

I

(Rättsakter vilkas publicering är obligatorisk)

KOMMISSIONENS DIREKTIV 2001/30/EG

av den 2 maj 2001

om ändring av direktiv 96/77/EG om särskilda renhetskriterier för andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR ANTAGIT
DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av rådets direktiv 89/107/EEG av den 21 december 1988 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om livsmedelstillsatser som är godkända för användning i livsmedel ⁽¹⁾, ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 94/34/EG ⁽²⁾, särskilt artikel 3.3 a i detta,

efter samråd med Vetenskapliga livsmedelskommittén, och

av följande skäl:

- (1) Det är nödvändigt att fastställa renhetskriterier för alla andra tillsatser än färgämnen och sötningsmedel som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 95/2/EG av den 20 februari 1995 om andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel ⁽³⁾, senast ändrat genom direktiv 2001/5/EG ⁽⁴⁾.
- (2) I kommissionens direktiv 96/77/EG av den 2 december 1996 om särskilda renhetskriterier för andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel ⁽⁵⁾, senast ändrat genom direktiv 2000/63/EG ⁽⁶⁾, fastställs renhetskriterier för ett antal livsmedelstillsatser. Detta direktiv bör nu kompletteras med renhetskriterier för de återstående livsmedelstillsatserna i direktiv 95/2/EG.
- (3) Det är nödvändigt att beakta de specifikationer och analysmetoder för tillsatser som anges i den *Codex Alimentarius* som utarbetats av FAO/WHO:s gemensamma expertkommitté för livsmedelstillsatser (JECFA).
- (4) De åtgärder som föreskrivs i detta direktiv är förenliga med yttrandet från Ständiga livsmedelskommittén.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Direktiv 96/77/EG ändras på följande sätt:

Texten i bilagan till detta direktiv skall läggas till i bilagan till direktiv 96/77/EG.

Artikel 2

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 1 juni 2002. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

2. När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

3. Produkter som släpps ut på marknaden eller märks före den 1 juni 2002 och som inte uppfyller kraven i detta direktiv får saluföras till dess att lagren är förbrukade.

Artikel 3

Detta direktiv träder i kraft den tjugonde dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska gemenskapernas officiella tidning*.

Artikel 4

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdad i Bryssel den 2 maj 2001.

På kommissionens vägnar

David BYRNE

Ledamot av kommissionen

⁽¹⁾ EGT L 40, 11.2.1989, s. 27.

⁽²⁾ EGT L 237, 10.9.1994, s. 1.

⁽³⁾ EGT L 61, 18.3.1995, s. 1.

⁽⁴⁾ EGT L 55, 24.2.2001, s. 59.

⁽⁵⁾ EGT L 339, 30.12.1996, s. 1.

⁽⁶⁾ EGT L 277, 30.10.2000, s. 1.

BILAGA

E 170 (i) KALCIUMKARBONAT

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/45/EG om särskilda renhetskriterier för färgämnen som används i livsmedel ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ EGT L 226, 22.9.1995, s. 13.

E 353 METAVINSYRA**Definition**

Kemisk beteckning	Metavinsyra
Kemisk formel	C ₄ H ₆ O ₆
Innehåll	Minst 99,5 %
Beskrivning	Vita eller gulaktiga kristaller eller vitt eller gulaktigt pulver. Mycket hygroskopiskt med en svag doft av kola

Identifiering

A.	Lättlös i vatten och etanol
B.	Placera 1–10 mg metavinsyra i ett provrör med 2 ml koncentrerad svavelsyra och 2 droppar sulforesorcin-reagens. När provet värms till 150 °C färgas det intensivt violett

Renhetsgrad

Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 354 KALCIUMTARTRAT**Synonymer**

Kalcium-L-tartrat

Definition

Kemisk beteckning	Kalcium-L(+)-2,3-dihydroxibutandioat-dihydrat
Kemisk formel	C ₄ H ₄ CaO ₆ · 2H ₂ O
Molekylvikt	224,18
Innehåll	Minst 98,0 %
Beskrivning	Vitt eller benvitt fint kristallint pulver

Identifiering

A. Något lösligt i vatten. Lösighet ungefär 0,01 g/100 ml vatten (20 °C). Svårslösligt i etanol. Något lösligt i dietyleter. Lösligt i syror

B. Specifik rotation $[\alpha]^{20}_D$	+ 7,0° till + 7,4° (0,1 % i 1N HCl-lösning)
C. pH i 5-procentig uppslamning	Mellan 6,0 och 9,0
Renhetsgrad	
Sulfater (som H ₂ SO ₄)	Högst 1 g/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kviksilver	Högst 1 mg/kg

E 356 NATRIUMADIPAT**Definition**

<i>Kemisk beteckning</i>	Natriumadipat
EINECS	231-293-5
<i>Kemisk formel</i>	C ₆ H ₈ Na ₂ O ₄
<i>Molekylvikt</i>	190,11
<i>Innehåll</i>	Minst 99,0 % (som vattenfri substans)
<i>Beskrivning</i>	Vita luktfria kristaller eller kristallint pulver

Identifiering

A. Smältpunktsintervall	151 °C–152 °C (för adipinsyra)
B. Löslighet	Ungefär 50 g/100 ml vatten (20 °C)
C. Positivt test med avseende på natrium	

Renhetsgrad

Vatten	Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kviksilver	Högst 1 mg/kg

E 357 KALIUMADIPAT**Definition**

<i>Kemisk beteckning</i>	Kaliumadipat
EINECS	242-838-1
<i>Kemisk formel</i>	C ₆ H ₈ K ₂ O ₄
<i>Molekylvikt</i>	222,32
<i>Innehåll</i>	Minst 99,0 % (som vattenfri substans)
<i>Beskrivning</i>	Vita luktfria kristaller eller kristallint pulver

Identifiering

A. Smältpunktsintervall	151 °C–152 °C (för adipinsyra)
B. Löslighet	Ungefär 60 g/100 ml vatten (20 °C)
C. Positivt test med avseende på kalium	

Renhetsgrad

Vatten	Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 420 (i) SORBITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel ⁽¹⁾.

E 420 (ii) SORBITOLSIRAP

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 421 MANNITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

⁽¹⁾ EGT L 178, 28.7.1995, s. 1.

E 425 (i) KONJAKGUMMI**Definition**

Konjakgummi är en vattenlöslig hydrokolloid som erhålls ur konjaksmjöl genom vattenextraktion. Konjaksmjöl är den orenade råvaran från roten av perennen *Amorphophallus konjac*. Huvudbeståndsdelen i konjaksgummi är den vattenlösliga högmolekylära polysackariden glukomannan, sammansatt av enheter av D-mannos och D-glukos i molförhållandet 1,6 : 1,0, som är sammankopplade med $\beta(1-4)$ -glykosid. De kortare sidokedjorna är fästa med $\beta(1-3)$ -glykosid, och acetylgrupper uppträder slumpmässigt i ett förhållande på ungefär en grupp per 9–19 sockerenheter

Molekylvikt	Huvudbeståndsdelen, glukomannan, har en genomsnittlig molekylvikt på 200 000 till 2 000 000
Innehåll	Minst 75 % kolhydrat
Beskrivning	Ett vitt, krämfärgat eller ljusbrunt pulver

Identifiering

- A. Löslighet
Dispergerbar i varmt eller kallt vatten, bildar en mycket viskös lösning med pH-värde mellan 4,0 och 7,0
- B. Gelbildning
Tillsätt 5 ml 4-procentig natriumboratlösning till en 1-procentig lösning av provet i ett provrör, och skaka kraftigt. En gel bildas
- C. Bildning av termostabil gel
Bered en 2-procentig lösning av provet genom att värma det i kokande vattenbad under 30 minuter under ständig omrörning och sedan kyla lösningen till rumstemperatur. För varje gram av provet som används för att bereda 30 g av den 2-procentiga lösningen, tillsätt 1 ml 10-procentig kaliumkarbonatlösning till det helt hydratiserade provet vid rumstemperatur. Värm blandningen i vattenbad till 85 °C, och håll blandningen vid denna temperatur under två timmar utan att röra. Under dessa förhållanden bildas en termostabil gel
- D. Viskositet (1-procentig lösning)
Minst 3 kgm⁻¹s⁻¹ vid 25 °C

Renhetsgrad

- Viktförlust vid torkning
Högst 12 % (105 °C, 5 tim)
- Stärkelse
Högst 3 %
- Protein
Högst 3 % (N × 5,7)
Bestäm kväve med Kjeldahls metod. Procentandelen kväve i provet multipliceras med 5,7 och ger procentandelen protein i provet
- Ämnen lösliga i eter
Högst 0,1 %
- Total askhalt
Högst 5,0 % (800 °C, 3–4 tim)
- Arsenik
Högst 3 mg/kg
- Bly
Högst 2 mg/kg
- Salmonella* spp.
Inga i 12,5 g
- E. coli*
Inga i 5 g

E 425 (ii) KONJAKGLUKOMANNAN**Definition**

Konjakglukomannan är en vattenlöslig hydrokolloid som erhålls ur konjaksmjöl genom extraktion med vattenhaltig etanol. Konjaksmjöl är den orenade råvaran från knölarna av perennen *Amorphophallus konjac*. Huvudbeståndsdelen är den vattenlösliga högmolekylära polysackariden glukomannan, sammansatt av enheter av D-mannos och D-glukos i molförhållandet 1,6 : 1,0, som är sammankopplade med β(1-4)-glykosid med en förgrening vid ungefär var 50:e eller 60:e enhet. Ungefär var 19:e sockerrest är acetylerad

- Molekylvikt
500 000 till 2 000 000
- Innehåll
Sammanlagt kostfiber: minst 95 % av torrvikten
- Beskrivning
Vitt till brunaktigt, finkornigt, friflytande och luktfritt pulver

Identifiering

- A. Löslighet
Dispergerbar i varmt eller kallt vatten, bildar en mycket viskös lösning med pH-värde mellan 4,0 och 7,0. Lösligheten ökar vid uppvärmning och vid mekanisk omrörning

B. Bildning av termostabil gel	Bered en 2-procentig lösning av provet genom att värma det i kokande vattenbad under 30 minuter under ständig omrörning och sedan kyla lösningen till rumstemperatur. För varje gram av provet som används för att bereda 30 g av den 2-procentiga lösningen, tillsätt 1 ml 10-procentig kaliumkarbonatlösning till det helt hydratiserade provet vid rumstemperatur. Värm blandningen i vattenbad till 85 °C, och håll blandningen vid denna temperatur under två timmar utan att röra. Under dessa förhållanden bildas en termostabil gel
C. Viskositet (1-procentig lösning)	Minst 20 kgm ⁻¹ s ⁻¹ vid 25 °C
Renhetsgrad	
Vikt förlust vid torkning	Högst 8 % (105 °C, 3 tim)
Stärkelse	Högst 1 %
Protein	Högst 1,5 % (N × 5,7) Bestäm kväve med Kjeldahls metod. Procentandelen kväve i provet multipliceras med 5,7 och ger procentandelen protein i provet
Ämnen lösliga i eter	Högst 0,5 %
Sulfit (som SO ₂)	Högst 4 mg/kg
Klorid	Högst 0,02 %
Ämnen lösliga i 50-procentig alkohol	Högst 2,0 %
Total askhalt	Högst 2,0 % (800 °C, 3–4 tim)
Bly	Högst 1 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Inga i 12,5 g
<i>E. coli</i>	Inga i 5 g

E 504 (ii) MAGNESIUMHYDROXIDKARBONAT

Synonymer	Magnesiumvätekarbonat
Definition	
<i>Kemisk beteckning</i>	Hydratiserad magnesiumkarbonathydroxid
EINECS	235-192-7
<i>Kemisk formel</i>	4MgCO ₃ Mg(OH) ₂ 5H ₂ O
<i>Molekylvikt</i>	485
<i>Innehåll</i>	Minst 40,0 % och högst 45,0 % Mg beräknat som MgO
<i>Beskrivning</i>	Lätt, vit spröd massa eller voluminöst vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på magnesium och karbonat	
B. Löslighet	Praktiskt taget olöslig i vatten. Olöslig i etanol

Renhetsgrad

Ämnen olösliga i syra	Högst 0,05 %
Vattenlösliga ämnen	Högst 1,0 %
Kalcium	Högst 1,0 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 10 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 553b TALK**Synonymer**

Steatit

Definition

Naturligt förekommande form av vattenhaltigt magnesiumsilikat som innehåller varierande andelar av mineralassociationer som a-kvarts, kalkspat, klorit, dolomit, magnesit och flogopit

Kemisk beteckning

Magnesiumvätemetasilikat

EINECS

238-877-9

Kemisk formel $\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$ *Molekylvikt*

379,22

Beskrivning

Lätt, homogent, vitt eller nästan vitt pulver som känns fett vid beröring

Identifiering

A. IR-spektrum

Karakteristiska toppar vid 3 677, 1 018 och 669 cm^{-1}

B. Röntgendiffraktionsanalys

Toppa vid 9,34/4,66/3,12 Å

C. Löslighet

Olöslig i vatten och etanol

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (105 °C, 1 tim)
Ämnen lösliga i syra	Högst 6 %
Vattenlösliga ämnen	Högst 0,2 %
Järn lösligt i syra	Ej påvisbart
Arsenik	Högst 10 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

E 554 NATRIUMALUMINIUMSILIKAT

Definition*Kemisk beteckning*

Natriumaluminiumsilikat

Innehåll

Innehåll i vattenfri substans

— som SiO_2 minst 66,0 % och högst 88,0 %— som Al_2O_3 minst 5,0 % och högst 15,0 %*Beskrivning*

Fint vitt amorft pulver eller pärlor

Identifiering

A. Positiva tester med avseende på natrium, aluminium och silikat

B. pH i 5-procentig uppslamning

Mellan 6,5 och 11,5

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 8,0 % (105 °C, 2 tim)

Förlust vid glödning

Minst 5,0 % och högst 11,0 % som vattenfri substans (1 000 °C, konstant vikt)

Natrium

Minst 5 % och högst 8,5 % (som Na_2O) som vattenfri substans

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

E 555 KALIUMALUMINIUMSILIKAT**Synonymer**

Glimmer

Definition

Naturlig glimmer består huvudsakligen av kaliumaluminiumsilikat (muskovit)

EINECS

310-127-6

Kemisk beteckning

Kaliumaluminiumsilikat

Kemisk formel $\text{KAl}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ *Molekylvikt*

398

Innehåll

Minst 98 %

Beskrivning

Ljusgråa till vita kristallina plättar eller pulver

Identifiering

A. Löslighet

Olösligt i vatten, utspädda syror samt alkaliska och organiska lösningsmedel

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 0,5 % (105 °C, 2 tim)

Antimon

Högst 20 mg/kg

Zink

Högst 25 mg/kg

Barium	Högst 25 mg/kg
Krom	Högst 100 mg/kg
Koppar	Högst 25 mg/kg
Nickel	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 2 mg/kg
Bly	Högst 10 mg/kg

E 556 KALCIUMALUMINIUMSILIKAT**Definition***Kemisk beteckning*

Kalciumaluminiumsilikat

Innehåll

Innehåll i vattenfri substans

- som SiO_2 minst 44,0 % och högst 50,0 %
- som Al_2O_3 minst 3,0 % och högst 5,0 %
- som CaO minst 32,0 % och högst 38,0 %

Beskrivning

Fint vitt, friflytande pulver

Identifiering

A. Positiva tester med avseende på kalcium, aluminium och silikat

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 10,0 % (105 °C, 2 tim)

Förlust vid glödning

Minst 14,0 % och högst 18,0 % som vattenfri substans (1 000 °C, konstant vikt)

Fluorid

Högst 50 mg/kg

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 10 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

E 558 BENTONIT**Definition**

Bentonit är en naturlig lera som innehåller en stor andel montmorillonit, ett gediget hydratiserat aluminiumsilikat där vissa aluminium- och kiselatomer naturligt ersatts av t.ex. magnesium- och järnatomer. Kalcium- och natriumjoner är inlagrade mellan mineralskikten. Det finns fyra vanliga typer av bentonit, naturlig natriumbentonit, naturlig kalciumbentonit, aktiverad sodabehandlad bentonit och aktiverad syrabehandlad bentonit

EINECS	215-108-5
<i>Kemisk formel</i>	$(\text{Al, Mg})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekylvikt</i>	819
<i>Innehåll</i>	Minst 80 % montmorillonit
<i>Beskrivning</i>	Mycket fint, gulaktigt eller gråaktigt vitt pulver eller granulat. Bentonit kan på grund av sin struktur absorbera vatten i strukturen och på ytan (svällningsegenskaper)
Identifiering	
A. Test med metylenblått	
B. Röntgendiffraktionsanalys	Karakteristiska toppar vid 12,5/15 Å
C. IR-spektrum	Toppar vid 428/470/530/1 110-1 020/3 750-3 400 cm^{-1}
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15,0 % (105 °C, 2 tim)
Arsenik	Högst 2 mg/kg
Bly	Högst 20 mg/kg

E 559 ALUMINIUMSILIKAT

Synonymer	Kaolin, porslinslera
Definition	Vattenhaltigt aluminiumsilikat (kaolin) är en renad vit plastisk lera som består av kaolinit, kaliumaluminiumsilikat, fältspat och kvarts. Ämnet skall ej kalcineras vid bearbetning
EINECS	215-286-4 (kaolinit)
<i>Kemisk formel</i>	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
<i>Molekylvikt</i>	264
<i>Innehåll</i>	Minst 90 % (summan av kvarts och aluminiumoxid, efter upphettning) Kvarts (SiO_2) Mellan 45 och 55 % Aluminiumoxid (Al_2O_3) Mellan 30 och 39 %
<i>Beskrivning</i>	Fint vitt eller gråvitt smetigt pulver. Kaolin består av flockar av slumpmässigt ordnade travar av kaolinitflingor eller av separata hexagonala flingor
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på aluminiumoxid och silikat	
B. Röntgendiffraktionsanalys	Karakteristiska toppar vid 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. IR-spektrum	Toppar vid 3 700 och 3 620 cm^{-1}

Renhetsgrad

Förlust vid glödning	Mellan 10 och 14 % (1 000 °C, konstant vikt)
Vattenlösliga ämnen	Högst 0,3 %
Ämnen lösliga i syra	Högst 2,0 %
Järn	Högst 5 %
Kaliumoxid (K ₂ O)	Högst 5 %
Kol	Högst 0,5 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 620 GLUTAMINSYRA**Synonymer**

L-glutaminsyra, L-aminoglutarsyra

Definition*Kemisk beteckning*

L-glutaminsyra, L-2-amino-pentandisyra

EINECS

200-293-7

*Kemisk formel*C₅H₉NO₄*Molekylvikt*

147,13

Innehåll

Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Vita kristaller eller kristallint pulver

Identifiering

A. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi

B. Specifik rotation [α]_D²⁰Mellan +31,5 och +32,2°
(10-procentig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)

C. pH i mättad uppslamning

Mellan 3,0 och 3,5

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning	Högst 0,2 % (105 °C, 3 tim)
Sulfataska	Högst 0,2 %
Klorid	Högst 0,2 %
Pyrrolidonkarboxylsyra	Högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

E 621 MONONATRIUMGLUTAMAT**Synonymer**

Natriumglutamat

Definition*Kemisk beteckning*

Mononatrium-L-glutamat-monohydrat

EINECS

205-538-1

Kemisk formel $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ *Molekylvikt*

187,13

Innehåll

Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver

Identifiering

A. Positivt test med avseende på natrium

B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi

C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$ Mellan + 24,8° och + 25,3°
(10-procentig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)

D. pH i 5-procentig lösning

Mellan 6,7 och 7,2

Renhetsgrad

Vikt förlust vid torkning

Högst 0,5 % (98 °C, 5 tim)

Klorid

Högst 0,2 %

Pyrrolidonkarboxylsyra

Högst 0,2 %

Bly

Högst 2 mg/kg

E 622 MONOKALIUMGLUTAMAT**Synonymer**

Kaliumglutamat

Definition*Kemisk beteckning*

Monokalium-L-glutamat-monohydrat

EINECS

243-094-0

Kemisk formel $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ *Molekylvikt*

203,24

Innehåll

Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver

Identifiering

- A. Positivt test med avseende på kalium
- B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnsiktskromatografi
- C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH i 2-procentig lösning

Mellan + 22,5° och + 24,0°
(10-procentig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)

Mellan 6,7 och 7,3

Renhetsgrad

- Vikt förlust vid torkning
- Klorid
- Pyrrolidonkarboxylsyra
- Bly

Högst 0,2 % (80 °C, 5 tim)

Högst 0,2 %

Högst 0,2 %

Högst 2 mg/kg

E 623 KALCIUMDIGLUTAMAT**Synonymer**

Kalciumglutamat

Definition

Kemisk beteckning

Monokalcium-di-L-glutamat

EINECS

242-905-5

Kemisk formel

$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 eller 4)

Molekylvikt

332,32 (vattenfritt)

Innehåll

Minst 98,0 % och högst 102,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver

Identifiering

- A. Positivt test med avseende på kalcium
- B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnsiktskromatografi
- C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$

Mellan + 27,4° och + 29,2° (för kalciumdiglutamat med x = 4) (10-procentig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)

Renhetsgrad

- Vatten
- Klorid
- Pyrrolidonkarboxylsyra
- Bly

Högst 19,0 % (för kalciumdiglutamat med x = 4) (Karl Fischer-metoden)

Högst 0,2 %

Högst 0,2 %

Högst 2 mg/kg

E 624 MONOAMMONIUMGLUTAMAT**Synonymer**

Ammoniumglutamat

Definition*Kemisk beteckning*

Monoammonium-L-glutamat-monohydrat

EINECS

231-447-1

Kemisk formel $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ *Molekylvikt*

182,18

Innehåll

Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver

Identifiering

A. Positivt test med avseende på ammonium

B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi

C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$ Mellan + 25,4° och + 26,4°
(10-procentig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)

D. pH i 5-procentig lösning

Mellan 6,0 och 7,0

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 0,5 % (50 °C, 4 tim)

Sulfataska

Högst 0,1 %

Pyrrolidonkarboxylsyra

Högst 0,2 %

Bly

Högst 2 mg/kg

E 625 MAGNESIUMDIGLUTAMAT**Synonymer**

Magnesiumglutamat

Definition*Kemisk beteckning*

Monomagnesium-di-L-glutamat-tetrahydrat

EINECS

242-413-0

Kemisk formel $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ *Molekylvikt*

388,62

Innehåll

Minst 95,0 % och högst 105,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Luktfria, vita eller benvita kristaller eller pulver

Identifiering

- A. Positivt test med avseende på magnesium
- B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi
- C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$

Mellan + 23,8° och + 24,4°
(10-procentig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)

- D. pH i 10-procentig lösning

Mellan 6,4 och 7,5

Renhetsgrad

- Vatten
- Klorid
- Pyrrolidonkarboxylsyra
- Bly

Högst 24 % (Karl Fischer-metoden)

Högst 0,2 %

Högst 0,2 %

Högst 2 mg/kg

E 626 GUANYLSYRA**Synonymer**

5'-Guanylsyra

Definition

Kemisk beteckning

Guanosin-5'-monofosforsyra

EINECS

201-598-8

Kemisk formel

$C_{10}H_{14}N_5O_8P$

Molekylvikt

363,22

Innehåll

Minst 97,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Lukt fria, färglösa eller vita kristaller eller vitt kristallint pulver

Identifiering

- A. Positiva tester med avseende på ribos och organiska fosfater
- B. pH i 0,25-procentig lösning
- C. Spektroskopi

Mellan 1,5 och 2,5

maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 256 nm

Renhetsgrad

- Viktförlust vid torkning
- Andra nukleotider
- Bly

Högst 1,5 % (120 °C, 4 tim)

Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi

Högst 2 mg/kg

E 627 DINATRIUMGUANYLAT**Synonymer**

Natriumguanylat, natrium-5'-guanylat

Definition*Kemisk beteckning*

Dinatrium-guanosin-5'-monofosfat

EINECS

221-849-5

Kemisk formel $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = ca 7)*Molekylvikt*

407,19 (vattenfritt)

Innehåll

Minst 97,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Lukt fria, färglösa eller vita kristaller eller vitt kristallint pulver

Identifiering

A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och natrium

B. pH i 5-procentig lösning

Mellan 7,0 och 8,5

C. Spektroskopi

Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 256 nm

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 25 % (120 °C, 4 tim)

Andra nukleotider

Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi

Bly

Högst 2 mg/kg

E 628 DIKALIUMGUANYLAT**Synonymer**

Kaliumguanylat, kalium-5'-guanylat

Definition*Kemisk beteckning*

Dikaliium-guanosin-5'-monofosfat

EINECS

226-914-1

Kemisk formel $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ *Molekylvikt*

439,40

Innehåll

Minst 97,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Lukt fria, färglösa eller vita kristaller eller vitt kristallint pulver

Identifiering

A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalium

B. pH i 5-procentig lösning

C. Spektroskopi

Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 256 nm

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 5 % (120 °C, 4 tim)

Andra nukleotider

Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi

Bly

Högst 2 mg/kg

E 629 KALCIUMGUANYLAT**Synonymer**

Kalcium-5'-guanylat

Definition*Kemisk beteckning*

Kalciumguanosin-5'-monofosfat

Kemisk formel $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ *Molekylvikt*

401,20 (vattenfritt)

Innehåll

Minst 97,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Luktfria, vita eller benvita kristaller eller pulver

Identifiering

A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalcium

B. pH i 0,05-procentig lösning

Mellan 7,0 och 8,0

C. Spektroskopi

Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 256 nm

Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 23,0 % (120 °C, 4 tim)

Andra nukleotider

Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi

Bly

Högst 2 mg/kg

E 630 INOSINSYRA**Synonymer**

5'-Inosinsyra

Definition*Kemisk beteckning*

Inosin-5'-monofosforsyra

EINECS

205-045-1

Kemisk formel $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ *Molekylvikt*

348,21

Innehåll

Minst 97,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller pulver

Identifiering

A. Positiva tester med avseende på ribos och organiska fosfater

B. pH i 5-procentig lösning

Mellan 1,0 och 2,0

C. Spektroskopi

Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 250 nm

Renhetsgrad

Vikt förlust vid torkning	Högst 3,0 % (120 °C, 4 tim)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 631 DINATRIUMINOSINAT**Synonymer**

Natriuminosinat, natrium-5'-inosinat

Definition

<i>Kemisk beteckning</i>	Dinatriuminosin-5'-monofosfat
EINECS	225-146-4
<i>Kemisk formel</i>	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
<i>Molekylvikt</i>	392,17 (vattenfritt)
<i>Innehåll</i>	Minst 97,0 % som vattenfri substans
<i>Beskrivning</i>	Lukt fria, färglösa eller vita kristaller eller pulver

Identifiering

A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och natrium	
B. pH i 5-procentig lösning	Mellan 7,0 och 8,5
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 250 nm

Renhetsgrad

Vatten	Högst 28,5 % (Karl Fischer-metoden)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 632 DIKALIUMINOSINAT**Synonymer**

Kaliuminosinat, kalium-5'-inosinat

Definition

<i>Kemisk beteckning</i>	Dikaliuminosin-5'-monofosfat
EINECS	243-652-3
<i>Kemisk formel</i>	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
<i>Molekylvikt</i>	424,39
<i>Innehåll</i>	Minst 97,0 % som vattenfri substans
<i>Beskrivning</i>	Lukt fria, färglösa eller vita kristaller eller pulver

Identifiering

- A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalium
- B. pH i 5-procentig lösning
- C. Spektroskopi

Mellan 7,0 och 8,5

Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 250 nm

Renhetsgrad

- Vatten
- Andra nukleotider
- Bly

Högst 10,0 % (Karl Fischer-metoden)

Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi

Högst 2 mg/kg

E 633 KALCIUMINOSINAT**Synonymer**

Kalcium-5'-inosinat

Definition*Kemisk beteckning*

Kalciuminosin-5'-monofosfat

Kemisk formel $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ *Molekylvikt*

386,19 (vattenfritt)

Innehåll

Minst 97,0 % som vattenfri substans

Beskrivning

Lukt fria, färglösa eller vita kristaller eller pulver

Identifiering

- A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalcium
- B. pH i 0,05-procentig lösning
- C. Spektroskopi

Mellan 7,0 och 8,0

Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01N HCl vid 250 nm

Renhetsgrad

- Vatten
- Andra nukleotider
- Bly

Högst 23,0 % (Karl Fischer-metoden)

Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi

Högst 2 mg/kg

E 634 KALCIUM-5'-RIBONUKLEOTIDER**Definition***Kemisk beteckning*

Kalcium-5'-ribonukleotid är huvudsakligen en blandning av kalciuminosin-5'-monofosfat och kalciumguanosin-5'-monofosfat

Kemisk formel $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ och $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Innehåll	De båda huvudsakliga beståndsdelarna skall uppgå till minst 97,0 %, och var och en av dem skall ingå med minst 47,0 % och högst 53 %, i båda fallen som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, vita eller nästan vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalcium	
B. pH i 0,05-procentig lösning	Mellan 7,0 och 8,0
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 23,0 % (Karl Fischer-metoden)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 635 DINATRIUM-5'-RIBONUKLEOTIDER

Synonymer	Natrium-5'-ribonukleotid
Definition	
Kemisk beteckning	Dinatrium-5'-ribonukleotid är huvudsakligen en blandning av dinatriuminosin-5'-monofosfat och dinatriumguanosin-5'-monofosfat
Kemisk formel	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ och $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Innehåll	De båda huvudsakliga beståndsdelarna skall uppgå till minst 97,0 %, och var och en av dem skall ingå med minst 47,0 % och högst 53 %, i båda fallen som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, vita eller nästan vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och natrium	
B. pH i 5-procentig lösning	Mellan 7,0 och 8,5
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 26,0 % (Karl Fischer-metoden)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 905 MIKROKRISTALLINT VAX

Synonymer	Petroleumvax
Definition	Mikrokristallint vax är en raffinerad blandning av fasta, mättade kolväten, huvudsakligen grenat paraffin som utvinns ur olja
Beskrivning	Vitt till bärnstensfärgat, luktfritt vax

Identifiering

A. Löslighet

Olösligt i vatten, mycket svårslösligt i etanol

B. Brytningsindex

 n_D^{100} 1,434-1,448**Renhetsgrad**

Molekylvikt

Genomsnitt lägst 500

Viskositet vid 100 °C

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

Rest vid glödning

Högst 0,1 %

Koltal vid 5 % destillationspunkt

Högst 5 % molekyler med koltal under 25

Färg

Positivt prov

Svavel

Högst 0,4 %

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 3 mg/kg

Polycykliska aromatiska föreningar

De polycykliska aromatiska kolväten som erhålls vid extraktion med dimetylsulfoxid skall hålla sig inom följande gränsvärden för absorption av ultraviolett strålning:

nm	Maximal absorptionsförmåga per cm våglängd
280–289	0,15
290–299	0,12
300–359	0,08
360–400	0,02

E 912 MONTANSYRAESTRAR**Definition***Kemisk beteckning*

Montansyror och/eller estrar med etylenglykol och/eller 1,3-butandiol och/eller glycerol

Beskrivning

Montansyraestrar

Nästan vita till gulaktiga flingor, pulver, granulat eller gryn

Identifiering

A. Densitet (20 °C)

Mellan 0,98 och 1,05

B. Droppunkt

Högre än 77 °C

Renhetsgrad

Syratal

Högst 40

Glycerol

Högst 1 % (med gaskromatografi)

Andra polyoler

Högst 1 % (med gaskromatografi)

Andra typer av vax	Ej påvisbara (genom DSG – differential scanning calorimetry – eller infraröd spektroskopi)
Arsenik	Högst 2 mg/kg
Krom	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg

E 914 OXIDERAT POLYETYLENVAX**Definition**

Polära reaktionsprodukter från partiell oxidation av polyetylen

Kemisk beteckning

Oxiderad polyetylen

Beskrivning

Nästan vita flingor, pulver, granulat eller gryn

Identifiering

A. Densitet (20 °C)

Mellan 0,92 och 1,05

B. Droppunkt

Högre än 95 °C

Renhetsgrad

Syratal

Högst 70

Viskositet vid 120 °C

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

Andra typer av vax

Ej påvisbara (genom DSG – differential scanning calorimetry – eller infraröd spektroskopi)

Syre

Högst 9,5 %

Krom

Högst 5 mg/kg

Bly

Högst 2 mg/kg

E 950 ACESULFAMKALIUM

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 951 ASPARTAM

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 953 ISOMALT

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 957 TAUMATIN

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 959 NEOHESPERIDINDIHYDROCHALCON

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 965 (i) MALTITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 965 (ii) MALTITOLSIRAP

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 966 LAKTITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.

E 967 XYLITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till direktiv 95/31/EG om särskilda renhetskriterier för sötningsmedel som används i livsmedel.
