

I

(Restakter hvis offentliggørelse er obligatorisk)

KOMMISSIONENS DIREKTIV 98/86/EF

af 11. november 1998

om ændring af Kommissionens direktiv 96/77/EF om specifikke renhedskriterier for andre tilsætningsstoffer til levnedsmidler end farvestoffer og sødestoffer

(EØS-relevant tekst)

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⁾, som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets 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 af fastsætte renhedskriterier for alle andre tilsætningsstoffer end farvestoffer og sødestoffer som omhandlet i Europa-Parlamentets Rådets direktiv 95/2/EF af 20. februar 1995 om andre tilsætningsstoffer til levnedsmidler end farvestoffer og sødestoffer⁽³⁾, senest ændret ved direktiv 98/72/EF⁽⁴⁾;

det er nødvendigt at erstatte renhedskriterierne i Rådets direktiv 78/663/EØF af 25. juli 1978 om fastsættelse af specifikke renhedskriterier for emulgatorer, stabilisatorer, fortyknings- og geleringsmidler, der må anvendes i levnedsmidler⁽⁵⁾, senest ændret ved Kommissionens direktiv 92/4/EØF⁽⁶⁾;

Kommissionens direktiv 96/77/EF af 2. december 1996 om specifikke renhedskriterier for andre tilsætningsstoffer til levnedsmidler end farvestoffer og sødestoffer⁽⁷⁾ indeholder første liste med renhedskriterier for en række tilsætningsstoffer til levnedsmidler; denne liste bør nu suppleres med netop fastsatte renhedskriterier for andre tilsætningsstoffer;

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

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

direktivets foranstaltninger er i overensstemmelse med udtalelse fra Den Stående Levnedsmiddelkomité —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Direktiv 96/77/EF ændres som følger:

⁽¹⁾ EFT L 40 af 11.2.1989, s. 27.

⁽²⁾ EFT L 237 af 10.9.1994, s. 1.

⁽³⁾ EFT L 61 af 18.3.1995, s. 1.

⁽⁴⁾ EFT L 295 af 4.11.1998, s. 18.

⁽⁵⁾ EFT L 223 af 14.8.1978, s. 7.

⁽⁶⁾ EFT L 55 af 29.2.1992, s. 96.

⁽⁷⁾ EFT L 339 af 30.12.1996, s. 1.

1) Artikel 2 affattes således:

»*Artikel 2*

De i artikel 1 omhandlede renhedskriterier erstatter renhedskriterierne i direktiv 65/66/EØF, 78/663/EØF og 78/664/EØF.«

2) I bilaget tilføjes teksten i bilaget til nærværende direktiv.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest 1. juli 1999. De underretter straks Kommissionen herom.

Når medlemsstaterne vedtager disse love og administrative 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, der er bragt på markedet eller mærket inden 1. juli 1999, men som ikke opfylder bestemmelserne i dette direktiv, kan fortsat sælges, indtil de er udsolgt.

Artikel 3

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

Artikel 4

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdigt i Bruxelles, den 11. november 1998.

På Kommissionens vegne

Martin BANGEMANN

Medlem af Kommissionen

BILAG

»Ethylenoxid må ikke benyttes til sterilisering af tilsætningsstoffer til levnedsmidler.

E 400 ALGINSYRE

Definition	Lineær polyuronid, der hovedsagelig består af 1,4- β -bundne D-mannuronsyreenheder og 1,4- α -bundne L-guluronsyreenheder i pyranoseform. Hydrofilt kolloidt kulhydrat, ekstraheret med fortyndet base fra forskellige naturligt forekommende arter af brunalger (Phaeophyceae)
EINECS-nummer	232-680-1
<i>Kemisk formel</i>	$(C_6H_8O_6)_n$
<i>Molekylmasse</i>	10 000-600 000 (typisk værdi)
<i>Indhold</i>	Alginsyre afgiver på tørstofbasis ikke under 20 % og ikke over 23 % carbondioxid (CO_2), svarende til ikke under 91 % og ikke over 104,5 % alginsyre $(C_6H_8O_6)_n$ (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 200)
<i>Beskrivelse</i>	Alginsyre findes i trådet, kornet og granuleret form og som pulver. Det er hvidt til gulbrunt og næsten uden lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Uopløseligt i vand og organiske opløsningsmidler, langsomt opløseligt i opløsninger af natriumcarbonat, natriumhydroxid og trinatriumphosphat
B. Fældningsprøve med calciumchlorid	Til 5 volumendele af en 0,5 % opløsning af prøven i 1 M natriumhydroxid tilsættes der 1 volumendel af en 2,5 % opløsning af calciumchlorid. Der dannes et fyldigt geléagtigt bundfald. Med denne prøve skelnes alginsyre fra arabisk gummi, natriumcarboxymethylcellulose, carboxymethylstivelse, carrageenan, gelatine, ghatti-gummi, karaya-gummi, johannesbrødkernemel, methylcellulose og traganth
C. Fældningsprøve med ammoniumsulfat	Til 2 volumendele af en 0,5 % opløsning af prøven i 1 M natriumhydroxid tilsættes 1 volumendel af en mættet opløsning af ammoniumsulfat. Der dannes ikke noget bundfald. Med denne prøve skelnes alginsyre fra agar, natriumcarboxymethylcellulose, carrageenan, pectinsyrer, gelatine, johannesbrødkernemel, methylcellulose og stivelse
D. Farverektion	0,01 g af prøven opløses så meget som muligt ved rystning i 0,15 ml 0,1 N natriumhydroxid, og der tilsættes 1 ml af en sur ferrisulfatopløsning. Inden for 5 minutter udvikles der en kirsebærrød farve, der til sidst bliver helt purpurrød
Renhedsgrad	
pH i en 3 % vandig opslæmning	Mellem 2,0 og 3,5
Tørringstab	Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer)
Sulfataske	Ikke over 8 % på tørstofbasis
Stoffer, der er uopløselige i natriumhydroxid (1 M opløsning)	Ikke over 2 % på tørstofbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg

Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total kimal	Ikke over 5 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 500 kolonier pr. gram
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g

E 401 NATRIUMALGINAT

Definition

<i>Kemisk navn</i>	Natriumsalt af alginsyre
<i>Kemisk formel</i>	$(C_6H_7NaO_6)_n$
<i>Molekylmasse</i>	10 000-600 000 (typisk værdi)
<i>Indhold</i>	Afgiver på tørstofbasis ikke under 18 % og ikke over 21 % carbondioxid (CO ₂), svarende til ikke under 90,8 % og ikke over 106,0 % natriumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 222)
<i>Beskrivelse</i>	Næsten lugtfrit, hvidt til gulligt trådet eller kornet pulver

Identifikation

A. Positiv test for natrium og alginsyre

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer)
Vanduopløseligt stof	Ikke over 2 % på tørstofbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total kimal	Ikke over 5 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 500 kolonier pr. gram
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g

E 402 KALIUMALGINAT

Definition*Kemisk navn*

Kaliumsalt af alginsyre

Kemisk formel $(C_6H_7KO_6)_n$ *Molekylmasse*

10 000-600 000 (typisk værdi)

*Indhold*Afgiver på tørstofbasis ikke under 16,5 % og ikke over 19,5 % carbondioxid (CO₂), svarende til ikke under 89,2 % og ikke over 105,5 % kaliumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 238)*Beskrivelse*

Næsten lugtfrit, hvidt til gulligt trådet eller kornet pulver

Identifikation

A. Positiv test for kalium og alginsyre

Renhedsgrad

Tørringstab

Ikke over 15,0 % (105 °C, 4 timer)

Vanduopløseligt stof

Ikke over 2 % på tørstofbasis

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv

Ikke over 1 mg/kg

Cadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Total kimal

Ikke over 5 000 kolonier pr. gram

Gær- og skimmelsvampe

Ikke over 500 kolonier pr. gram

E. coli

Ingen i 5 g

Salmonella spp.

Ingen i 10 g

E 403 AMMONIUMALGINAT

Definition*Kemisk navn*

Ammoniumsulfat af alginsyre

Kemisk formel $(C_6H_{11}NO_6)_n$ *Molekylmasse*

10 000-600 000 (typisk værdi)

*Indhold*Afgiver på tørstofbasis ikke under 18 % og ikke over 21 % carbondioxid (CO₂), svarende til ikke under 88,7 % og ikke over 103,6 % ammoniumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 217)*Beskrivelse*

Hvidt til gulligt trådet eller kornet pulver

Identifikation

A. Positiv test for ammonium og alginsyre

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 15 % (105°C, 4 timer)
Sulfataske	Ikke over 7 % på tørstofbasis
Vanduopløseligt stof	Ikke over 2 % på tørstofbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller	Ikke over 20 mg/kg
Total kimal	Ikke over 5 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 500 kolonier pr. gram
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g

E 404 CALCIUMALGINAT**Synonymer**

Calciumsalt af alginsyre

Definition

Kemisk navn

Calciumsalt af alginsyre

Kemisk formel

$(C_6H_7Ca_{12}O_6)_n$

Molekylmasse

10 000-600 000 (typisk værdi)

Indhold

Afgiver på tørstofbasis ikke under 18 % og ikke over 21 % carbondioxid (CO₂), svarende til ikke under 89,6 % og ikke over 104,5 % calciumalginat (beregnet på grundlag af en ækvivalentvægt på 219)

Beskrivelse

Næsten lugtfrit, hvidt til gulligt trådet eller kornet pulver

Identifikation

A. Positiv test for calcium og alginsyre

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 15 % (105°C, 4 timer)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg

Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total kimtal	Ikke over 5 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 500 kolonier pr. gram
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g

E 405 PROPAN-1,2-DIOLALGINAT

Synonymer

Hydroxypropylalginat
Propan-1,2-diolester af alginsyre
Propylenglycolalginat

Definition

Kemisk navn

Propan-1,2-diolester af alginsyre; varierer i sammensætning svarende til forestringsgraden og det procentvise indhold af frie og neutraliserede carboxylgrupper i molekylet

Kemisk formel

$(C_9H_{14}O_7)_n$
(forestret)

Molekylmasse

10 000-600 000 (typisk værdi)

Indhold

Afgiver på tørstofbasis ikke under 16 % og ikke over 20 % carbondioxid (CO₂)

Beskrivelse

Næsten lugtfrit, hvidt til gulbrunt trådet eller kornet pulver

Identifikation

A. Positiv test for propan-1,2-diol og alginsyre efter hydrolyse

Renhedsgrad

Tørringstab

Ikke over 20 % (105 °C, 4 timer)

Total propan-1,2-diol

Ikke under 15 % og ikke over 45 %

Fri propan-1,2-diol

Ikke over 15 %

Vanduopløseligt stof

Ikke over 2 % på tørstofbasis

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv

Ikke over 1 mg/kg

Cadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Total kimtal	Ikke over 5 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 500 kolonier pr. gram
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g
E 406 AGAR	
Synonymer	Agar-agar
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Agar er et hydrofilt kolloid polysaccharid, som især består af D-galactoseenheder. I ca. hver tiende D-galactopyranoseenhed er en af hydroxylgrupperne forestret med svovlsyre, som er neutraliseret med calcium, magnesium, kalium eller natrium. Agar ekstraheres fra visse naturligt forekommende arter af havalger i familierne Gelidiaceae og Sphaerococcaceae og tilsvarende rødalger fra klassen Rhodophyceae
EINECS-nummer	232-658-1
<i>Indhold</i>	Geltærskelkoncentrationen må ikke være over 0,25 %
<i>Beskrivelse</i>	Lugtløst eller med en svag, karakteristisk lugt. Uformalet agar foreligger som regel i bundter bestående af tynde, hindeagtige, sammenklæbede strimler, eller i afskåret, flaget eller granuleret form. Agar kan være lyst gulorange, gulgråt til bleggult eller farveløst. Det er sejt i fugtig tilstand men skørt i tør tilstand. Agar i pulverform er hvidt til gullighvidt eller bleggult. Ved undersøgelse i vand under mikroskop ser agar kornet og noget trådet ud. Der kan være få fragmenter af spikler fra svampe og enkelte skaller fra kiselalger til stede. Agar i pulverform er mere gennemsigtigt i chloralhydratopløsning end i vand, mere eller mindre kornet, furet, skarpkantet, og indeholder til tider skaller fra kiselalger. Gelstyrken kan være indstillet ved tilsætning af dextrose og maltodekstrin eller maltodekstrin
Identifikation	
A. Opløselighed	Uopløseligt i koldt vand, opløseligt i kogende vand
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 22 % (105°C, 5 timer)
Aske	Ikke over 6,5 % på tørstofbasis bestemt ved 550°C
Syreopløselig aske	Ikke over 0,5 % på tørstofbasis bestemt ved 550°C (uopløselig i ca. 3 N saltsyre)
Uopløseligt stof (i varmt vand)	Ikke over 1,0 %
Stivelse	Ikke påviseligt ved følgende metode: til en 10 % opløsning af prøven tilsættes et par dråber jodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blå farve

Gelatine og andre proteiner	Ca. 1 g agar opløses i 100 ml kogende vand og afkøles til ca. 50°C. Til 5 ml af denne opløsning tilsættes der 5 ml trinitrophenolopløsning (1 g vandfri trinitrophenol pr. 100 ml varmt vand). Inden for 10 minutter må der ikke forekomme nogen uklarhed
Vandabsorption	5 g agar anbringes i et 100 ml måleglas, der derefter fyldes op til mærket med vand. Der blandes, og blandingen henstår ved ca. 25°C i 24 timer. Måleglassets indhold hældes derefter gennem fugtet glasuld, således at vandet løber ned i et andet 100 ml måleglas. Der må ikke kunne opsamles mere end 75 ml vand
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 407 CARRAGEENAN

Synonymer	Sælges i handelen under forskellige navne
Definition	Carrageenan fremstilles ved vandig behandling af naturligt forekommende arter af havalger af familierne Gigartinales, Solieriales, Hypneales og Furcellariales af klassen Rhodophyceae (rødalger). Der må ikke ved fremstillingen anvendes andre organiske fædningsemidler end methanol, ethanol og propan-2-ol. Carrageenan består hovedsagelig af kalium-, natrium-, magnesium- og calciumsaltene af polysaccharidsulfatester, som ved hydrolyse giver galactose og 3,6-anhydrogalactose. Carrageenan må ikke være hydrolyseret eller kemisk nedbrudt på anden måde
EINECS-nummer	232-524-2
Beskrivelse	Gulligt til farveløst, groft til fint pulver, der er næsten uden lugt
Identifikation	
A. Positiv test for galactose, anhydrogalactose og sulfat	
Renhedsgrad	
Indhold af methanol, ethanol og propan-2-ol	Ikke over 0,1 % tilsammen eller hver for sig
Viskositet af en 1,5 % opløsning ved 75°C	Ikke under 5 mPa × s
Tørringstab	Ikke over 12 % (105°C, 4 timer)
Sulfat	Ikke under 15 % og ikke over 40 % på tørstofbasis (som SO ₄)

Aske	Ikke under 15 % og ikke over 40 % på tørstofbasis bestemt ved 550 °C
Syreopløselig aske	Ikke over 1 % på tørstofbasis (uopløselig i 10 % saltsyre)
Syreopløseligt stof	Ikke over 2 % på tørstofbasis (uopløseligt i 1% v/v svovlsyre)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total kimal	Ikke over 5 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 300 kolonier pr. gram
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g

E 407a FORARBEJDET EUCHEUMA-TANG

Synonymer	PES (forkortelse for processed eucheuma seaweed)
Definition	Forarbejdet eucheuma-tang fremstilles ved vandig basisk (KOH) behandling af naturligt forekommende arter af havalgerne <i>Eucheuma cottonii</i> og <i>Eucheuma spinosum</i> af klassen Rhodophyceae (rødalger), hvorved urenheder fjernes, vask med ferskvand og tørring. Yderligere oprensning kan ske ved vask med methanol, ethanol eller propan-2-ol og tørring. Produktet består hovedsagelig af kaliumsalte af polysaccharidsulfater, som ved hydrolyse giver galactose 3,6-anhydrogalactose. Natrium-, calcium- og magnesiumsalte er til stede i mindre mængde. Produktet indeholder derudover op til 15 % algecellulose. Carrageenan i forarbejdet eucheuma-tang må ikke være hydrolyseret eller kemisk nedbrudt på anden måde
<i>Beskrivelse</i>	Lysebrunt til gulligt, groft til fint pulver, praktisk taget uden lugt
Identifikation	
A. Positiv test for galactose, anhydrogalactose og sulfat	
B. Opløselighed	Danner uklare viskoseopslæmninger i vand Uopløseligt i ethanol
Renhedsgrad	
Indhold af methanol, ethanol og propan-2-ol	Ikke over 0,1 % tilsammen eller hver for sig
Viskositet af en 1,5 % opløsning ved 75 °C	Ikke under 5 mPa·s
Tørringstab	Ikke over 12 % (105 °C, 4 timer)
Sulfat	Ikke under 15 % og ikke over 40 % på tørstofbasis (som SO ₄)

Aske	Ikke under 15 % og ikke over 40 % på tørstofbasis bestemt ved 550 °C
Syreopløselig aske	Ikke over 1 % på tørstofbasis (uopløselig i 10 % saltsyre)
Syreopløseligt stof	Ikke under 8 % og ikke over 15 % på tørstofbasis (uopløseligt i 1 % v/v svovlsyre)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total kimal	Ikke over 5 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 300 kolonier pr. gram
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g

E 410 JOHANNESBRØDKERNEMEL

Synonymer	Locust bean gum LBG
Definition	Johannesbrødkernemel er den formalede endosperm fra frøene af naturligt forekommende arter af johannesbrødtræet, <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (familien Leguminosae). Består hovedsagelig af et polysaccharidhydrokolloid med høj molekylmasse, som er sammensat af galactopyranose- og mannopyranoseenheder, der er forbundet med glycosidbindinger, og som kan beskrives kemisk som galactomannan
<i>Gennemsnitlig molekylmasse</i>	50 000-3 000 000
EINECS-nummer	232-541-5
<i>Indhold</i>	Galactomannan-indhold ikke under 75 %
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt til gullighvidt, næsten lugtfrit pulver
Identifikation	
A. Positiv test for galactose og mannose	
B. Mikroskopisk undersøgelse	En formalet prøve i en vandig opløsning af 0,5 % jod og 1 % kaliumjodid placeres på et objektglas og undersøges i mikroskop. Johannesbrødkernemel indeholder aflange rørformede celler, der ligger adskilt eller tæt op ad hinanden. Deres brune indhold har en meget mere uregelmæssig form end guargummi. (Guargummi optræder som tætte grupper af runde til pæreformede celler. Indholdet er gult til brunt)
C. Opløselighed	Opløseligt i varmt vand, uopløseligt i ethanol

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 15 % (105 °C, 5 timer)
Aske	Ikke over 1,2 % bestemt ved 800 °C
Protein (N × 6,25)	Ikke over 7 %
Syreopløseligt stof	Ikke over 4 %
Stivelse	Ikke påviseligt ved følgende metode: til en 10 % opløsning af prøven tilsættes et par dråber jodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blå farve
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller	Ikke over 20 mg/kg
Ethanol og propan-2-ol	Ikke over 1 % tilsammen eller hver for sig

E 412 GUARGUMMI**Synonymer**

—

Definition

Guargummi er den formalede endosperm fra frøene af naturligt forekommende arter af guarplanten, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (familien Leguminosae). Består hovedsagelig af et polysaccharidhydrokolloid med høj molekylmasse, som er sammensat af galactopyranose- og mannopyranoseenheder, der er forbundet med glycosidbindinger, og som kan beskrives kemisk som galactomannan

EINECS-nummer

232-536-0

Molekylmasse

50 000-8 000 000

Indhold

Galactomannanindhold ikke under 75 %

Beskrivelse

Et hvidt til gullighvidt, næsten lugtfrit pulver

Identifikation

A. Positiv test for galactose og mannose

B. Opløselighed

Opløseligt i koldt vand

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 15 % (ved 105 °C i 5 timer)
Aske	Ikke over 1,5 % bestemt ved 800 °C
Syreopløseligt stof	Ikke over 7 %
Protein (N × 6,25)	Ikke over 10 %

Stivelse	Ikke påviseligt ved følgende metode: til en 10 % opløsning af prøven tilsættes et par dråber jodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blå farve
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 413 TRAGANTH

Synonymer

—

Definition

Traganth er et tørret exudat, der udvindes fra stilke og grene af naturligt forekommende arter af *Astragalus gummifer* Labillardiere og andre asiatiske arter af *Astragalus* (familien Leguminosae). Består hovedsagelig af polysaccharider med høj molekylmasse (galactoarabaner og sure polysaccharider), der ved hydrolyse giver galacturonsyre, galactose, arabinose, xylose og fucose. Der kan også være små mængder rhamnose og glucose (fra spor af stivelse og/eller cellulose) til stede

Molekylmasse

Ca. 800 000

EINECS-nummer

232-252-5

Beskrivelse

Uformalet traganth forekommer som flade, bladformede, lige eller krumme stykker eller som spiralformede stykker med en tykkelse på 0,5 til 2,5 mm og en længde på op til 3 cm. Det er hvidt til bleggult, men kan også have et rødligt skær. Stykkerne er hornagtige med sprødt brud. Det er lugtfrit, og opløsninger efterlader et fadt og slimet smagsindtryk. Traganthpulver er hvidt til bleggult eller rosa-brunt (lys gyldenbrun)

Identifikation

A. Opløselighed

1 g af prøven kvælder i 50 ml vand til en glat, stiv, opaliserende slimet masse; traganth er uopløselig i ethanol og kvælder ikke i en 60 % (w/v) vandig ethanolopløsning

Renhedsgrad

Negativ test for karaya-gummi

1 g koges i 20 ml vand, indtil der dannes en slimet masse. Der tilsættes 5 ml saltsyre, og blandingen koges igen i 5 minutter. Der må ikke fremkomme en blivende lyserød eller rød farve

Tørringstab

Ikke over 16 % (105°C, 5 timer)

Aske i alt

Ikke over 4 %

Syreopløselig aske

Ikke over 0,5 %

Syreopløseligt stof

Ikke over 2 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Salmonella spp.	Ingen i 10 g
E. coli	Ingen i 5 g

E 414 ARABISK GUMMI

Synonymer	Gummi arabicum
Definition	Arabisk gummi er et tørret exudat, der udvindes fra stilke og grene af naturligt forekommende arter af <i>Acacia senegal</i> (L) Willdenow eller hermed nært beslægtede sorter af <i>Acacia</i> (familien Leguminosae). Består hovedsagelig af polysaccharider med høj molekylmasse og af calcium-, magnesium- og kaliumsalte heraf; de giver ved hydrolyse arabinose, galactose, rhamnose og glucuronsyre
<i>Molekylmasse</i>	Ca. 350 000
EINECS-nummer	232-519-5
<i>Beskrivelse</i>	Uformalet arabisk gummi forekommer som hvide eller gullighvide aflange perler af varierende størrelse eller i skarpkantede stykker og er undertiden blandet med mørke stykker. Det fås ligeledes i form af hvide til gullighvide flager, granulat eller pulver samt spraytørret
Identifikation	
A. Opløselighed	1 g opløses i 2 ml koldt vand og danner en letflydende opløsning, der giver en sur lakmusreaktion; uopløseligt i ethanol
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 17 % (105 °C, 5 timer) for granuleret materiale og ikke over 10 % (105 °C, 4 timer) for spraytørret materiale
Aske i alt	Ikke over 4 %
Syreopløselig aske	Ikke over 0,5 %
Syreopløseligt stof	Ikke over 1 %
Stivelse eller dextrin	En 2 % opløsning af gummien koges og afkøles. Til 5 ml tilsættes 1 dråbe jodopløsning. Der må ikke fremkomme nogen blålig eller rødlig farve
Tannin	Til 10 ml af en 2 % opløsning tilsættes ca. 0,1 ml ferrichloridopløsning (9 g FeCl ₃ × 6 H ₂ O i 100 ml vand). Der må ikke forekomme mørkfarvning eller dannes mørkt bundfald
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Hydrolyseprodukter	Der må ikke forekomme mannose, xylose og galacturonsyre (bestemt ved chromatografi)
Salmonella spp.	Ingen i 10 g
E. coli	Ingen i 5 g

E 415 XANTHANGUMMI

Definition	Xanthangummi er en polysaccharidgummi med høj molekylmasse, som fremstilles ved renkulturfermentering af kulhydrat med naturligt forekommende stammer af Xanthomonas campestris og oprensnes ved fældning med ethanol eller propan-2-ol, tørres og formales. Består af D-glucose og D-mannose som de dominerende hexoseenheder samt D-glucuronsyre og pyrodruesyre, og fremstilles som et natrium-, kalium- eller calcium-salt. Opløsninyngener deraf er neutrale
<i>Molekylmasse</i>	Ca. 1 000 000
EINECS-nummer	234-394-2
<i>Indhold</i>	Afgiver på tørstofbasis ikke under 4,2 % og ikke over 5 % carbondioxid (CO ₂), svarende til mellem 91 % og 108 % xanthangummi
<i>Beskrivelse</i>	Cremerfarvet pulver
Identifikation	
A. Opløselighed	Opløseligt i vand Uopløseligt i ethanol
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 15 % (105 °C, 2½ time)
Aske i alt	Ikke over 16,0 % på tørstofbasis bestemt ved 600 °C efter tørring ved 105 °C i 4 timer
Pyrodruesyre	Ikke over 1,5 %
Nitrogen	Ikke over 1,5 %
Propan-2-ol	Ikke over 500 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total kimal	Ikke over 10 000 kolonier pr. gram
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 300 kolonier pr. gram

E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g
Xanthomonas campestris	Ingen levedygtige celler

E 416 KARAYAGUMMI**Synonymer**

—

Definition

Karayagummi er et tørret exudat, der udvindes fra stilke og grene af naturligt forekommende arter af Sterculia urens (Roxburgh) og andre arter af Sterculia (familien Sterculiaceae) eller Cochlospermum gossypium (A.P. De Candolle) eller andre arter af Cochlospermum (familien Bixaceae). Består hovedsagelig af acetylerede polysaccharider med høj molekylmasse, der ved hydrolyse giver galactose, rhamnose og galacturonsyre samt mindre mængder af glucuronsyre.

EINECS-nummer

232-539-4

Beskrivelse

Karayagummi forekommer som perler af forskellig størrelse og i uregelmæssige stykker med et karakteristisk halvkrySTALLINSK udseende. Det er bleggult til rosa-brunt, gennemsigtigt og hornagtigt. Karayagummi i pulverform er lysegråt til rosa-brunt. Materialet lugter tydeligt af eddikesyre.

Identifikation

A. Opløselighed

Uopløseligt i ethanol

B. Kvældning i ethanolopløsning

Karayagummi kvælder i 60 % ethanolopløsning i modsætning til andre gummier

Renhedsgrad

Tørringstab

Ikke over 20 % (105°C, 5 timer)

Aske i alt

Ikke over 8 %

Syreopløselig aske

Ikke over 1 %

Syreopløseligt stof

Ikke over 3 %

Flygtigt stof

Ikke over 10 % (som eddikesyre)

Stivelse

Ikke påviselig

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv

Ikke over 1 mg/kg

Cadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Salmonella spp.

Ingen i 10 g

E. coli

Ingen i 5 g

E 417 TARAGUMMI

Synonymer	Tara
Definition	Taragummi er den formalede endosperm fra frøene af naturligt forekommende arter af <i>Caesalpinia spinosa</i> (familien Leguminosae). Består hovedsagelig af polysaccharider med høj molekylmasse, først og fremmest sammensat af galactomannaner. Hovedbestanddelen er en lineær kæde af (1-4)- β -D-mannopyranoseenheder, hvortil der med (1-6)-bindinger er knyttet α -D-galactopyranoseenheder. I taragummi er forholdet mellem mannose og galactose 3:1 (det er 4:1 i johannesbrødkernemel og 2:1 i guar gummi)
EINECS-nummer	254-409-6
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt til hvidgult pulver næsten uden lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Opløseligt i vand Uopløseligt i ethanol
B. Geldannelse	Til en vandig opløsning af prøven tilsættes der en smule natriumborat. Der dannes en gel
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 15 %
Aske	Ikke over 1,5 %
Syreuopløseligt stof	Ikke over 2 %
Protein	Ikke over 3,5 % (N \times 5,7)
Stivelse	Ikke påviselig
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 418 GELLANGUMMI

Definition	Gellangummi er en polysaccharidgummi med høj molekylmasse, som fremstilles ved renkulturfermentering af kulhydrat med naturligt forekommende stammer af <i>Pseudomonas elodea</i> og oprensnes ved fældning med propan-2-ol, tørres og formales. Det højmolekylære polysaccharids dominerende grundenhed er et tetrasaccharid med en rhamnose-, en glucuronsyre- og to glucoseenheder, og det er substitueret med acylgrupper (glyceryl og acetyl) som <i>O</i> -glycosidestere. Glucuronsyren er neutraliseret og danner et blandet kalium-, natrium-, calcium- og magnesiumsulfat
EINECS-nummer	275-117-5
<i>Gennemsnitlig molekylmasse</i>	Ca. 500 000

<i>Indhold</i>	Afgiver på tørstofbasis ikke under 3,3 % og ikke over 6,8 % CO ₂
<i>Beskrivelse</i>	Cremerfarvet pulver
Identifikation	
A. Opløselighed	Opløseligt i vand under dannelse af en viskos opløsning Uopløseligt i ethanol
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 15 % (105 °C, 2½ time)
Nitrogen	Ikke over 3 %
Propan-2-ol	Ikke over 750 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total kimal	Ikke over 1 000 kolonier pr. g
Gær- og skimmelsvampe	Ikke over 400 kolonier pr. g
E. coli	Ingen i 5 g
Salmonella spp.	Ingen i 10 g
E 422 GLYCEROL	
Synonymer	Glycerin
Definition	
<i>Kemiske navne</i>	1,2,3-propantriol Glycerol Trihydroxypropan
EINECS-nummer	200-289-5
<i>Kemisk formel</i>	C ₃ H ₈ O ₃
<i>Molekylmasse</i>	92,10
<i>Indhold</i>	Ikke under 98 % glycerol på vandfri basis
<i>Beskrivelse</i>	En klar, farveløs, hygroskopisk sirupsagtig væske med en kun svag karakteristisk lugt, der hverken er skarp eller ubehagelig
Identifikation	
A. Acroleindannelse ved opvarmning	Et par dråber af prøven opvarmes i et reagensglas med ca. 0,5 g kaliumhydrogensulfat. Der udvikles acroleindampe med en karakteristisk stikkende lugt
B. Relativ massefylde (25/20 °C)	Ikke under 1,257
C. Brydningsindeks n _D ²⁰	1,471-1,474

Renhedsgrad

Vandindhold	Ikke over 5 % (Karl Fischers metode)
Sulfataske	Ikke over 0,01 % bestemt ved $800 \pm 25^\circ\text{C}$
Butantrioler	Ikke over 0,2 %
Acrolein, glucose og ammoniumforbindelser	En blanding af 5 ml glycerol og 5 ml kaliumhydroxidopløsning (10 %) opvarmes til 60°C i 5 minutter. Blandingen må hverken blive gul eller afgive ammoniaklugt
Fedtsyrer og estere	Ikke over 0,1 % beregnet som smørsyre
Chlorerede forbindelser	Ikke over 30 mg/kg (udtrykt som chlor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg

E 431 POLYOXYETHYLEN(40)STEARAT**Synonymer**

Polyoxyethylen(40)monostearat

Definition

En blanding af mono- og diestere af kommerciel spisestearinsyre og blandede polyoxyethylendioler (med en gennemsnitlig længde på ca. 40 oxyethylenenheder) samt fri polyol

Indhold

Indhold ikke under 97,5 % på tørstofbasis

*Beskrivelse*Cremefarvede flager eller voksagtigt fast stof ved 25°C med svag lugt**Identifikation**

A. Opløselighed

Opløseligt i vand, methanol og ethylacetat
Uopløseligt i mineralolie

B. Størkningsinterval

39-44 °C

C. IR-spektrum

Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer

Renhedsgrad

Vandindhold	Ikke over 3 % (Karl Fischers metode)
Syretal	Ikke over 1
Forsæbningstal	Ikke under 25 og ikke over 35
Hydroxyltal	Ikke under 27 og ikke over 40
1,4-dioxan	Ikke over 5 mg/kg
Fri ethylenoxid	Ikke over 1 mg/kg

Ethylenglycoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 432 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOLAURAT (POLYSORBAT 20)

Synonymer	Polysorbat 20 Polyoxythylen (20) sorbitanmonolaurat
Definition	En blanding af partielle estere mellem sorbitol og dito mono- og dianhydrider og kommerciel spiselaurinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 70 % oxyethylengrupper svarende til ikke under 97,3 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonolaurat på tørstofbasis
<i>Beskrivelse</i>	Citrongul til ravgul olieagtig væske ved 25 °C med en svag karakteristisk lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Opløseligt i vand, ethanol, methanol, ethylacetat og dioxan Uopløseligt i mineralolie og petroleumsether
B. IR-spektrum	Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer
Renhedsgrad	
Vandindhold	Ikke over 3 % (Karl Fischers metode)
Syretal	Ikke over 2
Forsæbningstal	Ikke under 40 og ikke over 50
Hydroxyltal	Ikke under 96 og ikke over 108
1,4-dioxan	Ikke over 5 mg/kg
Fri ethylenoxid	Ikke over 1 mg/kg
Ethylenglycoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 433 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOOLEAT (POLYSORBAT 80)

Synonymer	Polysorbat 80 Polyoxyethylen (20) sorbitanmonooleat
Definition	En blanding af partielle estere mellem sorbitol og dito mono- og dianhydrider og kommerciel spiseoliesyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 65 % oxyethylengrupper svarende til ikke under 96,5 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonooleat på tørstofbasis
<i>Beskrivelse</i>	Citrongul til ravgul olieagtig væske ved 25 °C med en svag karakteristisk lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Opløseligt i vand, ethanol, methanol, ethylacetat og toluen Uopløseligt i mineralolie og petroleumsether
B. IR-spektrum	Karakteristisk for en polyoxyetyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer
Renhedsgrad	
Vandindhold	Ikke over 3 % (Karl Fischers metode)
Syretal	Ikke over 2
Forsæbningstal	Ikke under 45 og ikke over 55
Hydroxyltal	Ikke under 65 og ikke over 80
1,4-dioxan	Ikke over 5 mg/kg
Fri ethylenoxid	Ikke over 1 mg/kg
Ethylenglycoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 434 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOPALMITAT (POLYSORBAT 40)

Synonymer	Polysorbat 40 Polyoxyethylen (20) sorbitanmonopalmitat
Definition	En blanding af partielle estere mellem sorbitol og dito mono- og dianhydrider og kommerciel spisepalmitinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 66 % oxyethylengrupper svarende til ikke under 97 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonopalmitat på tørstofbasis
<i>Beskrivelse</i>	Citrongul til orange olieagtig væske eller halvflydende gel ved 25 °C med en svag karakteristisk lugt

Identifikation

- A. Opløselighed
Opløseligt i vand, ethanol, methanol, ethylacetat og acetone
Uopløseligt i mineralolie
- B. IR-spektrum
Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer

Renhedsgrad

- Vandindhold
Ikke over 3 % (Karl Fischers metode)
- Syretal
Ikke over 2
- Forsæbningstal
Ikke under 41 og ikke over 52
- Hydroxyltal
Ikke under 90 og ikke over 107
- 1,4-dioxan
Ikke over 5 mg/kg
- Fri ethylenoxid
Ikke over 1 mg/kg
- Ethylenglycoler (mono- og di-)
Ikke over 0,25 %
- Arsen
Ikke over 3 mg/kg
- Bly
Ikke over 5 mg/kg
- Kviksølv
Ikke over 1 mg/kg
- Cadmium
Ikke over 1 mg/kg
- Tungmetaller (som Pb)
Ikke over 10 mg/kg

E 435 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOSTEARAT (POLYSORBAT 60)**Synonymer**

Polysorbat 60
Polyoxyethylen (20) sorbitanmonostearat

Definition

En blanding af partielle estere mellem sorbitol og dito mono- og dianhydrider og kommerciel spisestearinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider

Indhold

Indhold ikke under 65 % oxyethylengrupper svarende til ikke under 97 % polyoxyethylen(20)sorbitanmonostearat på tørstofbasis

Beskrivelse

Citrongul til orange olieagtig væske eller halvflydende gel ved 25°C med en svag karakteristisk lugt

Identifikation

- A. Opløselighed
Opløseligt i vand, ethylacetat og toluen
Uopløseligt i mineralolie og vegetabilsk olie
- B. IR-spektrum
Karakteristisk for en polyoxyethyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer

Renhedsgrad

- Vandindhold
Ikke over 3 % (Karl Fischers metode)
- Syretal
Ikke over 2
- Forsæbningstal
Ikke under 45 og ikke over 55

Hydroxyltal	Ikke under 81 og ikke over 96
1,4-dioxan	Ikke over 5 mg/kg
Fri ethylenoxid	Ikke over 1 mg/kg
Ethylenglycoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 436 POLYOXYETHYLENSORBITANTRISTEARAT (POLYSORBAT 65)

Synonymer	Polysorbat 65 Polyoxyethylen (20) sorbitantristearat
Definition	En blanding af partielle estere mellem sorbitol og dito mono- og dihydrider og kommerciel spise­stearinsyre, kondenseret med ca. 20 mol ethylenoxid pr. mol sorbitol og sorbitolanhydrider
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 46 % oxyethylengrupper svarende til ikke under 96 % polyoxyethylen(20)sorbitantristearat på tørstofbasis
<i>Beskrivelse</i>	Gyldenbrunt voksagtigt fast stof ved 25 °C med en svag karakteristisk lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Dispergerbart i vand. Opløseligt i mineralolie, vegetabilsk olie, petroleumsether, acetone, ether, dioxan, ethanol og methanol
B. IR-spektrum	Karakteristisk for en polyoxyetyleret polyol delvis forestret med fedtsyrer
C. Størkningsinterval	29-33 °C
Renhedsgrad	
Vandindhold	Ikke over 3 % (Karl Fischers metode)
Syretal	Ikke over 2
Forsæbningstal	Ikke under 88 og ikke over 98
Hydroxyltal	Ikke under 40 og ikke over 60
1,4-dioxan	Ikke over 5 mg/kg
Fri ethylenoxid	Ikke over 1 mg/kg
Ethylenglykoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 440 (i) PECTIN

Definition	Pectiner består hovedsagelig af partielle methylestere af polygalacturonsyre samt ammonium-, natrium-, kalium- og calciumsalte deraf. Fremstilles ved ekstraktion af naturligt forekommende, egnet spiseligt plantemateriale, normalt citrusfrugter og æbler, i vandigt medium. Der må ikke ved fremstillingen anvendes andre organiske fædningsemidler end methanol, ethanol og propan-2-ol
EINECS-nummer	232-553-0
<i>Indhold</i>	Indholdet af galacturonsyre må ikke være under 65 % beregnet på aske- og vandfri basis efter vask med syre og alkohol
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt, lysegult, lysegråt eller lysebrunt pulver
Identifikation	
A. Opløselighed	Opløseligt i vand under dannelse af en kolloid opaliserende opløsning Uopløseligt i ethanol
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 12 % (105 °C, 2 timer)
Syreupløselig aske	Ikke over 1 % (uopløselig i ca. 3 N saltsyre)
Svovldioxid	Ikke over 50 mg/kg på tørstofbasis
Kvælstofindhold	Ikke over 1,0 % efter vask med syre og ethanol
Fri methanol, ethanol og propan-2-ol	Ikke over 1 % tilsammen eller hver for sig, beregnet på tørstofbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 440 (ii) AMIDERET PECTIN

Definition	Amideret pectin består hovedsagelig af partielle methylestere og amider af polygalacturonsyre samt ammonium-, natrium-, kalium- og calciumsalte deraf. Fremstilles ved ekstraktion af naturligt forekommende, egnet spiseligt plantemateriale, normalt citrusfrugter og æbler, i vandigt medium og behandling med ammoniak i basisk væske. Der må ikke ved fremstillingen anvendes andre organiske fædningsemidler end methanol, ethanol og propan-2-ol
<i>Indhold</i>	Indholdet af galacturonsyre må ikke være under 65 % beregnet på aske- og vandfri basis efter vask med syre og alkohol
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt, lysegult, lysegråt eller lysebrunt pulver

Identifikation

A. Opløselighed

Opløseligt i vand under dannelse af en kolloid opaliserende opløsning
Uopløseligt i ethanol**Renhedsgrad**

Tørringstab

Ikke over 12 % (105 °C, 2 timer)

Syreupløselig aske

Ikke over 1 % (uopløselig i ca. 3 N saltsyre)

Amideringsgrad

Ikke over 25 % af det samlede antal carboxylgrupper

Svovldioxidrest

Ikke over 50 mg/kg på tørstofbasis

Kvælstofindhold

Ikke over 2,5 % efter vask med syre og ethanol

Fri methanol, ethanol og propan-2-ol

Ikke over 1 % tilsammen eller hver for sig, på basis af materiale uden flygtige komponenter

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv

Ikke over 1 mg/kg

Cadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

E 442 AMMONIUMPHOSPHATIDER**Synonymer**

Ammoniumsalte af fosfatidsyre, blandede ammoniumsalte af phosphorylerede glycerider

Definition

En blanding af ammoniumforbindelser af fosfatidsyrer fremstillet af spisefedt og -olie (sædvanligvis delvis hærdet rapsolie). Der kan til phosphoratomet være knyttet én, to eller tre glyceridrester. Endvidere kan to phosphorestere være bundet sammen til fosfatidylphosphatider.

Indhold

Phosphorindhold ikke under 3 og ikke over 3,4 vægtprocent; ammoniumindhold ikke under 1,2 % og ikke over 1,5 % (beregnet som N)

Beskrivelse

Salveagtigt halvfast stof

Identifikation

A. Opløselighed

Opløseligt i fedtstoffer
Uopløseligt i vand. Delvis opløseligt i ethanol og acetone

B. Positiv test for glycerol, fedtsyrer og fosfat

Renhedsgrad

Petroleumsetheruopløseligt stof

Ikke over 2,5 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 444 SACCHAROSEACETATISOBUTYRAT

Synonymer	SAIB
Definition	Saccharoseacetatisobutyrat er en blanding af reaktionsprodukter fra forestring af saccharose af levnedsmiddelkvalitet med eddikesyreanhydrid og isosmørsyreanhydrid efterfulgt af destillation. Blandingen indeholder samtlige mulige kombinationer af estere, hvor molforholdet mellem acetat og butyrat er ca. 2:6
EINECS-nummer	204-771-6
<i>Kemisk navn</i>	Saccharosediacetathexaisobutyrat
<i>Kemisk formel</i>	$C_{40}H_{62}O_{19}$
<i>Molekylmasse</i>	832-856 (omtrentligt), $C_{40}H_{62}O_{19}$:846,9
<i>Indhold</i>	Ikke under 98,8 % og ikke over 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
<i>Beskrivelse</i>	Lys strågul væske, klar og uden bundfald, med en svag lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Uopløseligt i vand. Opløseligt i de fleste organiske opløsningsmidler
B. Brydningsindeks n_D^{40}	1,4492-1,4504
C. Relativ massefylde d_D^{25}	1,141-1,151
Renhedsgrad	
Triacetin	Ikke over 0,1 %
Syretal	Ikke over 0,2
Forsæbningstal	Ikke under 524 og ikke over 540
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 3 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg

E445 GLYCEROLESTERE AF FYRREHARPIKS

Synonymer	—
Definition	En kompleks blanding af tri- og diglycerolestere af harpikssyrer fra fyrreharpiks. Harpiksen fremstilles ved opløsningsmiddelekstraktion af gamle fyrrestubbe efterfulgt af en opløsningsmiddelbaseret væske-væske-raffineringsproces. Denne specifikation omfatter ikke stoffer, der er fremstillet af harpiks fra levende træer, exudat fra levende fyrretræer og stoffer, der er fremstillet af tallolieharpiks, et biprodukt fra kraftpapir-(masse)fremstilling. Slutproduktet består af ca. 90 % harpikssyrer og 10 % neutrale (ikke sure) forbindelser. Harpikssyrefraktionen er en kompleks blanding af isomere diterpenmonocarboxylsyrer med den empiriske molekylformel $C_{20}H_{30}O_2$, overvejende abietinsyre. Stoffet renses ved stripping med damp eller dampdestillation i modstrøm
<i>Beskrivelse</i>	Hårdt fast stof af gul til lys ravgul farve
Identifikation	
A. Opløselighed	Uopløseligt i vand, opløseligt i acetone
B. IR-spektrum	Karakteristisk for forbindelsen
Renhedsgrad	
Relativ massefylde af opløsning	d_{25}^{20} ikke under 0,935 i en 50 % opløsning i d-limonen (97 %, kogepunkt 175,5-176 °C, $d_{4;0,84}^{20}$)
Blødgøringsinterval (ring og kugle)	82-90 °C
Syretal	Mellem 3 og 9
Hydroxytal	Mellem 15 og 45
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Prøve for tilstedeværelse af tallolieharpiks (prøve for svovl)	Når svovlholdige forbindelser opvarmes under tilstedeværelse af natriumformiat, omdannes svovlet til hydrogenulfid, som let kan påvises med blyacetatpapir. En positiv prøve tyder på, at der er anvendt tallolieharpiks i stedet for fyrreharpiks

E 450 (i) DINATRIUMDIPHOSPHAT

Synonymer	Dinatriumdihydrogendiphosphat Dinatriumdihydrogenpyrophosphat
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Dinatriumdihydrogendiphosphat
EINECS-nummer	231-835-0
<i>Kemisk formel</i>	$Na_2H_2P_2O_7$

<i>Molekylmasse</i>	221,94
<i>Indhold</i>	Ikke under 95 % dinatriumdiphosphat; ikke under 63 % og ikke over 64,5 % udtrykt som P ₂ O ₅
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt pulver eller hvide korn
Identifikation	
A. Positiv test for natrium og phosphat	
B. Opløselighed	Opløseligt i vand
Renhedsgrad	
pH i en 1 % opløsning	Mellem 3,7 og 5,0
Tørringstab	Ikke over 0,5 % (105 °C, 4 timer)
Vanduopløseligt stof	Ikke over 1 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 450 (ii) TRINATRIUMDIPHOSPHAT

Synonymer	Trinatriummonohydrogendiphosphat
Definition	
EINECS-nummer	238-735-6
<i>Kemisk formel</i>	Monohydrat: Na ₃ HP ₂ O ₇ ·H ₂ O Vandfri: Na ₃ HP ₂ O ₇
<i>Molekylmasse</i>	Monohydrat: 261,95 Vandfri: 243,93
<i>Indhold</i>	Ikke under 95 % på vandfri basis; ikke under 57 % og ikke over 59 % udtrykt som P ₂ O ₅
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt pulver eller hvide korn; foreligger i vandfri form eller som monohydrat
Identifikation	
A. Positiv test for natrium og phosphat	
B. Opløseligt i vand	

Renhedsgrad

pH i en 1 % opløsning	Mellem 6,7 og 7,3
Glødetab	4,5 % for den vandfri forbindelse 11,5 % for monohydratet
Tørringstab	Ikke over 0,5 % (105 °C, 4 timer)
Vanduopløseligt stof	Ikke over 0,2 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 450 (iii) TETRANATRIUMDIPHOSPHAT**Synonymer**

Tetranatriumpyrophosphat

Definition*Kemisk navn*

Tetranatriumdiphosphat

EINECS-nummer

231-767-1

Kemisk formel

Vandfri: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$
Decahydrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$

Molekylmasse

Vandfri: 265,94
Decahydrat: 446,09

*Indhold*Ikke under 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ i gløderest; ikke under 52,5 % og ikke over 54 % udtrykt som P_2O_5 *Beskrivelse*

Farveløse eller hvide krystaller, eller hvidt krystallinsk eller granuleret pulver. Decahydratet forvitrer en smule i tør luft

Identifikation

A. Positiv test for natrium og phosphat

B. Opløselighed

Opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol

Renhedsgrad

pH i en 1 % opløsning Mellem 9,8 og 10,8

Glødetab Ikke over 0,5 % for det vandfri salt, ikke under 38,0 % og ikke over 42,0 % for decahydratet, i begge tilfælde efter tørring ved 105 °C i 4 timer efterfulgt af glødning ved 550 °C i 30 minutter

Vandopløseligt stof	Ikke over 0,2 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 450 (v) TETRAKALIUMDIPHOSPHAT

Synonymer	Tetrakaliumpyrophosphat
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Tetrakaliumdiphosphat
EINECS-nummer	230-785-7
<i>Kemisk formel</i>	$K_4P_2O_7$
<i>Molekylmasse</i>	330,34 (vandfri)
<i>Indhold</i>	Ikke under 95 % i gløderest; ikke under 42 % og ikke over 43,7 % udtrykt som P_2O_5
<i>Beskrivelse</i>	Farveløse krystaller eller stærkt hygroskopisk hvidt pulver
Identifikation	
A. Positiv test for kalium og phosphat	
B. Opløselighed	Opløseligt i vand, uopløseligt i ethanol
Renhedsgrad	
pH i en 1 % opløsning	Mellem 10,0 og 10,8
Glødetab	Ikke over 2 % efter tørring ved 105 °C i 4 timer efterfulgt af glødning ved 550 °C i 30 minutter
Vandopløseligt stof	Ikke over 0,2 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (udtrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 450 (vi) DICALCIUMDIPHOSPHAT

Synonymer	Calciumpyrophosphat
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Dicalciumdiphosphat Dicalciumpyrophosphat
EINECS-nummer	232-221-5
<i>Kemisk formel</i>	Ca ₂ P ₂ O ₇
<i>Molekylmasse</i>	254,12
<i>Indhold</i>	Ikke under 96 %; ikke under 55 % og ikke over 56 % udtrykt som P ₂ O ₅
<i>Beskrivelse</i>	Et fint, hvidt, lugtløst pulver
Identifikation	
A. Positiv test for calcium og phosphat	
B. Opløselighed	Uopløseligt i vand. Opløseligt i fortyndet saltsyre og salpetersyre
Renhedsgrad	
pH i en 10 % vandig opløsning	Mellem 5,5 og 7,0
Glødetab	Ikke over 1,5 % ved 800 ± 25 °C i 30 minutter
Fluorid	Ikke over 50 mg/kg (udtrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 450 (vii) CALCIUMDIHYDROGENDIPHOSPHAT

Synonymer	Monocalciumdihydrogenpyrophosphat
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Calciumdihydrogendiphosphat
EINECS-nummer	238-933-2
<i>Kemisk formel</i>	CaH ₂ P ₂ O ₇
<i>Molekylmasse</i>	215,97
<i>Indhold</i>	Ikke under 90 % på vandfri basis; ikke under 61 % og ikke over 64 % udtrykt som P ₂ O ₅
<i>Beskrivelse</i>	Hvide krystaller eller pulver

Identifikation

A. Positiv test for calcium og phosphat

Renhedsgrad

Syreopløseligt stof	Ikke over 0,4 %
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg udtrykt som fluor
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 451 (i) PENTANATRIUMTRIPHOSPHAT**Synonymer**

Pentanatriumtripolyphosphat
Natriumtripolyphosphat

Definition*Kemisk navn*

Pentanatriumtriphosphat

EINECS-nummer

231-838-7

Kemisk formel

$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ (x = 0 eller 6)

Molekylmasse

367,86

Indhold

Ikke under 85 %
Indhold af P_2O_5 ikke under 56 % og ikke over 58 % (vandfri forbindelse) eller ikke under 43 % og ikke over 45 % (hexahydratet)

Beskrivelse

Hvidt svagt hygroskopisk granulat eller pulver

Identifikation

- A. Opløselighed
Ubegrænset opløseligt i vand. Uopløseligt i ethanol
- B. Positiv test for natrium og phosphat
- C. pH i en 1 % opløsning
Mellem 9,1 og 10,2

Renhedsgrad

- Tørringstab
Vandfri forbindelse: Ikke over 0,7 % (105 °C, 1 time)
Hexahydratet: Ikke over 23,5 % (først 60 °C, 1 time, derefter 105 °C, 4 timer)
- Vanduopløseligt stof
Ikke over 0,1 %

Højere polyphosphater	Ikke over 1 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
E 451 (ii) PENTAKALIUMTRIPHOSPHAT	
Synonymer	Pentakaliumtripolyphosphat Kaliumtriphosphat Kaliumtripolyphosphat
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Pentakaliumtriphosphat Pentakaliumtripolyphosphat
EINECS-nummer	237-574-9
<i>Kemisk formel</i>	$K_5O_{10}P_3$
<i>Molekylmasse</i>	448,42
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 85 % på tørstofbasis Indhold af P_2O_5 ikke under 46,5 % og ikke over 48 %
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt hygroskopisk granulat eller pulver
Identifikation	
A. Opløselighed	Let opløseligt i vand
B. Positiv test for kalium og phosphat	
C. pH i en 1 % opløsning	Mellem 9,2 og 10,5
Renhedsgrad	
Glødetab	Ikke over 0,4 % (105 °C, 4 timer, derefter glødning ved 550 °C, 30 min)
Vanduopløseligt stof	Ikke over 2 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 452 (i) NATRIUMPOLYPHOSPHAT

1. OPLØSELIGT POLYPHOSPHAT

Synonymer	Natriumhexametaphosphat Natriumtetraphosphat Grahams salt Natriumpolyphosphater, glasagtige Natriumpolymetaphosphat Natriummetaphosphat
Definition	Opløselige natriumpolyphosphater fremstilles ved smeltning og efterfølgende afkøling af natriumorthosphosphater. Disse forbindelser er en klasse af flere amorfe vandopløselige polyphosphater, der består af lineære kæder af metaphosphatenheder $(\text{NaPO}_3)_x$, hvor $x \geq 2$, som er termineret med Na_2PO_4 -grupper. Stofferne identificeres sædvanligvis ved deres $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -forhold eller deres P_2O_5 -indhold. $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -forholdet kan variere fra ca. 1,3 for natriumtetrapolyphosphat, hvor $x = \text{ca. } 4$, til 1,1 for »Grahams salt«, med den almindelige betegnelse natriumhexametaphosphat, hvor $x = 13$ til 18, og til ca. 1,0 for natriumpolyphosphater med højere molekylvægt, hvor $x = 20$ til 100 eller endnu højere. Opløsningernes pH varierer mellem 3,0 og 9,0
<i>Kemisk navn</i>	Natriumpolyphosphat
EINECS-nummer	272-808-3
<i>Kemisk formel</i>	Heterogene blandinger af natriumsalte af lineære kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, hvor n ikke er mindre end 2
<i>Molekylmasse</i>	$(102)_n$
<i>Indhold</i>	Indhold af P_2O_5 ikke under 60 % og ikke over 71 % på udglødet basis
<i>Beskrivelse</i>	Farveløse eller hvide gennemsigtige flager, korn eller pulver
Identifikation	
A. Opløselighed	Let opløseligt i vand
B. Positiv test for natrium og phosphat	
C. pH i en 1 %-opløsning	Mellem 3,0 og 9,0
Renhedsgrad	
Glødetab	Ikke over 1 %
Vanduopløseligt stof	Ikke over 0,1 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

2. UOPLØSELIGT POLYPHOSPHAT

Synonymer	Uopløseligt natriummetaphosphat Madrells salt Uopløseligt natriumpolyphosphat, IMP
Definition	Uopløseligt natriummetaphosphat er et natriumpolyphosphat med høj molekylvægt, som består af to lange metaphosphatkæder (NaPO ₃) _x , der er snoet modsat hinanden om samme akse. Na ₂ O/P ₂ O ₅ -forholdet er ca. 1,0. pH af en 1:3-opslæmning i vand er ca. 6,5
<i>Kemisk navn</i>	Natriumpolyphosphat Natriumpolymetaphosphat Natriummetaphosphat
EINECS-nummer	272-808-3
<i>Kemisk formel</i>	Heterogene blandinger af natriumsalte af lineære kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel H _(n+2) P _n O _(3n+1) , hvor n ikke er mindre end 2
<i>Molekylmasse</i>	(102) _n
<i>Indhold</i>	Indhold af P ₂ O ₅ ikke under 68,7 % og ikke over 70 %
<i>Beskrivelse</i>	Hvidt krystallinsk pulver
Identifikation	
A. Opløselighed	Uopløseligt i vand, opløseligt i minralsyrer og i opløsninger af kalium- og ammoniumchlorid (men ikke natriumchlorid)
B. Positiv test for natrium og phosphat	
C. pH i en 1:3-opslæmning i vand	Ca. 6,5
Renhedsgrad	
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 452 (ii) KALIUMPOLYPHOSPHAT

Synonymer	Kaliummetaphosphat Kaliumpolymetaphosphat Kurrols salt
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Kaliumpolyphosphat

EINECS-nummer	232-212-6
<i>Kemisk formel</i>	(KPO ₃) _n Heterogene blandinger af kaliumsalte af lineære kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel H _(n+2) P _n O _(3n+1) , hvor n ikke er mindre end 2
<i>Molekylmasse</i>	(134) _n
<i>Indhold</i>	Indhold af P ₂ O ₅ ikke under 53,5 % og ikke over 61,5 % på udglødet basis
<i>Beskrivelse</i>	Fint hvidt pulver eller krystaller eller farveløse glasagtige flager
Identifikation	
A. Opløselighed	1 g opløses i 100 ml af en 1:25-opløsning af natriumacetat
B. Positiv test for kalium og phosphat	
C. pH i en 1 %-opløsning	Ikke over 7,8
Renhedsgrad	
Glødetab	Ikke over 2 % (105 °C, 4 timer, derefter glødning ved 550 °C, 30 min)
Vanduopløseligt stof	Ikke over 0,2 %
Cykliske phosphater	Ikke over 8 % af P ₂ O ₅ -indholdet
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 452 (iv) CALCIUMPOLYPHOSPHATER

Synonymer	Calciummetaphosphat Calciumpolymetaphosphat
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Calciumpolyphosphat
EINECS-nummer	236-769-6
<i>Kemisk formel</i>	(CaP ₂ O ₆) _n En heterogen blanding af calciumsalte af kondenserede polyphosphorsyrer med den generelle formel H _(n+2) P _n O _(n+1) , hvor n ikke er mindre end 2
<i>Molekylmasse</i>	(198) _n
<i>Indhold</i>	Indhold af P ₂ O ₅ ikke under 50 % og ikke over 71 % på udglødet basis
<i>Beskrivelse</i>	Farveløse krystaller eller hvidt pulver uden lugt

Identifikation

- | | |
|---|--|
| A. Opløselighed | Normalt tungtopløseligt i vand. Opløseligt i sur væske |
| B. Positiv test for calcium og phosphat | |
| C. CaO-indhold | 27-29,5 % |

Renhedsgrad

- | | |
|-----------------------|---|
| Glødetab | Ikke over 2 % (105 °C, 4 timer, derefter glødning ved 550 °C, 30 min) |
| Cykliske phosphater | Ikke over 8 % af P ₂ O ₅ -indholdet |
| Fluorid | Ikke over 30 mg/kg |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Tungmetaller (som Pb) | Ikke over 20 mg/kg |

E 460 (i) MIKROKRISTALLINSK CELLULOSE**Synonymer**

Cellulosegel

Definition

Mikrokrystallinsk cellulose er rensset, delvis depolymeriseret cellulose fremstillet ved at behandle α -cellulose, der fremstilles som pulp ud fra naturligt forekommende fiberholdigt plantemateriale, med mineralsyrer. Polymeriseringsgraden er typisk under 400

Kemisk navn

Cellulose

EINECS-nummer

232-674-9

Kemisk formel $(C_6H_{10}O_5)_n$ *Molekylmasse*

Ca. 36 000

Indhold

Ikke under 97 % beregnet som cellulose på tørstofbasis

Beskrivelse

Et fint hvidt eller næsten hvidt, lugtfrit pulver

Identifikation

- | | |
|--------------------|--|
| A. Opløselighed | Uopløseligt i vand, ethanol, ether og fortyndede mineralsyrer. Svagt opløseligt i natriumhydroxidopløsning |
| B. Farvereaktion | Til 1 mg af prøven tilsættes 1 ml phosphorsyre, og der opvarmes på vandbad i 30 minutter. Der tilsættes 4 ml af en 25 % pyrocatecholopløsning i phosphorsyre, og der opvarmes i 30 minutter. Der skal fremkomme en rød farve |
| C. IR-spektroskopi | |

D. Opslæmningsprøve	30 g af prøven blandes med 270 ml vand i en hurtiggående blender (12 000 o/m) i 5 minutter. Blandingen vil herefter enten være en letflydende opslæmning eller en tyk klumpet opslæmning, der ikke eller kun akkurat er flydende, kun bundfælder i ringe grad og er fyldt med luftbobler. Hvis der fremkommer en fritflydende opløsning, overføres der 100 ml heraf til et 100 ml måleglas, som henstår i en time. Der vil ske en tydelig adskillelse i bundfældet materiale og ovenstående væske
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 7 % (105 °C, 3 timer)
Vanduopløseligt stof	Ikke over 0,24 %
Sulfatasker	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C
pH i en 10 % vandig opslæmning	Den ovenstående væskes pH-værdi er mellem 5,0 og 7,5
Stivelse	Ikke påviselig Til 20 ml af opslæmningen fra prøve D under identifikation tilsættes et par dråber jodopløsning, hvorefter der blandes. Der må ikke fremkomme nogen purpurrød til blå eller blå farve
Partikelstørrelse	Ikke under 5 µm (ikke over 10 % partikler under 5 µm)
Carboxylgrupper	Ikke over 1 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
E 460 (ii) CELLULOSEPULVER	
Definition	Renset, mekanisk sønderdelt cellulose fremstillet ved forarbejdning af α-cellulose, der fremstilles som pulp ud fra naturligt forekommende fiberholdigt plantemateriale
<i>Kemisk navn</i>	Cellulose Lineær polymer af 1,4-bundne glucoseenheder
EINECS-nummer	232-674-9
<i>Kemisk formel</i>	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n
<i>Molekylmasse</i>	(162) _n (n er for det meste 1 000 eller derover)
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 92 %
<i>Beskrivelse</i>	Et hvidt lugtfrit pulver
Identifikation	
A. Opløselighed	Uopløseligt i vand, ethanol, ether og fortyndede mineralsyrer. Svagt opløseligt i natriumhydroxidopløsning

B. Opslæmningsprøve	30 g af prøven blandes med 270 ml vand i en hurtiggående blender (12 000 o/m) i 5 minutter. Blandingen vil herefter enten være en letflydende opslæmning eller en tyk, klumpet opslæmning, der ikke eller kun akkurat er flydende, kun bundfælder i ringe grad og er fyldt med luftbobler. Hvis der fremkommer en fritflydende opløsning, overføres der 100 ml heraf til et 100 ml måleglas, som henstår i en time. Der vil ske en tydelig adskillelse i bundfældet materiale og ovenstående væske
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 7 % (105 °C, 3 timer)
Vandopløseligt stof	Ikke over 1,0 %
Sulfataske	Ikke over 0,3 % bestemt ved 800 ± 25 °C
pH i en 10 % vandig opslæmning	Den ovenstående væskes pH-værdi er mellem 5,0 og 7,5
Stivelse	Ikke påviselig Til 20 ml af opslæmningen fra prøve B under identifikation tilsættes et par dråber jodopløsning, hvorefter der blandes. Der må ikke fremkomme nogen purpurrød til blå eller blå farve
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Partikelstørrelse	Ikke under 5 µm (ikke over 10 % partikler under 5 µm)

E 461 METHYLCELLULOSE

Synonymer	Cellulosemethylether
Definition	Methylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af naturligt forekommende fiberholdigt plantemateriale og delvis foretheret med methylgrupper
<i>Kemisk navn</i>	Cellulosemethylether
<i>Kemisk formel</i>	Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvor R_1 , R_2 og R_3 hver kan være et af følgende: – H – CH ₃ eller – CH ₂ CH ₃
<i>Molekylmasse</i>	Fra ca. 20 000 til 380 000
<i>Indhold</i>	Ikke under 25 % og ikke over 33 % methoxygrupper (-OCH ₃) og ikke mere end 5 % hydroxyethoxygrupper (-OCH ₂ CH ₂ OH)
<i>Beskrivelse</i>	Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag
Identifikation	
A. Opløselighed	Kvælder i vand til en klar til opaliserende viskos kolloid opløsning. Uopløseligt i ethanol, ether og chloroform. Opløseligt i iseddike.

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer)
Sulfataske	Ikke over 1,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C
pH i en 1 % kolloid opløsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,0
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 463 HYDROXYPROPYLCELLULOSE**Synonymer**

Cellulosehydroxypropylether

Definition

Hydroxypropylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af naturligt forekommende fiberholdigt plantemateriale og delvis foretheret med hydroxypropylgrupper

Kemisk navn

Cellulosehydroxypropylether

Kemisk formel

Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvori R_1 , R_2 og R_3 hver kan være et af følgende:

- H
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Molekylmasse

Fra ca. 30 000 til 1 000 000

*Indhold*Indhold ikke under 80,5 % hydroxypropoxygrupper ($-OCH_2CHOHCH_3$), svarende til ikke over 4,6 hydroxypropylgrupper pr. anhydroglucoseenhed på tørstofbasis*Beskrivelse*

Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag

Identifikation

A. Opløselighed
Kvælder i vand til en klar til opaliserende viskos kolloid opløsning. Opløseligt i ethanol. Uopløseligt i ether

B. Gaschromatografi
Substituenten bestemmes ved gaschromatografi

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer)
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C
pH i en 1 % kolloid opløsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,0
Propylenchlorhydriner	Ikke over 0,1 mg/kg

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 464 HYDROXYPROPYLMETHYLCELLULOSE

Definition

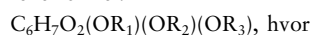
Hydroxypropylmethylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af naturligt forekommende fiberholdigt plantemateriale og delvis foretheret med methylgrupper, og som er hydroxypropylsubstitueret i ringe grad

Kemisk navn

methylcellulose-2-hydroxypropylether

Kemisk formel

Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:



R₁, R₂ og R₃ hver kan være et af følgende:

- H
- CH₃
- CH₂CHOHCH₃
- CH₂CHO (CH₂CHOHCH₃) CH₃
- CH₂CHO[CH₂CHO (CH₂CHOHCH₃) CH₃]CH₃

Molekylmasse

Fra ca. 13 000 til 200 000

Indhold

Ikke under 19 % og ikke over 30 % methoxygrupper (-OCH₃) og ikke under 3 % og ikke over 12 % hydroxypropoxygrupper (-OCH₂CHOHCH₃) på tørstofbasis

Beskrivelse

Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag

Identifikation

A. Opløselighed

Kvælder i vand til en klar til opaliserende, viskos kolloid opløsning. Uopløseligt i ethanol

B. Gaschromatografi

Substituenten bestemmes ved gaschromatografi

Renhedsgrad

Tørringstab

Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer)

Sulfataske

Ikke over 1,5 % for produkter med en viskositet på 50 mPa × s eller derover
Ikke over 3 % for produkter med en viskositet under 50 mPa × s

pH i en 1 % kolloid opløsning

Ikke under 5,0 og ikke over 8,0

Propylenchlorhydriner

Ikke over 0,1 mg/kg

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv

Ikke over 1 mg/kg

Cadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

E 465 ETHYLMETHYLCELLULOSE

Synonymer	Methylethylcellulose
Definition	Ethylmethylcellulose er cellulose, der er fremstillet direkte af naturligt forekommende fiberholdigt plantemateriale og delvis foretheret med methyl- og ethylgrupper
<i>Kemisk navn</i>	Cellulosemethylethylether
<i>Kemisk formel</i>	<p>Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvor R_1 , R_2 og R_3 hver kan være et af følgende: <ul style="list-style-type: none"> – H – CH₃ – CH₂CH₃
<i>Molekylmasse</i>	Fra ca. 30 000 til 40 000
<i>Indhold</i>	Indhold på tørstofbasis ikke under 3,5 % og ikke over 6,5 % methoxygrupper (-OCH ₃), ikke under 14,5 % og ikke over 19 % ethoxygrupper (-OCH ₂ CH ₃), og ikke under 13,2 % og ikke over 19,6 % alkoxygrupper i alt, beregnet som methoxy
<i>Beskrivelse</i>	Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag
Identifikation	
A. Opløselighed	Kvælder i vand til en klar til opaliserende, viskos kolloid opløsning. Opløseligt i ethanol. Uopløseligt i ether
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 15 % i trådet form og ikke over 10 % i pulverform (105 °C til konstant vægt)
Sulfataske	Ikke over 0,6 %
pH i en 1 % kolloid opløsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,0
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

E 466 NATRIUMCARBOXYMETHYLCELLULOSE

Synonymer	Carboxymethylcellulose CMC
------------------	-------------------------------

Definition	Carboxymethylcellulose er et partielt natriumsalt af cellulosecarboxymethylether, hvor cellulosen er fremstillet direkte ud fra naturligt forekommende fiberholdigt plantemateriale
<i>Kemisk navn</i>	Natriumsalt af cellulosecarboxymethylether
<i>Kemisk formel</i>	Polymererne er opbygget af substituerede anhydroglucoseenheder med følgende generelle formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, hvor R_1 , R_2 og R_3 hver kan være et af følgende: – H – CH_2COONa – CH_2COOH
<i>Molekylmasse</i>	Over ca. 17 000 (polymeriseringsgrad ca. 100)
<i>Indhold</i>	Indhold på tørstofbasis ikke under 99,5 %
<i>Beskrivelse</i>	Svagt hygroskopisk, hvidt eller svagt gulligt eller gråligt, kornet eller trådet pulver uden lugt og smag
Identifikation	
A. Opløselighed	Giver en viskos, kolloid opløsning i vand. Uopløseligt i ethanol
B. Skumtest	En 0,1 % opløsning af prøven rystes kraftigt. Der må ikke dannes et lag af skum. (Med denne prøve kan natriumcarboxymethylcellulose skelnes fra andre celluloseetherer)
C. Bundfald	Til 5 ml af en 0,5 % opløsning af prøven tilsættes 5 ml af en 5 % opløsning af kobbersulfat eller aluminiumsulfat. Der dannes et bundfald. (Med denne prøve kan natriumcarboxymethylcellulose skelnes fra andre celluloseetherer og fra gelatine, johannesbrødkernemel og traganth)
D. Farvereaktion	Under omrøring tilsættes der 0,5 g natriumcarboxymethylcellulose i pulverform til 50 ml vand, så der fremkommer en ensartet dispersion. Omrøringen fortsættes, indtil der er dannet en klar opløsning, og opløsningen anvendes til følgende prøve: Der tilsættes 5 dråber 1-naphtholopløsning til 1 mg af prøven, som er fortyndet med samme rumfang vand i et lille reagensglas. Med reagensglasset på skrå hældes der forsigtigt 2 ml svovlsyre ned ad glassets side, så der dannes et nedre lag. I overgangen mellem lagene dannes der en rød-purpurrød farve.
Renhedsgrad	
Substitutionsgrad	Ikke under 0,2 og ikke over 1,5 carboxymethylgrupper ($-CH_2COOH$) pr. anhydroglucoseenhed
Tørringstab	Ikke over 12 % (105 °C til konstant vægt)
pH i en 1 % kolloid opløsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,5
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total glycolat	Ikke over 0,4 % beregnet som natriumglycolat på tørstofbasis
Natrium	Ikke over 12,4 % på tørstofbasis

E 470a NATRIUM-, KALIUM- OG CALCIUMSALTE AF SPISEFEDTSYRER

Definition	Natrium-, kalium- og calciumsalte af fedtsyrer, der forekommer i spiseolier og spisefedt; disse salte udvindes dels af spisefedt og spiseolier, dels af destillerede spisefedtsyrer
<i>Indhold</i>	Indhold på tørstofbasis ikke under 95 %
<i>Beskrivelse</i>	Hvide eller cremefarvede lette pulvere, flager eller halvfaste stoffer
Identifikation	
A. Opløselighed	Natrium- og kaliumsalte: opløselige i vand og ethanol Calciumsalte: uopløselige i vand, ethanol og ether
B. Positiv test for kationer og fedtsyrer	
Renhedsgrad	
Natrium	Ikke under 9 % og ikke over 14 % udtrykt som Na ₂ O
Kalium	Ikke under 13 % og ikke over 21,5 % udtrykt som K ₂ O
Calcium	Ikke under 8,5 % og ikke over 13 % udtrykt som CaO
Uforsæbeligt stof	Ikke over 2 %
Frie fedtsyrer	Ikke over 3 % anslået som oliesyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Fri base	Ikke over 0,1 % udtrykt som NaOH
Alkoholuopløseligt stof	Ikke over 0,2 % (kun natrium- og kaliumsalte)

E 470b MAGNESIUMSALTE AF SPISEFEDTSYRER

Definition	Magnesiumsalte af fedtsyrer, der forekommer i spiseolier og spisefedt; disse salte udvindes dels af spisefedt og spiseolier, dels af destillerede spisefedtsyrer
<i>Indhold</i>	Indhold på tørstofbasis ikke under 95 %
<i>Beskrivelse</i>	Hvide eller cremefarvede lette pulvere, flager eller halvfaste stoffer
Identifikation	
A. Opløselighed	Uopløseligt i vand, delvis opløseligt i ethanol og ether
B. Positiv test for magnesium og fedtsyrer	

Renhedsgrad	
Magnesium	Ikke under 6,5 % og ikke over 11 % udtrykt som MgO
Fri base	Ikke over 0,1 % udtrykt som MgO
Uforsæbeligt stof	Ikke over 2 %
Frie fedtsyrer	Ikke over 3 % anslået som oliesyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 471 MONO- OG DIGLYCERIDER Af SPISEFEDTSYRER

Synonymer	Glycerylmonostearat Glycerylmonopalmitat Glycerylmonooleat osv.
Definition	Mono- og diglycerider af spise-fedtsyrer består af blandinger af mono-, di- og triestere af glycerol og fedtsyrer, der forekommer i spiseolier og spise-fedt. De kan indeholde små mængde frie fedtsyrer og glycerol
<i>Indhold</i>	Mono- og diesterindhold: ikke under 70 %
<i>Beskrivelse</i>	Produktet varierer fra en lysegul til lysebrun olieagtig væske til hvide eller elfenbensfarvede faste, voksagtige stoffer. De faste stoffer forekommer i form af flager, pulver eller små perler
Identifikation	
A. IR-spektrum	Karakteristisk for en partiel fedtsyreester af en polyol
B. Positiv test for glycerol og fedtsyrer	
C. Opløselighed	Uopløseligt i vand, opløseligt i ethanol og toluen
Renhedsgrad	
Vandindhold	Ikke over 2 % (Karl Fischers metode)
Syretal	Ikke over 6
Fri glycerol	Ikke over 7 %
Polyglyceroler	Ikke over 4 % diglycerol og ikke over 1 % højere polyglyceroler, begge beregnet på det totale glycerolindhold
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total glycerol	Ikke under 16 % og ikke over 33 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 472a EDIKKESYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER

Synonymer	Eddikesyreestere af mono- og diglycerider Acetoglycerider Acetylerede mono- og diglycerider Eddikesyre- og fedtsyreestere af glycerol
Definition	Estere af glycerol med eddikesyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri eddikesyre og frie glycerider
<i>Beskrivelse</i>	Klare, tynde væsker til faste stoffer af hvid til lysegul farve
Identifikation	
A. Positiv test for glycerol, fedtsyrer og eddikesyre	
B. Opløselighed	Uopløseligt i vand. Opløseligt i ethanol
Renhedsgrad	
Andre syrer end eddikesyre og fedtsyrer	Ikke påviselige
Frit glycerol	Ikke over 2 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total eddikesyre	Ikke under 9 % og ikke over 32 %
Frie fedtsyrer (og eddikesyre)	Ikke over 3 % anslået som oliesyre
Total glycerol	Ikke under 14 % og ikke over 31 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 472b MÆLKESYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER

Synonymer	Mælkesyreestere af mono- og diglycerider Lactoglycerider Mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med mælkesyre
Definition	Estere af glycerol med mælkesyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri mælkesyre og frie glycerider
<i>Beskrivelse</i>	Klare, tynde væsker til voksagtige stoffer med varierende konsistens af hvid til lysegul farve
Identifikation	
A. Positiv test for glycerol, fedtsyrer og mælkesyre	
B. Opløselighed	Uopløseligt i koldt vand, men dispergerbare i varmt vand
Renhedsgrad	
Andre syrer end mælkesyre og fedtsyrer	Ikke påviselige
Frit glycerol	Ikke over 2 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total mælkesyre	Ikke under 13 % og ikke over 45 %
Frie fedtsyrer (og mælkesyre)	Ikke over 3 % anslået som oliesyre
Total glycerol	Ikke under 13 % og ikke over 30 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 472c CITRONSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER

Synonymer	Citronsyreestere af mono- og diglycerider Citroglycerider Mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med citronsyre
Definition	Estere af glycerol med citronsyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri citronsyre og frie glycerider. De kan være helt eller delvis neutraliseret med natriumhydroxid eller kaliumhydroxid
<i>Beskrivelse</i>	Gullige eller lysebrune væsker til voksagtige faste stoffer eller halvfaste stoffer

Identifikation

- A. Positiv test for glycerol, fedtsyrer og citronsyre
- B. Opløselighed

Uopløseligt i koldt vand
 Dispergerbart i varmt vand
 Opløseligt i olier og fedtstoffer
 Uopløseligt i kold ethanol

Renhedsgrad

- Andre syrer end citronsyre og fedtsyrer
- Fri glycerol
- Total glycerol
- Total citronsyre
- Sulfataske
- Arsen
- Bly
- Kviksølv
- Cadmium
- Tungmetaller (som Pb)
- Frie fedtsyrer

Ikke påviselige

Ikke over 2 %

Ikke under 8 % og ikke over 33 %

Ikke under 13 % og ikke over 50 %

Ikke over 0,5 % bestemt ved $800 \pm 25^\circ\text{C}$

Ikke over 3 mg/kg

Ikke over 5 mg/kg

Ikke over 1 mg/kg

Ikke over 1 mg/kg

Ikke over 10 mg/kg

Ikke over 3 % anslået som oliesyre

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 472d VINSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER**Synonymer**

Vinsyreestere af mono- og diglycerider
 Mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med vinsyre

Definition

Estere af glycerol med vinsyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri vinsyre og frie glycerider

Beskrivelse

Klæbrige, viskose, gullige væsker til hårde, gullige, voksagtige stoffer

Identifikation

- A. Positiv test for glycerol, fedtsyrer og vinsyre

Renhedsgrad

- Andre syrer end vinsyre og fedtsyrer
- Fri glycerol
- Total glycerol
- Arsen

Ikke påviselige

Ikke over 2 %

Ikke under 12 % og ikke over 29 %

Ikke over 3 mg/kg

Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total vinsyre	Ikke under 15 % og ikke over 50 %
Frie fedtsyrer	Ikke over 3 % anslået som oliesyre
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 472e MONO- OG DIACETYLVINSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF SPISEFEDTSYRER

Synonymer	Diacetylvinsyreestere af mono- og diglycerider Mono- og diglycerider af fedtsyrer forestret med mono- og diacetylvinsyre Diacetylvinsyre- og fedtsyreestere af glycerol
Definition	Blandede estere af glycerol med mono- og diacetylvinsyrer (fremstillet af vinsyre) og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri vin- og eddikesyre og forbindelser herimellem samt frie glycerider. Indeholder også vin- og eddikesyreestere af spisefedtsyrer
<i>Beskrivelse</i>	Klæbrige viskose væsker, undertiden med fedtagtig konsistens, til gule voksagtige stoffer, der hydrolyseres i fugtig luft under dannelse af eddikesyre
Identifikation	
A. Positiv test for glycerol, fedtsyrer, vinsyre og eddikesyre	
Renhedsgrad	
Andre syrer end eddikesyre, vinsyre og fedtsyrer	Ikke påviselige
Fri glycerol	Ikke over 2 %
Total glycerol	Ikke under 11 % og ikke over 28 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total vinsyre	Ikke under 10 % og ikke over 40 %
Total eddikesyre	Ikke under 8 % og ikke over 32 %
Frie fedtsyrer	Ikke over 3 %, anslået som oliesyre

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 472f BLANDEDE EDDIKESYRE- OG VINSYREESTERE AF MONO- OG DIGLYCERIDER AF SPISEFEDTSYRER

Synonymer	Mono- og diglycerider af fedtstoffer forestret med eddikesyre og vinsyre
Definition	Estere af glycerol med eddikesyre, vinsyre og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan indeholde små mængder fri glycerol, frie fedtsyrer, fri vin- og eddikesyre samt frie glycerider. Kan indeholde mono- og diacetylvinsyreestere af mono- og diglycerider af spisefedtsyrer
<i>Beskrivelse</i>	Klæbrige flydende til faste stoffer af hvid til lysegul farve
Identifikation	
A. Positiv test for glycerol, fedtsyrer, vinsyre og eddikesyre	
Renhedsgrad	
Andre syrer end eddikesyre, vinsyre og fedtsyrer	Ikke påviselige
Fri glycerol	Ikke over 2 %
Total glycerol	Ikke under 12 % og ikke over 27 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved $800 \pm 25^\circ\text{C}$
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total eddikesyre	Ikke under 10 % og ikke over 20 %
Total vinsyre	Ikke under 20 % og ikke over 40 %
Frie fedtsyrer	Ikke over 3 % anslået som oliesyre

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 473 SACCHAROSEESTERE AF FEDTSYRER

Synonymer	Saccharoseestere
Definition	Hovedsagelig mono-, di- og triestere af saccharose med fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. De kan fremstilles ud fra saccharose og methyl- og ethylestere af spisefedtsyrer eller ved ekstraktion fra saccharoseglycerider. Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske opløsningsmidler end dimethylsulfoxid, dimethylformamid, ethylacetat, propan-2-ol, 2-methyl-1-propanol, propylenglycol og methylethylketon

<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 80 %	
<i>Beskrivelse</i>	Stiv geléagtig masse, blødt fast stof til hvidt eller svagt grålighvidt pulver	
Identifikation		
A. Positiv test for sukker og fedtsyrer		
B. Opløselighed	Meget tungtopløseligt i vand Opløseligt i ethanol	
Renhedsgrad		
Sulfataske	Ikke over 2 % bestemt ved $800 \pm 25^\circ\text{C}$	
Frit sukker	Ikke over 5 %	
Frie fedtsyrer	Ikke over 3 % anslået som oliesyre	
Arsen	Ikke over 3 mg/kg	
Bly	Ikke over 5 mg/kg	
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg	
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg	
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg	
Methanol	Ikke over 10 mg/kg	
Dimethylsulfoxid	Ikke over 2 mg/kg	
Dimethylformamid	Ikke over 1 mg/kg	
2-methyl-2-propanol	Ikke over 10 mg/kg	
Ethylacetat Propan-2-ol Propylenglycol	Ikke over 350 mg/kg, tilsammen eller hver for sig	
Methylethylketon		Ikke over 10 mg/kg

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 474 SACCHAROSEGLYCERIDER

Synonymer	—
Definition	Saccharoseglycerider fremstilles ved at lade saccharose reagere med spisefedt eller spiseolie, hvorved der dannes en blanding hovedsagelig bestående af mono-, di- og triestere af saccharose og fedtsyrer sammen med resterende mono-, di- og triglycerider af fedtet eller olien. Der må ved fremstillingen ikke anvendes andre organiske opløsningsmidler end cyclohexan, dimethylformamid, ethylacetat, 2-methyl-1-propanol og propan-2-ol
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 40 % og ikke over 60 % saccharose-fedtsyreestere
<i>Beskrivelse</i>	Blødt fast stof, stiv geléagtig masse eller hvidt til elvenbensfarvet pulver

Identifikation

A. Positiv test for sukker og fedtsyrer

B. Opløselighed

Uopløseligt i koldt vand
Opløseligt i ethanol**Renhedsgrad**

Sulfataske

Ikke over 2 % bestemt ved $800 \pm 25^\circ\text{C}$

Frit sukker

Ikke over 5 %

Frie fedtsyrer

Ikke over 3 % anslået som oliesyre

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv

Ikke over 1 mg/kg

Cadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

Methanol

Ikke over 10 mg/kg

Dimethylformamid

Ikke over 1 mg/kg

2-methyl-1-propanol

Cyclohexan

Ikke over 10 mg/kg tilsammen eller hver for sig

Ethylacetat

Propan-2-ol

Ikke over 350 mg/kg tilsammen eller hver for sig

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 475 POLYGLYCEROLESTERE AF FEDTSYRER**Synonymer**

—

Definition

Polyglycerolestere af fedtsyrer fremstilles ved forestring af polyglycerol med spisefedt og spiseolier eller med fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. Polyglyceroldelen er fortrinsvis di-, tri- og tetraglycerol, og andelen af heptaglycerol og højere polyglyceroler er ikke over 10 %

Indhold

Samlet fedtsyreesterindhold ikke under 90 %

Beskrivelse

Lysegule til ravfarvede, olieagtige til meget viskose væsker; lys-gyldenbrune til mellembrune, plastiske eller bløde faste stoffer; samt lys-gyldenbrune til brune, hårde, voksagtige stoffer

Identifikation

A. Positiv test for glycerol, polyglyceroler og fedtsyrer

B. Opløselighed

Esterene varierer fra meget hydrofile til meget lipofile, men betragtet som klasse har de tendens til at være dispergerbare i vand og opløselige i organiske opløsningsmidler og olier

Renhedsgrad

Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800±25 °C
Andre syrer end fedtsyrer	Ikke påviselige
Frie fedtsyrer	Ikke over 6 % anslået som oliesyre
Total glycerole og polyglycerol	Ikke under 18 % og ikke over 60 %
Fri glycerol og polyglycerol	Ikke over 7 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 476 POLYGLYCEROLPOLYRICINOLEAT**Synonymer**

Glycerolestere af kondenserede ricinusoliefedtsyrer
Polyglycerolestere af polykondenserede ricinusoliefedtsyrer
Polyglycerolestere af internt forestret ricinolsyre
PGPR

Definition

Polyglycerolpolyricinoleat fremstilles ved forestring af polyglycerol med kondenserede ricinusoliefedtsyrer

Beskrivelse

Klar, højviskos væske

Identifikation

- | | |
|---|--|
| A. Opløselighed | Uopløseligt i vand og ethanol. Opløseligt i ether, kulbrinter og halogenerede kulbrinter |
| B. Positiv test for glycerol, polyglycerol og ricinolsyre | |
| C. Brydningsindeks n_D^{65} | 1,4630-1,4665 |

Renhedsgrad

Polyglyceroler	Polyglycerolresten skal bestå af ikke under 75 % di-, tri- og tetraglyceroler, og andelen af heptaglycerol og højere polyglyceroler må ikke overstige 10 %
Hydroxyltal	80-100
Syretal	Ikke over 6
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 477 MONO- OG DIPROPYLYENGLYCOLESTERE AF SPISEFEDTSYRER

Synonymer	Propylenglycolestere af fedtsyrer Propan-1,2-diolester af fedtsyrer
Definition	Består af mono- og diestere af propan-1,2-diol med fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og spiseolier. Alkohol delen er udelukkende propan-1,2-diol sammen med dimeren og spor af trimeren. Andre organiske syrer end spisefedtsyrer findes ikke i produktet
<i>Indhold</i>	Samlet fedtsyreesterindhold ikke under 85 %
<i>Beskrivelse</i>	Klare væsker eller voksagtige hvide flager, perler eller faste stoffer med en svag lugt
Identifikation	
A. Positiv test for propylenglycol og fedtsyrer	
Renhedsgrad	
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C
Andre syrer end fedtsyrer	Ikke påviselige
Frie fedtsyrer	Ikke over 6 % anslået som oliesyre
Total propan-1,2-diol	Ikke under 11 % og ikke over 31 %
Fri propan-1,2-diol	Ikke over 5 %
Dimer og trimer af propylenglycol	Ikke over 0,5 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

(Renhedskriterierne gælder for tilsætningsstoffet fraregnet et eventuelt indhold af natrium-, kalium- og calciumsalte af spisefedtsyrer; disse stoffer kan dog være til stede i op til 6 % (udtrykt som natriumoleat))

E 479b TERMISK OXIDERET SOJAOLIE OMSAT MED MONO- OG DIGLYCERIDER AF FEDTSYRER

Synonymer	—
Definition	Termisk oxideret sojaolie omsat med mono- og diglycerider af fedtsyrer er en kompleks blanding af estere af glycerol og fedtsyrer, der forekommer i spisefedt og -fedtsyrer fra termisk oxideret sojaolie. Det fremstilles ved omsætning af 10 % termisk oxideret sojaolie med 90 % mono- og diglycerider af spisefedtsyrer ved 130 °C under samtidig desodorisering under vakuum. Sojaolien fremstilles alene ud fra naturligt forekommende arter af sojabønner
<i>Beskrivelse</i>	Bleggult til lysebrunt med voksagtig eller fast konsistens

Identifikation

A. Opløselighed

Uopløseligt i vand
Opløseligt i varm olie og varmt fedt

Renhedsgrad

Smeltepunktsinterval

55-65 °C

Frie fedtsyrer

Ikke over 1,5 % beregnet som oliesyre

Fri glycerol

Ikke over 2 %

Fedtsyrer i alt

83-90 %

Glycerole i alt

16-22 %

Fedtsyremethylestere, der ikke danner addukt med urinstof

Ikke over 9 % af fedtsyremethylestere i alt

Fedtsyrer, der er uopløselige i petroleumsether

Ikke over 2 % af fedtsyrer i alt

Peroxidtal

Ikke over 3

Epoxider

Ikke over 0,03 % oxiranoxygen

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kviksølv

Ikke over 1 mg/kg

Cadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

E 481 NATRIUMSTEAROYL-2-LACTYLAT**Synonymer**

Natriumstearoyllactylat
Natriumstearoyllactat

Definition

En blanding af natriumsalte af stearoyllactylsyrer og polymerer heraf og mindre mængder natriumsalte af andre hermed beslægtede syrer, fremstillet ved reaktion mellem stearinsyre og mælkesyre. Andre spise-fedtsyrer kan også forekomme, frie eller forestrede, på grund af deres tilstedeværelse i den anvendte stearinsyre

Kemisk navne

Natriumdi-2-stearoyllactat
Natriumdi(2-stearoyloxy)propionat

EINECS-nummer

246-929-7

*Kemisk formel
(hovedkomponenter)*

$C_{21}H_{39}O_4Na$
 $C_{19}H_{35}O_4Na$

Beskrivelse

Hvidt eller svagt gulligt pulver eller et sprødt fast stof med en karakteristisk lugt

Identifikation

A. Positiv test for natrium, fedtsyrer og mælkesyre

B. Opløselighed

Uopløseligt i vand. Opløseligt i ethanol

Renhedsgrad

Natrium	Ikke under 2,5 % og ikke over 5 %
Estertal	Ikke under 90 og ikke over 190
Syretal	Ikke under 60 og ikke over 130
Total mælkesyre	Ikke under 15 % og ikke over 40 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 482 CALCIUMSTEAROYL-2-LACTYLAT**Synonymer**

Calciumstearoyllactat

Definition

En blanding af calciumsalte af stearoyllactylsyrer og polymerer heraf og mindre mængder calciumsalte af andre hermed beslægtede syrer, fremstillet ved reaktion mellem stearinsyre og mælkesyre. Andre spisefedtsyrer kan også forekomme, frie eller forestrede, på grund af deres tilstedeværelse i den anvendte stearinsyre

Kemisk navn

Calciumdi-2-stearoyllactat
Calciumdi(2-stearoyloxy)propionat

EINECS-nummer

227-335-7

Kemisk formel

$C_{42}H_{78}O_8Ca$
 $C_{38}H_{70}O_8Ca$

Beskrivelse

Hvidt eller svagt gulligt pulver eller et sprødt fast stof med en karakteristisk lugt

Identifikation

- A. Positiv test for calcium, fedtsyrer og mælkesyre
- B. Opløselighed

Tungtopløseligt i varmt vand

Renhedsgrad

Calcium	Ikke under 1 % og ikke over 5,2 %
Estertal	Ikke under 125 og ikke over 190
Total mælkesyre	Ikke under 15 % og ikke over 40 %
Syretal	Ikke under 50 og ikke over 130
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 483 STEARYLTARTRAT

Synonymer	Stearylpalmityltartrat
Definition	Fremstillet ved forestring af vinsyre med i handelen forekommende stearylalkohol, der hovedsagelig består af stearylalkohol og palmitylalkohol. Det består hovedsagelig af diesteren, med mindre mængder af monoestere og uomsat udgangsmateriale
<i>Kemisk navn</i>	Distearyltartrat Dipalmityltartrat
<i>Kemisk formel</i>	$C_{38}H_{74}O_6$ til $C_{40}H_{78}O_6$
<i>Molekylmasse</i>	627 til 655
<i>Indhold</i>	Samlet esterindhold ikke under 90 %, svarende til et estertal på ikke under 163 og ikke over 180
<i>Beskrivelse</i>	Cremerfarvet salveagtigt stof (ved 25 °C)
Identifikation	
A. Positiv test for tartrat	
B. Smeltepunktsinterval	Mellem 67°C og 77°C. Efter forsæbning har de mættede langkædede fedtalkoholer et smeltepunktsinterval på 49°C til 55°C
Renhedsgrad	
Hydroxytal	Ikke under 200 og ikke over 220
Syretal	Ikke over 5,6
Total vinsyre	Ikke under 18 % og ikke over 35 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 % bestemt ved 800 ± 25 °C
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Uforsæbeligt stof	Ikke under 77 % og ikke over 83 %
Jodtal	Ikke over 4 (Wijs)

E 491 SORBITANMONOSTEARAT

Definition	En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommerciel spisestearinsyre
EINECS-nummer	215-664-9
<i>Indhold</i>	Indeholder ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<i>Beskrivelse</i>	Lette, beige til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt voksagtigt stof med en svag karakteristisk lugt

Identifikation

- | | |
|-----------------------|---|
| A. Opløselighed | Ved højere temperatur end smeltepunktet opløseligt i toluen, dioxan, tetrachlormethan, ether, methanol, ethanol og anilin; opløseligt i petrolumsether og acetone; uopløseligt i koldt vand men dispergerbart i varmt vand; danner ved en temperatur på over 50°C en uklar opløsning i mineralolie og ethylacetat |
| B. Størkningsinterval | 50-52°C |
| C. IR-spektrum | Karakteristisk for en partiel ester af en polyol |

Renhedsgrad

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Vandindhold | Ikke over 2 % (Karl Fischers metode) |
| Sulfatasker | Ikke over 0,5 % |
| Syretal | Ikke over 10 |
| Forsæbningstal | Ikke under 147 og ikke over 157 |
| Hydroxyltal | Ikke under 235 og ikke over 260 |
| Arsen | Ikke over 3 mg/kg |
| Bly | Ikke over 5 mg/kg |
| Kviksølv | Ikke over 1 mg/kg |
| Cadmium | Ikke over 1 mg/kg |
| Tungmetaller (som Pb) | Ikke over 10 mg/kg |

E 492 SORBITANTRISTEARAT**Definition**

En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommerciel spisestearinsyre

EINECS-nummer

247-891-4

Indhold

Indeholder ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere

Beskrivelse

Lette, beige til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt voksagtigt stof med en svag karakteristisk lugt

Identifikation

- | | |
|-----------------------|---|
| A. Opløselighed | Noget opløseligt i toluen, ether, tetrachlormethan og ethylacetat; dispergerbart i petroleumsether, mineralolie, vegetabilsk olie, acetone og dioxan; uopløseligt i vand, methanol og ethanol |
| B. Størkningsinterval | 47-50°C |
| C. IR-spektrum | Karakteristisk for en partiel ester af en polyol |

Renhedsgrad

Vandindhold	Ikke over 2 % (Karl Fischers metode)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretal	Ikke over 15
Forsæbningstal	Ikke under 176 og ikke over 188
Hydroxyltal	Ikke under 66 og ikke over 80
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 493 SORBITANMONOLAUROT**Definition**

En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommerciel spiselaurinsyre

EINECS-nummer

215-663-3

Indhold

Indeholder ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere

Beskrivelse

Ravgul olieagtig viskos væske, lys beige til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt voksagtigt stof med en svag lugt

Identifikation

A. Opløselighed

Dispergerbart i varmt og koldt vand

B. IR-spektrum

Karakteristisk for en partiel ester af en polyol

Renhedsgrad

Vandindhold	Ikke over 2 % (Karl Fischers metode)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretal	Ikke over 7
Forsæbningstal	Ikke under 155 og ikke over 170
Hydroxyltal	Ikke under 330 og ikke over 358
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 494 SORBITANMONOOLEAT

Definition	En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommerciel spiseoliesyre. Hovedbestanddelen er 1,4-sorbitanmonooleat. Blandt de øvrige bestanddele er isosorbidmonooleat, sorbitandioleat og sorbitantrioleat
EINECS-nummer	215-665-4
<i>Indhold</i>	Indeholder ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<i>Beskrivelse</i>	Ravgul, olieagtig viskos væske, lys beige til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt voksagtigt stof med en svag lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Ved højere temperatur end smeltepunktet opløseligt i ethanol, ether, ethylacetat, anilin, toluen, dioxan, petroleumsether og tetrachlormethan. Uopløseligt i koldt vand, dispergerbart i varmt vand
B. Jodtal	Oliesyreresten fra forsæbning af sorbitanmonooleat fra bestemmelsen af indholdet har et jodtal på 80-100
Renhedsgrad	
Vandindhold	Ikke over 2 % (Karl Fischers metode)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretal	Ikke over 8
Forsæbningstal	Ikke under 145 og ikke over 160
Hydroxyltal	Ikke under 193 og ikke over 210
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 495 SORBITANMONOPALMITAT

Synonymer	Sorbitanpalmitat
Definition	En blanding af partielle estere af sorbitol og sorbitolanhydrider med kommerciel spisepalmitinsyre
EINECS-nummer	247-568-8
<i>Indhold</i>	Indeholder ikke under 95 % af en blanding af sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<i>Beskrivelse</i>	Lette, beige til gyldenbrune perler eller flager eller et hårdt voksagtigt stof med en svag karakteristisk lugt

Identifikation

- A. Opløselighed Ved højere temperatur end smeltepunktet opløseligt i ethanol, methanol, ether, ethylacetat, anilin, toluen, dioxan, petroleumsether og tetrachlormethan. Uopløseligt i koldt vand, dispergerbart i varmt vand
- B. Størkningsinterval 45-47°C
- C. IR-spektrum Karakteristisk for en partiel ester af en polyol

Renhedsgrad

- Vandindhold Ikke over 2 % (Karl Fischers metode)
- Sulfataske Ikke over 0,5 %
- Syretal Ikke over 7,5
- Forsæbningstal Ikke under 140 og ikke over 150
- Hydroxytal Ikke under 270 og ikke over 305
- Arsen Ikke over 3 mg/kg
- Bly Ikke over 5 mg/kg
- Kviksølv Ikke over 1 mg/kg
- Cadmium Ikke over 1 mg/kg
- Tungmetaller (som Pb) Ikke over 10 mg/kg

E 508 KALIUMCHLORID**Synonymer**

Sylvin

Definition*Kemisk navn*

Kaliumchlorid

EINECS-nummer

231-211-8

Kemisk formel

KCl

Molekylmasse

74,56

Indhold

Indhold ikke under 99 % på tørstofbasis

Beskrivelse

Farveløse aflange prismeformede eller kubiske krystaller eller hvidt groft pulver. Uden lugt

Identifikation

- A. Opløselighed Ubegrænset opløseligt i vand
Uopløseligt i ethanol
- B. Positiv test for kalium og chlorid

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 1 % (105 °C, 2 timer)
Natrium	Negativ test
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

E 579 FERROGLUCONAT**Definition**

<i>Kemisk navn</i>	Ferrod-D-gluconatdihydrat Jern(II)di-D-gluconatdihydrat
EINECS-nummer	206-076-3
<i>Kemisk formel</i>	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
<i>Molekylmasse</i>	482,17
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 95 % på tørstofbasis
<i>Beskrivelse</i>	Lyst grønliggult til gulliggråt pulver eller granulat, eventuelt med en svag lugt af brændt sukker

Identifikation

A. Opløselighed	Opløseligt i vand under let opvarmning Praktisk taget uopløseligt i ethanol
B. Positiv test for ferro-ioner	
C. Positiv test for dannelse af phenylhydrazinderivat af gluconsyre	
D. pH i en 10 % opløsning	4-5,5

Renhedsgrad

Tørringstab	Ikke over 10 % (105 °C, 16 timer)
Oxalsyre	Ikke påviselig
Jern(III)	Ikke over 2 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg
Reducerende stoffer	Ikke over 0,5 % udtrykt som glucose

E 585 FERROLACTAT

Synonymer	Jern(II)lactat Jern(II)-2-hydroxypropanoat Propansyre, 2-hydroxy-, jern(2+)salt (2:1)
Definition	
<i>Kemisk navn</i>	Ferro-2-hydroxypropanoat
EINECS-nummer	227-608-0
<i>Kemisk formel</i>	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 eller 3)
<i>Molekylmasse</i>	270,02 (dihydratet) 288,03 (trihydratet)
<i>Indhold</i>	Indhold ikke under 96 % på tørstofbasis
<i>Beskrivelse</i>	Grønligvide krystaller eller lysegrønt pulver med en karakteristisk lugt
Identifikation	
A. Opløselighed	Opløseligt i vand. Praktisk taget uopløseligt i ethanol
B. Positiv test for ferro-ioner og lactat	
C. pH i en 2 % opløsning	4-6
Renhedsgrad	
Tørringstab	Ikke over 18 % (100 °C under vakuum på ca. 700 mm Hg)
Jern(III)	Ikke over 0,6 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kviksølv	Ikke over 1 mg/kg
Cadmium	Ikke over 1 mg/kg<