |
| <i>Kemisk navn</i> | D-mannitol |
| <i>Einecs-nr.</i> | 200-711-8 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₆ H ₁₄ O ₆ |
| <i>Molekylvægt</i> | 182,2 |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 96 % D-mannitol og ikke over 102 % på tørstofbasis |
| Beskrivelse | Hvidt, lugtfrit krystallinsk pulver |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol, praktisk talt uopløseligt i ether |
| <i>B. Smeltepunktinterval</i> | Mellem 164 og 169 °C |
| <i>C. Tyndtlagschromatografi</i> | Positiv test |
| <i>D. Specifik drejning</i> | $[\alpha]_{\text{D}}^{20}$: + 23 ° til + 25 ° i boratopløsning |
| <i>E. pH</i> | 5-8 Der tilsættes 0,5 ml mættet kaliumchloridopløsning til 10 ml af en 10 % (w/v) opløsning af prøven, hvorefter pH måles |

▼M2

| | |
|---|---|
| Renhedsgrad | |
| Tørringstab | Ikke over 0,3 % (105 °C, 4 timer) |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (som glucose) |
| Sukker i alt | Ikke over 1 % (som glucose) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Chlorider | Ikke over 70 mg/kg |
| Sulfater | Ikke over 100 mg/kg |
| Nikkel | Ikke over 2 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| 2. Mannitol fremstillet med fermentering | |
| Synonymer | D-mannitol |
| Definition | Mannitol kan også fremstilles med en afbrudt fermentering under aerobiske betingelser med anvendelse af konventionelle gærstammer <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> |
| <i>Kemisk navn</i> | D-mannitol |
| <i>Einecs-nr.</i> | 200-711-8 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₆ H ₁₄ O ₆ |
| <i>Molekylvægt</i> | 182,2 |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 99 % på tørstofbasis |
| Beskrivelse | Hvidt, lugtfrit krystallinsk pulver |
| Identifikation | |
| A. Opløselighed | Opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol, praktisk talt uopløseligt i ether |
| B. Smeltepunktsinterval | Mellem 164 and 169 °C. |
| C. Tyndtlagschromotografi | Positiv test |
| D. Specifik drejning | $[\alpha]_{\text{D}}^{20}$: + 23 ° til + 25 ° i boratopløsning |
| E. pH | 5-8 Der tilsættes 0,5 ml mættet kaliumchloridopløsning til 10 ml af en 10 % (w/v) opløsning af prøven, hvorefter pH måles |
| Renhedsgrad | |
| Arabitol | Ikke over 0,3 % |
| Tørringstab | Ikke over 0,3 % (105 °C, 4 h) |
| Reducerende sukkerarter | Ikke over 0,3 % (som glucose) |
| Sukker i alt | Ikke over 1 % (som glucose) |
| Sulfataske | Ikke over 0,1 % |
| Chlorider | Ikke over 70 mg/kg |
| Sulfater | Ikke over 100 mg/kg |
| Bly | Ikke over 1 mg/kg |
| Aerobe mesofile bakterier | Ikke over 10 ³ /g |
| Kolibakterier | Ingen i 10 g |
| Salmonella | Ingen i 10 g |
| E. coli | Ingen i 10 g |

▼M2

| | |
|------------------------|-----------------|
| Stafylokokker aureus | Ingen i 10 g |
| Pseudomonas aeruginosa | Ingen i 10 g |
| Mug | Ikke over 100/g |
| Gær | Ikke over 100/g |

▼M1

E 953-ISOMALT

Synonymer

Hydrogeneret isomaltulose, hydrogeneret palatinose.

Definition*Kemisk navn*

Isomalt en blanding af hydrogenerede mono- og disaccharider, idet hovedkomponenterne er disaccharider:

6-O- α -D-glucopyranosyl-D-sorbitol (1,6-GPS) og 1-O- α -D-glucopyranosyl-D-mannitol dihydrat (1,1-GPM).*Kemisk formel*

| | |
|--|----------------------------------|
| 6-O- α -D-glucopyranosyl-D-sorbitol: | $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| 1-O- α -D-glucopyranosyl-D-mannitol dihydrat: | $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$ |

Relativ molekylemasse

| | |
|--|--------|
| 6-O- α -D-glucopyranosyl-D-sorbitol: | 344,32 |
| 1-O- α -D-glucopyranosyl-D-mannitol dihydrat: | 380,32 |

*Indhold*Indhold ikke under 98 % af hydrogenerede mono- og disaccharider og ikke under 86 % af blandingen af 6-O- α -D-glucopyranosyl-D-sorbitol and 1-O- α -D-glucopyranosyl-D-mannitol dihydrat bestemt på tørstofbasis.**Beskrivelse**

Sødt smagende lugtfrit, hvidt krystalinsk svagt hygroskopisk stof.

Identifikation*A. Opløselighed*

Vandopløseligt, tungt opløseligt i ethanol.

B. Tyndtlagschromatografi

Undersøges ved tyndtlagschromatografi på en plade med ca. 0,2 chromatografisk silicagel. Chromatogramets vigtigste pletter er 1,1 GPM og 1,6 GPS.

Renhedsgrad*Vandindhold*

Ikke over 7 % (Karl Fischer metode).

Sulphataske

Ikke over 0,05 % på tørstofbasis.

D-Mannitol

Ikke over 3 %.

D-Sorbitol

Ikke over 6 %.

Reducerende sukkerarter

Ikke over 0,3 % udtrykt som glucose på tørstofbasis.

Nikkel

Ikke over 2 mg/kg på tørstofbasis.

Arsen

Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis.

Bly

Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis.

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis.

▼B

E 965 (i) MALTITOL

Synonymer

D-maltitol, hydrogeneret maltose

Definition*Kemisk navn* (α) -D-glucopyranosyl-1,4-D-glucitol*Einecs-nummer*

209-567-0

E-nummer

E 965 (i)

▼**B**

| | |
|--------------------------------|--|
| <i>Kemisk formel</i> | $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 344,31 |
| <i>Indhold</i> | Indhold ikke under 98,0 % D-maltitol $C_{12}H_{24}O_{11}$ på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Sødt smagende hvidt krystallinsk pulver. |
| Identifikation | |
| A. <i>Opløselighed</i> | Let opløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol. |
| B. <i>Smeltepunktsinterval</i> | 148-151 °C |
| C. <i>Specifik drejning</i> | $(\alpha)_D^{20}$: +105,5° til +108,5° (5 % w/v opløsning) |
| Renhedsgrad | |
| <i>Vandindhold</i> | Ikke over 1 % (Karl Fischers metode). |
| <i>Sulfatasker</i> | Ikke over 0,1 % på tørstofbasis. |
| <i>Reducerende sukkerarter</i> | Ikke over 0,1 % udtrykt som glucose på tørstofbasis. |
| <i>Chlorider</i> | Ikke over 50 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Sulfalter</i> | Ikke over 100 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Nikkel</i> | Ikke over 2 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |

▼**M2**

E 965(ii) MALTITOLSIRUP

| | |
|----------------------------------|---|
| Synonymer | Hydrogeneret glucosesirup med højt maltoseindhold, Hydrogeneret glucosesirup |
| Definition | Blanding bestående hovedsagelig af maltitol og sorbitol samt hydrogenerede oligo- og polysaccharider. Den fremstilles ved katalytisk hydrogenering af glucosesirup med højt maltoseindhold. Handelsvaren leveres både som sirup og som et fersk produkt |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 99 % hydrogenerede saccharidertotalt beregnet på vandfri basis og ikke under 50 % maltitol beregnet på vandfri basis |
| Beskrivelse | Farveløs og lugtfri, klar, tyktflydende væske eller hvid, krystallinsk masse |
| Identifikation | |
| A. <i>Opløselighed</i> | Letopløseligt i vand, tungt opløseligt i ethanol |
| B. <i>Tyndtlagschromatografi</i> | Positiv test |
| Renhedsgrad | |
| <i>Vand</i> | Ikke over 31 % (Karl Fischer) |
| <i>Reducerende sukkerarter</i> | Ikke over 0,3 % (som glucose) |
| <i>Sulfatasker</i> | Ikke over 0,1 % |
| <i>Chlorider</i> | Ikke over 50 mg/kg |
| <i>Sulfater</i> | Ikke over 100 mg/kg |
| <i>Nikkel</i> | Ikke over 2 mg/kg |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg |

▼B

E 966 — LACTITOL

| | |
|--------------------------------|---|
| Synonymer | Lactositol |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | 4-0-β-D-galactopyranosyl-D-glucitol |
| <i>Einecs-nummer</i> | 209-566-5 |
| <i>E-nummer</i> | E 966 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 344,32 |
| <i>Indhold</i> | Mindst 95 % på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Sødt smagende krystallinsk pulver eller farveløs opløsning. Det krystallinske produkt forekommer både i vandfri form og som monohydrat og dihydrat. |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Let opløseligt i vand. |
| <i>B. Specifik drejning</i> | (α) _D ²⁰ : +13° til +16° beregnet på tørstofbasis (10 % w/v vandig opløsning). |
| Renhedsgrad | |
| <i>Vandindhold</i> | Krystallinsk produkter: højst 10,5 % (Karl Fischers metode). |
| <i>Andre polyoler</i> | Ikke over 2,5 % på tørstofbasis. |
| <i>Reducerende sukkerarter</i> | Ikke over 0,2 % udtrykt som glucose på tørstofbasis. |
| <i>Chlorider</i> | Ikke over 100 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Sulfater</i> | Ikke over 200 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Sulfataske</i> | Ikke over 0,1 % på tørstofbasis. |
| <i>Nikkel</i> | Ikke over 2 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |

E 967 — XYLITOL

| | |
|--------------------------------|---|
| Synonymer | Xylitol |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | D-xylitol |
| <i>Einecs-nummer</i> | 201-788-0 |
| <i>E-nummer</i> | E 967 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₅ H ₁₂ O ₅ |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 152,15 |
| <i>Indhold</i> | Mindst 98,5 % xylitol på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Stærkt sødt smagende hvidt næsten lugtfrit krystallinsk pulver. |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Let opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol. |
| <i>B. Smeltepunktsinterval</i> | 92-96 °C. |
| <i>C. pH</i> | 5,0-7,0 (10 % w/v opløsning). |

▼B

| | |
|--------------------------------|--|
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 0,5 %. En prøve på 0,5 g tørres ved 60 °C i vakuum over phosphorpentaoxid i 4 timer. |
| <i>Sulfataske</i> | Ikke over 0,1 % på tørstofbasis. |
| <i>Reducerende sukkerarter</i> | Ikke over 0,2 % udtrykt som glucose på tørstofbasis. |
| <i>Andre polyoler</i> | Ikke over 1 % på tørstofbasis. |
| <i>Nikkel</i> | Ikke over 2 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Chlorider</i> | Ikke over 100 mg/kg udtrykt på tørstofbasis. |
| <i>Sulfater</i> | Ikke over 200 mg/kg udtrykt på tørstofbasis. |

E 950 — ACESULFAM K

| | |
|-----------------------------|--|
| Synonymer | Acesulfam kalium, acesulfam, kaliumsalt af 3,4-dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4-on-2,2-dioxid |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | 6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, kaliumsalt |
| <i>Einecs-nummer</i> | 259-715-3 |
| <i>E-nummer</i> | E 950 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₄ H ₄ NO ₄ SK |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 201,24 |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 99 % C ₄ H ₄ NO ₄ SK på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Særdeles strækt sødt smagende farveløst hvidt krystallinsk pulver. Ca. 200 gange så sødt som saccharose. |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Let opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol. |
| <i>B. UV-absorption</i> | Maximum ved 227 ± 2 nm for en opløsning af 10 mg i 1 000 ml vand. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 1 % (105 °C, 2 timer). |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Fluorid</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |

E 951 — ASPARTAM

| | |
|--------------------|--|
| Synonymer | Aspartylphenylalaninmethylester |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | N-L- α -aspartyl-L-phenylalanin-1-methylester, 3-amino-N-(α -carbomethoxy-phenethyl)-ravsyre-N-methylester. |

▼B

| | |
|--|--|
| <i>Einecs-nummer</i> | 245-261-3 |
| <i>E-nummer</i> | E 951 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅ |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 294,31 |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 98 % og ikke over 102 % C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅ på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Sødt smagende, farveløst, hvidt, krystallinsk pulver. Ca. 200 gange så sødt som saccharose. |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Tungt opløseligt i vand og ethanol. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 4,5 % (105 °C, 4 timer) |
| <i>Sulfatasker</i> | Ikke over 0,2 % på tørstofbasis. |
| <i>pH</i> | 4,5-6,0 (opløsning i forholdet 1 : 125). |
| <i>Transmittans</i> | Ikke under 0,95 svarende til en absorbans på ikke over ca. 0,022, for en 1 % opløsning i 2 N saltsyre, målt på et egnet spektrofotometer ved 430 nm i en 1 cm kuvette med 2 N saltsyre som standard. |
| <i>Specifik drejning</i> | (α) _D ²⁰ : +14,5° til +16,5°. Bestemmes i en 4 % opløsning i 15 N myresyre inden 30 minutter efter, at opløsningen er fremstillet. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg, beregnet som Pb på tørstofbasis. |
| <i>5-benzyl-3,6-dioxo-2-piperazinedikesyre</i> | Ikke over 1,5 % på tørstofbasis. |

E 952 — CYCLAMINSYRE SAMT Na- OG Ca-SALTE DERAFT

| | |
|------------------------------|--|
| I. CYCLAMINSYRE | |
| Synonymer | Cyclohexylsulfaminsyre, cyclamat |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | Cyclohexansulfaminsyre, cyclohexylaminosulfonsyre |
| <i>Einecs-nummer</i> | 202-898-1 |
| <i>E-nummer</i> | E 952 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₆ H ₁₃ NO ₃ S |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 179,24 |
| <i>Indhold</i> | Cyclohexylsulfaminsyre indeholder ikke under 98 % og ikke over 102 % C ₆ H ₁₃ NO ₃ S på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Praktisk taget farveløst, hvidt, krystallinsk pulver med en syrlig sød smag. Ca. 40 gange så sødt som saccharose. |
| Identifikation | |
| <i>A. Opløselighed</i> | Opløseligt i vand og ethanol. |
| <i>B. Bundfældningsprøve</i> | En 2 % opløsning gøres sur med saltsyre, der tilsættes 1 ml ca. 1 M vandig opløsning af bariumchlorid, og der filtreres, hvis der er dannet uklarhed eller bundfald. Til den klare opløsning tilsættes der 1 ml af en 10 % opløsning af natriumnitrit. Der dannes et hvidt bundfald. |

▼B

| | |
|-----------------------------|---|
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 1 % (105 °C, 1 time). |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Cyclohexylamin</i> | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Dicyclohexylamin</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Anilin</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| II. NATRIUMCYCLAMAT | |
| Synonymer | Cyclamat, natriumsalt af cyclaminsyre |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | Natriumcyclohexansulfamat, natriumcyclohexylsulfamat |
| <i>Einecs-nummer</i> | 205-348-9 |
| <i>E-nummer</i> | E 952 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₆ H ₁₂ NNaO ₃ S og dihydratformen C ₆ H ₁₂ NNaO ₃ S·2H ₂ O |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 201,22 (vandfri form) 237,22 (hydratform) |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 98 % og ikke over 102 % på tørstofbasis. Dihydratformen: ikke under 84 % på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Hvide, lugtfrie krystaller eller krystallinsk pulver. Ca. 30 gange så sødt som saccharose. |
| Identifikation | |
| <i>Opløselighed</i> | Opløseligt i vand; praktisk taget uopløseligt i ethanol. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 1 % (105 °C, 1 time). Ikke over 15,2 % (105 °C, 2 timer) for dihydratformen. |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Cyclohexylamin</i> | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Dicyclohexylamin</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Anilin</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| III. CALCIUMCYCLAMAT | |
| Synonymer | Cyclamat, calciumsalt af cyclaminsyre. |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | Calciumcyclohexansulfamat, calciumcyclohexylsulfamat |
| <i>Einecs-nummer</i> | 205-349-4 |
| <i>E-nummer</i> | E 952 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₁₂ H ₂₄ CaN ₂ O ₆ S ₂ ·2H ₂ O |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 432,57 |

▼B

| | |
|-------------------------|---|
| <i>Indhold</i> | Ikke under 98 % og ikke over 101 % på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Hvide, farveløse krystaller eller krystallinsk pulver. Ca. 30 gange så sødt som saccharose. |
| Identifikation | |
| <i>Opløselighed</i> | Opløseligt i vand; meget tungt opløseligt i ethanol. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 1 % (105 °C, 1 time). Ikke over 8,5 % (140 °C, 4 timer) for dihydratformen. |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Cyclohexylamin</i> | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Dicyclohexylamin</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Anilin</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |

E 954 — SACCHARIN SAMT Na-, K- OG Ca-SALTE DERAFT

I. SACCHARIN

Definition

| | |
|-----------------------------|---|
| <i>Kemisk navn</i> | 3-oxo-2,3-dihydrobenzo(d)isothiazol-1,1-dioxid |
| <i>Einecs-nummer</i> | 201-321-0 |
| <i>E-nummer</i> | E 954 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₇ H ₅ NO ₃ S |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 183,18 |

Indhold Ikke under 99 % og ikke over 101 % C₇H₅NO₃S på tørstofbasis.

Beskrivelse

Hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver, lugtfrit eller med en svag aromatisk lugt, sødt smagende selv i meget fortyndet opløsning. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose.

Identifikation

Opløselighed Tungt opløseligt i vand, opløseligt i basiske opløsninger, meget tungt opløseligt i ethanol.

Renhedsgrad

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 1 % (105 °C, 2 timer). |
| <i>Smeltepunktsinterval</i> | 226-230 °C |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg udtrykt tørstofbasis. |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Sulfataske</i> | Ikke over 0,2 % på tørstofbasis. |

Benzoesyre og salicylsyre 10 ml af en 1 : 20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning.

o-toluensulfonamid Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis.

▼B

| | |
|-----------------------------------|---|
| <i>p</i> -toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Benzoesyre p</i> -sulfonamid | Ikke over 25 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Stoffer, der let forkuller</i> | Ingen |
| II. NATRIUMSACCHARIN | |
| Synonymer | Saccharin, saccharin natriumsalt |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | Natrium- <i>o</i> -benzosulfimid, natriumsalt af 2,3-dihydro-3-oxo-benzisosulfonazol, 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxid natriumsalt dihydrat |
| <i>Einecs-nummer</i> | 204-886-1 |
| <i>E-nummer</i> | E 954 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₇ H ₄ NNaO ₃ S·2H ₂ O |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 241,19 |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 99 % og ikke over 101 % C ₇ H ₄ NNaO ₃ S beregnet på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk, forvitrende pulver, lugtfrit eller med svag lugt, stærkt sødt smagende selv i meget fortyndet opløsning. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose i fortyndede opløsninger. |
| Identifikation | |
| <i>Opløselighed</i> | Ubegrænset opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 15 % (120 °C, 4 timer). |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Benzoesyre og salicylsyre</i> | 10 ml af en 1 : 20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning. |
| <i>o</i> -toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>p</i> -toluensulfonamid | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Benzoesyre p</i> -sulfonamid | Ikke over 25 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Stoffer, der let forkuller</i> | Ingen |
| III. CALCIUMSACCHARIN | |
| Synonymer | Saccharin, saccharin calciumsalt |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | Calcium <i>o</i> -benzosulfimid, calciumsalt af 2,3-dihydro-3-oxo-benzisosulfonazol, 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxid calciumsalt hydrat (2 : 7) |
| <i>Einecs-nummer</i> | 229-349-9 |
| <i>E-nummer</i> | E 954 |
| <i>Kemisk formel</i> | C ₁₄ H ₈ CaN ₂ O ₆ S ₂ ·3½H ₂ O |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 467,48 |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 95 % C ₁₄ H ₈ CaN ₂ O ₆ S ₂ på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver, lugtfrit eller med svag lugt, stærkt sødt smagende selv i meget fortyndet opløsning. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose i fortyndede opløsninger. |

▼B

| | |
|-----------------------------------|---|
| Identifikation | |
| <i>Opløselighed</i> | Ubegrænset opløseligt i vand, opløseligt i ethanol. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 13,5 % (120 °C, 4 timer). |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Benzoesyre og salicylsyre</i> | 10 ml af en 1 : 20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning. |
| <i>o-toluensulfonamid</i> | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>p-toluensulfonamid</i> | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Benzoesyre p-sulfonamid</i> | Ikke over 25 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Stoffer, der let forkuller</i> | Ingen |
| IV. KALIUMSACCHARIN | |
| Synonymer | Saccharin, saccharin kaliumsalt |
| Definition | |
| <i>Kemisk navn</i> | Kalium o-benzosulfimid, kaliumsalt af 2,3-dihydro-3-oxo-benzisosulfonazol, 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxid kaliumsalt monohydrat |
| <i>Einecs-nummer</i> | |
| <i>E-nummer</i> | E 954 |
| <i>Kemisk formel</i> | $C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$ |
| <i>Relativ molekylmasse</i> | 239,77 |
| <i>Indhold</i> | Ikke under 99 % og ikke over 101 % $C_7H_4KNO_3S$ på tørstofbasis. |
| Beskrivelse | Hvide krystaller eller hvidt, krystallinsk pulver, lugtfrit eller med svagt lugt, stærkt sødt smagende selv i meget fortyndet opløsning. Ca. 300-500 gange så sødt som saccharose. |
| Identifikation | |
| <i>Opløselighed</i> | Ubegrænset opløseligt i vand, meget tungt opløseligt i ethanol. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 8 % (120 °C, 4 timer). |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Selen</i> | Ikke over 30 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 1 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |
| <i>Benzoesyre og salicylsyre</i> | 10 ml af en 1 : 20-opløsning gøres sur med 5 dråber eddikesyre, og der tilsættes 3 dråber af en ca. 1 M vandig ferrichloridopløsning. Der forekommer intet bundfald og ingen violet farvning. |
| <i>o-toluensulfonamid</i> | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>p-toluensulfonamid</i> | Ikke over 10 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Benzoesyre p-sulfonamid</i> | Ikke over 25 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Stoffer, der let forkuller</i> | Ingen |

▼B

E 957 — THAUMATIN

Synonymer**Definition***Kemisk navn*

Thaumatococcus fremstilles ved vandig ekstraktion (pH 2,5-4,0) af frøkapten fra frø af den naturlige stamme *Thaumatococcus daniellii* (Benth) og består hovedsagelig af proteinerne thaumatin I og thaumatin II samt mindre mængder vegetabiliske bestanddele fra udgangsmaterialet.

Einecs-nummer

258-822-2

E-nummer

E 957

Kemisk formel

Polypeptid med 207 aminosyrer.

Relativ molekylmasse

Thaumatococcus I: 22209
Thaumatococcus II: 22293

*Indhold*Ikke under 16 % nitrogen på tørstofbasis svarende til ikke under 94 % protein ($N \times 5,8$).**Beskrivelse**

Lugtfrit cremefarvet stærkt sødt smagende pulver. Ca. 2 000-3 000 gange så sødt som saccharose.

Identifikation*Opløselighed*

Let opløseligt i vand, uopløseligt i acetone.

Renhedsgrad*Tørringstab*

Ikke over 9 % (105 °C til konstant vægt).

Kulhydrat

Ikke over 3,0 % på tørstofbasis.

Sulfataske

Ikke over 2,0 % på tørstofbasis.

Aluminium

Ikke over 100 mg/kg på tørstofbasis.

Arsen

Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis.

Bly

Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis.

Mikrobiologiske kriterier

Kimtal for aerobe organismer i alt: max. 1 000 pr. g
Escherichia coli: ingen i 1 g

E 959 — NEOHESPERIDINDIHYDROCHALCON

Synonymer

NHDC, hesperetin, dihydrochalcon-4'-β-neohesperidosid, neohesperidin DC

Definition*Kemisk navn*

2-O-α-L-rhamnopyranosyl-4'-β-D-glucopyranosyl-hesperetin dihydrochalcon; fremstillet ved katalytisk hydrogenering af neohesperidin.

Einecs-nummer

243-978-6

E-nummer

E 959

Kemisk formel $C_{28}H_{36}O_{15}$ *Relativ molekylmasse*

612,6

Indhold

Ikke under 96 % på tørstofbasis.

Beskrivelse

Næsten hvidt, lugtfrit, krystallinsk pulver med en karakteristisk stærkt sød smag. Ca. 1 000-1 800 gange så sødt som saccharose.

IdentifikationA. *Opløselighed*

Ubegrænset opløseligt i varmt vand, meget tungt opløseligt i koldt vand og praktisk taget opløseligt i ether og benzen.

B. *UV-absorption*

Maximum ved 282-283 nm for en opløsning af 2 mg i 100 ml methanol.

▼B

| | |
|-----------------------|---|
| <i>C. Neu's prøve</i> | Ca. 10 mg neohesperidin DC opløses i 1 ml methanol, og der tilsættes 1 ml af en 1 % opløsning af 2-aminoethyl-diphenylborat i methanol. Der fremkommer en klar gul farve. |
| Renhedsgrad | |
| <i>Tørringstab</i> | Ikke over 11 % (105 °C, 3 timer). |
| <i>Sulfataske</i> | Ikke over 0,2 % på tørstofbasis. |
| <i>Arsen</i> | Ikke over 3 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Bly</i> | Ikke over 2 mg/kg på tørstofbasis. |
| <i>Tungmetaller</i> | Ikke over 10 mg/kg udtrykt som Pb på tørstofbasis. |