

## KOMMISJONSDIREKTIV 2008/84/EF

2015/EØS/18/42

av 27. august 2008

**om fastsettelse av spesifikke renhetskriterier for andre tilsetningsstoffer i næringsmidler enn fargestoffer og søtstoffer  
(kodifisert versjon)(\*)**

KOMMISJONEN FOR DE EUROPEISKE FELLESKAP  
HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske  
felleskap,

under henvisning til rådsdirektiv 89/107/EØF av  
21. desember 1988 om tilnærming av medlemsstatenes  
lovgivning om tilsetningsstoffer som kan anvendes i  
næringsmidler beregnet på konsum<sup>(1)</sup>, særlig artikkel 3 nr. 3  
bokstav a), og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Kommisjonsdirektiv 96/77/EF av 2. desember 1996 om fastsettelse av spesifikke renhetskriterier for andre tilsetningsstoffer i næringsmidler enn fargestoffer og søtstoffer<sup>(2)</sup> er betydelig endret flere ganger<sup>(3)</sup>. Av klarhetshensyn og av praktiske årsaker bør nevnte direktiv kodifiseres.
- 2) Det må fastsettes renhetskriterier for alle andre tilsetningsstoffer enn fargestoffene og søtstoffene omhandlet i europaparlaments- og rådsdirektiv 95/2/EF av 20. februar 1995 om andre tilsetningsstoffer i næringsmidler enn fargestoffer og søtstoffer<sup>(4)</sup>.
- 3) Det må tas hensyn til spesifikasjonene og analysemetodene for tilsetningsstoffer som er fastsatt i *Codex Alimentarius*, utarbeidet av Den felles FAO-WHO-ekspertgruppe for tilsetningsstoffer i næringsmidler (JECFA).

4) Tilsetningsstoffer som framstilles ved produksjonsmetoder eller av utgangsmaterialer som i vesentlig grad skiller seg fra dem som vurderes av Vitenskapskomiteen for næringsmidler, eller fra dem som omhandles i dette direktiv, bør framlegges for Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet for en fullstendig sikkerhetsvurdering, der hovedvekten legges på renhetskriteriene.

5) Tiltakene fastsatt i dette direktiv er i samsvar med uttalelse fra Den faste komité for næringsmiddelkjeden og dyrehelset.

6) Dette direktiv skal ikke berøre medlemsstatenes forpliktelser med hensyn til fristene for innarbeiding i nasjonal lovgivning av direktivene oppført i vedlegg II del B —

VEDTATT DETTE DIREKTIV:

*Artikkel 1*

Renhetskriteriene nevnt i artikkel 3 nr. 3 bokstav a) i direktiv 89/107/EØF for andre tilsetningsstoffer i næringsmidler enn fargestoffene og søtstoffene omhandlet i direktiv 95/2/EF, er oppført i vedlegg I til dette direktiv.

*Artikkel 2*

Direktiv 96/77/EF, endret ved direktivene oppført i vedlegg II del A, oppheves, uten at dette berører medlemsstatenes forpliktelser med hensyn til fristene for innarbeiding i nasjonal lovgivning av direktivene oppført i vedlegg II del B.

(\*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EUT L 253 av 20.9.2008, s. 1, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 24/2010 av 12. mars 2010 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 30 av 10.6.2010, s. 21.

<sup>(1)</sup> EFT L 40 av 11.2.1989, s. 27.

<sup>(2)</sup> EFT L 339 av 30.12.1996, s. 1.

<sup>(3)</sup> Se vedlegg II del A.

<sup>(4)</sup> EFT L 61 av 18.3.1995, s. 1.

Henvisninger til det opphevede direktiv skal forstås som henvisninger til dette direktiv og leses som angitt i sammenligningstabellen i vedlegg III.

*Artikkel 4*

Dette direktiv er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel, 27. august 2008.

*Artikkel 3*

Dette direktiv trer i kraft den 20. dag etter at det er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

*For Kommissjonen*

José Manuel BARROSO

*President*

---

## VEDLEGG I

Etylenoksid kan ikke brukes til steriliseringsformål i tilsetningsstoffer i næringsmidler.

**E 170 (i) KALSIMUMKARBONAT**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegget til kommisjonsdirektiv 95/45/EF<sup>(1)</sup>.

**E 200 SORBINSYRE****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Sorbinsyre

Trans, trans-2,4-heksadiensyre

EINECS

203-768-7

Kjemisk formel

C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>

Molekylvekt

112,12

Innhold

Ikke under 99 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Fargeløse nåler eller hvitt pulver som har en svak, karakteristisk lukt og ikke viser noen fargeendring etter oppvarming ved 105 °C i 90 minutter

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsoverråde

Mellom 133 °C og 135 °C, etter vakuamtørring i fire timer i en eksikator over svovelsyre

B. Spektrometri

En løsning av 2-propanol (1:4 000 000) har maksimal absorpsjon ved 254 ± 2 nm

C. Positiv prøve for dobbeltbindinger

D. Sublimasjonspunkt

80 °C

**Renhet**

Vanninnhold

Ikke over 0,5 % (Karl Fischer-metoden)

Sulfataske

Ikke over 0,2 %

Aldehyder

Ikke over 0,1 % (som formaldehyd)

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 202 KALIUMSORBAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Kaliumsorbat

Kalium-(E, E)-heksa-2,4-dienoat

Kaliumsalt av trans, trans-2,4-heksadiensyre

EINECS

246-376-1

Kjemisk formel

C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub>K

Molekylvekt

150,22

Innhold

Ikke under 99 % på tørrstoffbasis

<sup>(1)</sup> EFT L 226 av 22.9.1995, s. 1.

<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk pulver som ikke viser noen fargeendring etter oppvarming ved 105 °C i 90 minutter
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsområde for sorbinsyre isolert ved syredannelse og ikke rekrystallisert, ved 133 °C-135 °C etter vakuumtørrking i eksikkator over svovelsyre	
B. Positive prøver for kalium og dobbeltbindinger	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørrking	Ikke over 1,0 % (105 °C, 3 timer)
Surhetsgrad eller alkalitet	Ikke over 1,0 % (som sorbinsyre eller K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )
Aldehyder	Ikke over 0,1 % uttrykt som formaldehyd
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 203 KALSIIUMSORBAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumsorbat
EINECS	231-321-6
Kjemisk formel	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> Ca
Molekylvekt	262,32
Innhold	Ikke under 98 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fint, hvitt, krystallinsk pulver som ikke viser noen fargeendring etter oppvarming ved 105 °C i 90 minutter
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsområde for sorbinsyre isolert ved syredannelse og ikke rekrystallisert, ved 133 °C-135 °C etter vakuumtørrking i eksikkator over svovelsyre	
B. Positive prøver for kalsium og dobbeltbindinger	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørrking	Ikke over 2,0 %, bestemt ved vakuumtørrking i eksikkator over svovelsyre i fire timer
Aldehyder	Ikke over 0,1 % (som formaldehyd)
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 210 BENZOSYRE****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Benzosyre  
Benzenkarboksylsyre  
Fenylkarboksylsyre

EINECS

200-618-2

Kjemisk formel

C<sub>7</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>

Molekylvekt

122,12

Innhold

Ikke under 99,5 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsoverråde

121,5 °C-123,5°C

B. Positiv sublimasjonsprøve og prøve for benzoat

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 0,5 %, etter tørking i tre timer over svovelsyre

pH

Omtrent 4 (løsning i vann)

Sulfataske

Ikke over 0,05 %

Klorerte organiske forbindelser

Ikke over 0,07 % uttrykt som klorid, som tilsvarer 0,3 % uttrykt som monoklorbenzosyre

Lett oksiderbare stoffer

Tilsett 1,5 ml svovelsyre i 100 ml vann, varm opp til koketemperaturen og tilsett 0,1 N KMnO<sub>4</sub> dråpevis inntil den lyserøde fargen holder seg i 30 sekunder. Løs opp 1 g av prøven, oppveid med en nøyaktighet på 1 mg, i den oppvarmede løsningen og titrer med 0,1 N KMnO<sub>4</sub> til det oppnås en lyserød farge som holder seg i 15 sekunder. Det skal ikke være nødvendig med mer enn 0,5 ml

Lett karboniserbare stoffer

Ved kald oppløsning av 0,5 g benzosyre i 5 ml 94,5- 95,5 % svovelsyre skal det ikke vises sterkere farging enn hos en referansevæske som inneholder 0,2 ml koboltklorid TSC<sup>(2)</sup>, 0,3 ml jernklorid TSC<sup>(3)</sup>, 0,1 ml kobbersulfat TSC<sup>(4)</sup> og 4,4 ml vann

Polysykliske syrer

Ved fraksjonert syredannelse av en nøytralisert løsning av benzosyre, må ikke første bunnfall ha et smeltepunkt som er forskjellig fra benzosyrens smeltepunkt

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

<sup>(2)</sup> Koboltklorid TSC: Oppløs ca. 65 g koboltklorid CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O i en tilstrekkelig mengde blanding av 25 ml saltsyre og 975 ml vann til det oppnås et totalvolum på 1 liter. Hell nøyaktig 5 ml av denne løsningen i en rundbunnet kolbe med 250 ml jodløsning, tilsett 5 ml 3 % hydrogenperoksid, deretter 15 ml av en 20 % natriumhydroksidløsning. Kok i 10 minutter, la løsningen avkjøles, tilsett 2 g kaliumjodid og 20 ml 25 % svovelsyre. Etter at bunnet er fullstendig oppløst, titrerer den frigjorte joden med natriumtiosulfat (0,1 N) i nærvær av stivelse TS(\*). 1 ml natriumtiosulfat (0,1 N) tilsvarer 23,80 mg CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O. Juster løsningens sluttvolum ved tilsetning av en tilstrekkelig mengde av blandingen av saltsyre og vann for å oppnå en løsning med 59,5 mg CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O per ml.

<sup>(3)</sup> Jernklorid TSC: Oppløs ca. 55 g jernklorid i en tilstrekkelig mengde blanding av 25 ml saltsyre og 975 ml vann til det oppnås et totalvolum på 1 liter. Hell 10 ml av denne løsningen i en rundbunnet kolbe med 250 ml jodløsning, tilsett 15 ml vann og 3 g kaliumjodid; la blandingen stå i 15 minutter. Fortynn med 100 ml vann og titrer deretter den frigjorte joden med natriumtiosulfat (0,1 N) i nærvær av stivelse TS(\*). 1 ml natriumtiosulfat (0,1 N) tilsvarer 27,03 mg FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O. Juster løsningens sluttvolum ved tilsetning av en tilstrekkelig mengde av blandingen av saltsyre og vann for å oppnå en løsning med 45,0 mg FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O per ml.

<sup>(4)</sup> Kobbersulfat TSC: Oppløs ca. 65 g kobbersulfat CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O i en tilstrekkelig mengde av en blanding av 25 ml saltsyre og 975 ml vann til det oppnås et totalvolum på 1 liter. Hell 10 ml av denne løsningen i en rundbunnet kolbe med 250 ml jodløsning, tilsett 40 ml vann, 4 ml eddiksyre og 3 g kaliumjodid. Titrer deretter den frigjorte joden med natriumtiosulfat (0,1 N) i nærvær av stivelse TS(\*). 1 ml natriumtiosulfat (0,1 N) tilsvarer 24,97 mg CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O. Juster løsningens sluttvolum ved tilsetning av en tilstrekkelig mengde av blandingen av saltsyre og vann for å oppnå en løsning med 62,4 mg CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O per ml.

(\*) Stivelse TS: Knus 0,5 g stivelse (potetstivelse, maisstivelse eller stivelsespulver) med 5 ml vann; tilsett under stadig omrøring så mye vann at det oppnås et totalvolum på 100 ml. Kok et par minutter, la blandingen avkjøles og filtrer den. Stivelsen må framstilles rett før bruk.

**E 211 NATRIUMBENZOAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Natriumbenzoat  
Natriumsalt av benzenkarboksylsyre  
Natriumsalt av fenylkarboksylsyre

EINECS

208-534-8

Kjemisk formel

C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Na

Molekylvekt

144,11

Innhold

Ikke under 99 % C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>Na etter tørking ved 105 °C i fire timer**Beskrivelse**

Et hvitt, nesten luktfritt, krystallinsk pulver eller hvite, nesten luktfrie krystallinske korn

**Identifikasjon**

A.. Løselighet

Lett løselig i vann, tungt løselig i etanol

B. Smeltepunktssområde for benzoesyre

Smeltepunktssområde for benzoesyre isolert ved syredannelse og ikke rekrystallisert ved 121,5 °C-123,5 °C etter tørking i eksikator over svovelsyre

C. Positive prøver for benzoat og natrium

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 1,5 % etter tørking ved 105 °C i fire timer

Lett oksiderbare stoffer

Tilsett 1,5 ml svovelsyre i 100 ml vann, varm opp til kokepunktet og tilsett 0,1 N KMnO<sub>4</sub> dråpevis inntil den lyserøde fargen holder seg i 30 sekunder. Løs opp 1 g av prøven, oppveid med en nøyaktighet på 1 mg, i den oppvarmede løsningen og titrer med 0,1 N KMnO<sub>4</sub> til det oppnås en lyserød farge som holder seg i 15 sekunder. Det skal ikke være nødvendig med mer enn 0,5 ml

Polysykliske syrer

Ved fraksjonert syredannelse av en (nøytralisert) løsning av natriumbenzoat, skal ikke første bunnfall ha et smeltepunktssområde som er forskjellig fra benzoesyrens smeltepunktssområde

Klorerte organiske forbindelser

Ikke over 0,06 % uttrykt som klorid, som tilsvarer 0,25 % uttrykt som monoklorbenzoesyre

Surhetsgrad eller alkalitet

Nøytralisering av 1 g natriumbenzoat skal ikke kreve mer enn 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,1 N HCl i nærvær av fenolfalein

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 212 KALIUMBENZOAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Kaliumbenzoat  
Kaliumsalt av benzenkarboksylsyre  
Kaliumsalt av fenylkarboksylsyre

EINECS

209-481-3

Kjemisk formel

C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>KO<sub>2</sub>·3H<sub>2</sub>O

Molekylvekt

214,27

Innhold

Ikke under 99 % C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>KO<sub>2</sub> tørket ved 105 °C til konstant vekt**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- A. Smeltepunktssområde for benzoesyre isolert ved syredannelse og ikke rekrystallisert ved 121,5 °C-123,5 °C etter vakuumtørking i eksikator over svovelsyre
- B. Positive prøver for benzoat og kalium

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 26,5 %, bestemt ved tørking ved 105 °C
Klorerte organiske forbindelser	Ikke over 0,06 % uttrykt som klorid, som tilsvarer 0,25 % uttrykt som monoklorbenzoesyre
Lett oksiderbare stoffer	Tilsett 1,5 ml svovelsyre i 100 ml vann, varm opp til kokepunktet og tilsett 0,1 N KMnO <sub>4</sub> dråpevis inntil den lyserøde fargen holder seg i 30 sekunder. Løs opp 1 g av prøven, oppveid med en nøyaktighet på 1 mg, i den oppvarmede løsningen og titrer med 0,1 N KMnO <sub>4</sub> til det oppnås en lyserød farge som holder seg i 15 sekunder. Det skal ikke være nødvendig med mer enn 0,5 ml
Lett karboniserbare stoffer	Ved kald oppløsning av 0,5 g benzoesyre i 5 ml 94,5- 95,5 % svovelsyre skal det ikke vises sterkere farging enn hos en referansevæske som inneholder 0,2 ml koboltklorid TSC, 0,3 ml jernklorid TSC, 0,1 ml kobbersulfat TSC og 4,4 ml vann
Polysykliske syrer	Ved fraksjonert syredannelse av en (nøytralisert) løsning av kaliumbenzoat, skal ikke første bunnfall ha et smeltepunktssområde som er forskjellig fra benzoesyrens smeltepunktssområde
Surhetsgrad eller alkalitet	Nøytralisering av 1 g kaliumbenzoat skal ikke kreve mer enn 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,1 N HCl i nærvær av fenolfalein
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 213 KALSIOBENZOAT****Synonymer**

Monokalsiumbenzoat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Kalsiumbenzoat

Kalsiumdibenzoat

EINECS

218-235-4

Kjemisk formel

Vannfritt: C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>CaMonohydrat: C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Ca· H<sub>2</sub>OTrihydrat: C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>4</sub>Ca· 3H<sub>2</sub>O

Molekylvekt

Vannfritt: 282,31

Monohydrat: 300,32

Trihydrat: 336,36

Innhold

Ikke under 99 % etter tørking ved 105 °C

**Beskrivelse**

Hvite eller fargeløse krystaller eller hvitt pulver

**Identifikasjon**

- A. Smeltepunktssområde for benzoesyre isolert ved syredannelse og ikke rekrystallisert ved 121,5 °C-123,5 °C etter vakuumtørking i eksikator over svovelsyre
- B. Positive prøver for benzoat og kalsium

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 17,5 %, bestemt ved tørking ved 105 °C til konstant vekt
Stoffer som er uløselige i vann	Ikke over 0,3 %
Klorerte organiske forbindelser	Ikke over 0,06 % uttrykt som klorid, som tilsvarer 0,25 % uttrykt som monoklorbenzosyre
Lett oksiderbare stoffer	Tilsett 1,5 ml svovelsyre i 100 ml vann, varm opp til kokepunktet og tilsett 0,1 N KMnO <sub>4</sub> dråpevis inntil den lyserøde fargen holder seg i 30 sekunder. Løs opp 1 g av prøven, oppveid med en nøyaktighet på 1 mg, i den oppvarmede løsningen og titrer med 0,1 N KMnO <sub>4</sub> til det oppnås en lyserød farge som holder seg i 15 sekunder. Det skal ikke være nødvendig med mer enn 0,5 ml
Lett karboniserbare stoffer	Ved kald oppløsning av 0,5 g benzosyre i 5 ml 94,5- 95,5 % svovelsyre skal det ikke vises sterkere farging enn hos en referansevæske som inneholder 0,2 ml koboltklorid TSC, 0,3 ml jernklorid TSC, 0,1 ml kobbersulfat TSC og 4,4 ml vann
Polysykliske syrer	Ved fraksjonert syredannelse av en (nøytralisert) løsning av kalsiumbenzoat, skal ikke første bunnfall ha et smeltepunktssområde som er forskjellig fra benzosyrens smeltepunktssområde
Surhetsgrad eller alkalitet	Nøytralisering av 1 g kalsiumbenzoat skal ikke kreve mer enn 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,1 N HCl i nærvær av fenolftalein
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 214 ETYL *p*-HYDROKSYBENZOAT****Synonymer**

Etylparaben  
Etyl *p*-oksybenzoat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Etyl <i>p</i> -hydroksybenzoat <i>p</i> -hydroksybenzosyreetylester
EINECS	204-399-4
Kjemisk formel	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>
Molekylvekt	166,8
Innhold	Ikke under 99,5 % etter tørking ved 80 °C i to timer
<b>Beskrivelse</b>	Nesten luktfrie, små fargeløse krystaller eller et hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktssområde	115 °C-118 °C
B. Positiv prøve for <i>p</i> -hydroksybenzoat	Smeltepunktssområdet for <i>p</i> -hydroksybenzosyre isolert ved syredannelse og ikke rekrystallisert: 213 °C-217 °C etter vakuomtørking i eksikator over svovelsyre
C. Positiv prøve for alkohol	

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % etter tørking ved 80 °C i to timer
Sulfataske	Ikke over 0,05 %
<i>p</i> -hydroksybenzosyre og salisylsyre	Ikke over 0,35 % uttrykt som <i>p</i> -hydroksybenzosyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg



Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 215 NATRIUMETYL *p*-HYDROKSYBENZOAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumetyl <i>p</i> -hydroksybenzoat Natriumforbindelse av <i>p</i> -hydroksybenzoesyreester
EINECS	252-487-6
Kjemisk formel	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> O <sub>3</sub> Na
Molekylvekt	188,8
Innhold	Innhold av <i>p</i> -hydroksybenzoesyreester ikke under 83 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk, hygroskopisk pulver

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsoverråde	115 °C-118 °C etter vakuuttørking i eksikator over svovelsyre
B. Positiv prøve for <i>p</i> -hydroksybenzoat	Smeltepunktsoverråde for <i>p</i> -hydroksybenzoesyre avledet av prøven er 213 °C-217 °C
C. Positiv prøve for natrium	
D. En 0,1 % vandig løsning skal ha en pH-verdi på mellom 9,9 og 10,3	

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 5 %, bestemt ved vakuuttørking i eksikator over svovelsyre
Sulfataske	37-39 %
<i>p</i> -hydroksybenzoesyre og salisylsyre	Ikke over 0,35 % uttrykt som <i>p</i> -hydroksybenzoesyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 218 METYL *p*-HYDROKSYBENZOAT****Synonymer**Metylparaben  
Metyl *p*-oksybenzoat**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Metyl <i>p</i> -hydroksybenzoat <i>p</i> -hydroksybenzoesyremetylester
EINECS	243-171-5
Kjemisk formel	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>
Molekylvekt	152,15
Innhold	Ikke under 99 % etter tørking ved 80 °C i to timer

**Beskrivelse**

Nesten luktfrie, små fargeløse krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- |  |   |
|--|---|
| A. Smeltepunktsområde                          | 125 °C-128 °C   |
| B. Positiv prøve for <i>p</i> -hydroksybenzoat | Smeltepunktsområde for <i>p</i> -hydroksybenzoesyre avledet av prøven er 213 °C-217 °C etter tørking ved 80 °C i to timer |

**Renhet**

- |   |   |
|---|---|
| Tap ved tørking                             | Ikke over 0,5 % etter tørking ved 80 °C i to timer        |
| Sulfataske                                  | Ikke over 0,05 %  |
| <i>p</i> -hydroksybenzoesyre og salisylsyre | Ikke over 0,35 % uttrykt som <i>p</i> -hydroksybenzoesyre |
| Arsen                                       | Ikke over 3 mg/kg   |
| Bly   | Ikke over 5 mg/kg   |
| Kvikksølv                                   | Ikke over 1 mg/kg   |
| Tungmetaller (som Pb)                       | Ikke over 10 mg/kg  |

**E 219 NATRIUMMETYL *p*-HYDROKSYBENZOAT****Definisjon**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Kjemisk betegnelse | Natriummetyl- <i>p</i> -hydroksybenzoat<br>Natriumforbindelse av <i>p</i> -hydroksybenzoesyremetylester |
| Kjemisk formel     | C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> O <sub>3</sub> Na   |
| Molekylvekt        | 174,15  |
| Innhold            | Ikke under 99,5 % på tørrstoffbasis   |

**Beskrivelse**

Hvitt, hygroskopisk pulver

**Identifikasjon**

- A. Det hvite bunnfallet som dannes ved syredannelse med saltsyre av en 10 % (w/v) vandig løsning av natriumderivat av metyl-*p*-hydroksybenzoat (med lakmuspapir som indikator) skal, når det vaskes ut med vann og tørkes i to timer ved 80 °C, ha et smeltepunktsområde på 125 °C-128 °C
- B. Positiv prøve for natrium
- C. pH i en 0,1 % løsning i karbondioksidfritt vann skal være minst 9,7 og høyst 10,3

**Renhet**

- |   |   |
|---|---|
| Vanninnhold                                 | Ikke over 5 % (Karl Fischer-metoden)                      |
| Sulfataske                                  | 40 %-44,5 % på tørrstoffbasis                             |
| <i>p</i> -hydroksybenzoesyre og salisylsyre | Ikke over 0,35 % uttrykt som <i>p</i> -hydroksybenzoesyre |
| Arsen                                       | Ikke over 3 mg/kg   |
| Bly   | Ikke over 5 mg/kg   |
| Kvikksølv                                   | Ikke over 1 mg/kg   |
| Tungmetaller (som Pb)                       | Ikke over 10 mg/kg  |

**E 220 SVOVELDIOKSID**

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Svoveldioksid

EINECS

Svovelsyreanhydrid

231-195-2

Kjemisk formel

SO<sub>2</sub>

Molekylvekt

64,07

Innhold

Ikke under 99 %

**Beskrivelse**

Fargeløs, ikke-brennbar gass med sterk, stikkende, kvelende lukt

**Identifikasjon**

A. Positiv prøve for svovelholdige stoffer

**Renhet**

Vanninnhold

Ikke over 0,05 %

Ikke-flyktige rester

Ikke over 0,01 %

Svoveltrioksid

Ikke over 0,1 %

Selen

Ikke over 10 mg/kg

Andre gasser som vanligvis ikke finnes i luften

Ingen spor

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 221 NATRIUMSULFITT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Natriumsulfitt (vannfri eller heptahydrat)

EINECS

231-821-4

Kjemisk formel

Vannfritt: Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>Heptahydrat: Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>·7H<sub>2</sub>O

Molekylvekt

Vannfritt: 126,04

Heptahydrat: 252,16

Innhold

Vannfritt: Ikke under 95 % Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> og ikke under 48 % SO<sub>2</sub>Heptahydrat: Ikke under 48 % Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> og ikke under 24 % SO<sub>2</sub>**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk pulver eller fargeløse krystaller

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for sulfitt og natrium

B. pH i en 10 % løsning (vannfri) eller en 20 % løsning (heptahydrat) mellom 8,5 og 11,5

**Renhet**

Tiosulfat	Ikke over 0,1 % basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Jern	Ikke over 50 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Selen	Ikke over 10 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 222 NATRIUMBISULFITT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumbisulfitt Natriumhydrogensulfitt
EINECS	231-921-4
Kjemisk formel	NaHSO <sub>3</sub> i vandig løsning
Molekylvekt	104,06
Innhold	Ikke under 32 % w/v NaHSO <sub>3</sub>

**Beskrivelse**

Klar, fargeløs til gul løsning

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for sulfitt og natrium
- B. pH i en 10 % vandig løsning mellom 2,5 og 5,5

**Renhet**

Jern	Ikke over 50 mg/kg Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Selen	Ikke over 10 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 223 NATRIUMMETABISULFITT****Synonymer**

Pyrosulfitt  
Natriumpyrosulfitt

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumdisulfitt Dinatriumpentaoksodisulfat
EINECS	231-673-0
Kjemisk formel	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Molekylvekt	190,11
Innhold	Ikke under 95 % Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub> og ikke under 64 % SO <sub>2</sub>

**Beskrivelse**

Hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for sulfitt og natrium

<p>B. pH i en 10 % vandig løsning mellom 4,0 og 5,5</p> <p><b>Renhet</b></p> <p>Tiosulfat</p> <p>Jern</p> <p>Selen</p> <p>Arsen</p> <p>Bly</p> <p>Kvikksølv</p> <p>Tungmetaller (som Pb)</p>	<p>Ikke over 0,1 % basert på innholdet av SO<sub>2</sub></p> <p>Ikke over 50 mg/kg basert på innholdet av SO<sub>2</sub></p> <p>Ikke over 10 mg/kg basert på innholdet av SO<sub>2</sub></p> <p>Ikke over 3 mg/kg</p> <p>Ikke over 5 mg/kg</p> <p>Ikke over 1 mg/kg</p> <p>Ikke over 10 mg/kg</p>
<b>E 224 KALIUMMETABISULFITT</b>	
<p><b>Synonymer</b></p> <p><b>Definisjon</b></p> <p>Kjemisk betegnelse</p> <p>EINECS</p> <p>Kjemisk formel</p> <p>Molekylvekt</p> <p>Innhold</p> <p><b>Beskrivelse</b></p> <p><b>Identifikasjon</b></p> <p>A. Positive prøver for sulfitt og kalium</p> <p><b>Renhet</b></p> <p>Tiosulfat</p> <p>Jern</p> <p>Selen</p> <p>Arsen</p> <p>Bly</p> <p>Kvikksølv</p> <p>Tungmetaller (som Pb)</p>	<p>Kaliumpyrosulfitt</p> <p>Kaliumdisulfitt</p> <p>Kaliumpentaoksodisulfat</p> <p>240-795-3</p> <p>K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub></p> <p>222,33</p> <p>Ikke under 90 % K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> og ikke under 51,8 % SO<sub>2</sub>, idet resten nesten i sin helhet består av kaliumsulfat</p> <p>Fargeløse krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver</p> <p>Ikke over 0,1 % basert på innholdet av SO<sub>2</sub></p> <p>Ikke over 50 mg/kg basert på innholdet av SO<sub>2</sub></p> <p>Ikke over 10 mg/kg basert på innholdet av SO<sub>2</sub></p> <p>Ikke over 3 mg/kg</p> <p>Ikke over 5 mg/kg</p> <p>Ikke over 1 mg/kg</p> <p>Ikke over 10 mg/kg</p>
<b>E 226 KALSIMUMSULFITT</b>	
<p><b>Definisjon</b></p> <p>Kjemisk betegnelse</p> <p>EINECS</p> <p>Kjemisk formel</p> <p>Molekylvekt</p> <p>Innhold</p> <p><b>Beskrivelse</b></p> <p><b>Identifikasjon</b></p> <p>A. Positive prøver for sulfitt og kalsium</p>	<p>Kalsiumsulfitt</p> <p>218-235-4</p> <p>CaSO<sub>3</sub>·2H<sub>2</sub>O</p> <p>156,17</p> <p>Ikke under 95 % CaSO<sub>3</sub>·2H<sub>2</sub>O og ikke under 39 % SO<sub>2</sub></p> <p>Hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver</p>

**Renhet**

Jern	Ikke over 50 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Selen	Ikke over 10 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 227 KALSIUMBISULFITT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kalsiumbisulfitt Kalsiumhydrogensulfitt
EINECS	237-423-7
Kjemisk formel	Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Molekylvekt	202,22
Innhold	6-8 % (w/v) svoveldioksid og 2,5-3,5 % (w/v) kalsiumdioksid, som tilsvarer 10-14 % (w/v) kalsiumbisulfitt [Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]
<b>Beskrivelse</b>	Klar gulgrønn vandig løsning med tydelig lukt av svoveldioksid

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for sulfitt og kalsium

**Renhet**

Jern	Ikke over 50 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Selen	Ikke over 10 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 228 KALIUMBISULFITT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kaliumbisulfitt Kaliiumhydrogensulfitt
EINECS	231-870-1
Kjemisk formel	KHSO <sub>3</sub> i vandig løsning
Molekylvekt	120,17
Innhold	Ikke under 280 g KHSO <sub>3</sub> per liter (eller 150 g SO <sub>2</sub> per liter)
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs, vandig løsning

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for sulfitt og kalium

**Renhet**

Jern	Ikke over 50 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>
Selen	Ikke over 10 mg/kg basert på innholdet av SO <sub>2</sub>

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
<b>E 230 BIFENYL</b>	
<b>Synonymer</b>	Difenyl
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	1,1'-bifenyl Fenylbenzen
EINECS	202-163-5
Kjemisk formel	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub>
Molekylvekt	154,20
Innhold	Ikke under 99,8 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller blekgult til ravgult, krystallinsk fast stoff med en karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsonråde	68,5 °C-70,5 °C
B. Destillasjonsområde	Destillerer fullstendig innenfor et temperaturområde på 2,5 °C mellom 252,5 °C og 257,5 °C
<b>Renhet</b>	
Benzen	Ikke over 10 mg/kg
Aromatiske aminer	Ikke over 2 mg/kg (som anilin)
Fenolderivater	Ikke over 5 mg/kg (som fenol)
Lett karboniserbare stoffer	Ved kald oppløsning av 0,5 g bifenyli i 5 ml 94,5-95,5 % svovelsyre skal det ikke vises sterkere farging enn hos en referansevæske som inneholder 0,2 ml koboltklorid TSC, 0,3 ml jernklorid TSC, 0,1 ml kobbersulfat TSC og 4,4 ml vann
Terfenyl og høyere polyfenylderivater	Ikke over 0,2 %
Polysykliske aromatiske hydrokarboner	Ingen
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
<b>E 231 ORTOFENYLFENOL</b>	
<b>Synonymer</b>	Ortofenol
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	(1,1'-bifenyl)-2-ol 2-hydroksydifenyl <i>o</i> -hydroksydifenyl
EINECS	201-993-5
Kjemisk formel	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> O
Molekylvekt	170,20
Innhold	Ikke under 99 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller lett gulaktig, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| A. Smeltepunktsområde        | 56 °C-58 °C  |
| B. Positiv prøve for fenolat | En etanolløsning (1 g i 10 ml) frambringer en grønn farge ved tilsetning av 10 % jernkloridløsning |

**Renhet**

Sulfataske	Ikke over 0,05 %
Difenyleter	Ikke over 0,3 %
<i>p</i> -fenylfenol	Ikke over 0,1 %
1-naftol	Ikke over 0,01 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 232 NATRIUMORTOFENYLFENOL****Synonymer**

Natriumortofenylfenat  
Natriumsalt av *o*-fenylfenol

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumortofenylfenol
EINECS	205-055-6
Kjemisk formel	$C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
Molekylvekt	264,26
Innhold	Ikke under 97 % $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$

**Beskrivelse**

Hvitt eller lett gulaktig, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for fenolat og natrium
- B. Smeltepunktsområde for ortofenylfenol isolert ved syredannelse og ikke rekrystallisert ved 56 °C-58 °C i en prøve etter tørking i eksikator over svovelsyre
- C. En 2 % vandig løsning skal ha en pH-verdi på mellom 11,1 og 11,8

**Renhet**

Difenyleter	Ikke over 0,3 %
<i>p</i> -fenylfenol	Ikke over 0,1 %
1-naftol	Ikke over 0,01 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 233 TIABENDAZOL****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	4-(2-benzimidazolyl)tiazol 2-(4-tiazolyl)-1H-benzimidazol
--------------------	--



EINECS	205-725-8
Kjemisk formel	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> S
Molekylvekt	201,26
Innhold	Ikke under 98 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller nesten hvitt, luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsoverråde	296 °C-303 °C
B. Spektrometri	Absorpsjonsmaksima i 0,1 N HCl (0,0005 % w/v) ved 302 nm, 258 nm og 243 nm
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ ved 302 nm ± 2 nm: ca. 1 230
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ ved 258 nm ± 2 nm: ca. 200
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ ved 243 nm ± 2 nm: ca. 620
	Absorpsjonsforhold ved 243 nm/302 nm = 0,47-0,53
	Absorpsjonsforhold ved 258 nm/302 nm = 0,14-0,18
<b>Renhet</b>	
Vanninnhold	Ikke over 0,5 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,2 %
Selen	Ikke over 3 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 234 NISIN**

<b>Definisjon</b>	Nisin består av flere nært beslektede polypeptider dannet av naturlige stammer av <i>Streptococcus lactis</i> , Lancefield-gruppe N
EINECS	215-807-5
Kjemisk formel	C <sub>143</sub> H <sub>230</sub> N <sub>42</sub> O <sub>37</sub> S <sub>7</sub>
Molekylvekt	3 354,12
Innhold	Nisinkonsentrat inneholder ikke under 900 enheter per mg i en blanding av fettfritt melketørrstoff og et minimumsinnhold av natriumklorid på 50 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 3 % ved tørking ved 102 °C-103 °C til konstant vekt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 235 NATAMYCIN**

<b>Synonymer</b>	Pimaricin
<b>Definisjon</b>	Natamycin er et soppdrepende middel i gruppen av polyene makrolider og dannes av naturlige stammer av <i>Streptomyces natalensis</i> eller av <i>Streptococcus lactis</i>

EINECS	231-683-5
Kjemisk formel	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekylvekt	665,74
Innhold	Ikke under 95 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt til kremgult, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Fargereaksjoner	Ved tilsetning av noen få krystaller natamycin på en glassplate til en dråpe av: <ul style="list-style-type: none"> <li>– konsentrert saltstyre, utvikles en blå farge,</li> <li>– konsentrert fosforsyre, utvikles en grønn farge,</li> </ul> som endrer seg til blekrød etter noen minutter
B. Spektrometri	En 0,0005 % w/v løsning i 1 % metanolediksyre har absorpsjonsmaksima ved ca. 290 nm, 303 nm og 318 nm, avsetts ved ca. 280 nm og minima ved ca. 250 nm, 295,5 nm og 311 nm
C. pH	5,5-7,5 (1 % w/v løsning i en på forhånd nøytralisert blanding av 20 deler dimetylformamid og 80 deler vann)
D. Spesifikk rotasjon	$[\alpha]_D^{20} = +250^\circ$ til $+295^\circ$ (1 % w/v løsning i iseddik ved 20 °C, beregnet på grunnlag av tørrstoff)
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 8 % (over $P_2O_5$ under vakuum ved 60 °C til konstant vekt)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Mikrobiologiske kriterier: totalt kintall	Ikke over 100 per g

**E 239 HEKSAMETYLENTETRAMIN**

<b>Synonymer</b>	Heksamin Metenamin
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	1,3,5,7-tetraazatripsyklo [3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]-dekan, heksametylentetramin
EINECS	202-905-8
Kjemisk formel	$C_6H_{12}N_4$
Molekylvekt	140,19
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløst eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for formaldehyd og ammoniakk	
B. Sublimasjonspunkt: ca. 260 oC	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % etter tørking under vakuum over $P_2O_5$ i to timer ved 105 °C
Sulfataske	Ikke over 0,05 %
Sulfater	Ikke over 0,005 % uttrykt som $SO_4$

Klorid	Ikke over 0,005 % uttrykt som Cl
Ammoniumsalter	Ikke påviselige
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
<b>E 242 DIMETYLDIKARBONAT</b>	
<b>Synonymer</b>	DMDC Dimetylpyrokarbonat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dimetyldikarbonat Pyrokarbonsyredimetylester
EINECS	224-859-8
Kjemisk formel	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>
Molekylvekt	134,09
Innhold	Ikke under 99,8 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs væske, nedbrytes i vandig løsning. Den er etsende for hud og øyne og giftig ved innånding og svelging
<b>Identifikasjon</b>	
A. Nedbryting	Etter fortynning, positive prøver for CO <sub>2</sub> og metanol
B. Smeltepunkt	17 °C
Kokepunkt	172 °C med nedbryting
C. Tetthet 20 oC	Ca. 1,25 g/cm <sup>3</sup>
D. Infrarødt spektrum	Maksima ved 1 156 og 1 832 cm <sup>-1</sup>
<b>Renhet</b>	
Dimetylkarbonat	Ikke over 0,2 %
Klor, totalt	Ikke over 3 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
<b>E 249 KALIUMNITRITT</b>	
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kaliumnitritt
EINECS	231-832-4
Kjemisk formel	KNO <sub>2</sub>
Molekylvekt	85,11
Innhold	Ikke under 95 % på tørrstoffbasis <sup>(1)</sup>
<b>Beskrivelse</b>	Hvite eller svakt gule, løselige korn

<sup>(1)</sup> Når nitritt er merket «til bruk i næringsmidler», kan det bare selges i en blanding med salt eller salterstatning.

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for nitritt og kalium  
 B. pH i en 5 % løsning:

Ikke under 6,0 og ikke over 9,0

**Renhet**

- Tap ved tørking  
 Arsen  
 Bly  
 Kvikksølv  
 Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 3 % etter tørking i fire timer over silikagel  
 Ikke over 3 mg/kg  
 Ikke over 5 mg/kg  
 Ikke over 1 mg/kg  
 Ikke over 10 mg/kg

**E 250 NATRIUMNITRITT****Definisjon**

- Kjemisk betegnelse  
 EINECS  
 Kjemisk formel  
 Molekylvekt  
 Innhold

Natriumnitritt  
 231-555-9  
 $\text{NaNO}_2$   
 69,00  
 Ikke under 97 % på tørrstoffbasis<sup>(2)</sup>

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk pulver eller gulaktige klumper

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for nitritt og natrium

**Renhet**

- Tap ved tørking  
 Arsen  
 Bly  
 Kvikksølv  
 Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 0,25 % etter tørking i fire timer over silikagel  
 Ikke over 3 mg/kg  
 Ikke over 5 mg/kg  
 Ikke over 1 mg/kg  
 Ikke over 10 mg/kg

**E 251 NATRIUMNITRAT****1. FAST NATRIUMNITRAT****Synonymer**

Chilesalpeter  
 Natronsalpeter

**Definisjon**

- Kjemisk betegnelse  
 EINECS  
 Kjemisk formel  
 Molekylvekt  
 Innhold

Natriumnitrat  
 231-554-3  
 $\text{NaNO}_3$   
 85,00  
 Ikke under 99 % etter tørking

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk, lett hygroskopisk pulver

<sup>(2)</sup> Når nitritt er merket «til bruk i næringsmidler», kan det bare selges i en blanding med salt eller salterstatning.

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for nitrat og natrium  
 B. pH i en 5 % løsning

Ikke under 5,5 og ikke over 8,3

**Renhet**

- Tap ved tørking  
 Nitritter  
 Arsen  
 Bly  
 Kvikksølv

Ikke over 2 % etter tørking ved 105 °C i fire timer  
 Ikke over 30 mg/kg, uttrykt som NaNO<sub>2</sub>  
 Ikke over 3 mg/kg  
 Ikke over 5 mg/kg  
 Ikke over 1 mg/kg

**E 251 NATRIUMNITRAT**

## 2. FLYTENDE NATRIUMNITRAT

**Definisjon**

Flytende natriumnitrat er en vandig løsning av natriumnitrat som er et direkte resultat av en kjemisk reaksjon mellom natriumhydroksid og salpetersyre i støkiometriske mengder, uten etterfølgende krystallisering. Standardiserte former framstilt av flytende natriumnitrat som oppfyller disse spesifikasjonene, kan inneholde for mye salpetersyre dersom dette klart framgår av merkingen eller på annet vis

- Kjemisk betegnelse  
 EINECS  
 Kjemisk formel  
 Molekylvekt  
 Innhold

Natriumnitrat  
 231-554-3  
 NaNO<sub>3</sub>  
 85,00  
 Mellom 33,5 % og 40 % NaNO<sub>3</sub>

**Beskrivelse**

Klar, fargeløs væske

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for nitrat og natrium  
 B. pH

Ikke under 1,5 og ikke over 3,5

**Renhet**

- Fri salpetersyre  
 Nitritter  
 Arsen  
 Bly  
 Kvikksølv

Ikke over 0,01 %  
 Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som NaNO<sub>2</sub>)  
 Ikke over 1 mg/kg  
 Ikke over 1 mg/kg  
 Ikke over 0,3 mg/kg

Denne spesifikasjonen viser til en 35 % vandig løsning

**E 252 KALIUMNITRAT****Synonymer**

Chilesalpeter  
 Natronsalpeter

**Definisjon**

- Kjemisk betegnelse  
 EINECS  
 Kjemisk formel  
 Molekylvekt  
 Innhold

Kaliumnitrat  
 231-818-8  
 KNO<sub>3</sub>  
 101,11  
 Ikke under 99 % på tørrstoffbasis

<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk pulver eller gjennomsiktige prizmer med en kjølig, saltaktig og skarp smak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for nitrat og kalium	
B. pH i en 5 % løsning	Ikke under 4,5 og ikke over 8,5
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 1 % etter tørking ved 105 °C i fire timer
Nitritter	Ikke over 20 mg/kg, uttrykt som KNO <sub>2</sub>
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 260 EDDIKSYRE**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Eddiksyre Etanolsyre
EINECS	200-580-7
Kjemisk formel	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
Molekylvekt	60,05
Innhold	Ikke under 99,8 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs væske med en skarp, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Koepunkt	118 °C ved et trykk på 760 mm (kvikksølv)
B. Spesifikk vekt	Ca. 1 049
C. En løsning i forholdet 1:3 gir positive prøver for acetat	
D. Størkningspunkt	Ikke under 14,5 °C
<b>Renhet</b>	
Ikke-flyktige rester	Ikke over 100 mg/kg
Maursyre, formiater og andre oksiderbare urenheter	Ikke over 1 000 mg/kg, uttrykt som maursyre
Lett oksiderbare stoffer	Tynn ut 2 ml av prøven med 10 ml vann i en beholder med glasspropp, og tilsett deretter 0,1 ml 0,1 N kaliumpermanganat. Den rosa fargen skal ikke skifte til brun før det er gått 30 minutter
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 261 KALIUMACETAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kaliumacetat
EINECS	204-822-2
Kjemisk formel	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> K
Molekylvekt	98,14

<b>Innhold</b>	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse løselige krystaller eller et hvitt, krystallinsk pulver, luktfritt eller med en svak eddiksur lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. pH i en 5 % vandig løsning	Ikke under 7,5 og ikke over 9,0
B. Positive prøver for acetat og kalium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 8 % etter tørking ved 105 °C i to timer
Maursyre, formiater og andre oksiderbare urenheter	Ikke over 1 000 mg/kg, uttrykt som maursyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 262(i) NATRIUMACETAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumacetat
EINECS	204-823-8
Kjemisk formel	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 3)
Molekylvekt	Vannfritt: 82,03 Trihydrat: 136,08
<b>Innhold</b>	Innhold (både i vannfri form og som trihydrat) ikke under 98,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Vannfritt: Hvitt, luktfritt, kornet, hygroskopisk pulver Trihydrat: Fargeløse, gjennomsiktige krystaller eller et kornet, krystallinsk pulver, luktfritt eller med en svak eddiksur lukt. Effloreserende i varm, tørr luft
<b>Identifikasjon</b>	
A. pH i en 1 % vandig løsning	Ikke under 8,0 og ikke over 9,5
B. Positive prøver for acetat og natrium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Vannfritt: Ikke over 2 % (120 °C, 4 timer) Trihydrat: Mellom 36 og 42 % (120 °C, 4 timer)
Maursyre, formiater og andre oksiderbare urenheter	Ikke over 1 000 mg/kg, uttrykt som maursyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 262(ii) NATRIUMDIACETAT**

<b>Definisjon</b>	Natriumdiacetat er en molekylforbindelse av natriumacetat og eddiksyre
Kjemisk betegnelse	Natriumhydrogendiacetat

EINECS	204-814-9
Kjemisk formel	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 3)
Molekylvekt	142,09 (vannfritt)
Innhold	39-41 % fri eddiksyre og 58-60 % natriumacetat
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, hygroskopisk, krystallinsk fast stoff med en eddiksur lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. pH i en 10 % vandig løsning	Ikke under 4,5 og ikke over 5,0
B. Positive prøver for acetat og natrium	
<b>Renhet</b>	
Vanninnhold	Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden)
Maursyre, formiater og andre oksiderbare urenheter	Ikke over 1 000 mg/kg, uttrykt som maursyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 263 KALSIUMACETAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumacetat
EINECS	200-540-9
Kjemisk formel	Vannfritt: $C_4H_6O_4Ca$ Monohydrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Molekylvekt	Vannfritt: 158,17 Monohydrat: 176,18
Innhold	Ikke under 98 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Vannfritt kalsiumacetat er et hvitt, hygroskopisk, voluminøst, krystallinsk fast stoff med en lett bitter smak. En svak lukt av eddiksyre kan være til stede. Monohydratet kan være av nåler, korn eller pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. pH i en 10 % vandig løsning	Ikke under 6,0 og ikke over 9,0
B. Positive prøver for acetat og kalsium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 11 % etter tørking (155 °C til konstant vekt for monohydratet)
Stoffer som er uløselige i vann	Ikke over 0,3 %
Maursyre, formiater og andre oksiderbare urenheter	Ikke over 1 000 mg/kg, uttrykt som maursyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg



**E 270 MELKESYRE****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Melkesyre 2-hydroksypropionsyre 1-hydroksyetan-1-karboksylysyre
EINECS	200-018-0
Kjemisk formel	$C_3H_6O_3$
Molekylvekt	90,08
Innhold	Ikke under 76 % og ikke over 84 %

**Beskrivelse**

Fargeløs eller gulaktig, nesten luktfri, sirupsaktig væske med sur smak, bestående av en blanding av melkesyre ( $C_3H_6O_3$ ) og melkesyrelaktat ( $C_6H_{10}O_5$ ). Den oppstår ved melkesyregjæring av sukker eller framstilles syntetisk

*Merk:*

Melkesyre er hygroskopisk, og når den konsentreres ved koking, kondenserer den til melkesyrelaktat, som ved fortynning og oppvarming hydrolyseres til melkesyre

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for laktat

**Renhet**

Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Klorid	Ikke over 0,2 %
Sulfat	Ikke over 0,25 %
Jern	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

*Merk:*

Denne spesifikasjonen tilsvarer en 80 % vandig løsning. For svakere vandige løsninger beregnes verdier tilsvarende innholdet av melkesyre

**E 280 PROPIONSYRE****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Propionsyre Propansyre
EINECS	201-176-3
Kjemisk formel	$C_3H_6O_2$
Molekylvekt	74,08
Innhold	Ikke under 99,5 %

**Beskrivelse**

Fargeløs eller lett gulaktig, oljeaktig væske med en svakt stikkende lukt

**Identifikasjon**

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| A. Smeltepunkt         | - 22 °C           |
| B. Destillasjonsområde | 138,5 °C-142,5 °C |

**Renhet**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Ikke-flyktige rester  | Ikke over 0,01 % etter tørking ved 140 °C til konstant vekt |
| Aldehyder             | Ikke over 0,1 % uttrykt som formaldehyd                     |
| Arsen                 | Ikke over 3 mg/kg   |
| Bly                   | Ikke over 5 mg/kg   |
| Kvikksølv             | Ikke over 1 mg/kg   |
| Tungmetaller (som Pb) | Ikke over 10 mg/kg  |

**E 281 NATRIUMPROPIONAT****Definisjon**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Kjemisk betegnelse | Natriumpropionat<br>Natriumpropanoat                |
| EINECS             | 205-290-4   |
| Kjemisk formel     | $C_3H_5O_2Na$                                       |
| Molekylvekt        | 96,06   |
| Innhold            | Ikke under 99 % etter tørking ved 105 °C i to timer |

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk, hygroskopisk pulver, eller et fint, hvitt pulver

**Identifikasjon**

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| A. Positive prøver for propionat og natrium |                                  |
| B. pH i en 10 % vandig løsning              | Ikke under 7,5 og ikke over 10,5 |

**Renhet**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Tap ved tørking                 | Ikke over 4 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i to timer |
| Stoffer som er uløselige i vann | Ikke over 0,1 %  |
| Jern                            | Ikke over 50 mg/kg                                       |
| Arsen                           | Ikke over 3 mg/kg  |
| Bly                             | Ikke over 5 mg/kg  |
| Kvikksølv                       | Ikke over 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (som Pb)           | Ikke over 10 mg/kg                                       |

**E 282 KALSIMUMPROPIONAT****Definisjon**

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Kjemisk betegnelse | Kalsiumpropionat                                    |
| EINECS             | 223-795-8   |
| Kjemisk formel     | $C_6H_{10}O_4Ca$                                    |
| Molekylvekt        | 186,22  |
| Innhold            | Ikke under 99 % etter tørking ved 105 °C i to timer |

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| A. Positive prøver for propionat og kalsium |                   |
| B. pH i en 10 % vandig løsning              | Mellom 6,0 og 9,0 |

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 4 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i to timer
Stoffer som er uløselige i vann	Ikke over 0,3 %
Jern	Ikke over 50 mg/kg
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 283 KALIUMPROPIONAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kaliumpropionat Kaliumpropanoat
EINECS	206-323-5
Kjemisk formel	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> KO <sub>2</sub>
Molekylvekt	112,17
Innhold	Ikke under 99 % etter tørking ved 105 °C i to timer

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for propionat og kalium

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 4 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i to timer
Vannuløselige stoffer	Ikke over 0,3 %
Jern	Ikke over 30 mg/kg
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 284 BORSYRE****Synonymer**

Borsyre  
Ortoborsyre  
Borofaks

**Definisjon**

EINECS	233-139-2
Kjemisk formel	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>
Molekylvekt	61,84
Innhold	Ikke under 99,5 %

**Beskrivelse**

Fargeløse, luktfrie, gjennomsiktige krystaller eller hvite korn eller hvitt pulver; svakt oljeaktig ved berøring, forekommer i naturen som mineralet sassolitt

**Identifikasjon**

A. Smeltepunkt	Ca. 171 °C
B. Brenner med grønn flamme	
C. pH i en 3,3 % vandig løsning	Mellom 3,8 og 4,8

**Renhet**

Peroksider	Det utvikles ingen farge ved tilsetning av KI-løsning
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 285 NATRIUMTETRABORAT (BORAKS)****Synonymer**

Natriumborat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumtetraborat Natriumdiborat Natriumpyroborat Vannfritt tetraborat
EINECS	215-540-4
Kjemisk formel	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	201,27

**Beskrivelse**

Pulver eller glassaktige plater som blir ugjennomsiktige i luft. Oppløses langsomt i vann

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktssområde	Mellom 171 °C og 175 °C med nedbryting
------------------------	--

**Renhet**

Peroksider	Det utvikles ingen farge ved tilsetning av KI-løsning
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 290 KARBONDIOKSID****Synonymer**Karbon-dioksidgass  
Tørris (fast form)  
Karbonanhydrid**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Karbon-dioksid
EINECS	204-696-9
Kjemisk formel	$\text{CO}_2$
Molekylvekt	44,01
Innhold	Ikke under 99 % v/v på gassformig basis

<b>Beskrivelse</b>	En fargeløs gass under normale forhold med en svakt stikkende lukt. Karbondioksid som fås i handelen, fraktes og håndteres som en væske i trykkflasker eller bulk, eller i form av faste blokker av «tørris». De faste formene (tørris) inneholder vanligvis tilsetningsstoffer som f.eks. propylenglykol eller mineralolje som bindemidler
<b>Identifikasjon</b>	
A. Utfelling (danning av bunnfall)	Når en strøm av prøven sendes gjennom en løsning av bariumhydroksid, dannes det et hvitt bunnfall som oppløses under brusing i fortynnet eddiksyre
<b>Renhet</b>	
Surhetsgrad	915 ml gass som bobles gjennom 50 ml nykokt vann, skal ikke gjøre dette vannet surere overfor heliantin enn 50 ml nykokt vann som er tilsatt 1 ml saltsyre (0,01 N)
Reduserende stoffer, hydrogenfosfid og sulfid	915 ml gass som bobles gjennom en reagens på 25 ml ammoniakksølvnitrat med en tilsetning på 3 ml ammoniakk, skal ikke forårsake uklarhet eller sverting av denne løsningen
Karbonmonoksid	Ikke over 10 µl/l
Oljeinnhold	Ikke over 0,1 mg/l

**E 296 EPLESYRE**

<b>Synonymer</b>	DL-eplesyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	DL-eplesyre, hydroksybutandisyre, hydroksyravsyre
EINECS	230-022-8
Kjemisk formel	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>
Molekylvekt	134,09
Innhold	Ikke under 99,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller nesten hvitt, krystallinsk pulver eller hvite eller nesten hvite, krystallinske korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktssområde mellom 127 oC og 132 oC	
B. Positiv prøve for malat	
C. Løsninger av dette stoffet er optisk inaktive i alle konsentrasjoner	
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Fumarsyre	Ikke over 1,0 %
Maleinsyre	Ikke over 0,05 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 297 FUMARSYRE**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Trans-butendisyre, trans-1,2-etylen-dikarboksylysyre
EINECS	203-743-0
Kjemisk formel	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub>

Molekylvekt	116,07
Innhold	Ikke under 99,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk pulver eller hvite, krystallinske korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsområde	286 °C-302 °C (lukket kapillarrør, rask oppvarming)
B. Positive prøver for dobbeltbindinger og 1,2-dikarboksylysyre	
C. pH i en 0,05 % løsning ved 25 °C	3,0-3,2
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (120 °C, 4 timer)
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Maleinsyre	Ikke over 0,1 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 300 ASKORBINSYRE**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	L-askorbinsyre Asorbinsyre 2,3-didehydro-L-threo-heksono-1,4-lakton 3-keto-L-gulofuranolakton
EINECS	200-066-2
Kjemisk formel	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
Molekylvekt	176,13
Innhold	Etter tørking i vakuumsikkator over svovelsyre i 24 timer, inneholder askorbinsyre minst 99 % C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt til blekgult, luktfritt, krystallinsk fast stoff
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsområde	Mellom 189 °C og 193 °C med nedbryting
B. Positive prøver for askorbinsyre	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,4 % etter tørking i vakuumsikkator over svovelsyre i 24 timer
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Spesifikk rotasjon	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> mellom +20,5° og +21,5° (10 % w/v vandig løsning)
pH i en 2 % vandig løsning	Mellom 2,4 og 2,8
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 301 NATRIUMASKORBAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Natriumaskorbat  
 Natrium L-askorbat  
 2,3-didehydro-L-threo-heksono-1,4-lakton natriumenolat  
 3-keto-L-gulofuranolakton natriumenolat

EINECS

205-126-1

Kjemisk formel

 $C_6H_7O_6Na$ 

Molekylvekt

198,11

Innhold

Etter tørking i vakuumsikkator over svovelsyre i 24 timer, inneholder natriumaskorbat minst 99 %  $C_6H_7O_6Na$

**Beskrivelse**

Hvitt eller nesten hvitt, luktfritt, krystallinsk fast stoff som mørkner når det eksponeres for lys

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for askorbat og natrium

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 0,25 % etter tørking i vakuumsikkator over svovelsyre i 24 timer

Spesifikk rotasjon

$[\alpha]_D^{20}$  mellom  $+103^\circ$  og  $+106^\circ$  (10 % w/v vandig løsning)

pH i en 10 % vandig løsning

Mellom 6,5 og 8,0

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 302 KALSIUMASKORBAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Kalsiumaskorbatdihydrat  
 Kalsiumsalt av 2,3-didehydro-L-threo-heksono-1,4-laktondihydrat

EINECS

227-261-5

Kjemisk formel

 $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$ 

Molekylvekt

426,35

Innhold

Ikke under 98 % av produktet uten flyktige stoffer

**Beskrivelse**

Hvitt til svært svakt grågult, luktfritt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for askorbat og kalsium

**Renhet**

Fluorid

Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)

Spesifikk rotasjon

$[\alpha]_D^{20}$  mellom  $+95^\circ$  og  $+97^\circ$  (5 % w/v vandig løsning)

pH i en 10 % vandig løsning

Mellom 6,0 og 7,5

Flyktige stoffer

Ikke over 0,3 %, bestemt ved tørking ved romtemperatur i 24 timer i en eksikkator med svovelsyre eller fosforpentoksid

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 304 (i) ASKORBYLPALMITAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Askorbylpalmitat  
 L-askorbylpalmitat  
 2,3-didehydro-L-threo-heksono-1,4-lakton-6-palmitat  
 6-palmitoyl-3-keto-L-gulofuranolakton

EINECS

205-305-4

Kjemisk formel

 $C_{22}H_{38}O_7$ 

Molekylvekt

414,55

Innhold

Ikke under 98 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt eller gulhvitt fast stoff med en sitrusaktig lukt

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsområde

Mellom 107 °C og 117 °C

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 2,0 % etter tørking i vakuumovn ved 56 °-60 °C i én time

Sulfataske

Ikke over 0,1 %

Spesifikk rotasjon

[ $\alpha$ ]<sub>D</sub><sup>20</sup> mellom +21° og +24° (5 % w/v i metanolløsning)

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 304 (ii) ASKORBYLSTEARAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Askorbylstearat  
 L-askorbylstearat  
 2,3-didehydro-L-threo-heksono-1,4-lakton-6-stearat  
 6-stearoyl-3-keto-L-gulofuranolakton

EINECS

246-944-9

Kjemisk formel

 $C_{24}H_{42}O_7$ 

Molekylvekt

442,6

Innhold

Ikke under 98 %

**Beskrivelse**

Hvitt eller gulhvitt fast stoff med en sitrusaktig lukt

**Identifikasjon**

A. Smeltepunkt

Ca. 116 °C

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 2,0 % etter tørking i vakuumovn ved 56 °C-60 °C i én time

Sulfataske

Ikke over 0,1 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg



**E 306 TOKOFEROLRIKT EKSTRAKT**

<b>Definisjon</b>	Produkt framstilt ved dampdestillasjon under vakuum av vegetabiliske matoljer, herunder konsentrerte tokoferoler og tokotrienoler
	Inneholder tokoferoler som f.eks. d- $\alpha$ -, d- $\beta$ -, d- $\gamma$ - og d- $\zeta$ -tokoferoler
Molekylvekt	430,71 (d- $\alpha$ -tokoferol)
Innhold	Ikke under 34 % tokoferoler i alt
<b>Beskrivelse</b>	Klar, rødbrun til rød, tykflytende olje med en mild, karakteristisk lukt og smak. Vokslignende bestanddeler kan utskilles i mikrokrySTALLINSK form
<b>Identifikasjon</b>	
A. Ved en egnet gass/væskerkromatografimetode	
B. Løselighetsprøver	Uløselig i vann. Løselig i etanol. Blandbar med eter
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Spesifikk rotasjon	$[\alpha]_D^{20}$ minst +20°
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 307 ALFA-TOKOFEROL**

<b>Synonymer</b>	DL- $\alpha$ -tokoferol
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	DL-5,7,8-trimetyltokol
	DL-2,5,7,8-tetrametyl-2-(4',8',12'-trimetyltridekyl)-6-kromanol
EINECS	233-466-0
Kjemisk formel	C <sub>29</sub> H <sub>50</sub> O <sub>2</sub>
Molekylvekt	430,71
Innhold	Ikke under 96 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, svakt gul til ravgul, nesten luktfri, tykflytende olje som oksiderer og mørkner når den eksponeres for luft eller lys
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighetsprøver	Uløselig i vann, lett løselig i etanol, blandbar med eter
B. Spektrofotometri	I absolutt etanol er maksimal absorpsjon ca. 292 nm
<b>Renhet</b>	
Brytningstall	$n_D^{20}$ 1,503-1,507
Spesifikk absorpsjon $E_{1cm}^{1\%}$ i etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 72-76
	(0,01 g i 200 ml absolutt etanol)
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Spesifikk rotasjon	$[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (1 til 10 løsning i kloroform)
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 308 GAMMA-TOKOFEROL**

<b>Synonymer</b>	dl- $\gamma$ -tokoferol
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	2,7,8-trimetyl-2-(4',8',12'-trimetyltridekyl)-6-kromanol
EINECS	231-523-4
Kjemisk formel	$C_{28}H_{48}O_2$
Molekylvekt	416,69
Innhold	Ikke under 97 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, gulaktig, tyktflytende olje som oksiderer og mørkner når den eksponeres for luft eller lys
<b>Identifikasjon</b>	
A. Spektrometri	Maksimal absorpsjon i absolutt etanol ved ca. 298 nm og 257 nm
<b>Renhet</b>	
Spesifikk absorpsjon $E_{1cm}^{1\%}$ i etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) mellom 91 og 97  $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) mellom 5,0 og 8,0
Brytningstall	$[n]_D^{20}$ 1,503-1,507
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 309 DELTA-TOKOFEROL**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	2,8-dimetyl-2-(4',8',12'-trimetyltridekyl)-6-kromanol
EINECS	204-299-0
Kjemisk formel	$C_{27}H_{46}O_2$
Molekylvekt	402,7
Innhold	Ikke under 97 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, gulaktig eller oransje, tyktflytende olje som oksiderer og mørkner når den eksponeres for luft eller lys
<b>Identifikasjon</b>	
A. Spektrometri	Maksimal absorpsjon i absolutt etanol ved ca. 298 nm og 257 nm
<b>Renhet</b>	
Spesifikk absorpsjon $E_{1cm}^{1\%}$ i etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) mellom 89 og 95  $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) mellom 3,0 og 6,0
Brytningstall	$n_{20}^D$ 1,500-1,504
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 310 PROPYLGALLAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Propylgallat

Propylester av gallussyre

n-propylester av 3,4,5-trihydroksybenzosyre

EINECS

204-498-2

Kjemisk formel

C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>

Molekylvekt

212,20

Innhold

Ikke under 98 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt til kremfarget, krystallinsk, luktfritt fast stoff

**Identifikasjon**

A. Løselighetsprøver

Tungt løselig i vann, lett løselig i etanol, eter og propan-1,2-diol

B. Smeltepunktsområde

Mellom 146 °C og 150 °C etter tørking ved 110 °C i fire timer

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 1,0 % (110 °C, fire timer)

Sulfataske

Ikke over 0,1 %

Fri syre

Ikke over 0,5 % (som gallussyre)

Klorerte organiske forbindelser

Ikke over 100 mg/kg (som Cl)

Spesifikk absorpsjon E  $\frac{1\%}{1\text{cm}}$  i etanolE  $\frac{1\%}{1\text{cm}}$  (275 nm) ikke under 485 og ikke over 520

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 311 OKTYLGALLAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Oktylgallat

Oktylester av gallussyre

n-oktylester av 3,4,5-trihydroksybenzosyre

EINECS

213-853-0

Kjemisk formel

C<sub>15</sub>H<sub>22</sub>O<sub>5</sub>

Molekylvekt

282,34

Innhold

Ikke under 98 % etter tørking ved 90 °C i seks timer

**Beskrivelse**

Hvitt til kremfarget, luktfritt fast stoff

**Identifikasjon**

A. Løselighetsprøver

Uløselig i vann, lett løselig i etanol, eter og propan-1,2-diol

B. Smeltepunktsområde

Mellom 99 °C og 102 °C etter tørking ved 90 °C i seks timer

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 0,5 % (90 °C, seks timer)

Sulfataske

Ikke over 0,05 %

Fri syre

Ikke over 0,5 % (som gallussyre)

Klorerte organiske forbindelser

Ikke over 100 mg/kg (som Cl)

Spesifikk absorpsjon E  $\frac{1\%}{1\text{cm}}$  i etanolE  $\frac{1\%}{1\text{cm}}$  (275 nm) ikke under 375 og ikke over 390

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
<b>E 312 DODECYLGALLAT</b>	
<b>Synonymer</b>	Laurylgallat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dodecylgallat n-dodecyl- (eller lauryl-) ester av 3,4,5-trihydroksybenzosyre Dodecylester av gallussyre
EINECS	214-620-6
Kjemisk formel	C <sub>19</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub>
Molekylvekt	338,45
Innhold	Ikke under 98 % etter tørking ved 90 °C i seks timer
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller kremfarget, luktfritt fast stoff
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighetsprøver	Uløselig i vann, lett løselig i etanol og eter
B. Smeltepunktsovråde	Mellom 95 °C og 98 °C etter tørking ved 90 °C i seks timer
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (90 °C, seks timer)
Sulfataske	Ikke over 0,05 %
Fri syre	Ikke over 0,5 % (som gallussyre)
Klorerte organiske forbindelser	Ikke over 100 mg/kg (som Cl)
Spesifikk absorpsjon E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> i etanol	E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> (275 nm) ikke under 300 og ikke over 325
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 30 mg/kg
<b>E 315 ERYTORBINSYRE</b>	
<b>Synonymer</b>	Isoaskorbinsyre D-araboaskorbinsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	D-erytro-heks-2-en-syre-γ-lakton Isoaskorbinsyre D-isoaskorbinsyre
EINECS	201-928-0
Kjemisk formel	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
Molekylvekt	176,13
Innhold	Ikke under 98 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt til blekgult, krystallinsk fast stoff som mørkner gradvis når det eksponeres for lys

**Identifikasjon**

- A. Smeltepunktsområde  
 B. Positiv prøve for askorbinsyre/  
 fargereaksjon

Mellom 164 °C og 172 °C med nedbryting

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 0,4 % etter tørking under nedsatt trykk på silikagel i tre timer

Sulfataske

Ikke over 0,3 %

Spesifikk rotasjon

[ $\alpha$ ]10 % (w/v) vandig løsning mellom -16,5° og -18,0°

Oksalat

Tilsett 2 dråper iseddik og 5 ml 10 % kalsiumacetatløsning i en løsning av 1 g i 10 ml vann. Løsningen skal forbli klar

Bly

Ikke over 2 mg/kg

**E 316 NATRIUMERYTORBAT****Synonymer**

Natriumisoaskorbat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Natriumisoaskorbat

Natrium D-isoaskorbinsyre

Natriumsalt av 2,3-didehydro-D-erytro-heksono-1,4-lakton

3-keto-D-gulofuranolakton-natriumenolatmonohydrat

EINECS

228-973-9

Kjemisk formel

C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>6</sub>Na·H<sub>2</sub>O

Molekylvekt

216,13

Innhold

Ikke under 98 % etter tørking i vakuumsikkator over svovelsyre i 24 timer, uttrykt på monohydratbasis

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk fast stoff

**Identifikasjon**

- A. Løselighetsprøver  
 B. Positiv prøve for askorbinsyre/  
 fargereaksjon  
 C. Positiv prøve for natrium

Lett løselig i vann, svært tungt løselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 0,25 % etter tørking i vakuumsikkator over svovelsyre i 24 timer

Spesifikk rotasjon

[ $\alpha$ ]10 % (w/v) vandig løsning mellom +95° og +98°

pH i en 10 % vandig løsning

5,5-8,0

Oksalat

Tilsett 2 dråper iseddik og 5 ml 10 % kalsiumacetatløsning i en løsning av 1 g i 10 ml vann. Løsningen skal forbli klar

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 319 TERTIÆR-BUTYLHYDROKINON (TBHQ)**

<b>Synonymer</b>	TBHQ
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Tert-butyl-1,4-benzendiol 2-(1,1-dimetyletyl)-1,4-benzendiol
EINECS	217-752-2
Kjemisk formel	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>
Molekylvekt	166,22
Innhold	Ikke under 99 % C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk fast stoff med karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Praktisk talt uløselig i vann, løselig i etanol
B. Smeltepunkt	Ikke under 126,5 °C
C. Fenoler	Løs opp ca. 5 mg av prøven i 10 ml metanol, og tilsett 10,5 ml dimetylammin (1 til 4). Det utvikles en rød til rosa farge
<b>Renhet</b>	
Tert-butyl- <i>p</i> -benzokinon	Ikke over 0,2 %
2,5-Di-tert-butyl-hydrokinon	Ikke over 0,2 %
Hydroksykinon	Ikke over 0,1 %
Toluen	Ikke over 25 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 320 BUTYLHYDROKSYANISOL (BHA)**

<b>Synonymer</b>	BHA
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	3-tert-butyl-4-hydroksyanisol Blanding av 2-tert-butyl-4-hydroksyanisol og 3-tert-butyl-4-hydroksyanisol
EINECS	246-563-8
Kjemisk formel	C <sub>11</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub>
Molekylvekt	180,25
Innhold	Ikke under 98,5 % C <sub>11</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> og ikke under 85 % av isomeren 3-tert-butyl-4-hydroksyanisol
<b>Beskrivelse</b>	Hvite til svakt gulaktige krystaller eller voksaktig fast stoff med lett aromatisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann, lett løselig i etanol
B. Smeltepunktsområde	Mellom 48 °C og 63°C.
C. Fargereaksjon	Positiv prøve for fenolgrupper
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 0,05 % etter kalsinering ved 800 ± 25 °C
Fenolurenheter	Ikke over 0,5 %
Spesifikk absorpsjon E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup>	E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> (290 nm) ikke under 190 og ikke over 210
Spesifikk absorpsjon E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup>	E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> (228 nm) ikke under 326 og ikke over 345
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 321 BUTYLHYDROKSYTOLUEN (BHT)**

<b>Synonymer</b>	BHT
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	2,6-di-tert-butyl- <i>p</i> -kresol 4-metyl-2,6-di-tert-butyl-fenol
EINECS	204-881-4
Kjemisk formel	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O
Molekylvekt	220,36
Innhold	Ikke under 99 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt fast stoff, krystallinsk eller i form av flak; luktfritt eller med en karakteristisk, svakt aromatisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighetsprøver	Uløselig i vann og propan-1,2-diol Lett løselig i etanol
B. Smeltepunkt	Ved 70 °C
C. Maksimal absorpsjon	Absorpsjonen i området 230-320 nm av et 2 cm lag av en løsning på 1 til 100 000 i vannfritt etanol viser et maksimum bare ved 278 nm
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 0,005 %
Fenolurenheter	Ikke over 0,5 %
Spesifikk absorpsjon $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ i etanol	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (278 nm) ikke under 81 og ikke over 88
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 322 LECITINER**

<b>Synonymer</b>	Fosfatider Fosfolipider
<b>Definisjon</b>	Lecitiner er blandinger eller fraksjoner av fosfatider som er framstilt av animalske eller vegetabiliske næringsmidler ved fysikalske metoder; de omfatter også hydrolyserte produkter framstilt ved bruk av uskadelige og egnede enzymer. Sluttproduktet skal ikke vise noen tegn på restenzymaktivitet. Lecitinene kan blekes til en viss grad i vandig miljø ved hjelp av hydrogenperoksid. Denne oksidasjonen skal ikke forårsake kjemiske endringer av fosfatidene i lecitinene
EINECS	232-307-2
Innhold	– Lecitiner: ikke under 60,0 % av stoffer som er uløselige i aceton – Hydrolyserte lecitiner: ikke under 56,0 % av stoffer som er uløselige i aceton
<b>Beskrivelse</b>	– Lecitiner: væske eller tyktflytende væske eller pulver med brun farge – Hydrolyserte lecitiner: lys brun til brun tyktflytende væske eller pasta
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kolin, fosfor og fettsyrer	
B. Prøve for hydrolysert lecitin	Tilsett 500 ml vann (30 °C-35 °C) i et 800 ml begerglass. Tilsett deretter langsomt 50 ml av prøven under konstant røring. Hydrolysert lecitin vil danne en homogen emulsjon. Ikke-hydrolysert lecitin vil danne en sammenhengende masse på ca. 50 g

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 2,0 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i én time
Stoffer som er uløselige i toluen	Ikke over 0,3 %
Syretall	– Lecitiner: ikke over 35 mg kaliumhydroksid per gram – Hydrolyserte lecitiner: ikke over 45 mg kaliumhydroksid per gram
Peroksidtall	10 eller mindre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 325 NATRIUMLAKTAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumlaktat Natrium-2-hydroksypropanoat
EINECS	200-772-0
Kjemisk formel	$C_3H_5NaO_3$
Molekylvekt	112,06 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 57 % og ikke over 66 %

**Beskrivelse**

Klar, fargeløs væske. Luktfri eller med en svak karakteristisk lukt.

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for laktat
- B. Positiv prøve for natrium

**Renhet**

Surhetsgrad	Ikke over 0,5 %, uttrykt som melkesyre
pH i en 20 % vandig løsning	6,5-7,5
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Reduserende stoffer	Ingen reduksjon av Fehlings væske

**Merk:**

Denne spesifikasjonen viser til en 60 % vandig løsning

**E 326 KALIUMLAKTAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kaliumlaktat Kalium-2-hydroksypropanoat
EINECS	213-631-3
Kjemisk formel	$C_3H_5O_3K$
Molekylvekt	128,17 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 57 % og ikke over 66 %



<b>Beskrivelse</b>	Lett tykflytende, nesten luktfri, klar væske. Luktfri eller med en svak karakteristisk lukt.
<b>Identifikasjon</b>	
A. Forbrenning	Kaliumlaktatløsningen forbrennes til aske. Asken er alkalisk, og det oppstår en brusing ved tilsetning av syre
B. Fargereaksjon	2 ml av kaliumlaktatløsningen dekkes med 5 ml av en 1:100 løsning av katekol i svovelsyre. Det utvikles en dyprød farge i kontaktflaten
C. Positive prøver for kalium og laktat	
<b>Renhet</b>	
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Surhetsgrad	Løs opp 1 g kaliumlaktatløsning i 20 ml vann, tilsett tre dråper fenolftalein TS og titrer med 0,1 N natriumhydroksid. Det skal ikke være nødvendig med mer enn 0,2 ml
Reduserende stoffer	Natriumlaktat skal ikke forårsake noen reduksjon av Fehlings væske
<i>Merk:</i>	
Denne spesifikasjonen viser til en 60 % vandig løsning	

**E 327 KALSIUMLAKTAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumdilaktat Kalsiumdilaktathydrat Kalsiumsalt av 2-hydroksypropansyre
EINECS	212-406-7
Kjemisk formel	$(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5)
Molekylvekt	218,22 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 98 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Tilnærmet luktfritt, hvitt, krystallinsk pulver eller hvite korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for laktat og kalsium	
B. Løselighetsprøver	Vannløselig og praktisk talt uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Bestemt ved tørking ved 120 °C i fire timer: <ul style="list-style-type: none"> <li>– vannfritt: ikke over 3,0 %</li> <li>– med ett vannmolekyl: ikke over 8,0 %</li> <li>– med tre vannmolekyler: ikke over 20,0 %</li> <li>– med fire og et halvt vannmolekyl: ikke over 27,0 %</li> </ul>
Surhetsgrad	Ikke over 0,5 % av tørrstoffet, uttrykt som melkesyre
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg (uttrykt som fluor)
pH i en 5 % løsning	Mellom 6,0 og 8,0
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Reduserende stoffer	Ingen reduksjon av Fehlings væske
<b>E 330 SITRONSYRE</b>	
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Sitronsyre 2-hydroksey-1,2,3-propantrikarboksylyse β-hydrokseytrikarballylyse
EINECS	201-069-1
Kjemisk formel	a) $C_6H_8O_7$ (vannfri) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrat)
Molekylvekt	a) 192,13 (vannfritt) b) 210,15 (monohydrat)
Innhold	Sitronsyre kan være vannfri, eller den kan inneholde ett vannmolekyl. Sitronsyre inneholder minst 99,5 % $C_6H_8O_7$ , beregnet på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	
Sitronsyre er et hvitt eller fargeløst, luktfritt, fast krystallinsk stoff med en sterkt sur smak. Monohydratet er effloreserende i tørr luft	
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighetsprøver	Svært lett løselig i vann, lett løselig i etanol, løselig i eter
<b>Renhet</b>	
Vanninnhold	Vannfri sitronsyre inneholder høyst 0,5 % vann. Sitronsyremonohydrat inneholder høyst 8,8 % vann (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,05 % etter kalsinering ved $800 \pm 25$ °C
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
Lett karboniserbare stoffer	1 g pulverisert prøve varmes opp sammen med 10 ml av minst 98 % svovelsyre i vannbad ved 90 °C i mørke i én time. Fargen skal bare være svakt brun (kontrollvæske K)
<b>E 331 (i) MONONATRIUMSITRAT</b>	
<b>Synonymer</b>	
Mononatriumsitrat Enbasisk natriumsitrat	
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Mononatriumsitrat Mononatriumsalt av 2-hydroksey-1,2,3-propantrikarboksylyse
Kjemisk formel	a) $C_6H_7O_7Na$ (vannfri) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohydrat)
Molekylvekt	a) 214,11 (vannfritt) b) 232,23 (monohydrat)
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	
Hvitt, krystallinsk pulver eller fargeløse krystaller	
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sitrat og natrium	

**Renhet**

Tap ved tørking

Bestemt ved tørking ved 180 °C i fire timer:

- vannfritt: ikke over 1,0 %
- monohydrat: ikke over 8,8 %

Oksalater

Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking

pH i en 1 % vandig løsning

Mellom 3,5 og 3,8

Arsen

Ikke over 1 mg/kg

Bly

Ikke over 1 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 5 mg/kg

**E 331 (ii) DINATRIUMSITRAT****Synonymer**

Dinatriumsitrat

Tobasisk natriumsitrat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Dinatriumsitrat

Dinatriumsalt av 2-hydrokxy-1,2,3-propantrikarboksylysyre

Dinatriumsalt av sitronsyre med 1,5 vannmolekyler

EINECS

205-623-3

Kjemisk formel

 $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$ 

Molekylvekt

263,11

Innhold

Ikke under 99 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk pulver eller fargeløse krystaller

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for sitrat og natrium

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 13,0 % etter tørking ved 180 °C i fire timer

Oksalater

Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking

pH i en 1 % vandig løsning

Mellom 4,9 og 5,2

Arsen

Ikke over 1 mg/kg

Bly

Ikke over 1 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 5 mg/kg

**E 331 (iii) TRINATRIUMSITRAT****Synonymer**

Trinatriumsitrat

Trebasisk natriumsitrat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Trinatriumsitrat

Trinatriumsalt av 2-hydrokxy-1,2,3-propantrikarboksylysyre

Trinatriumsalt av sitronsyre, vannfritt, som dihydrat eller som pentahydrat

EINECS

200-675-3

Kjemisk formel	Vannfritt: $C_6H_5O_7Na_3$
Molekylvekt	Som hydrat: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 eller 5) 258,07 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk pulver eller fargeløse krystaller
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sitrat og natrium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Bestemt ved tørking ved 180 °C i fire timer: – vannfritt: ikke over 1,0 % – dihydrat: ikke over 13,5 % – pentahydrat: ikke over 30,3 %
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
pH i en 5 % vandig løsning	Mellom 7,5 og 9,0
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg

**E 332 (i) MONOKALIUMSITRAT**

<b>Synonymer</b>	Monokaliumsitrat Enbasisk kaliumsitrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monokaliumsitrat Monokaliumsalt av 2-hydrokxy-1,2,3-propantrikarboksylysyre Vannfritt monokaliumsalt av sitronsyre
EINECS	212-753-4
Kjemisk formel	$C_6H_7O_7K$
Molekylvekt	230,21
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, hygroskopisk, kornet pulver eller gjennomsiktige krystaller
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sitrat og kalium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 1,0 %, bestemt ved tørking ved 180 °C i fire timer
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
pH i en 1 % vandig løsning	Mellom 3,5 og 3,8
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg

**E 332 (ii) TRIKALIUMSITRAT**

<b>Synonymer</b>	Trikaliumsitratt Trebasisisk kaliumsitratt
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Trikaliumsitratt Trikaliumsalt av 2-hydroksey-1,2,3-propantrikarboksylysyre Monohydratt av trikaliumsalt av sitronsyre
EINECS	212-755-5
Kjemisk formel	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekylvekt	324,42
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, hygroskopisk, kornet pulver eller gjennomsiktige krystaller
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sitratt og kalium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 6,0 %, bestemt ved tørking ved 180 ��C i fire timer
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
pH i en 5 % vandig løsning	Mellom 7,5 og 9,0
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg

**E 333 (i) MONOKALSIUMSITRAT**

<b>Synonymer</b>	Monokalsiumsitratt Enbasisisk kalsiumsitratt
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monokalsiumsitratt Monokalsiumsalt av 2-hydroksey-1,2,3-propantrikarboksylysyre Monohydratt av monokalsiumsalt av sitronsyre
Kjemisk formel	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Molekylvekt	440,32
Innhold	Ikke under 97,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, fint pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sitratt og kalsium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 7,0 %, bestemt ved tørking ved 180 ��C i fire timer
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
pH i en 1 % vandig løsning	Mellom 3,2 og 3,5
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg
Karbonater	Ved oppløsning av 1 g kalsiumsitratt i 10 ml 2 N saltsyre skal det ikke frigjøres mer enn noen få isolerte bobler

**E 333 (ii) DIKALSIUMSITRAT**

<b>Synonymer</b>	Dikalsiumsitrat
	Tobasisk kalsiumsitrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dikalsiumsitrat Dikalsiumsalt av 2-hydroksey-1,2,3-propantrikarboksylysyre Trihydrat av dikalsiumsalt av sitronsyre
Kjemisk formel	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Molekylvekt	530,42
Innhold	Ikke under 97,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, fint pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sitrat og kalsium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 20,0 %, bestemt ved tørking ved 180 °C i fire timer
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg
Karbonater	Ved oppløsning av 1 g kalsiumsitrat i 10 ml 2 N saltsyre skal det ikke frigjøres mer enn noen få isolerte bobler

**E 333 (iii) TRIKALSIMUMSITRAT**

<b>Synonymer</b>	Trikalsiumsitrat Trebasisk kalsiumsitrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Trikalsiumsitrat Trikalsiumsalt av 2-hydroksey-1,2,3-propantrikarboksylysyre Tetrahydrat av trikalsiumsalt av sitronsyre
EINECS	212-391-7
Kjemisk formel	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekylvekt	570,51
Innhold	Ikke under 97,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, fint pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sitrat og kalsium	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 14,0 %, bestemt ved tørking ved 180 °C i fire timer
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg
Karbonater	Ved oppløsning av 1 g kalsiumsitrat i 10 ml 2 N saltsyre skal det ikke frigjøres mer enn noen få isolerte bobler

**E 334 L(+)-VINSYRE**

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

L-vinsyre  
L-2,3-dihydroksybutandisyre  
d- $\alpha$ ,  $\beta$ -dihydroksyravsyre

EINECS

201-766-0

Kjemisk formel

C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>

Molekylvekt

150,09

Innhold

Ikke under 99,5 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Fargeløst eller gjennomskinnelig, krystallinsk fast stoff eller hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsområde

Mellom 168 °C og 170 °C

B. Positiv prøve for tartrat

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 0,5 % (tørking over P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i tre timer)

Sulfataske

Ikke over 1 000 mg/kg etter kalsinering ved 800 ± 25 °C

Spesifikk optisk rotasjon av en 20 % w/v vandig løsning

[ $\alpha$ ]<sup>20</sup><sub>D</sub> mellom +11,5° og +13,5°

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

Oksalater

Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking

**E 335 (i) MONONATRIUMTARTRAT****Synonymer**

Mononatriumsalt av L-(+)-vinsyre

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Mononatriumsalt av L-2,3-dihydroksybutandisyre  
Monohydrat av mononatriumsalt av L-(+)-vinsyre

Kjemisk formel

C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>6</sub>Na· H<sub>2</sub>O

Molekylvekt

194,05

Innhold

Ikke under 99 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Fargeløse, gjennomskinnelige krystaller

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for tartrat og natrium

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 10,0 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i fire timer

Oksalater

Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 335 (ii) DINATRIUMTARTRAT**

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Dinatrium L-tartrat

Dinatrium (+)-tartrat

Dinatrium (+)-2,3-dihydroksybutandisyre

Dihydrat av dinatriumsalt av L-(+)-vinsyre

EINECS

212-773-3

Kjemisk formel

 $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$ 

Molekylvekt

230,8

Innhold

Ikke under 99 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Fargeløse, gjennomskinnelige krystaller

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for tartrat og natrium

B. Løselighetsprøver

1 g er uløselig i 3 ml vann. Uløselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 17,0 %, bestemt ved tørking ved 150 °C i fire timer

Oksalater

Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking

pH i en 1 % vandig løsning

Mellom 7,0 og 7,5

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 336 (i) MONOKALIUMTARTRAT****Synonymer**

Enbasisk kaliumtartrat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Vannfritt monokaliumsalt av L-(+)-vinsyre

Monokaliumsalt av L-2,3-dihydroksybutandisyre

Kjemisk formel

 $C_4H_5O_6K$ 

Molekylvekt

188,16

Innhold

Ikke under 98 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt, krystallinsk eller kornet pulver

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for tartrat og kalium

B. Smeltepunkt

230 °C

**Renhet**

pH i en 1 % vandig løsning

3,4

Tap ved tørking

Ikke over 1,0 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i fire timer

Oksalater

Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 336 (ii) DIKALIUMTARTRAT**



<b>Synonymer</b>	Tobasisk kaliumtartrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dikaliumsalt av L-2,3-dihydroksybutandisyre
	Dikaliumsalt med et halvt vannmolekyl av L-(+)-vinsyre
EINECS	213-067-8
Kjemisk formel	$C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$
Molekylvekt	235,2
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk eller kornet pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for tartrat og kalium	
<b>Renhet</b>	
pH i en 1 % vandig løsning	Mellom 7,0 og 9,0
Tap ved tørking	Ikke over 4,0 %, bestemt ved tørking ved 150 °C i fire timer
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 337 KALIUMNATRIUMTARTRAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliumnatrium-L-(+)-tartrat Rochellesalt Seignettesalt
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kaliumnatriumsalt av L-2,3-dihydroksybutandisyre
	Kaliumnatrium-L-(+)-tartrat
EINECS	206-156-8
Kjemisk formel	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
Molekylvekt	282,23
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for tartrat, kalium og natrium	
B. Løselighetsprøver	1 g er uløselig i 1 ml vann, uløselig i etanol
C. Smeltepunktsområde	Mellom 70 og 80 °C
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 26,0 % og ikke under 21,0 %, bestemt ved tørking ved 150 °C i tre timer
Oksalater	Ikke over 100 mg/kg, uttrykt som oksalsyre, etter tørking
pH i en 1 % vandig løsning	Mellom 6,5 og 8,5
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
<b>E 338 FOSFORSYRE</b>	
<b>Synonymer</b>	Ortofosforsyre Monofosforsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Fosforsyre
EINECS	231-633-2
Kjemisk formel	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Molekylvekt	98,00
Innhold	Fosforsyre kan kjøpes som en vandig løsning i ulike konsentrasjoner. Ikke under 67,0 % og ikke over 85,7 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs, tyktflytende væske
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for syre og fosfat	
<b>Renhet</b>	
Flyktige syrer	Ikke over 10 mg/kg (som eddiksyre)
Klorid	Ikke over 200 mg/kg (uttrykt som klor)
Nitrater	Ikke over 5 mg/kg (som NaNO <sub>3</sub> )
Sulfater	Ikke over 1 500 mg/kg (som CaSO <sub>4</sub> )
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
<i>Merk:</i>	
Denne spesifikasjonen viser til en 75 % vandig løsning	

**E 339 (i) MONONATRIUMFOSEAT**

<b>Synonymer</b>	Mononatriummonofosfat Surt mononatriummonofosfat Mononatriumortofosfat Enbasisk natriumfosfat Natriumdihydrogenmonofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumdihydrogenmonofosfat
EINECS	231-449-2
Kjemisk formel	Vannfritt: NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> Monohydrat: NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> · H <sub>2</sub> O Dihydrat: NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> · 2H <sub>2</sub> O

Molekylvekt	Vannfritt: 119,98 Monohydrat: 138,00 Dihydrat: 156,01
Innhold	Ikke under 97 % $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ etter tørking ved 60 °C i én time og deretter ved 105 °C i fire timer
$\text{P}_2\text{O}_5$ -innhold	Mellom 58,0 % og 60,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Et hvitt, luktfritt, svakt bortflytende pulver, krystaller eller korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og fosfat	
B. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol eller eter
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 4,1 og 5,0
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Det vannfrie saltet taper ikke over 2,0 %, monohydratet ikke over 15,0 % og dihydratet ikke over 25 % ved tørking ved 60 °C i én time og deretter ved 105 °C i fire timer
Vannuløselige stoffer	Ikke over 0,2 % på tørrstoffbasis
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 339 (ii) DINATRIUMFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Dinatriummonofosfat Sekundært natriumfosfat Dinatriumortofosfat Surt dinatriumfosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dinatriumhydrogenmonofosfat Dinatriumhydrogenortofosfat
EINECS	231-448-7
Kjemisk formel	Vannfritt: $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ Hydrat: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2,7 eller 12)
Molekylvekt	141,98 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 98 % $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ etter tørking ved 40 °C i tre timer og deretter 105 °C i fem timer
$\text{P}_2\text{O}_5$ -innhold	Mellom 49 % og 51 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Vannfritt dinatriumhydrogenfosfat er et hvitt hygroskopisk luktfritt pulver. Hydratformene omfatter dihydrat: et hvitt, krystallinsk, luktfritt fast stoff; heptahydrat: hvite, luktfrie, effloreserende krystaller eller et hvitt, luktfritt, kornet pulver; dodekahydrat: et hvitt, effloreserende, luktfritt pulver eller hvite, effloreserende, luktfrie krystaller
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og fosfat	
B. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 8,4 og 9,6

**Renhet**

Tap ved tørking	Etter tørking ved 40 °C i tre timer og deretter ved 105 °C i fem timer er vekttapene som følger: vannfritt ikke over 5,0 %, dihydrat ikke over 22,0 %, heptahydrat ikke over 50,0 %, dodekahydrat ikke over 61,0 %
Vannuløselige stoffer	Ikke over 0,2 % på tørrstoffbasis
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 339 (iii) TRINATRIUMFOSFAT****Synonymer**

Natriumfosfat  
 Trebasisk natriumfosfat  
 Trinatriumortofosfat

**Definisjon**

Trinatriumfosfat framstilles fra vandige løsninger og krystalliserer i den vannfrie formen og med 1/2, 1, 6, 8 eller 12 H<sub>2</sub>O. Dodekahydratet krystalliserer alltid fra vandige løsninger med et overskudd av natriumhydroksid. Det inneholder ¼ NaOH-molekyl

**Kjemisk betegnelse**

Trinatriummonofosfat  
 Trinatriumfosfat  
 Trinatriumortofosfat

**EINECS**

231-509-8

**Kjemisk formel**

Vannfritt: Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
 Som hydrat: Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> · nH<sub>2</sub>O (n = 1/2, 1, 6, 8 eller 12)

**Molekylvekt**

163,94 (vannfritt)

**Innhold**

Vannfritt natriumfosfat og hydratformene, unntatt dodekahydratet, inneholder ikke under 97,0 % Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> beregnet på tørrstoffbasis. Natriumfosfatdodekahydrat inneholder ikke under 92,0 % Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> beregnet som kalsinert stoff

**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-innhold**

Mellom 40,5 % og 43,5 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvite, luktfrie krystaller, korn eller hvitt, luktfritt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for natrium og fosfat
- B. Løselighet
- C. pH i en 1 % løsning

Lett løselig i vann. Uløselig i etanol

Mellom 11,5 og 12,5

**Renhet****Glødetap**

Etter tørking ved 120 °C i to timer, etterfulgt av kalsinering ved ca. 800 °C i 30 minutter, er vekttapene som følger: vannfritt ikke over 2,0 %, monohydrat ikke over 11,0 %, dodekahydrat: mellom 45,0 % og 58,0 %

**Vannuløselige stoffer**

Ikke over 0,2 % på tørrstoffbasis

**Fluorid**

Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)

**Arsen**

Ikke over 3 mg/kg

**Kadmium**

Ikke over 1 mg/kg

**Bly**

Ikke over 4 mg/kg

**Kvikksølv**

Ikke over 1 mg/kg

**E 340 (i) MONOKALIUMFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Enbasisk kaliumfosfat Monokaliummonofosfat Kaliumortofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kaliumdihydrogenfosfat Monokaliumdihydrogenortofosfat Monokaliumdihydrogenmonofosfat
EINECS	231-913-4
Kjemisk formel	$\text{KH}_2\text{PO}_4$
Molekylvekt	136,09
Innhold	Ikke under 98,0 % etter tørking ved 105 °C i fire timer
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Mellom 51,0 % og 53,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrige, fargeløse krystaller eller hvitt hygroskopisk, kornet eller krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kalium og fosfat	
B. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 4,2 og 4,8
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 2,0 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i fire timer
Vannuløselige stoffer	Ikke over 0,2 % på tørrstoffbasis
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 340 (ii) DIKALIUMFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Dikaliummonofosfat Sekundært kaliumfosfat Surt dikaliumfosfat Dikaliumortofosfat Tobasisk kaliumfosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dikaliumhydrogenmonofosfat Dikaliumhydrogenfosfat Dikaliumhydrogenortofosfat
EINECS	231-834-5
Kjemisk formel	$\text{K}_2\text{HPO}_4$
Molekylvekt	174,18
Innhold	Ikke under 98 % etter tørking ved 105 °C i fire timer
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Mellom 40,3 % og 41,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløst eller hvitt, kornet pulver, krystaller eller masser. Bortflytende stoff

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for kalium og fosfat
- B. Løselighet
- C. pH i en 1 % løsning

Lett løselig i vann. Uløselig i etanol  
Mellom 8,7 og 9,4

**Renhet**

- Tap ved tørking
- Vannuløselige stoffer
- Fluorid
- Arsen
- Kadmium
- Bly
- Kvikksølv

Ikke over 2,0 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i fire timer  
Ikke over 0,2 % på tørrstoffbasis  
Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)  
Ikke over 3 mg/kg  
Ikke over 1 mg/kg  
Ikke over 4 mg/kg  
Ikke over 1 mg/kg

**E 340 (iii) TRIKALIUMFOSFAT****Synonymer**

Kaliumfosfat  
Trebasisk kaliumfosfat  
Trikaliumortofosfat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Trikaliummonofosfat

Trikaliumfosfat

Trikaliumortofosfat

EINECS

231-907-1

Kjemisk formel

Vannfritt:  $K_3PO_4$

Som hydrat:  $K_3PO_4 \cdot nH_2O$  (n = 1 eller 3)

Molekylvekt

212,27 (vannfritt)

Innhold

Ikke under 97 % beregnet som kalsinert stoff

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-innhold

Mellom 30,5 % og 33,0 % beregnet som kalsinert stoff

**Beskrivelse**

Fargeløse eller hvite, luktfrie, hygroskopiske krystaller eller korn.  
Hydratformene omfatter monohydrat og trihydrat

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for kalium og fosfat
- B. Løselighet
- C. pH i en 1 % løsning

Lett løselig i vann. Uløselig i etanol  
Mellom 11,5 og 12,3

**Renhet**

- Glødetap
- Vannuløselige stoffer
- Fluorid
- Arsen
- Kadmium
- Bly
- Kvikksølv

Vannfritt: ikke over 3,0 %; som hydrat: ikke over 23,0 %. Bestemt ved tørking ved 105 °C i en time, etterfulgt av kalsinering ved ca. 800 °C ± 25 °C i 30 minutter  
Ikke over 0,2 % på tørrstoffbasis  
Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)  
Ikke over 3 mg/kg  
Ikke over 1 mg/kg  
Ikke over 4 mg/kg  
Ikke over 1 mg/kg

**E 341 (i) MONOKALSIUMFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Enbasisk kalsiumfosfat Monokalsiumortofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumdihydrogenfosfat
EINECS	231-837-1
Kjemisk formel	Vannfritt: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohydrat: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	234,05 (vannfritt) 252,08 (monohydrat)
Innhold	Ikke under 95 % på tørrstoffbasis
$\text{P}_2\text{O}_5$ -innhold	Mellom 55,5 % og 61,1 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Kornet pulver eller hvite, bortflytende krystaller eller korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kalsium og fosfat	
B. CaO-innhold	Mellom 23,0 % og 27,5 % (vannfritt) Mellom 19,0 % og 24,8 % (monohydrat)
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 14 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i fire timer (vannfritt) Ikke over 17,5 %, bestemt ved tørking ved 60 °C i én time, og deretter ved 105 °C i fire timer (som monohydrat)
Glødetap	Ikke over 17,5 % etter kalsinering ved 800 °C ± 25 °C i 30 minutter (vannfritt) Ikke over 25,0 %, bestemt ved tørking ved 105 °C i én time, etterfulgt av kalsinering ved 800 °C ± 25 °C i 30 minutter (som monohydrat)
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 341 (ii) DIKALSIUMFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Tobasisk kalsiumfosfat Dikalsiumortofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiummonohydrogenfosfat Kalsiumhydrogenortofosfat Sekundært kalsiumfosfat
EINECS	231-826-1
Kjemisk formel	Vannfritt: $\text{CaHPO}_4$ Dihydrat: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	136,06 (vannfritt) 172,09 (som dihydrat)
Innhold	Etter tørking ved 200 °C i tre timer, inneholder dikalsiumfosfat minst 98 % og ikke over det som tilsvarer 102 % $\text{CaHPO}_4$
$\text{P}_2\text{O}_5$ -innhold	Mellom 50,0 % og 52,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite krystaller eller korn, kornet pulver eller pulver

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for kalsium og fosfat  
 B. Løselighetsprøver

Tungt løselig i vann. Uløselig i etanol

**Renhet**

Glødetap

Ikke over 8,5 % (vannfritt) eller 26,5 % (dihydrat) etter kalsinering ved 800 °C ± 25 °C i 30 minutter

Fluorid

Ikke over 50 mg/kg (uttrykt som fluor)

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Bly

Ikke over 4 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

**E 341 (iii) TRIKALSIMUMFOSFAT****Synonymer**

Trebasisk kalsiumfosfat  
 Kalsiumortofosfat  
 Pentakalsiumhydroksymonofosfat  
 Kalsiumhydroksyapatitt

**Definisjon**

Trikalsiumfosfat består av en variabel blanding av kalsiumfosfater som framstilles ved nøytralisering av fosforsyre med kalsiumhydroksid og har den omtrentlige sammensetningen  $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Kjemisk betegnelse

Pentakalsiumhydroksymonofosfat

EINECS

Trikalsiummonofosfat

235-330-6 (Pentakalsiumhydroksymonofosfat)

231-840-8 (Kalsiumortofosfat)

Kjemisk formel

$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$  eller  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Molekylvekt

502 eller 310

Innhold

Ikke under 90 % beregnet som kalsinert stoff

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-innhold

Mellom 38,5 % og 48,0 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Et hvitt, luktfritt pulver som er stabilt i luft

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for kalsium og fosfat  
 B. Løselighet

Praktisk talt uløselig i vann, uløselig i etanol, løselig i fortynnet saltsyre og salpetersyre

**Renhet**

Glødetap

Ikke over 8 % etter kalsinering ved 800 °C ± 25 °C til konstant vekt

Fluorid

Ikke over 50 mg/kg (uttrykt som fluor)

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Bly

Ikke over 4 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg



**E 343 (i) MONOMAGNESIUMFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Magnesiumdihydrogenfosfat Enbasisk magnesiumfosfat Monomagnesiumortofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monomagnesiumdihydrogenmonofosfat
EINECS	236-004-6
Kjemisk formel	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (der $n = 0-4$ )
Molekylvekt	218,30 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 51,0 % etter kalsinering
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, luktfritt, krystallinsk pulver, svakt løselig i vann
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for magnesium og fosfat	
B. MgO-innhold	Ikke under 21,5 % etter kalsinering
<b>Renhet</b>	
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 343 (ii) DIMAGNESIUMFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Magnesiumhydrogenfosfat Tobasisk magnesiumfosfat Dimagnesiumortofosfat Sekundært magnesiumfosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dimagnesiummonohydrogenmonofosfat
EINECS	231-823-5
Kjemisk formel	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (der $n = 0-3$ )
Molekylvekt	120,30 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 96 % etter kalsinering
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, luktfritt, krystallinsk pulver, svakt løselig i vann
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for magnesium og fosfat	
B. MgO-innhold	Ikke over 33,0 % beregnet på tørrstoffbasis
<b>Renhet</b>	
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 350 (i) NATRIUMMALAT**

<b>Synonymer</b>	Natriumsalt av eplesyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dinatrium-DL-malat, dinatriumsalt av hydroksybutandisyre
Kjemisk formel	Hemihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2 H_2O$ Trihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekylvekt	Hemihydrat: 187,05 Trihydrat: 232,10
Innhold	Ikke under 98,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk pulver eller hvite, krystallinske klumper
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for 1,2-dikarboksylysyre og natrium	
B. Dannelse av azofargestoff	Positiv
C. Løselighet	Lett løselig i vann
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 7,0 % (130 °C, 4 timer) for hemihydratet, eller 20,5 %-23,5 % (130 °C, 4 timer) for trihydratet
Alkalitet	Ikke over 0,2 % som $Na_2CO_3$
Fumarsyre	Ikke over 1,0 %
Maleinsyre	Ikke over 0,05 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 350 (ii) NATRIUMHYDROGENMALAT**

<b>Synonymer</b>	Mononatriumsalt av DL-eplesyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Mononatrium-DL-malat, mononatrium-2-DL-hydroksysuksinat
Kjemisk formel	$C_4H_5NaO_5$
Molekylvekt	156,07
Innhold	Ikke under 99,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for 1,2-dikarboksylysyre og natrium	
B. Dannelse av azofargestoff	Positiv
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 2,0 % (110 °C, 3 timer)
Maleinsyre	Ikke over 0,05 %
Fumarsyre	Ikke over 1,0 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 351 KALIUMMALAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliumsalt av eplesyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dikalium-DL-malat, dikaliumsalt av hydroksybutandisyre
Kjemisk formel	$C_4H_4K_2O_5$
Molekylvekt	210,27
Innhold	Ikke under 59,5 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs eller nesten fargeløs, vandig løsning
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for 1,2-dikarboksytsyre og kalium	
B. Dannelse av azofargestoff	Positiv
<b>Renhet</b>	
Alkalitet	Ikke over 0,2 % som $K_2CO_3$
Fumarsyre	Ikke over 1,0 %
Maleinsyre	Ikke over 0,05 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 352 (i) KALSIUMMALAT**

<b>Synonymer</b>	Kalsiumsalt av eplesyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsium-DL-malat, kalsium- $\alpha$ -hydroksysuksinat, kalsiumsalt av hydroksybutandisyre
Kjemisk formel	$C_4H_5CaO_5$
Molekylvekt	172,14
Innhold	Ikke under 97,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for 1,2-dikarboksytsyre og kalsium	
B. Dannelse av azofargestoff	Positiv
C. Løselighet	Svakt løselig i vann
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 2 % (100 °C, 3 timer)
Alkalitet	Ikke over 0,2 % som $CaCO_3$
Maleinsyre	Ikke over 0,05 %
Fumarsyre	Ikke over 1,0 %
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 352 (ii) KALSIUMHYDROGENMALAT**

<b>Synonymer</b>	Monokalsiumsalt av DL-epletsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monokalsium-DL-malat, monokalsium-2-DL-hydroksysuksinat
Kjemisk formel	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Innhold	Ikke under 97,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for 1,2-dikarboksytsyre og kalsium	
B. Dannelse av azofargestoff	Positiv
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 2,0 % (110 °C, 3 timer)
Maleinsyre	Ikke over 0,05 %
Fumarsyre	Ikke over 1,0 %
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 353 METAVINSYRE**

<b>Synonymer</b>	Ditartarsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Metavinsyre
Kjemisk formel	$C_4H_6O_6$
Innhold	Ikke under 99,5 %
<b>Beskrivelse</b>	Krystallinsk form eller pulverform med hvit eller gulaktig farge. Sterkt bortflytende med en svak lukt av karamell
<b>Identifikasjon</b>	
A.	Svært løselig i vann og etanol
B.	1-10 mg av stoffet legges i et reagensglass med 2 ml konsentrert svovelsyre og 2 dråper sulforesorcinolreagens. Ved oppvarming til 150 °C framkommer en intens fiolett farging
<b>Renhet</b>	
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 354 KALSIUMTARTRAT**

<b>Synonymer</b>	L-kalsiumtartrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsium-L(+)-2,3-dihydroksibutanoat-dihydrat
Kjemisk formel	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekylvekt	224,18
Innhold	Ikke under 98,0 %

<b>Beskrivelse</b>	Fint, krystallinsk pulver med hvit eller hvitlig farge
<b>Identifikasjon</b>	
A. Svakt løselig i vann. Løselighet ca. 0,01 g/100 ml vann (20 °C). Svakt løselig i etanol. Svakt løselig i dietyleter. Løselig i syrer	
B. Spesifikk rotasjon $[\alpha]^{20}_D$	+7,0°-+7,4° (0,1 % av en 1N HCl-løsning)
C. pH i en 5 % tykk oppslemming	Mellom 6,0 og 9,0
<b>Renhet</b>	
Sulfater (som H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	Ikke over 1 g/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 355 ADIPINSYRE**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Heksandisyre, 1,4-butandikarboksylysyre
EINECS	204-673-3
Kjemisk formel	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>
Molekylvekt	146,14
Innhold	Ikke under 99,6 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, luktfrie krystaller eller krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsoverråde	151,5 °C-154,0 °C
B. Løselighet	Svakt løselig i vann. Lett løselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 0,2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 20 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 356 NATRIUMADIPAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumadipat
EINECS	231-293-5
Kjemisk formel	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
Molekylvekt	190,11
Innhold	Ikke under 99,0 % (på tørrstoffbasis)
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, luktfrie krystaller eller krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Smeltepunktsoverråde	151 °C-152 °C (for adipinsyre)
B. Løselighet	Ca. 50 g/100 ml vann (20 °C)
C. Positiv prøve for natrium	

**Renhet**

Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 357 KALIUMADIPAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kaliumadipat
EINECS	242-838-1
Kjemisk formel	$C_6H_8K_2O_4$
Molekylvekt	222,32
Innhold	Ikke under 99,0 % (på tørrstoffbasis)

**Beskrivelse**

Hvite, luktfrie krystaller eller krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsoverråde	151 °C-152 °C (for adipinsyre)
B. Løselighet	Ca. 60 g/100 ml vann (20 °C)
C. Positiv prøve for kalium	

**Renhet**

Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 363 RAVSYRE****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Butandisyre
EINECS	203-740-4
Kjemisk formel	$C_4H_6O_4$
Molekylvekt	118,09
Innhold	Ikke under 99,0 %

**Beskrivelse**

Fargeløse eller hvite, luktfrie krystaller

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsoverråde	Mellom 185,0 °C og 190,0 °C
-------------------------	-----------------------------

**Renhet**

Gløderest	Ikke over 0,025 % (800 °C, 15 minutter)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 380 TRIAMMONIUMSITRAT**

<b>Synonymer</b>	Trebasisk ammoniumsitratt
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Triammoniumsatt av 2-hydroksypropan-1,2,3-trikarboksylysyre
EINECS	222-394-5
Kjemisk formel	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekylvekt	243,22
Innhold	Ikke under 97,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvite til hvitlige krystaller eller hvitt til hvitlig pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for ammonium og sitratt	
B. Løselighet	Lett løselig i vann
<b>Renhet</b>	
Oksalat	Ikke over 0,04 % (som oksalsyre)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 385 KALSIIUMDINATRIUMETYLENDIAMINTETRAACETAT**

<b>Synonymer</b>	Kalsiumdinatrium-EDTA Kalsiumdinatriumedetat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	N, N'-1,2-etandiylobis [N-(karboksymetyl)-glysinat] [(4-)-O,O',O'',O''']kalsiat(2)-dinatrium Kalsiumdinatriumetylendiamintetraacetat      Kalsiumdinatrium (etylendinitrilo)-tetraacetat
EINECS	200-529-9
Kjemisk formel	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekylvekt	410,31
Innhold	Ikke under 97 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, luktfrie krystallinske korn eller hvitt til nesten hvitt pulver, svakt hygroskopisk
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og kalsium	
B. Kelatisk aktivitet med positive metallioner	
C. pH i en 1 % løsnings mellom 6,5 og 7,5	
<b>Renhet</b>	
Vanninnhold	5-13 % (Karl Fischer-metoden)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 400 ALGINSYRE****Definisjon**

Lineær glykuronan som hovedsakelig består av  $\beta$ -(1-4)-bundne D-mannuronsyre- og  $\alpha$ -(1-4)-bundne L-guluronsyreenheter i pyranoseform. Hydrofilt, kolloidalt karbohydrat utvunnet av naturlige stammer av forskjellige arter av brunalger ved bruk av fortynt alkalisk løsning (*Phaeophyceae*)

EINECS

232-680-1

Kjemisk formel

 $(C_6H_8O_6)_n$ 

Molekylvekt

10 000-600 000 (typisk gjennomsnitt)

Innhold

Alginsyre avgir på tørrstoffbasis ikke under 20 % og ikke over 23 % karbondioksid ( $CO_2$ ), som tilsvarer ikke under 91 % og ikke over 104,5 % alginsyre,  $(C_6H_8O_6)_n$  (beregnet ut fra en ekvivalentvekt på 200)

**Beskrivelse**

Alginsyre forekommer i trådet, kornet og granulert form og som pulver. Det er hvitt til gulbrunt og nesten uten lukt

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Uløselig i vann og organiske løsemidler, oppløses langsomt i løsninger av natriumkarbonat, natriumhydroksid og trinatriumfosfat

B. Utfellingsforsøk med kalsiumklorid

Fem volumdeler av en 0,5 % løsning av prøven i 1 M natriumhydroksidløsning tilsettes 1 volumdel av en 2,5 % løsning av kalsiumklorid. Det dannes et fylldig geléaktig bunnfall. Med dette forsøket skilles alginsyre fra gummi arabicum, natriumkarboksymetylcellulose, karboksymetylstivelse, karragenan, gelatin, ghattigummi, karayagummi, johannesbrødkjernemel, metylcellulose og tragant

C. Utfellingsforsøk med ammoniumsulfat

To volumdeler av en 0,5 % løsning av prøven i 1 M natriumhydroksidløsning tilsettes én volumdel av en mettet løsning av ammoniumsulfat. Det dannes ikke noe bunnfall. Med dette forsøket skilles alginsyre fra agar, natriumkarboksymetylcellulose, karragenan, pektinsyre, gelatin, johannesbrødkjernemel, metylcellulose og stivelse

D. Fargereaksjon

Oppløs så fullstendig som mulig 0,01 g av prøven ved å riste den med 0,15 ml 0,1 N natriumhydroksid og tilsett 1 ml sur jern(III) sulfatløsning. Innen fem minutter utvikles en kirsebærrød farge som til slutt blir sterkt purpurrød

**Renhet**

pH i en 3 % suspensjon

Mellom 2,0 og 3,5

Tap ved tørking

Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer)

Sulfataske

Ikke over 8 % på tørrstoffbasis

Natriumhydroksid (1 M løsning)

Ikke over 2 % uløselig stoff på tørrstoffbasis

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Totalt kimtall

Ikke over 5 000 kolonier per gram

Gjær og mugg

Ikke over 500 kolonier per gram

*E. coli*

Ingen i 5 g

*Salmonella* spp.

Ingen i 10 g



**E 401 NATRIUMALGINAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Natriumsalt av alginsyre

Kjemisk formel

 $(C_6H_7NaO_6)_n$ 

Molekylvekt

10 000-600 000 (typisk gjennomsnitt)

Innhold

Avgir på tørrstoffbasis ikke under 18 % og ikke over 21 % karbondioksid, som tilsvarer ikke under 90,8 % og ikke over 106 % natriumalginat (beregnet ut fra en ekvivalentvekt på 222)

**Beskrivelse**

Nesten luktfritt, hvitt til gulaktig, fiberholdig pulver eller kornet pulver

**Identifikasjon**

A. Positiv prøve for natrium og alginsyre

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer)

Vannuløselig stoff

Ikke over 2 % på tørrstoffbasis

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Totalt kimtall

Ikke over 5 000 kolonier per gram

Gjær og mugg

Ikke over 500 kolonier per gram

*E. coli*

Ingen i 5 g

*Salmonella* spp.

Ingen i 10 g

**E 402 KALIUMALGINAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Kaliumsalt av alginsyre

Kjemisk formel

 $(C_6H_7KO_6)_n$ 

Molekylvekt

10 000-600 000 (typisk gjennomsnitt)

Innhold

Avgir på tørrstoffbasis ikke under 16,5 % og ikke over 19,5 % karbondioksid, som tilsvarer ikke under 89,2 % og ikke over 105,5 % kaliumalginat (beregnet ut fra en ekvivalentvekt på 238)

**Beskrivelse**

Nesten luktfritt, hvitt til gulaktig, fiberholdig pulver eller kornet pulver

**Identifikasjon**

A. Positiv prøve for kalium og alginsyre

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer)

Vannuløselig stoff

Ikke over 2 % på tørrstoffbasis

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Totalt kimtall

Ikke over 5 000 kolonier per gram

Gjær og mugg	Ikke over 500 kolonier per gram
<i>E. coli</i>	Ingen i 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Ingen i 10 g
<b>E 403 AMMONIUMALGINAT</b>	
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Ammoniumsalt av alginsyre
Kjemisk formel	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekylvekt	10 000-600 000 (typisk gjennomsnitt)
Innhold	Avgir på tørrstoffbasis ikke under 18 % og ikke over 21 % karbondioksid, som tilsvarer ikke under 88,7 % og ikke over 103,6 % ammoniumalginat (beregnet ut fra en ekvivalentvekt på 217)
<b>Beskrivelse</b>	
Hvitt til gulaktig, fiberholdig pulver eller kornet pulver	
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for ammonium og alginsyre	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 15 % (105 °C, 4 timer)
Sulfataske	Ikke over 7 % på tørrstoffbasis
Vannløselig stoff	Ikke over 2 % på tørrstoffbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller	Ikke over 20 mg/kg
Totalt kintall	Ikke over 5 000 kolonier per gram
Gjær og mugg	Ikke over 500 kolonier per gram
<i>E. coli</i>	Ingen i 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Ingen i 10 g

**E 404 KALSIUMALGINAT**

<b>Synonymer</b>	
Kalsiumsalt av alginat	
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumsalt av alginsyre
Kjemisk formel	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekylvekt	10 000-600 000 (typisk gjennomsnitt)
Innhold	Avgir på tørrstoffbasis ikke under 18 % og ikke over 21 % karbondioksid, som tilsvarer ikke under 89,6 % og ikke over 104,5 % kalsiumalginat (beregnet ut fra en ekvivalentvekt på 219)
<b>Beskrivelse</b>	
Nesten luktfritt, hvitt til gulaktig, fiberholdig pulver eller kornet pulver	
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for kalsium og alginsyre	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % (105 °C, 4 timer)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg

Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Totalt kimtall	Ikke over 5 000 kolonier per gram
Gjær og mugg	Ikke over 500 kolonier per gram
<i>E. coli</i>	Ingen i 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Ingen i 10 g

#### E 405 PROPYLENGLYKOLALGINAT

<b>Synonymer</b>	Hydroksypropylalginat Propan-1,2-diolester av alginsyre Propylenglykolalginat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Propan-1,2-diolester av alginsyre; varierer i sammensetning etter graden av forestring og prosentdelen av frie og nøytraliserte karboksylgrupper i molekylet
Kjemisk formel	(C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O <sub>7</sub> ) <sub>n</sub> (forestret)
Molekylvekt	10 000-600 000 (typisk gjennomsnitt)
Innhold	Avgir på tørrstoffbasis ikke under 16 % og ikke over 20 % karbondioksid (CO <sub>2</sub> )
<b>Beskrivelse</b>	Nesten luktfritt, hvitt til gulbrunt, fiberholdig pulver eller kornet pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for 1,2-propandiol og alginsyre etter hydrolyse	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 20 % (105 °C, 4 timer)
Totalt innhold av 1,2-propandiol	Ikke under 15 % og ikke over 45 %
Innhold av fri 1,2-propandiol	Ikke over 15 %
Vannløselig stoff	Ikke over 2 % på tørrstoffbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Totalt kimtall	Ikke over 5 000 kolonier per gram
Gjær og mugg	Ikke over 500 kolonier per gram
<i>E. coli</i>	Ingen i 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Ingen i 10 g

**E 406 AGAR****Synonymer**

Agar-agar  
 Japansk agar  
 Bengalsk, ceylonsk, kinesisk eller japansk husblas  
 Layan Carang

**Definisjon**

## Kjemisk betegnelse

Agar er et hydrofilt, kolloidalt polysakkarid som hovedsakelig består av D-galaktoseenheter. I omtrent hver tiende D-galaktopyranoseenhet er en av hydroksylgruppene forestret med svovelsyre som er nøytralisert med kalsium, magnesium, kalium eller natrium. Utvunnet av visse naturlige stammer av marine alger av familiene *Gelidiaceae* og *Sphaerococcaceae* og beslektede rødalger av klassen *Rhodophyceae*

## EINECS

232-658-1

## Innhold

Terskelen for gelkonsentrasjon skal ikke være høyere enn 0,25 %

**Beskrivelse**

Agar er luktfritt eller har en svak, karakteristisk lukt. Hel agar forekommer vanligvis i bunter som består av tynne, membranaktige, agglutinerte strimler, eller i oppskåret, flaket eller granulert form. Den kan være lyst guloransje, gulgrå til blekgul, eller fargeløs. Den er seig når den er fuktig, og sprø når den er tørr. Agar i pulverform er hvit til gulhvitt eller blekgul. Ved undersøkelse i vann under et mikroskop framtrer agar som kornet og noe trådaktig. Det kan finnes noen få fragmenter av spikler av svamper og noen få skall av kiselalger. I kloralhydratløsning framtrer pulverisert agar som mer gjennomsiktig enn i vann, mer eller mindre kornet, furet, kantete, og inneholder av og til skall av kiselalger. Gelstyrken kan standardiseres ved tilsetning av dekstrose og maltodekstriner av sukrose

**Identifikasjon**

## A. Løselighet

Uløselig i kaldt vann; løselig i kokende vann

**Renhet**

## Tap ved tørking

Ikke over 22 % (105 °C, 5 timer)

## Aske

Ikke over 6,5 % på tørrstoffbasis bestemt ved 550 °C

## Syreuløselig aske (uløselig i ca. 3 N saltsyre)

Ikke over 0,5 % på tørrstoffbasis bestemt ved 550 °C

## Uløselig stoff (i varmt vann)

Ikke over 1,0 %

## Stivelse

Ikke påviselig etter følgende metode: Tilsett noen få dråper jodløsning i en 1:10-løsning av prøven. Ingen blåfarge dannes

## Gelatin og andre proteiner

Løs opp ca. 1 g agar i 100 ml kokende vann og la det avkjøles til ca. 50 °C. Tilsett 5 ml trinitrofenolløsning (1 g vannfritt trinitrofenol/100 ml varmt vann) i 5 ml løsning. Ingen turbiditet framtrer etter 10 minutter

## Vannabsorpsjon

Anbring 5 g agar i en 100 ml målesylinder, fyll opp til merket med vann, bland og la det stå ved ca. 25 °C i 24 timer. Hell sylinderens innhold gjennom fuktet glassvatt, slik at vannet renner ned i en annen 100 ml målesylinder. Det oppsamles ikke mer enn 75 ml vann

## Arsen

Ikke over 3 mg/kg

## Bly

Ikke over 5 mg/kg

## Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

## Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

## Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

**E 407 KARRAGENAN****Synonymer**

Handelsvarer selges under forskjellige navn, for eksempel:

Irish moss gelose

Eucheuman (av *Eucheuma* spp.)

Iridophycan (av *Irididaea* spp.)

Hypnean (av *Hypnea* spp.)

Furcellaran eller dansk agar (av *Furcellaria fastigiata*)

Karragenan (av *Chondrus* og *Gigartina* spp.)

**Definisjon**

Karragenan framstilles ved vandig ekstraksjon av naturlige stammer av alger av familiene *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* og *Furcellariaceae* av klassen *Rhodophyceae* (rødalger). Det skal ikke brukes andre organiske fellingsmidler enn metanol, etanol og 2-propanol. Karragenan består hovedsakelig av kalium-, natrium-, magnesium- og kalsiumsalter av polysakkaridsulfatestere som ved hydrolyse gir galaktose og 3,6-anhydrogalaktose. Karragenan skal ikke hydrolyseres eller nedbrytes kjemisk på annen måte

**EINECS**

232-524-2

**Beskrivelse**

Gulaktig til fargeløst, grovt til fint pulver som er nesten luktfritt

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for galaktose, anhydrogalaktose og sulfat

**Renhet**

Innhold av metanol, etanol, 2-propanol

Ikke over 0,1 % hver for seg eller i alt

Viskositet i en 1,5 % løsning ved 75 °C

Ikke under 5 mPa.s

Tap ved tørking

Ikke over 12 % (105 °C, fire timer)

Sulfat

Ikke under 15 % og ikke over 40 % på tørrstoffbasis (som SO<sub>4</sub>)

Aske

Ikke under 15 % og ikke over 40 % bestemt på tørrstoffbasis ved 550 °C

Syreuløselig aske

Ikke over 1 % på tørrstoffbasis (uløselig i 10 % saltsyre)

Syreuløselig stoff

Ikke over 2 % på tørrstoffbasis (uløselig i 1 % v/v svovelsyre)

Karragenan med lav molekylvekt (molekylvektfraksjon under 50 kDa)

Ikke over 5 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Totalt kimtall

Ikke over 5 000 kolonier per gram

Gjær og mugg

Ikke over 300 kolonier per gram

*E. coli*

Ingen i 5 g

*Salmonella* spp.

Ingen i 10 g

**E 407a BEARBEIDET EUCHEUMA-TANG****Synonymer**

PES (akronym for Processed Eucheuma Seaweed)

**Definisjon**

Bearbeidet Eucheuma-tang framstilles ved behandling med vandig alkalien (KOH) av naturlige stammer av algene *Eucheuma cottonii* og *Eucheuma spinosum* av klassen *Rhodophyceae* (rødalger) for å fjerne urenheter, og ved ferskvannsskylling og tørking for å framstille produktet. Ytterligere rensing kan oppnås ved å vaske med metanol, etanol eller 2-propanol og deretter tørke. Produktet består hovedsakelig av kaliumsalter av polysakkaridsulfatestere som ved hydrolyse gir galaktose og 3,6-anhydrogalaktose. Natrium-, kalsium- og magnesiumsalter av polysakkaridsulfatestere er til stede i mindre mengder. Opptil 15 % algecellulose er også til stede i produktet. Karragenan i bearbeidet Eucheuma-tang skal ikke hydrolyseres eller nedbrytes kjemisk på annen måte

**Beskrivelse**

Gyllenbrunt til gulaktig, grovt til fint pulver som er nesten luktfritt

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for galaktose, anhydrogalaktose og sulfat

B. Løselighet

Danner uklare, tykflytende suspensjoner i vann. Uløselig i etanol

**Renhet**

Innhold av metanol, etanol, 2-propanol

Ikke over 0,1 % hver for seg eller i alt

Viskositet i en 1,5 % løsning ved 75 °C

Ikke under 5 mPa.s

Tap ved tørking

Ikke over 12 % (105 °C, fire timer)

Sulfat

Ikke under 15 % og ikke over 40 % på tørrstoffbasis (som SO<sub>4</sub>)

Aske

Ikke under 15 % og ikke over 40 % bestemt på tørrstoffbasis ved 550 °C

Syreuløselig aske

Ikke over 1 % på tørrstoffbasis (uløselig i 10 % saltsyre)

Syreuløselig stoff

Ikke under 8 % og ikke over 15 % på tørrstoffbasis (uløselig i 1 % v/v svovelsyre)

Karragenan med lav molekylvekt (molekylvektfraksjon under 50 kDa)

Ikke over 5 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Totalt kintall

Ikke over 5 000 kolonier per gram

Gjær og mugg

Ikke over 300 kolonier per gram

*E. coli*

Ingen i 5 g

*Salmonella* spp.

Ingen i 10 g

**E 410 JOHANNESBRØDKJERNEMEL****Synonymer**

Carob bean gum

Algaroba gum

**Definisjon**

Johannesbrødkjernemel er malt endosperm av frø fra naturlige stammer av johannesbrødtreet, *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (familien *Leguminosae*). Det består hovedsakelig av et polysakkaridhydrokolloid med høy molekylvekt, som er sammensatt av galaktopyranose- og mannopyranoseenheter kombinert ved glykosidbindinger, som kjemisk sett kan beskrives som galaktomannan

Molekylvekt

50 000-3 000 000

EINECS	232-541-5
Innhold	Galaktomannaninnhold ikke under 75 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt til gulhvitt, nesten luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for galaktose og mannose	
B. Mikroskopisk undersøkelse	En malt prøve anbringes i en vandig løsning med 0,5 % jod og 1 % kaliumjodid på et objektglass og undersøkes under mikroskopet. Johannesbrødkjerner inneholder avlange, rørformede celler som ligger atskilt eller tett inntil hverandre. Deres brune innhold er langt mindre regelmessig formet enn guarkjerner. Guarkjerner framviser tette grupper av runde til pæreformede celler. Fargen er gul til brun
C. Løselighet	Løselig i varmt vann, uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 15 % (105 °C, 5 timer)
Aske	Ikke over 1,2 %, bestemt ved 800 °C
Protein (N × 6,25)	Ikke over 7 %
Syreuløselig stoff	Ikke over 4 %
Stivelse	Ikke påviselig etter følgende metode: Noen få dråper jodløsning tilsettes en 1:10-løsning av prøven. Ingen blåfarge dannes
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Etanol og 2-propanol	Ikke over 1 % hver for seg eller i alt

**E 412 GUARKJERNEMEL**

<b>Synonymer</b>	Gum cyamopsis Guargummi
<b>Definisjon</b>	Guarkjerner er malt endosperm av frø fra naturlige stammer av guarplanten, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (familien <i>Leguminosae</i> ). Det består hovedsakelig av et polysakkaridhydrokolloid med høy molekylvekt, som er sammensatt av galaktopyranose- og mannopyranoseenheter kombinert ved glykosidbindinger, som kjemisk sett kan beskrives som galaktomannan
EINECS	232-536-0
Molekylvekt	50 000-8 000 000
Innhold	Galaktomannaninnhold ikke under 75 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt til gulhvitt, nesten luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for galaktose og mannose	
B. Løselighet	Løselig i kaldt vann
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 15 % (105 °C, 5 timer)
Aske	Ikke over 1,5 %, bestemt ved 800 °C
Syreuløselig stoff	Ikke over 7 %
Protein (N × 6,25)	Ikke over 10 %

Stivelse	Ikke påviselig etter følgende metode: Noen få dråper jodløsning tilsettes en 1:10-løsning av prøven. (Ingen blåfarge dannes)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

**E 413 TRAGANT****Synonymer**

Tragantgummi

Tragakant

**Definisjon**

Tragant er et tørket eksudat utvunnet av stilker og grener av naturlige stammer av *Astragalus gummifer* Labillardiere og andre asiatiske arter av *Astragalus* (familien *Leguminosae*). Det består hovedsakelig av polysakkarider med høy molekylvekt (galaktoarabaner og sure polysakkarider) som ved hydrolyse gir galakturonsyre, galaktose, arabinose, xylose og fukose. Små mengder rhamnose og glukose (fra spor av stivelse og/eller cellulose) kan også forekomme

Molekylvekt

Ca. 800 000

EINECS

232-252-5

**Beskrivelse**

Umalt tragant forekommer som flate, lamellerte, rette eller krumme fragmenter eller spiralformede stykker med en tykkelse på 0,5-2,5 mm og en lengde på opptil 3 cm. Den er hvit til blekgul av farge, men noen stykker kan ha et rødlig skjær. Stykkene er hornaktige med sprøtt brudd. Den er luktfri, og løsninger har en emmen eller klebrig smak. Pulverisert tragant er hvit til blekgul eller rosabrun (lyst gyllenbrun) av farge

**Identifikasjon**

A. Løselighet

1 g av prøven i 50 ml vann sveller til det dannes en glatt, stiv, opaliserende, slimet masse; den er uløselig i etanol og sveller ikke i 60 % (w/v) vandig etanol

**Renhet**

Negativ prøve for Karayagummi

1 g kokes med 20 ml vann til det dannes en slimet masse. Tilsett 5 ml saltsyre, og kok igjen blandingen i fem minutter. Ingen permanent rosa eller rød farge utvikles

Tap ved tørking

Ikke over 16 % (105 °C, 5 timer)

Samlet askeinnhold

Ikke over 4 %

Syreuløselig aske

Ikke over 0,5 %

Syreuløselige stoffer

Ikke over 2 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

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 GUMMI ARABICUM****Synonymer**

Akasiegummi

**Definisjon**

Gummi arabicum er et tørket eksudat utvunnet av stilker og grener av naturlige stammer av *Acacia senegal* (L.) Willdenow eller nært beslektede arter av *Acacia* (familien *Leguminosae*). Den består hovedsakelig av polysakkarider med høy molekylvekt og deres kalsium-, magnesium- og kaliumsalter, som ved hydrolyse gir arabinose, galaktose, rhamnose og glukuronsyre

Molekylvekt

Ca. 350 000

EINECS

232-519-5

**Beskrivelse**

Umalt gummi arabicum forekommer som hvite eller gulhvite, avlange dråper av ulik størrelse eller som kantete fragmenter, og er iblant blandet med mørke stykker. Den er også tilgjengelig i form av hvite eller gulhvite flak, korn, pulver eller sprøytetørket materiale

**Identifikasjon**

A. Løselighet

1 g oppløses i 2 ml kaldt vann og danner en lettflytende løsning som gir sur lakmusreaksjon og er uløselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 17 % (105 °C, 5 timer) for kornet materiale og ikke over 10 % (105 °C, 4 timer) for sprøytetørket materiale

Samlet askeinnhold

Ikke over 4 %

Syreuløselig aske

Ikke over 0,5 %

Syreuløselige stoffer

Ikke over 1 %

Stivelse eller dekstrin

En 1:50-løsning av gummien kokes og avkjøles. Tilsett 1 dråpe jodløsning i 5 ml. Ingen blålig eller rødlig farge dannes

Tannin

Tilsett ca. 0,1 ml jernkloridløsning (9 g FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O fylt opp til 100 ml vann) i 10 ml av en 1:50-løsning. Ingen svartlig farge og ikke noe svartlig bunnfall dannes

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Hydrolyseprodukter

Mannose, xylose og galakturonsyre forekommer ikke (bestemt ved kromatografi)

*Salmonella* spp.

Ingen i 10 g

*E. coli*

Ingen i 5 g

**E 415 XANTANGUMMI****Definisjon**

Xantangummi er en polysakkaridgummi med høy molekylvekt framstilt ved gjæring i renkultur av et karbohydrat med naturlige stammer av *Xanthomonas campestris*, rensed ved ekstraksjon med etanol eller 2-propanol, tørket og malt. Den inneholder D-glukose og D-mannose som dominerende heksoseenheter, sammen med D-glukuronsyre og pyrodruesyre, og framstilles som natrium-, kalium- eller kalsiumsalt. Løsninger av den er nøytrale

Molekylvekt

Ca. 1 000 000

EINECS

234-394-2

Innhold

Gir på tørrstoffbasis ikke under 4,2 % og ikke over 5 % CO<sub>2</sub>, som tilsvarer mellom 91 % og 108 % Xantangummi

**Beskrivelse**

Kremfarget pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Løselig i vann. Uløselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 15 % (105 °C, 2,5 time)

Samlet askeinnhold

Ikke over 16 % på tørrstoffbasis bestemt ved 650 °C etter tørking ved 105 °C i fire timer

Pyrodruesyre

Ikke under 1,5 %

Nitrogen

Ikke over 1,5 %

Etanol og 2-propanol

Ikke over 500 mg/kg hver for seg eller i alt

Bly

Ikke over 2 mg/kg

Totalt kintall

Ikke over 5 000 kolonier per gram

Gjær og mugg

Ikke over 300 kolonier per gram

*E. coli*

Ikke påvist i 5 g

*Salmonella* spp.

Ikke påvist i 10 g

*Xanthomonas campestris*

Ingen levedyktige celler i 1 g

**E 416 KARAYAGUMMI****Synonymer**

Katilo

Kadaya

Sterculiagummi

*Sterculia*

Karaya

Kullo

Kuterra

**Definisjon**

Karayagummi er et tørket eksudat utvunnet av stilker og grener av naturlige stammer av: *Sterculia urens* (Roxburgh) og andre arter av *Sterculia* (familien *Sterculiaceae*) eller fra *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle eller andre arter av *Cochlospermum* (familien *Bixaceae*). Den består hovedsakelig av acetylerede polysakkarider med høy molekylvekt som ved hydrolyse gir galaktose, rhamnose og galakturonsyre, sammen med mindre mengder glukuronsyre

EINECS

232-539-4

**Beskrivelse**

Karayagummi forekommer som dråper av ulik størrelse og som uregelmessige stykker med et karakteristisk halvkrySTALLINSK utseende. Den er blekgul til rosabrun av farge, gjennomskinnelig og hornaktig. Pulverisert Karayagummi er blekgrå til rosabrun. Gummien har en karakteristisk lukt av eddiksyre

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Uløselig i etanol

B. Svelling i etanolløsning

Karayagummi sveller i 60 % etanolløsning, i motsetning til andre gummier

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 20 % (105 °C, 5 timer)

Samlet askeinnhold

Ikke over 8 %

Syreuløselig aske

Ikke over 1 %

Syreuløselige stoffer

Ikke over 3 %

Flyktige syrer

Ikke under 10 % (som eddiksyre)

Stivelse

Ikke påviselig

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Ingen i 10 g
<i>E. coli</i>	Ingen i 5 g
<b>E 417 TARAKJERNEMEL</b>	
<b>Definisjon</b>	Tarakjernemel framstilles ved maling av endosperm av frø fra naturlige stammer av <i>Caesalpinia spinosa</i> (familien <i>Leguminosae</i> ). Det består hovedsakelig av polysakkarider med høy molekylvekt, først og fremst sammensatt av galaktomannaner. Hovedbestanddelen består av en lineær kjede av (1-4)- $\beta$ -D-mannopyranoseenheter med $\alpha$ -D-galaktopyranoseenheter bundet sammen med (1-6)-bindinger. Forholdet mellom mannose og galaktose i tarakjernemel er 3:1. (I johannesbrødkjernemel er forholdet 4:1 og i guarbjergjernemel 2:1)
EINECS	254-409-6
<b>Beskrivelse</b>	Et hvitt til hvitgult, luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i vann Uløselig i etanol
B. Geldannelse	Tilsett små mengder natriumborat i en vandig løsning av prøven. Det dannes en gel
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 15 %
Aske	Ikke over 1,5 %
Syreuløselige stoffer	Ikke over 2 %
Protein	Ikke over 3,5 % (faktor N $\times$ 5,7)
Stivelse	Ikke påviselige
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
<b>E 418 GELLANGUMMI</b>	
<b>Definisjon</b>	Gellangummi er en polysakkaridgummi med høy molekylvekt framstilt ved gjæring i renkultur av et karbohydrat med naturlige stammer av <i>Pseudomonas elodea</i> , renset ved ekstraksjon med 2-propanol, tørket og malt. Det høymolekulære polysakkaridet består hovedsakelig av en gjentakende tetrasakkaridenhet med én rhamnoseenhet, én glukuronsyreenhet og to glukoseenheter, substituert med acylgrupper (glyseryl og acetyl) som O-glykosidestere. Glukuronsyren nøytraliseres til et blandet kalium-, natrium-, kalsium- og magnesiumsalt
EINECS	275-117-5
Molekylvekt	Ca. 500 000
Innhold	Gir på tørrstoffbasis ikke under 3,3 % og ikke over 6,8 % CO <sub>2</sub>
<b>Beskrivelse</b>	Hvitlig pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Løselig i vann under dannelse av en tykttflytende løsning.

Uløselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 15 % etter tørking (105 °C, 2,5 time)

Nitrogen

Ikke over 3 %

2-propanol

Ikke over 750 mg/kg

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 2 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

Totalt kintall

Ikke over 10 000 kolonier per gram

Gjær og mugg

Ikke over 400 kolonier per gram

*E. coli*

Ingen i 5 g

*Salmonella* spp.

Ingen i 10 g

**E 420(i) SORBITOL**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til kommisjonsdirektiv 2008/60/EF<sup>(1)</sup>.

**E 420(ii) SORBITOLSIRUP**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 421 MANNITOL**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 422 GLYSEROL****Synonymer**

Glyserin

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

1,2,3-propantriol

Glyserol

Trihydroksypropan

EINECS

200-289-5

Kjemisk formel

C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>

Molekylvekt

92,10

Innhold

Ikke under 98 % glyserol på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Klar, fargeløs, hygroskopisk, sirupsaktig væske med bare en svak, karakteristisk lukt som verken er skarp eller ubehagelig

<sup>(1)</sup> EUT L 158 av 18.6.2008, s. 17.

**Identifikasjon**

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| A. Akroleindannelse ved oppvarming    | Noen dråper av prøven varmes opp i et reagensglass med ca. 0,5 g kaliumbisulfat. Det utvikles akroleindamp med karakteristisk, stikkende lukt |
| B. Spesifikk vekt (25/25 °C)          | Ikke under 1 257  |
| C. Brytningsindeks [n] <sub>D20</sub> | Mellom 1 471 og 1 474   |

**Renhet**

- |   |   |
|---|---|
| Vann                                      | Ikke over 5 % (Karl Fischer-metoden)  |
| Sulfataske                                | Ikke over 0,01 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C  |
| Butantrioler                              | Ikke over 0,2 %   |
| Akrolein, glukose og ammoniumforbindelser | En blanding av 5 ml glyserol og 5 ml kaliumhydroksidløsning (10 %) varmes opp ved 60 °C i fem minutter. Den blir verken gul eller avgir ammoniakklukt |
| Fettsyrer og estere                       | Ikke over 0,1 % beregnet som smørsyre   |
| Klorerte forbindelser                     | Ikke over 30 mg/kg (som klor)   |
| Arsen                                     | Ikke over 3 mg/kg   |
| Bly                                       | Ikke over 2 mg/kg   |
| Kvikksølv                                 | Ikke over 1 mg/kg   |
| Kadmium                                   | Ikke over 1 mg/kg   |
| Tungmetaller (som Pb)                     | Ikke over 5 mg/kg   |

**E 425(i) KONJACGUMMI****Definisjon**

Konjacgummi er et vannløselig hydrokolloid som utvinnes fra konjacmel ved vandig ekstraksjon. Konjacmel er det urensede råproduktet fra roten av den flerårige planten *Amorphophalluskonjac*. Hovedbestanddelen i konjacgummi er glukomannan, vannløselig polysakkarid med høy molekylvekt, som består av D-mannose- og D-glukoseenheter der molarforholdet er 1,6:1,0, forbundet med β(1-4)-glykosidbindinger. Kortere sidekjeder er forbundet med β(1-3)-glykosidbindinger, og acetylgrupper forekommer tilfeldig i et forhold på ca. 1 gruppe per 9-19 sukkerenheter

Molekylvekt	Hovedbestanddelen, glukomannan, har en gjennomsnittlig molekylvekt på 200 000-2 000 000
-------------	---

Innhold	Ikke under 75 % karbohydrat
---------	-----------------------------

**Beskrivelse**

Hvitt til kremfarget til lysebrunt pulver

**Identifikasjon**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| A. Løselighet                     | Dispergerbart i varmt eller kaldt vann, der det danner en svært tykflytende løsning med en pH-verdi på mellom 4,0 og 7,0   |
| B. Geldannelse                    | Tilsett 5 ml av en 4 % løsning av natriumborat i en 1 % løsning av prøven i et reagensglass og rist kraftig. En gel dannes   |
| C. Dannelse av varmebestandig gel | Lag en 2 % løsning av prøven ved å varme den opp i kokende vannbad i 30 minutter, under stadig omrøring, og la så løsningen avkjøles til romtemperatur. For hvert g av prøven som brukes til å lage 30 g av 2 % løsningen, tilsettes 1 ml 10 % løsning av kaliumkarbonat i den fullstendig hydratiserte prøven ved omgivelsestemperatur. Varm opp blandingen i et vannbad til 85 °C, og oppretthold temperaturen i to timer uten omrøring. Under disse forholdene dannes det en varmebestandig gel |
| D. Viskositet (1 % løsning)       | Ikke under 3 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> ved 25 °C   |

**Renhet**

- |                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| Tap ved tørking | Ikke over 12 % (105 °C, 5 timer) |
| Stivelse        | Ikke over 3 %                    |
| Protein         | Ikke over 3 % (N × 5,7)          |
- Bestem nitrogen med Kjeldahl-metoden. Prosentandelen nitrogen i prøven multiplisert med 5,7 gir prosentandelen protein i prøven

Eterløselige stoffer	Ikke over 0,1 %
Samlet askeinnhold	Ikke over 5,0 % (800 °C, 3-4 timer)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Ikke påvist i 12,5 g
<i>E. coli</i>	Ikke påvist i 5 g

**E 425(ii) KONJACGLUKOMANNAN****Definisjon**

Konjacglukomannan er et vannløselig hydrokolloid som utvinnes fra konjacmel ved å vaske med vannholdig etanol. Konjacmel er det urensede råproduktet fra rotknollen av den flerårige planten *Amorphophallus konjac*. Hovedbestanddelen er glukomannan, vannløselig polysakkarid med høy molekylvekt, som består av D-mannose- og D-glukoseenheter der molarforholdet er 1,6:1,0, forbundet med  $\beta(1-4)$ -glykosidbindinger med en forgrening ved ca. hver 50. eller 60. enhet. Det finnes en acetylt gruppe ved ca. hver 19. sukkerrest

Molekylvekt

500 000-2 000 000

Innhold

Samlet kostfiber: Ikke under 95 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt til lett brunlig, fint, lettflytende og luktfritt pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Dispergerbart i varmt eller kaldt vann, der det danner en svært tykflytende løsning med en pH-verdi på mellom 5,0 og 7,0. Løseligheten økes med varme og mekanisk omrøring

B. Dannelse av varmebestandig gel

Lag en 2 % løsning av prøven ved å varme den opp i kokende vannbad i 30 minutter, under stadig omrøring, og la så løsningen avkjøles til romtemperatur. For hvert g av prøven som brukes til å lage 30 g av 2 % løsningen, tilsettes 1 ml 10 % løsning av kaliumkarbonat i den fullstendig hydratiserte prøven ved omgivelsestemperatur. Varm opp blandingen i et vannbad til 85 °C, og oppretthold temperaturen i to timer uten omrøring. Under disse forholdene dannes det en varmebestandig gel

C. Viskositet (1 % løsning)

Ikke under 20 kgm<sup>-1</sup>s<sup>-1</sup> ved 25 °C**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 8 % (105 °C, 3 timer)

Stivelse

Ikke over 1 %

Protein

Ikke over 1,5 % (N × 5,7)

Bestem nitrogen med Kjeldahl-metoden. Prosentandelen nitrogen i prøven multiplisert med 5,7 gir prosentandelen protein i prøven

Eterløselige stoffer

Ikke over 0,5 %

Sulfit (som SO<sub>2</sub>)

Ikke over 4 mg/kg

Klorid

Ikke over 0,02 %

50 % alkoholløselige stoffer

Ikke over 2,0 %

Samlet askeinnhold

Ikke over 2,0 % (800 °C, 3-4 timer)

Bly

Ikke over 1 mg/kg

*Salmonella* spp.

Ikke påvist i 12,5 g

*E. coli*

Ikke påvist i 5 g

**E 426 SOYABØNNEHEMICELLULOSE**

<b>Definisjon</b>	Soyabønnehemcellulose er et raffinert vannløselig polysakkarid framstilt av naturlige stammer av soyabønnefibrer ved ekstraksjon med varmt vann
Kjemisk betegnelse	Vannløselige polysakkarider av soyabønner
Innhold	Vannløselige soyabønnefibrer
<b>Beskrivelse</b>	Ikke under 74 % karbohydrat
<b>Identifikasjon</b>	Frittflytende, forstøvet, hvitt pulver
A. Løselighet pH i en 1 % løsning	Løselig i varmt og kaldt vann uten geldannelse
B. Viskositet i 10 % løsning	5,5 ± 1,5 Ikke over 200 mPa.s
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 7 % (105 °C, 4 timer)
Protein	Ikke over 14 %
Samlet askeinnhold	Ikke over 9,5 % (600 °C, 4 timer)
Arsen	Ikke over 2 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Normalt kintall	Ikke over 3 000 kolonier per gram
Gjær og mugg	Ikke over 100 kolonier per gram
<i>E. coli</i>	Ingen i 10 g

**E 431 POLYOKSYETYLEN(40)STEARAT**

<b>Synonymer</b>	Polyoksy(40)stearat Polyoksyetylen(40)monostearat
<b>Definisjon</b>	En blanding av mono- og diestere av spiselig, kommersiell stearinsyre og blandede polyoksyetylendioler (med en gjennomsnittlig polymerlengde på ca. 40 oksyetylenenheter) med fri polyol
Innhold	Ikke under 97,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Kremfargede flak eller voksaktig fast stoff ved 25 °C med svak lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i vann, etanol, metanol og etylacetat. Uløselig i mineralolje
B. Størkningsintervall	39 °C-44 °C
C. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en polyoksyetyleret polyol delvis forestret med fettsyrer
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden)
Syretall	Ikke over 1
Forsåpningstall	Ikke under 25 og ikke over 35
Hydroksyltall	Ikke under 27 og ikke over 40
1,4-dioksan	Ikke over 5 mg/kg
Etylenoksid	Ikke over 0,2 mg/kg
Etylenglykoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg

Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
<b>E 432 POLYOKSYETYLEN(20)SORBITANMONOLAUROT</b>	
<b>Synonymer</b>	Polysorbat 20 Polyoksyetylenorbitanmonolaurat (polysorbat 20)
<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens mono- og dianhydrider med spiselig, kommersiell laurinsyre og kondensert med ca. 20 mol etylenoksid per mol sorbitol og sorbitolanhydrider
<b>Innhold</b>	Ikke under 70 % oksyetylengrupper, som tilsvarer minst 97,3 % polyoksyetylen(20)sorbitanmonolaurat på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Sitrongul til ravgul, oljeaktig væske ved 25 °C med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i vann, etanol, metanol, etylacetat og dioksan. Uløselig i mineralolje og petroleumseter
B. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en polyoksyetylert polyol delvis forestret med fettsyrer
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden)
Syretall	Ikke over 2
Forsåpningstall	Ikke under 40 og ikke over 50
Hydroksyltall	Ikke under 96 og ikke over 108
1,4-dioksan	Ikke over 5 mg/kg
Etylenoksid	Ikke over 0,2 mg/kg
Etylenglykoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg

**E 433 POLYOKSYETYLEN(20)SORBITANMONOOLEAT**

<b>Synonymer</b>	Polysorbat 80 Polyoksyetylenorbitanmonooleat (polysorbat 80)
<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens mono- og dianhydrider med spiselig, kommersiell oleinsyre og kondensert med ca. 20 mol etylenoksid per mol sorbitol og sorbitolanhydrider
<b>Innhold</b>	Ikke under 65 % oksyetylengrupper, som tilsvarer minst 96,5 % polyoksyetylen(20)sorbitanmonooleat på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Sitrongul til ravgul, oljeaktig væske ved 25 °C med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i vann, etanol, metanol, etylacetat og toluen. Uløselig i mineralolje og petroleumseter
B. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en polyoksyetylert polyol delvis forestret med fettsyrer



**Renhet**

Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden)
Syretall	Ikke over 2
Forsåpningstall	Ikke under 45 og ikke over 55
Hydroksytlall	Ikke under 65 og ikke over 80
1,4-dioksan	Ikke over 5 mg/kg
Etylenoksid	Ikke over 0,2 mg/kg
Etylenglykoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg

**E 434 POLYOKSYETYLEN(20)SORBITANMONOPALMITAT****Synonymer**

Polysorbat 40

**Definisjon**

Polyoksyetylenorbitanmonopalmitat (polysorbat 40)

En blanding av partielle estere av sorbitol og dens mono- og dianhydrider med spiselig, kommersiell palmitinsyre og kondensert med ca. 20 mol etylenoksid per mol sorbitol og sorbitolanhydrider

**Innhold**

Ikke under 66 % oksyetylengrupper, som tilsvarer minst 97 % polyoksyetylen(20)sorbitanmonopalmitat på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Sitrongul til oransje, oljeaktig væske eller halvtflytende gel ved 25 °C med en svak, karakteristisk lukt

**Identifikasjon**

## A. Løselighet

Løselig i vann, etanol, metanol, etylacetat og aceton. Uløselig i mineralolje

## B. Infrarødt absorpsjonsspekter

Karakteristisk for en polyoksyetylert polyol delvis forestret med fettsyrer

**Renhet**

Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden)
Syretall	Ikke over 2
Forsåpningstall	Ikke under 41 og ikke over 52
Hydroksytlall	Ikke under 90 og ikke over 107
1,4-dioksan	Ikke over 5 mg/kg
Etylenoksid	Ikke over 0,2 mg/kg
Etylenglykoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg

**E 435 POLYOKSYETYLEN(20)SORBITANMONOSTEARAT****Synonymer**

Polysorbat 60

**Definisjon**

Polyoksyetylenorbitanmonostearat (polysorbat 60)

En blanding av partielle estere av sorbitol og dens mono- og dianhydrider med spiselig, kommersiell stearinsyre og kondensert med ca. 20 mol etylenoksid per mol sorbitol og sorbitolanhydrider

<b>Innhold</b>	Ikke under 65 % oksyetylengrupper, som tilsvarer minst 97 % polyoksyetylen(20)sorbitanmonostearat på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Sitrongul til oransje, oljeaktig væske eller halvtflytende gel ved 25 °C med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i vann, etylacetat og toluen. Uløselig i mineralolje og vegetabiliske oljer
B. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en polyoksyetylert polyol delvis forestret med fettsyrer
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden)
Syretall	Ikke over 2
Forsåpningstall	Ikke under 45 og ikke over 55
Hydroksyltall	Ikke under 81 og ikke over 96
1,4-dioksan	Ikke over 5 mg/kg
Etylenoksid	Ikke over 0,2 mg/kg
Etylenglykoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg

**E 436 POLYOKSYETYLEN(20)SORBITANTRISTEARAT**

<b>Synonymer</b>	Polysorbat 65 Polyoksyetylen(20)sorbitantristearat (polysorbat 65)
<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens mono- og dianhydrider med spiselig, kommersiell stearinsyre og kondensert med ca. 20 mol etylenoksid per mol sorbitol og sorbitolanhydrider
<b>Innhold</b>	Ikke under 46 % oksyetylengrupper, som tilsvarer minst 96 % polyoksyetylen(20)sorbitantristearat på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Gyllenbrunt, voksaktig fast stoff ved 25 °C med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Dispergerbart i vann. Løselig i mineralolje, vegetabiliske oljer, petroleumseter, aceton, eter, dioksan, etanol og metanol
B. Størkningsintervall	29-33 °C
C. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en polyoksyetylert polyol delvis forestret med fettsyrer
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 3 % (Karl Fischer-metoden)
Syretall	Ikke over 2
Forsåpningstall	Ikke under 88 og ikke over 98
Hydroksyltall	Ikke under 40 og ikke over 60
1,4-dioksan	Ikke over 5 mg/kg
Etylenoksid	Ikke over 0,2 mg/kg
Etylenglykoler (mono- og di-)	Ikke over 0,25 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg

**E 440 (i) PEKTIN****Definisjon**

Pektin består hovedsakelig av partielle metylestere av polygalakturonsyre og deres ammonium-, natrium-, kalium- og kalsiumsalter. Det framstilles ved vandig ekstraksjon av naturlige stammer av et egnet, spiselig plantemateriale, vanligvis sitrusfrukter eller epler. Det skal ikke brukes andre organiske fellingsmidler enn metanol, etanol og 2-propanol

EINECS

232-553-0

Innhold

Ikke under 65 % galakturonsyre på aske- og vannfri basis etter vasking med syre og alkohol

**Beskrivelse**

Hvitt, lysegult, lysegrått eller lysebrunt pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Løselig i vann under dannelse av en kolloidal, opaliserende løsning. Uløselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 12 % (105 °C, 2 timer)

Syreuløselig aske

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

Svoveldioksid

Ikke over 50 mg/kg på tørrstoffbasis

Nitrogeninnhold

Ikke over 1,0 % etter vasking med syre og etanol

Fri metanol, etanol og 2-propanol

Ikke over 1 % hver for seg eller i alt, på tørrstoffbasis

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 20 mg/kg

**E 440 (ii) AMIDERT PEKTIN****Definisjon**

Amidert pektin består hovedsakelig av partielle metylestere og amider av polygalakturonsyre og deres ammonium-, natrium-, kalium- og kalsiumsalter. Det framstilles ved vandig ekstraksjon av naturlige stammer av spiselig plantemateriale, vanligvis sitrusfrukter eller epler, og behandling med ammoniakk i alkalisk miljø. Det skal ikke brukes andre organiske fellingsmidler enn metanol, etanol og 2-propanol

Innhold

Ikke under 65 % galakturonsyre på aske- og vannfri basis etter vasking med syre og alkohol

**Beskrivelse**

Hvitt, lysegult, lysegrått eller lysebrunt pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Løselig i vann under dannelse av en kolloidal, opaliserende løsning. Uløselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 12 % (105 °C, 2 timer)

Syreuløselig aske

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

Amideringsgrad

Ikke over 25 % av det samlede antallet karboksylgrupper

Svoveldioksidrest

Ikke over 50 mg/kg på tørrstoffbasis

Nitrogeninnhold

Ikke over 2,5 % etter vasking med syre og etanol

Fri metanol, etanol og 2-propanol

Ikke over 1 %, hver for seg eller i alt, på grunnlag av materiale uten flyktige bestanddeler

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
<b>E 442 AMMONIUMFOSFATIDER</b>	
<b>Synonymer</b>	Ammoniumsalter av fosfatidsyre, blandede ammoniumsalter av fosforylerte glyserider
<b>Definisjon</b>	En blanding av ammoniumforbindelser av fosfatidsyrer framstilt av matfett og matolje (vanligvis delvis herdet rapsolje). Én, to eller tre glyseridrester kan være bundet til fosforet. Dessuten kan to fosforestere være bundet sammen som fosfatidylfosfatider
<b>Innhold</b>	Fosforinnholdet er ikke under 3 og ikke over 3,4 vektprosent; ammoniuminnholdet er ikke under 1,2 % og ikke over 1,5 % (beregnet som N)
<b>Beskrivelse</b>	Oljeaktig, halvfast stoff
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i fett. Uløselig i vann. Delvis løselig i etanol og acetone
B. Positive prøver for glyserol, fettsyrer og fosfat	
<b>Renhet</b>	
Stoff som er uløselig i petroleumseter	Ikke over 2,5 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
<b>E 444 SUKROSEACETATISOBUTYRAT</b>	
<b>Synonymer</b>	SAIB
<b>Definisjon</b>	Sukroseacetatisobutytrat er en blanding av reaksjonsproduktene dannet ved forestring av sukrose av næringsmiddelkvalitet med eddiksyreanhydrid eller isosmørsyreanhydrid etterfulgt av destillasjon. Blandingen inneholder alle mulige kombinasjoner av estere der molforholdet mellom acetat og butytrat er ca. 2:6
<b>EINECS</b>	204-771-6
<b>Kjemisk betegnelse</b>	Sukrosediacetatheksaisobutytrat
<b>Kjemisk formel</b>	$C_{40}H_{62}O_{19}$
<b>Molekylvekt</b>	832-856 (ca.), $C_{40}H_{62}O_{19}$ : 846,9
<b>Innhold</b>	Ikke under 98,8 % og ikke over 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
<b>Beskrivelse</b>	Lys strågul væske, klar og fri for bunnfall, med en svak lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann. Løselig i de fleste organiske løsemidler
B. Brytningstall	$[n]_D^{40}$ : 1,4492-1,4504
C. Spesifikk vekt	$[d]_D^{25}$ : 1,141-1,151
<b>Renhet</b>	
Triacetin	Ikke over 0,1 %
Syretall	Ikke over 0,2
Forsåpningstall	Ikke under 524 og ikke over 540

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 3 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 5 mg/kg

**E 445 GLYSEROLESTERE AV TREKOLOFONIUM**

<b>Synonymer</b>	Esterharpiks
<b>Definisjon</b>	En kompleks blanding av tri- og diglyserolestere av harpikssyrer fra trekolofonium. Kolofonium utvinnes ved løsemiddelekstraksjon av gamle furustubber etterfulgt av en væske-væske-løsemiddelraffinerings. Denne spesifikasjonen omfatter ikke stoffer utvunnet av kolofonium, et eksudat fra levende furutrær, og stoffer fra talloljekolofonium, et biprodukt av kraftmasseproduksjon. Sluttproduktet består av ca. 90 % harpikssyrer og 10 % nøytrale (ikke-sure) forbindelser. Harpikssyrefraksjonen er en kompleks blanding av isomere diterpenmonokarboksyler med empirisk molekylformel $C_{20}H_{30}O_2$ , hovedsakelig abietinsyre. Stoffet renses ved dampstripping eller motstrøms dampdestillasjon
<b>Beskrivelse</b>	Hardt, gult til blekt ravgult fast stoff
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann, løselig i aceton
B. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for forbindelsen
<b>Renhet</b>	
Løsningens spesifike vekt	$[d]_{25}^{20}$ ikke under 0,935 bestemt i en 50 % løsning i d-limonen (97 %, kokepunkt 175,5-176 °C, $d_{4}^{20}$ : 0,84)
Bløtgjøringsintervall (ring og kule)	Mellom 82 °C og 90 °C
Syretall	Ikke under 3 og ikke over 9
Hydroksyltall	Ikke under 15 og ikke over 45
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Prøve for tilstedeværelse av talloljekolofonium (svovelforsøk)	Når svovelholdige organiske forbindelser varmes opp sammen med natriumformat, omdannes svovelet til hydrogensulfid, som lett kan påvises ved hjelp av blyacetatpapir. En positiv prøve tyder på at det er brukt talloljekolofonium istedenfor trekolofonium

**E 450 (i) DINATRIUMDIFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Dinatriumdihydrogendifosfat Dinatriumdihydrogenpyrofosfat Natriumsyrepyrofosfat Dinatriumpyrofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dinatriumdihydrogendifosfat
EINECS	231-835-0
Kjemisk formel	$Na_2H_2P_2O_7$

Molekylvekt	221,94
Innhold	Ikke under 95 % dinatriumdifosfat
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Ikke under 63,0 % og ikke over 64,5 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver eller hvite korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og fosfat	
B. Løselighet	Løselig i vann
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 3,7 og 5,0
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (105 °C, fire timer)
Vannuløselig stoff	Ikke over 1 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
<b>E 450 (ii) TRINATRIUMDIFOSFAT</b>	
<b>Synonymer</b>	Sur trinatriumpyrofosfat Trinatriummonohydrogendifosfat
<b>Definisjon</b>	
EINECS	238-735-6
Kjemisk formel	Monohydrat: Na <sub>3</sub> HP <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · H <sub>2</sub> O Vannfritt: Na <sub>3</sub> HP <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Molekylvekt	Monohydrat: 261,95 Vannfritt: 243,93
Innhold	Ikke under 95 % på tørrstoffbasis
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Ikke under 57 % og ikke over 59 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver eller hvite korn; foreligger i vannfri form eller som monohydrat
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og fosfat	
B. Løselighet	Løselig i vann
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 6,7 og 7,5
<b>Renhet</b>	
Glødetap	Ikke over 4,5 % for den vannfrie forbindelsen Ikke over 11,5 % for monohydrat
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (105 °C, fire timer)
Vannuløselig stoff	Ikke over 0,2 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 450 (iii) TETRANATRIUMDIFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Tetranatriumpyrofosfat Natriumpyrofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Tetranatriumdifosfat
EINECS	231-767-1
Kjemisk formel	Vannfritt: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekahydrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	Vannfritt: 265,94 Dekahydrat: 446,09
Innhold	Ikke under 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ beregnet som kalsinert stoff
$\text{P}_2\text{O}_5$ -innhold	Ikke under 52,5 % og ikke over 54,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse eller hvite krystaller, eller hvitt, krystallinsk eller kornet pulver. Dekahydrat forvitrer litt i tørr luft
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og fosfat	
B. Løselighet	Løselig i vann. Uløselig i etanol
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 9,8 og 10,8
<b>Renhet</b>	
Glødetap	Ikke over 0,5 % for det vannfrie saltet, ikke under 38 % og ikke over 42 % for dekahydratet, i begge tilfeller bestemt etter tørking ved 105 °C i fire timer etterfulgt av gløding ved 550 °C i 30 minutter
Vannuløselig stoff	Ikke over 0,2 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 450 (v) TETRAKALIUMDIFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliumpyrofosfat Tetraliumpyrofosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Tetraliumdifosfat
EINECS	230-785-7
Kjemisk formel	$\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$
Molekylvekt	330,34 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 95 % beregnet som kalsinert stoff
$\text{P}_2\text{O}_5$ -innhold	Ikke under 42,0 % og ikke over 43,7 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse krystaller eller hvitt, svært hygroskopisk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kalium og fosfat	
B. Løselighet	Løselig i vann, uløselig i etanol
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 10,0 og 10,8

**Renhet**

Glødetap	Ikke over 2 % etter tørking ved 105 °C i fire timer etterfulgt av gløding ved 550 °C i 30 minutter
Vannuløselige stoffer	Ikke over 0,2 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 450 (vi) DIKALSIUMDIFOSFAT****Synonymer**

Kalsiumpyrofosfat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Dikalsiumdifosfat Dikalsiumpyrofosfat
EINECS	232-221-5
Kjemisk formel	Ca <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Molekylvekt	254,12
Innhold	Ikke under 96 %
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Ikke under 55 % og ikke over 56 %

**Beskrivelse**

Et fint, hvitt, luktfritt pulver

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for kalsium og fosfat	
B. Løselighet	Uløselig i vann. Løselig i fortynnet saltsyre og salpetersyre
C. pH i en 10 % vandig suspensjon	Mellom 5,5 og 7,0

**Renhet**

Glødetap	Ikke over 1,5 % ved 800 °C ± 25 °C i 30 minutter
Fluorid	Ikke over 50 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 450 (vii) KALSIUMDIHYDROGENDIFOSFAT****Synonymer**Surt kalsiumpyrofosfat  
Monokalsiumdihydrogenpyrofosfat**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kalsiumdihydrogendifosfat
EINECS	238-933-2
Kjemisk formel	CaH <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Molekylvekt	215,97
Innhold	Ikke under 90 % på tørrstoffbasis
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Ikke under 61 % og ikke over 64 %



<b>Beskrivelse</b>	Hvite krystaller eller hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kalsium og fosfat	
<b>Renhet</b>	
Syreuløselig stoff	Ikke over 0,4 %
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
<b>E 451 (i) PENTANATRIUMTRIFOSFAT</b>	
<b>Synonymer</b>	Pentanatriumtripolyfosfat Natriumtripolyfosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Pentanatriumtrifosfat
EINECS	231-838-7
Kjemisk formel	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 eller 6)
Molekylvekt	367,86
Innhold	Ikke under 85,0 % (vannfritt) eller 65,0 % (heksahydrat)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Ikke under 56 % og ikke over 59 % (vannfritt) eller ikke under 43 % og ikke over 45 % (heksahydrat)
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, svakt hygroskopiske korn eller pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol
B. Positive prøver for natrium og fosfat	
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 9,1 og 10,2
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Vannfritt: Ikke over 0,7 % (105 °C, én time) Heksahydrat: Ikke over 23,5 % (60 °C, én time, etterfulgt av tørking ved 105 °C, fire timer)
Vannløselige stoffer	Ikke over 0,1 %
Høyere polyfosfater	Ikke over 1 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
<b>E 451 (ii) PENTAKALIUMTRIFOSFAT</b>	
<b>Synonymer</b>	Pentakaliumtripolyfosfat Kaliumtrifosfat Kaliumtripolyfosfat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Pentakaliumtrifosfat

EINECS

Pentakaliumtripolyfosfat

Kjemisk formel

237-574-9

Molekylvekt

 $K_5O_{10}P_3$ 

Innhold

448,42

 $P_2O_5$ -innhold

Ikke under 85 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Ikke under 46,5 % og ikke over 48 %

Hvitt, svært hygroskopisk pulver eller hvite, svært hygroskopiske korn

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Svært løselig i vann

B. Positive prøver for kalium og fosfat

C. pH i en 1 % løsning

Mellom 9,2 og 10,5

**Renhet**

Glødetap

Ikke over 0,4 % (etter tørking ved 105 °C i fire timer etterfulgt av gløding ved 550 °C i 30 minutter)

Vannløselig stoff

Ikke over 2 %

Fluorid

Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Bly

Ikke over 4 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

**E 452(i) NATRIUMPOLYFOSFAT**

## 1. LØSELIG POLYFOSFAT

**Synonymer**

Natriumheksametafosfat

Natriumtetrapolyfosfat

Grahams salt

Natriumpolyfosfater, glassaktige

Natriumpolymetafosfat

Natriummetafosfat

**Definisjon**

Løselige natriumpolyfosfater framstilles ved smelting og deretter avkjøling av natriumortofosfater. Disse forbindelsene er en klasse av flere amorfe, vannløselige polyfosfater som består av lineære kjeder av metafosfatenheter,  $(NaPO_3)_x$ , der  $x \geq 2$ , avsluttet med  $Na_2PO_4$ -grupper. Disse stoffene identifiseres vanligvis ved sitt  $Na_2O/P_2O_5$ -forhold eller sitt  $P_2O_5$ -innhold.  $Na_2O/P_2O_5$ -forholdet varierer fra ca. 1,3 for natriumtetrapolyfosfat, der  $x = ca. 4$ ; til ca. 1,1 for Grahams salt, som vanligvis kalles natriumheksametafosfat, der  $x = 13$  til 18, og til ca. 1,0 for natriumpolyfosfater med høyere molekylvekt, der  $x = 20$  til 100 eller mer. Løsningenes pH varierer fra 3,0 til 9,0

Kjemisk betegnelse

Natriumpolyfosfat

EINECS

272-808-3

Kjemisk formel

Heterogen blanding av natriumsalter av lineære, kondenserte polyfosforsyrer med den generelle formelen  $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ , der  $n$  ikke er mindre enn 2

Molekylvekt

 $(102)_n$  $P_2O_5$ -innhold

Ikke under 60 % og ikke over 71 % beregnet som kalsinert stoff

<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse eller hvite, gjennomsiktige flak, korn eller pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Svært løselig i vann
B. Positive prøver for natrium og fosfat	
C. pH i en 1 % løsning	Mellom 3,0 og 9,0
<b>Renhet</b>	
Glødetap	Ikke over 1 %
Vannuløselig stoff	Ikke over 0,1 %
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
2. ULØSELIG POLYFOSFAT	
<b>Synonymer</b>	Uløselig natriummetafosfat Madrells salt Uløselig natriumpolyfosfat, IMP
<b>Definisjon</b>	Uløselig natriummetafosfat er et natriumpolyfosfat med høy molekylvekt som består av to lange metafosfatkjeder, $(\text{NaPO}_3)_x$ , som vrir seg i spiralform i motsatte retninger om samme akse. $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -forholdet er ca. 1,0. En 1:3-suspensjon i vann har en pH på ca. 6,5
Kjemisk betegnelse	Natriumpolyfosfat
EINECS	272-808-3
Kjemisk formel	Heterogene blandinger av natriumsalter av lineære, kondenserte polyfosforsyrer med den generelle formelen $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ , der n ikke er mindre enn 2
Molekylvekt	$(102)_n$
$\text{P}_2\text{O}_5$ -innhold	Ikke under 68,7 % og ikke over 70,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann, løselig i mineralsyrer og i løsninger av kalium- og ammoniumklorid (men ikke natriumklorid)
B. Positive prøver for natrium og fosfat	
C. pH i en 1:3-suspensjon i vann	Ca. 6,5
<b>Renhet</b>	
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 452 (ii) KALIUMPOLYFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliummetafosfat Kaliumpolymetafosfat Kurrols salt
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kaliumpolyfosfat
EINECS	232-212-6
Kjemisk formel	(KPO <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> Heterogene blandinger av kaliumsalter av lineære, kondenserte polyfosforsyrer med den generelle formelen H <sub>(n+2)</sub> P <sub>n</sub> O <sub>(3n+1)</sub> , der n ikke er mindre enn 2
Molekylvekt	(118) <sub>n</sub>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Ikke under 53,5 % og ikke over 61,5 % beregnet som kalsinert stoff
<b>Beskrivelse</b>	Fint hvitt pulver eller krystaller eller fargeløse glassaktige flak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	1 g løses opp i 100 ml av en 1:25-løsning med natriumacetat
B. Positive prøver for kalium og fosfat	
C. pH i en 1 % suspensjon	Ikke over 7,8
<b>Renhet</b>	
Glødetap	Ikke over 2 % (105 °C, fire timer, etterfulgt av gløding ved 550 °C, 30 minutter)
Syklisk fosfat	Ikke over 8 % av P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innholdet
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 452(iii) NATRIUMKALSIUMPOLYFOSFAT**

<b>Synonym</b>	Natriumkalsiumpolyfosfat, glassaktig
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumkalsiumpolyfosfat
EINECS	233-782-9
Kjemisk formel	(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> CaO der n vanligvis er 5
Innhold	Ikke under 61 % og ikke over 69 % som P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, glassaktige krystaller, kuler
<b>Identifikasjon</b>	
A. pH i en 1 % m/m tykk oppslemming	Ca. 5-7
B. CaO-innhold	7 %-15 % m/m
<b>Renhet</b>	
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 452 (iv) KALSIIUMPOLYFOSFAT**

<b>Synonymer</b>	Kalsiummetafosfat Kalsiumpolymetafosfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumpolyfosfat
EINECS	236-769-6
Kjemisk formel	(CaP <sub>2</sub> O <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>
	Heterogene blandinger av kalsiumsalter av kondenserte polyfosforsyrer med den generelle formelen H <sub>(n+2)</sub> P <sub>n</sub> O <sub>(n+1)</sub> , der n ikke er mindre enn 2
Molekylvekt	(198) <sub>n</sub>
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innhold	Ikke under 71 % og ikke over 73 % beregnet som kalsinert stoff
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrige fargeløse krystaller eller hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Vanligvis tungt løselig i vann. Løselig i surt medium
B. Positive prøver for kalsium og fosfat	
C. CaO-innhold	27-29,5 %
<b>Renhet</b>	
Glødetap	Ikke over 2 % (105 °C, fire timer, etterfulgt av gløding ved 550 °C, 30 minutter)
Syklisk fosfat	Ikke over 8 % av P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innholdet
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg (uttrykt som fluor)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 459 BETA-SYKLODEKSTRIN**

<b>Definisjon</b>	Beta-syklodekstrin er et ikke-reduserende syklisk sakkamid som består av sju α-1,4-bundne D-glukopyranosylenheter. Produktet framstilles ved at delvis hydrolysert stivelse behandles med enzymet sykloglykosyltransferase (CGTase) fra <i>Bacillus circulans</i> , <i>Paenibacillus macerans</i> eller rekombinant <i>Bacillus licheniformis</i> -stamme SJ1608
Kjemisk betegnelse	Syklohepta-amylose
EINECS	231-493-2
Kjemisk formel	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>7</sub>
Molekylvekt	1 135
Innhold	Ikke under 98,0 % av (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>7</sub> på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Praktisk talt luktfritt, hvitt eller nesten hvitt, krystallinsk fast stoff
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Tungt løselig i vann, lett løselig i varmt vann, svakt løselig i etanol
B. Spesifikk rotasjon	[α] <sub>D</sub> <sup>25</sup> : + 160° til + 164° (1 % løsning)
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 14 % (Karl Fischer-metoden)
Andre syklodekstriner	Ikke over 2 % på tørrstoffbasis
Rester av løsemidler (toluen og trikloretylen)	Ikke over 1 mg/kg for hvert løsemiddel

Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg

**E 460 (i) CELLULOSEPULVER****Synonymer**

Cellulosegel

**Definisjon**

Mikrokrystallinsk cellulose er rensset, delvis depolymerisert cellulose framstilt ved behandling av cellulose som utvinnes som pulp av naturlige stammer av fiberholdig plantemateriale, med mineralsyrer. Polymeriseringsgraden er vanligvis under 400

Kjemisk betegnelse

Cellulose

EINECS

232-674-9

Kjemisk formel

 $(C_6H_{10}O_5)_n$ 

Molekylvekt

Ca. 36 000

Innhold

Ikke under 97 % beregnet som cellulose på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Et fint, hvitt eller nesten hvitt, luktfritt pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Uløselig i vann, etanol, eter og fortynnede mineralsyrer. Svakt løselig i natriumhydroksidløsning

B. Fargereaksjon

Tilsett 1 ml fosforsyre i 1 mg av prøven, og varm opp i vannbad i 30 minutter. Tilsett 4 ml av en 1:4-løsning med dihydroksybenzen i fosforsyre, og varm opp i 30 minutter. Det dannes en rød farge

C. IR-spektroskopi

D. Suspensjonsforsøk

Bland 30 g av prøven med 270 ml vann i en høyhastighetsblander (12 000 o/min) i 5 minutter. Den blandingen som oppstår, vil være enten en lettflytende suspensjon eller en tung, klumpete suspensjon som er tungtflytende, dersom den er flytende, og så vidt avgir bunnfall og er full av luftbobler. Dersom det oppnås en lettflytende suspensjon, overføres 100 ml til en 100 ml målesylinder og får stå i en time. Faste stoffer utskilles, og supernatant kommer til syne

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 7 % (105 °C, 3 timer)

Vannløselige stoffer

Ikke over 0,24 %

Sulfataske

Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C

pH i en 10 % suspensjon i vann

pH i supernatanten er på mellom 5,0 og 7,5

Stivelse

Ikke påviselig

Tilsett noen dråper jodløsning i 20 ml av oppslemmingen fra forsøk D og bland dette. Ingen purpurrod til blå eller blå farge dannes

Partikkelstørrelse

Ikke under 5 µm (ikke over 10 % av partiklene under 5 µm)

Karboksylogrupper

Ikke over 1 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

Kadmium

Ikke over 1 mg/kg

Tungmetaller (som Pb)

Ikke over 10 mg/kg

**E 460 (ii) CELLULOSE I PULVER**

<b>Definisjon</b>	Renset, mekanisk findelt cellulose framstilt ved bearbeiding av cellulose fra pulp fra naturlige stammer av fiberholdig plantemateriale
Kjemisk betegnelse	Cellulose
EINECS	Lineær polymer av 1,4-bundne glukoserester 232-674-9
Kjemisk formel	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekylvekt	$(162)_n$ (n er for det meste 1 000 eller høyere)
Innhold	Ikke under 92 %
<b>Beskrivelse</b>	Et hvitt, luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann, etanol, eter og fortynnede mineralsyrer. Svakt løselig i natriumhydroksidløsning
B. Suspensjonsforsøk	Bland 30 g av prøven med 270 ml vann i en høyhastighetsblander (12 000 o/min) i 5 minutter. Blandingen som oppstår, vil være enten en lettflytende suspensjon eller en tung, klumpete suspensjon som er tungtflytende, dersom den er flytende, og så vidt avgir bunnfall og er full av luftbobler. Dersom det oppnås en lettflytende suspensjon, overføres 100 ml til en 100 ml målesylinder og får stå i en time. Faste stoffer utskilles, og supernatant kommer til syne
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 7 % (105 °C, 3 timer)
Vannløselige stoffer	Ikke over 1,0 %
Sulfataske	Ikke over 0,3 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
pH i en 10 % suspensjon i vann	pH i supernatanten er mellom på 5,0 og 7,5
Stivelse	Ikke påviselig
	Tilsett noen dråper jodløsning i 20 ml av oppslemmingen fra forsøk B, og bland dette. Ingen purpurrød til blå eller blå farge dannes
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Partikkelstørrelse	Ikke under 5 µm (ikke over 10 % av partiklene under 5 µm)

**E 461 METYLCELLULOSE**

<b>Synonymer</b>	Cellulosemetyleter
<b>Definisjon</b>	Metylcellulose er cellulose framstilt direkte av naturlige stammer av fiberholdig plantemateriale og delvis foretret med metylgrupper
Kjemisk betegnelse	Cellulosemetyleter
Kjemisk formel	Polymerene inneholder substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , der $R_1, R_2, R_3$ hver kan være – H – $CH_3$ – eller $CH_2CH_3$

Molekylvekt	Fra ca. 20 000 til 380 000
Innhold	Ikke under 25 % og ikke over 33 % metoksylylgrupper (-OCH <sub>3</sub> ) og ikke over 5 % hydroksyetoksylylgrupper (-OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH)
<b>Beskrivelse</b>	Svakt hygroskopisk, hvitt eller svakt gulaktig eller gråaktig, kornet eller fiberholdig pulver, uten lukt og smak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Sveller i vann til en klar til opaliserende, tyktflytende, kolloidal løsning. Uløselig i etanol, eter og kloroform Løselig i iseddik
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer)
Sulfataske	Ikke over 1,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
pH i en 1 % kolloidal løsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,0
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

**E 462 ETYLCELLULOSE**

<b>Synonymer</b>	Celluloseetyleter
<b>Definisjon</b>	Etylcellulose er cellulose framstilt direkte av fiberholdig plantemateriale og delvis foretret med etylgrupper
Kjemisk betegnelse	Celluloseetyleter
Kjemisk formel	Polymerene inneholder substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ , der R <sub>1</sub> og R <sub>2</sub> hver kan være: – H – CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Innhold	Ikke under 44 % og ikke over 50 % etoksylylgrupper (-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) på tørrstoffbasis (dvs. ikke mer enn 2,6 etoksylylgrupper per anhydroglukoseenhet)
<b>Beskrivelse</b>	Svakt hygroskopisk, hvitt til hvitlig pulver, uten lukt og smak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Praktisk talt uløselig i vann, glyserol og 1,2-propandiøl, men i varierende grad løselig i visse organiske løsemidler, avhengig av etoksylinnholdet. Etylcellulose som inneholder mellom 46 og 48 % etoksylylgrupper er lett løselig i tetrahydrofuran, metylacetat, kloroform og i blandinger av aromatiske hydrokarboner og etanol. Etylcellulose som inneholder mellom 46 og 48 % eller mer etoksylylgrupper, er lett løselig i etanol, metanol, toluen, kloroform og etylacetat
B. Prøve på hinnedannelse	Løs opp 5 g av prøven i 95 g av en toluen- og etanolblanding i forholdet 80:20 (w/w). Det dannes en klar, stabil og svakt gul løsning. Hell noen ml av løsningen på en glassplate slik at løsningen kan fordampe. En tykk, seig, sammenhengende og klar hinne blir igjen. Hinnen er brannfarlig
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 3 % (105 °C, 2 timer)
Sulfataske	Ikke over 0,4 %



pH i en 1 % kolloidal løsning	Nøytral lakmusreaksjon
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
<b>E 463 HYDROKSYPROPYLCELLULOSE</b>	
<b>Synonymer</b>	Cellulosehydroksypropyleter
<b>Definisjon</b>	Hydroksypropylcellulose er cellulose framstilt direkte av naturlige stammer av fiberholdig plantemateriale og delvis foretret med hydroksypropylgrupper
Kjemisk betegnelse	Cellulosehydroksypropyleter
Kjemisk formel	Polymerene inneholder substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , der $R_1, R_2, R_3$ hver kan være <ul style="list-style-type: none"> <li>– H</li> <li>– <math>CH_2CHOHCH_3</math></li> <li>– <math>CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3</math></li> <li>– <math>CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3</math></li> </ul>
Molekylvekt	Fra ca. 30 000 til 1 000 000
Innhold	Ikke under 80,5 % hydroksypropoksyler (-OCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> ), som tilsvarer ikke over 4,6 hydroksypropylgrupper per anhydroglukoseenhet på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Svakt hygroskopisk, hvitt eller svakt gulaktig eller gråaktig, kornet eller fiberholdig pulver, uten lukt og smak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Sveller i vann til en klar til opaliserende, tyktflytende, kolloidal løsning. Løselig i etanol. Uløselig i eter
B. Gasskromatografi	Substituenten bestemmes ved gasskromatografi
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
pH i en 1 % kolloidal løsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,0
Propylenklorhydriner	Ikke over 0,1 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
<b>E 464 HYDROKSYPROPYLMETYLCELLULOSE</b>	
<b>Definisjon</b>	Hydroksypropylmetylcellulose er cellulose som er framstilt direkte av naturlige stammer av fiberholdig plantemateriale og delvis foretret med metylgrupper, og som inneholder en liten del hydroksypropylsubstitusjon
Kjemisk betegnelse	Metylcellulose-2-hydroksypropyleter

Kjemisk formel	<p>Polymerene inneholder substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3), \text{ der } R_1, R_2, R_3 \text{ hver kan være}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- H</li> <li>- CH<sub>3</sub></li> <li>- CH<sub>2</sub>CHOHCH<sub>3</sub></li> <li>- CH<sub>2</sub>CHO(CH<sub>2</sub>CHOHCH<sub>3</sub>)CH<sub>3</sub></li> <li>- CH<sub>2</sub>CHO[CH<sub>2</sub>CHO(CH<sub>2</sub>CHOHCH<sub>3</sub>)CH<sub>3</sub>]CH<sub>3</sub></li> </ul>
Molekylvekt	Fra ca. 13 000 til 200 000
Innhold	Ikke under 19 % og ikke over 30 % metoksyler (–OCH <sub>3</sub> ) og ikke under 3 % og ikke over 12 % hydroksypropoksyler (–OCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> ) på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Svakt hygroskopisk, hvitt eller svakt gulaktig eller gråaktig, kornet eller fiberholdig pulver, uten lukt og smak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Sveller i vann til en klar til opaliserende, tykflytende, kolloidal løsning. Uløselig i etanol
B. Gasskromatografi	Substituenten bestemmes ved gasskromatografi
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 10 % (105 °C, 3 timer)
Sulfataske	Ikke over 1,5 % for produkter med viskositet på 50 mPa.s eller mer
	Ikke over 3 % for produkter med viskositet på under 50 mPa.s
pH i en 1 % kolloidal løsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,0
Propylenklorhydriner	Ikke over 0,1 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

**E 465 ETYLMETYLCELLULOSE**

<b>Synonymer</b>	Metyletylcellulose
<b>Definisjon</b>	Etylmetylcellulose er cellulose framstilt direkte av naturlige stammer av fiberholdig plantemateriale og delvis foretret med metyl- og etylgrupper
Kjemisk betegnelse	Celluloseetylmetyler
Kjemisk formel	<p>Polymerene inneholder substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3), \text{ der } R_1, R_2, R_3 \text{ hver kan være}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- H</li> <li>- CH<sub>3</sub></li> <li>- CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub></li> </ul>
Molekylvekt	Fra ca. 30 000 til 40 000

<b>Innhold</b>	Innhold på tørrstoffbasis ikke under 3,5 % og ikke over 6,5 % metoksylylgrupper (-OCH <sub>3</sub> ) og ikke under 14,5 % og ikke over 19 % etoksylylgrupper (-OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ), og ikke under 13,2 % og ikke over 19,6 % totale alkoksylylgrupper, beregnet som metoksylyl
<b>Beskrivelse</b>	Svakt hygroskopisk, hvitt eller svakt gulaktig eller gråaktig, kornet eller fiberholdig pulver, uten lukt og smak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Sveller i vann til en klar til opaliserende, tykflytende, kolloidal løsning. Løselig i etanol. Uløselig i eter
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 15 % for den fiberholdige formen og ikke over 10 % for pulverformen (105 °C til konstant vekt)
Sulfataske	Ikke over 0,6 %
pH i en 1 % kolloidal løsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,0
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg

#### E 466 NATRIUMKARBOKSYMETYLCELLULOSE

<b>Synonymer</b>	Karboksymetylcellulose CMC NaCMC Natrium-CMC Cellulosegummi
<b>Definisjon</b>	Karboksymetylcellulose er det partielle natriumsaltet av en karboksymetyleter av cellulose, og cellulosen er framstilt direkte av naturlige stammer av fiberholdig plantemateriale
Kjemisk betegnelse	Natriumsalt av cellulosekarboksymetyleter
Kjemisk formel	Polymerene inneholder substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , der R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub> , R <sub>3</sub> hver kan være - H - CH <sub>2</sub> COONa - CH <sub>2</sub> COOH
Molekylvekt	Over ca. 17 000 (polymeriseringsgrad ca. 100)
Innhold	Innhold på tørrstoffbasis ikke under 99,5 %
<b>Beskrivelse</b>	Svakt hygroskopisk, hvitt eller svakt gulaktig eller gråaktig, kornet eller fiberholdig pulver, uten lukt og smak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Gir en tykflytende, kolloidal løsning i vann. Uløselig i etanol
B. Skumforsøk	En 0,1 % løsning av prøven ristes kraftig. Det dannes ikke skum. (Med dette forsøket kan natriumkarboksymetylcellulose skilles fra andre celluloseetere)
C. Bunnfall	Tilsett 5 ml av en 5 % løsning av koppersulfat eller aluminiumsulfat i 5 ml av en 0,5 % løsning av prøven. Det dannes et bunnfall. (Med dette forsøket kan natriumkarboksymetylcellulose skilles fra andre celluloseetere og fra gelatin, johannesbrødkjernemel og tragant)

D. Fargereaksjon	Tilsett 0,5 g pulverisert natriumkarboksymetylcellulose i 50 ml vann under omrøring, til det dannes et enhetlig bunnfall. Omrøringen fortsetter til en klar løsning dannes, og løsningen brukes i følgende forsøk:  1 mg av prøven, fortynnet med et tilsvarende volum vann i et lite reagensglass, tilsettes 5 dråper 1-naftolløsning. Reagensglasset holdes på skrå, og 2 ml svovelsyre helles forsiktig ned langs siden av glasset, slik at den danner et lag i bunnen. Det dannes en rød/purpurrød farge mellom lagene
<b>Renhet</b>	
Substitusjonsgrad	Ikke under 0,2 og ikke over 1,5 karboksymetylgrupper (- CH <sub>2</sub> COOH) per anhydroglukoseenhet
Tap ved tørking	Ikke over 12 % (105 °C til konstant vekt)
pH i en 1 % kolloidal løsning	Ikke under 5,0 og ikke over 8,5
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 20 mg/kg
Total glykolat	Ikke over 0,4 % beregnet som natriumglykolat på tørrstoffbasis
Natrium	Ikke over 12,4 % på tørrstoffbasis

**E 468 KRYSSBUNDET NATRIUMKARBOKSYMETYLCCELLULOSE**

<b>Synonymer</b>	Kryssbundet karboksymetylcellulose Kryssbundet CMC Kryssbundet natrium-CMC Kryssbundet cellulosegummi
<b>Definisjon</b>	Kryssbundet natriumkarboksymetylcellulose er natriumsaltet av termisk kryssbundet delvis O-karboksymetyleret cellulose
Kjemisk betegnelse	Natriumsalt av kryssbundet karboksymetyletercellulose
Kjemisk formel	Polymerer som består av substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ der R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub> og R <sub>3</sub> kan være – H – CH <sub>2</sub> COONa – CH <sub>2</sub> COOH
<b>Beskrivelse</b>	Svakt hygroskopisk, hvitt til kremfarget, luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A.	Rist 1 g av stoffet med 100 ml av en løsning som inneholder 4 mg/kg metylenblått, og la blandingen stå. Stoffet som skal undersøkes, absorberer metylenblått og legger seg på bunnen som en blå fibermasse
B.	1 g av stoffet ristes med 50 ml vann. 1 ml av denne blandingen overføres til et reagensglass og tilsettes 1 ml vann og 0,05 ml nylig tilberedt 40 g/l løsning av alfa-naftol i metanol. Reagensglasset holdes på skrå, og 2 ml svovelsyre helles forsiktig ned langs siden av glasset, slik at den danner et lag i bunnen. Det dannes en rødfiolett farge mellom lagene
C.	Reaksjon som for natrium

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 6 % (105 °C, 3 timer)
Vannløselig	Ikke over 10 %
Substitusjonsgrad	Ikke under 0,2 og ikke over 1,5 karboksymetylgrupper per anhydroglukoseenhet
pH i en 1 % løsning	Ikke under 5,0 og ikke over 7,0
Natriuminnhold	Ikke over 12,4 % på tørrstoffbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 469 ENZYMATISK HYDROLYSERT KARBOKSYMETYLCELLULOSE****Synonymer**

Natriumkarboksymetylcellulose, enzymatisk hydrolysert

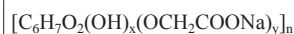
**Definisjon**Enzymatisk hydrolysert karboksymetylcellulose framstilles av karboksymetylcellulose ved enzymatisk oppslutning med en cellulase fra *Trichoderma longibrachiatum* (tidligere *T. reesei*)

Kjemisk betegnelse

Karboksymetylcellulose, natrium, delvis enzymatisk hydrolysert

Kjemisk formel

Natriumsalter av polymerer som består av substituerte anhydroglukoseenheter med følgende generelle formel:



der n er graden av polymerisering

$$x = 1,50-2,80$$

$$y = 0,2-1,50$$

$$x + y = 3,0$$

(y = substitusjonsgrad)

Molekylvekt

178,14 der y = 0,20

282,18 der y = 1,50

Makromolekyler: Ikke under 800 (n ca. 4)

Innhold

Ikke under 99,5 %, herunder mono- og disakkarider, på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt eller svakt gulaktig eller gråaktig, luktfritt, svakt hygroskopisk, kornete eller fiberholdig pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Løselig i vann, uløselig i etanol

B. Skumforsøk

En 0,1 % løsning av prøven ristes kraftig. Det dannes ikke skum. Med dette forsøket kan natriumkarboksymetylcellulose, hydrolysert eller ikke, skilles fra andre celluloseetere og fra alginater og naturharpikser

C. Bunnfall

Tilsett 5 ml av en 5 % løsning av koppersulfat eller aluminiumsulfat i 5 ml av en 0,5 % løsning av prøven. Det dannes et bunnfall. Med dette forsøket kan natriumkarboksymetylcellulose, hydrolysert eller ikke, skilles fra andre celluloseetere og fra gelatin, johannesbrødkjernemel og tragant

D. Fargereaksjon

Tilsett 0,5 g av den pulveriserte prøven i 50 ml vann under omrøring, til det dannes et enhetlig bunnfall. Omrøringen fortsetter til en klar løsning dannes. 1 ml av løsningen fortynnes med 1 ml vann i et lite reagensglass. Tilsett 5 dråper 1-naftolløsning. Reagensglasset holdes på skrå, og 2 ml svovelsyre helles forsiktig ned langs siden av glasset, slik at den danner et lag i bunnen. Det dannes en rød/purpurrød farge mellom lagene

E. Viskositet (60 % faste stoffer)

Ikke under 2,500 kgm<sup>-1</sup>s<sup>-1</sup> ved 25 °C som tilsvarer en gjennomsnittlig molekylvekt på 5 000 D

<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 12 % (105 °C til konstant vekt)
Substitusjonsgrad	Ikke under 0,2 og ikke over 1,5 karboksymetylgrupper per anhydroglukoseenhet på tørrstoffbasis
pH i en 1 % kolloidal løsning	Ikke under 6,0 og ikke over 8,5
Natriumklorid og natriumglykolat	Ikke over 0,5 % hver for seg eller i alt
Resterende enzymaktivitet	Består prøve. Ingen endring i prøveløsningens viskositet, som er et tegn på hydrolyse av natriumkarboksymetylcellulose
Bly	Ikke over 3 mg/kg

#### E 470a NATRIUM-, KALIUM- OG KALSIMUMSALTER AV FETTSYRER

<b>Definisjon</b>	Natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer som forekommer i matoljer og matfett; saltene framstilles av matfett og matoljer eller av destillerte matfettsyrer
Innhold	Innhold på tørrstoffbasis ikke under 95 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller kremhvitt, lett pulver, flak eller halvfast stoff
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Natrium- og kaliumsalter: løselig i vann og etanol. Kalsiumsalter: uløselig i vann, etanol og eter
B. Positive prøver for kationer og fettsyrer	
<b>Renhet</b>	
Natrium	Ikke under 9 % og ikke over 14 % uttrykt som Na <sub>2</sub> O
Kalium	Ikke under 13 % og ikke over 21,5 % uttrykt som K <sub>2</sub> O
Kalsium	Ikke under 8,5 % og ikke over 13 % uttrykt som CaO
Stoff som ikke kan forsåpes	Ikke over 2 %
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Frie baser	Ikke over 0,1 % uttrykt som NaOH
Alkoholuløselig stoff	Ikke over 0,2 % (bare natrium- og kaliumsalter)

#### E 470b MAGNESIUMSALTER AV FETTSYRER

<b>Definisjon</b>	Magnesiumsalter av fettsyrer som forekommer i matoljer og matfett; saltene framstilles av matfett og matoljer eller av destillerte matfettsyrer
Innhold	Innhold på tørrstoffbasis ikke under 95 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller kremhvitt, lett pulver, flak eller halvfast stoff
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann, delvis løselig i etanol og eter
B. Positive prøver for magnesium og fettsyrer	

**Renhet**

Magnesium	Ikke under 6,5 % og ikke over 11 % uttrykt som MgO
Frie baser	Ikke over 0,1 % uttrykt som MgO
Stoff som ikke kan forsåpes	Ikke over 2 %
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 471 MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER****Synonymer**

Glycerylmonostearat  
 Glycerylmonopalmitat  
 Glycerylmonooleat osv.  
 Monostearin, monopalmitin, monoolein osv.  
 GMS (for glycerylmonostearat)

**Definisjon**

Mono- og diglyserider av fettsyrer består av blandinger av mono-, di- og triestere av glyserol og fettsyrer som forekommer i matoljer og matfett. De kan inneholde små mengder av frie fettsyrer og fri glyserol

**Innhold**

Innhold av mono- og diestere: ikke under 70 %

**Beskrivelse**

Produktet varierer fra en blekgul til blekbrun, oljeaktig væske til et hvitt eller nesten hvitlig, voksaktig fast stoff. De faste stoffene forekommer som flak, pulver eller små perler

**Identifikasjon**

- A. Infrarødt spektrum  
 B. Positive prøver for glyserol og fettsyrer  
 C. Løselighet
- Karakteristisk for en partiell fettsyreester av et polyol  
 Uløselig i vann, løselig i etanol og toluen

**Renhet**

Vanninnhold	Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden)
Syretall	Ikke over 6
Fri glyserol	Ikke over 7 %
Polyglyseroler	Ikke over 4 % diglyserol og ikke over 1 % høyere polyglyseroler, begge beregnet på totalt glyserolinnhold
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total glyserol	Ikke under 16 % og ikke over 33 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

**E 472a EDDIKSYREESTERE AV MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER**

<b>Synonymer</b>	Eddiksyreestere av mono- og diglyserider Acetoglyserider Acetylte mono- og diglyserider Eddiksyre- og fettsyreestere av glyserol
<b>Definisjon</b>	Glyserolestere med eddiksyre og fettsyrer som forekommer i matoljer og matfett. De kan inneholde små mengder fri glyserol, frie fettsyrer, fri eddiksyre og frie glyserider
<b>Beskrivelse</b>	Klare, tyntflytende væsker til faste stoffer, hvite til lysegule av farge
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for glyserol, fettsyrer og eddiksyre	
B. Løselighet	Uløselig i vann. Løselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Andre syrer enn eddiksyre og fettsyrer	Ikke påviselige
Fri glyserol	Ikke over 2 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total eddiksyre	Ikke under 9 % og ikke over 32 %
Frie fettsyrer (og eddiksyre)	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre
Total glyserol	Ikke under 14 % og ikke over 31 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

**E 472b MELKESYREESTERE AV MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER**

<b>Synonymer</b>	Melkesyreestere av mono- og diglyserider Laktoglyserider Mono- og diglyserider av fettsyrer forestret med melkesyre
<b>Definisjon</b>	Glyserolestere med melkesyre og fettsyrer som forekommer i matoljer og matfett. De kan inneholde små mengder fri glyserol, frie fettsyrer, fri melkesyre og frie glyserider
<b>Beskrivelse</b>	Klare, tyntflytende væsker til voksaktige faste stoffer, hvite til lysegule av farge
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for glyserol, fettsyrer og melkesyre	
B. Løselighet	Uløselig i kaldt vann, men dispergerbart i varmt vann
<b>Renhet</b>	
Andre syrer enn melkesyre og fettsyrer	Ikke påviselige
Fri glyserol	Ikke over 2 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg



Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total melkesyre	Ikke under 13 % og ikke over 45 %
Frie fettsyrer (og melkesyre)	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre
Total glyserol	Ikke under 13 % og ikke over 30 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### **E 472c SITRONSYREESTERE AV MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER**

<b>Synonymer</b>	Citrem Sitronsyreestere av mono- og diglyserider Sitroglyserider Mono- og diglyserider av fettsyrer forestret med sitronsyre
<b>Definisjon</b>	Glyserolestere med sitronsyre og fettsyrer som forekommer i matoljer og matfett. De kan inneholde små mengder fri glyserol, frie fettsyrer, fri sitronsyre og frie glyserider. De kan være delvis eller helt nøytralisert med natriumhydroksid eller kaliumhydroksid
<b>Beskrivelse</b>	Gulaktige eller lysebrune væsker til voksaktige faste stoffer eller halvfaste stoffer
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for glyserol, fettsyrer og sitronsyre	
B. Løselighet	Uløselig i kaldt vann Dispergerbart i varmt vann Løselig i fettstoffer Uløselig i kald etanol
<b>Renhet</b>	
Andre syrer enn sitrus- og fettsyrer	Ikke påviselige
Fri glyserol	Ikke over 2 %
Total glyserol	Ikke under 8 % og ikke over 33 %
Total sitronsyre	Ikke under 13 % og ikke over 50 %
Sulfataske (bestemt ved 800 ± 25 °C)	Ikke-nøytraliserte produkter: ikke over 0,5 % Delvis eller helt nøytraliserte produkter: ikke over 10 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### **E 472d VINSYREESTERE AV MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER**

<b>Synonymer</b>	Vinsyreestere av mono- og diglyserider Mono- og diglyserider av fettsyrer forestret med vinsyre
<b>Definisjon</b>	Glyserolestere med vinsyre og fettsyrer som forekommer i matfett og matoljer. De kan inneholde små mengder fri glyserol, frie fettsyrer, fri vinsyre og frie glyserider

<b>Beskrivelse</b>	Klebrige, tykflytende, gulaktige væsker til harde, gule vokser
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for glyserol, fettsyrer og vinsyre	
<b>Renhet</b>	
Andre syrer enn vinsyre og fettsyrer	Ikke påviselige
Fri glyserol	Ikke over 2 %
Total glyserol	Ikke under 12 % og ikke over 29 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total vinsyre	Ikke under 15 % og ikke over 50 %
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### E 472e MONO- OG DIACETYLVINSYREESTERE AV MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER

<b>Synonymer</b>	Diacetylvinsyreestere av mono- og diglyserider Mono- og diglyserider av fettsyrer forestret med mono- og diacetylvinsyre Diacetylvinsyre- og fettsyreestere av glyserol
<b>Definisjon</b>	Blandede glyserolestere med mono- og diacetylvinsyrer (framstilt av vinsyre) og fettsyrer som forekommer i matfett og matoljer. De kan inneholde små mengder fri glyserol, frie fettsyrer, fri vin- og eddiksyre og kombinasjoner av disse samt frie glyserider. Inneholder også vin- og eddiksyreestere av fettsyrer
<b>Beskrivelse</b>	Klebrige, tykflytende væsker til gule vokser, som kan hydrolyseres i fuktig luft og dermed frigjøre eddiksyre
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for glyserol, fettsyrer, vinsyre og eddiksyre	
<b>Renhet</b>	
Andre syrer enn eddiksyre, vinsyre og fettsyrer	Ikke påviselige
Fri glyserol	Ikke over 2 %
Total glyserol	Ikke under 11 % og ikke over 28 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total vinsyre	Ikke under 10 % og ikke over 40 %

Total eddiksyre	Ikke under 8 % og ikke over 32 %
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### E 472 f BLANDEDE EDDIK- OG VINSYREESTERE AV MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER

<b>Synonymer</b>	Mono- og diglyserider av fettsyrer forestret med eddiksyre og vinsyre
<b>Definisjon</b>	Glyserolestere av eddik- og vinsyre og fettsyrer som forekommer i matfett og matoljer. De kan inneholde små mengder fri glyserol, frie fettsyrer, fri vin- og eddiksyre og frie glyserider. De kan også inneholde mono- og diacetylvinestere av mono- og diglyserider av fettsyrer
<b>Beskrivelse</b>	Klebrige væsker til faste stoffer, fra hvit til strågul av farge
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for glyserol, fettsyrer, vinsyre og eddiksyre	
<b>Renhet</b>	
Andre syrer enn eddiksyre, vinsyre og fettsyrer	Ikke påviselige
Fri glyserol	Ikke over 2 %
Total glyserol	Ikke under 12 % og ikke over 27 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Total eddiksyre	Ikke under 10 % og ikke over 20 %
Total vinsyre	Ikke under 20 % og ikke over 40 %
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### E 473 SUKROSEESTERE AV FETTSYRER

<b>Synonymer</b>	Sukroseestere Sukkerestere
<b>Definisjon</b>	Hovedsakelig mono-, di- og triestere av sukrose med fettsyrer som forekommer i matfett og matolje. De kan framstilles av sukrose og metyl- og etylestere av matfettsyrer eller ved ekstraksjon fra sukroseglyserider. Ved framstillingen skal det ikke brukes andre organiske løsemidler enn dimetylsulfoksid, dimetylformamid, etylacetat, 2-propanol, 2-metyl-1-propanol, propylenglykol og metyletylketon
Innhold	Ikke under 80 %
<b>Beskrivelse</b>	Stive geler, myke faste stoffer eller hvitt til gråhvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sukker og fettsyrer	

B. Løselighet	Tungt løselig i vann Løselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 2 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
Fritt sukker	Ikke over 5 %
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Metanol	Ikke over 10 mg/kg
Dimetylsulfoksid	Ikke over 2 mg/kg
Dimetylformamid	Ikke over 1 mg/kg
2-metyl-1-propanol	Ikke over 10 mg/kg
Etylacetat	Ikke over 350 mg/kg hver for seg eller i alt
2-propanol	
Prolylenglykol	
Metyletylketon	Ikke over 10 mg/kg

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### E 474 SUKROSEGLYSERIDER

<b>Synonymer</b>	Sukkerglyserider
<b>Definisjon</b>	Sukroseglyserider framstilles ved at sukrose reagerer med et matfett eller en matolje og danner en blanding som hovedsakelig består av mono-, di- og triestere av sukrose og fettsyrer sammen med mono-, di- og triglyseridrester fra fettet eller oljen. Ved framstillingen skal det ikke brukes andre organiske løsemidler enn sykloheksan, dimetylformamid, etylacetat, 2-metyl-1-propanol og 2-propanol
<b>Innhold</b>	Ikke under 40 % og ikke over 60 % sukroseestere av fettsyrer
<b>Beskrivelse</b>	Myke faste stoffer, stive geler eller hvitt eller hvitlig pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for sukker og fettsyrer	
B. Løselighet	Uløselig i kaldt vann Løselig i etanol.
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 2 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
Fritt sukker	Ikke over 5 %
Frie fettsyrer	Ikke over 3 % beregnet som oleinsyre
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Metanol	Ikke over 10 mg/kg
Dimetylformamid	Ikke over 1 mg/kg

2-metyl-1-propanol	}	Ikke over 10 mg/kg hver for seg eller i alt
Sykloheksan		
Etylacetat	}	Ikke over 350 mg/kg hver for seg eller i alt
2-propanol		

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### E 475 POLYGLYSEROLESTERE AV FETTSYRER

<b>Synonymer</b>	Polyglyserolfettsyreestere
<b>Definisjon</b>	Polyglyserinestere av fettsyreestere Polyglyserolestere av fettsyrer framstilles ved forestring av polyglyserol med matfett eller matoljer eller med fettsyrer som forekommer i matfett eller matoljer. Polyglyseroldelen omfatter hovedsakelig di-, tri- og tetraglyserol og inneholder ikke over 10 % polyglyseroler som er likeverdige med eller høyere enn heptaglyserol
<b>Innhold</b>	Samlet innhold av fettsyreestere ikke under 90 %
<b>Beskrivelse</b>	Lysegule til ravgule, oljeaktige til svært tyktflytende væsker, lyst gyllenbrune til mellombrune, plastiske eller myke faste stoffer, samt lyst gyllenbrune til brune, harde, voksaktige faste stoffer
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for glyserol, polyglyseroler og fettsyrer	
B. Løselighet	Esterne varierer fra svært hydrofile til svært lipofile, men som klasse betraktet har de en tendens til å kunne dispergeres i vann og være løselige i organiske løsemidler og oljer
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
Andre syrer enn fettsyrer	Ikke påviselige
Frie fettsyrer	Ikke over 6 % beregnet som oleinsyre
Total glyserol og polyglyserol	Ikke under 18 % og ikke over 60 %
Fri glyserol og polyglyserol	Ikke over 7 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

#### E 476 POLYGLYSEROLPOLYRISINOLEAT

<b>Synonymer</b>	Glyserolestere av kondenserte ricinusoljefettsyrer Polyglyserolestere av polykondenserte fettsyrer av ricinusolje Polyglyserolestere av internt forestret ricinolsyre PGPR
<b>Definisjon</b>	Polyglyserolpolyrisinoleat framstilles ved forestring av polyglyserol med kondenserte fettsyrer av ricinusolje
<b>Beskrivelse</b>	Klar, svært tyktflytende væske

<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann og etanol Løselig i eter, hydrokarboner og halogenerte hydrokarboner
B. Positive prøver for glyserol, polyglyserol og ricinusolje	
C. Brytningsindeks [n] <sup>65</sup>	Mellom 1,4630 og 1,4665
<b>Renhet</b>	
Polyglyseroler	Polyglyseroldelen skal bestå av minst 75 % di-, tri- og tetraglyserider og skal inneholde høyst 10 % polyglyseroler som er likeverdige med eller høyere enn heptaglyserol
Hydroksyltall	Ikke under 80 og ikke over 100
Syretall	Ikke over 6
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

#### E 477 PROPYLENGLYKOLESTERE AV FETTSYRER

<b>Synonymer</b>	Propan-1,2-diolester av fettsyrer
<b>Definisjon</b>	Består av blandinger av propylenglykolmono- og -diester av fettsyrer som forekommer i matfett og matoljer. Alkohol delen omfatter utelukkende 1,2-propandiol og dimer samt spor av trimer. Andre organiske syrer enn matfettsyrer finnes ikke i produktet
<b>Innhold</b>	Samlet innhold av fettsyreester ikke under 85 %
<b>Beskrivelse</b>	Klare væsker eller voksaktige, hvite flak, perler eller faste stoffer med svak lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for propylenglykol og fettsyrer	
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
Andre syrer enn fettsyrer	Ikke påviselige
Frie fettsyrer	Ikke over 6 % beregnet som oleinsyre
Total propylenglykol	Ikke under 11 % og ikke over 31 %
Fri propylenglykol	Ikke over 5 %
Dimer og trimer av propylenglykol	Ikke over 0,5 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

*Merk: Renhetskriteriene gjelder for tilsetningsstoffer fraregnet eventuelt innhold av natrium-, kalium- og kalsiumsalter av fettsyrer; disse stoffene kan imidlertid være til stede i opptil 6 % (uttrykt som natriumoleat).*

**E 479 b TERMISK OKSIDERT SOYAOLJE OMSATT MED MONO- OG DIGLYSERIDER AV FETTSYRER**

<b>Synonymer</b>	TOSOM
<b>Definisjon</b>	Termisk oksidert soyaolje omsatt med mono- og diglyserider av fettsyrer er en kompleks blanding av estere av glyserol og fettsyrer som finnes i matfett og matfettsyrer fra termisk oksidert soyaolje. Det framstilles ved omsetning og luktfjerning under vakuum ved 10 % av 10 % termisk oksidert soyaolje og 90 % mono- og diglyserider av matfettsyrer. Soyaolje framstilles utelukkende av naturlige stammer av soyabønner
<b>Beskrivelse</b>	Blekgult til lysebrunt, med voksaktig eller fast konsistens
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann. Løselig i varm olje eller varmt fett
<b>Renhet</b>	
Smeltepunktområdet	55-65 °C
Frie fettsyrer	Ikke over 1,5 % beregnet som oleinsyre
Fri glyserol	Ikke over 2 %
Fettsyrer i alt	83-90 %
Total glyserol	16-22 %
Fettsyremetylestere som ikke danner addukt med urea	Ikke over 9 % av det samlede metylestere av fettsyrer
Fettsyrer som er uløselige i petroleumseter	Ikke over 2 % av fettsyrer i alt
Peroksidtall	Ikke over 3
Epoksider	Ikke over 0,03 % oksiran
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 481 NATRIUMSTEARYL-2-LAKTYLAT**

<b>Synonymer</b>	Natriumstearyllaktylat Natriumstearyllaktat
<b>Definisjon</b>	En blanding av natriumsalter av stearyllaktylsyrer og polymerer av disse samt mindre mengder natriumsalter av andre beslektede syrer, framstilt ved reaksjon mellom stearinsyre og melkesyre. Andre matfettsyrer kan også forekomme i fri eller forestret form fordi de finnes i den anvendte stearinsyren
Kjemisk betegnelse	Natriumdi-2-stearyllaktat Natriumdi(2-stearyloksy)propionat
EINECS	246-929-7
Kjemisk formel (hovedbestanddeler)	$C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller svakt gulaktig pulver eller sprøtt fast stoff med karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium, fettsyrer og melkesyre	
B. Løselighet	Uløselig i vann. Løselig i etanol.

**Renhet**

Natrium	Ikke under 2,5 % og ikke over 5 %
Estertall	Ikke under 90 og ikke over 190
Syretall	Ikke under 60 og ikke over 130
Total melkesyre	Ikke under 15 % og ikke over 40 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 482 KALSIMUMSTEARYL-2-LAKTYLAT****Synonymer**

Kalsiumstearyllaktat

**Definisjon**

En blanding av kalsiumsalter av stearyllaktylsyrer og polymerer av disse samt mindre mengder kalsiumsalter av andre beslektede syrer, framstilt ved reaksjon mellom stearinsyre og melkesyre. Andre matfettssyrer kan også forekomme i fri eller forestret form fordi de finnes i den anvendte stearinsyren

Kjemisk betegnelse

Kalsiumdi-2-stearyllaktat

EINECS

Kalsiumdi(2-stearyloksy)propionat

Kjemisk formel

227-335-7

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

Hvitt eller svakt gulaktig pulver eller sprøtt fast stoff med karakteristisk lukt

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for kalsium, fettsyrer og melkesyre

B. Løselighet

Svakt løselig i varmt vann

**Renhet**

Kalsium	Ikke under 1 % og ikke over 5,2 %
Estertall	Ikke under 125 og ikke over 190
Total melkesyre	Ikke under 15 % og ikke over 40 %
Syretall	Ikke under 50 og ikke over 130
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 483 STEARYLTARTRAT****Synonymer**

Stearylalmityltartrat

**Definisjon**

Framstilles ved forestring av vinsyre med kommersiell stearylalkohol, som hovedsakelig består av stearyl- og palmitylalkohol. Består hovedsakelig av diester med mindre mengder monoester og uomsatt utgangsmateriale

Kjemisk betegnelse

Distearyltartrat

Dipalmityltartrat



Kjemisk formel	$C_{38}H_{74}O_6$ til $C_{40}H_{78}O_6$
Molekylvekt	627-655
Innhold	Totalt esterinnhold ikke under 90 %, som tilsvarer et estertall på ikke under 163 og ikke over 180
<b>Beskrivelse</b>	Kremfarget, oljeaktig fast stoff (ved 25 °C)
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for tartrat	
B. Smeltepunktsoverråde	Mellom 67 °C og 77 °C. Etter forsåpning har de mettede langkjedede fettalkoholene et smelteintervall på 49 °C til 55 °C
<b>Renhet</b>	
Hydroksyltall	Ikke under 200 og ikke over 220
Syretall	Ikke over 5,6
Vinsyreinnhold i alt	Ikke under 18 % og ikke over 35 %
Sulfataske	Ikke over 0,5 %, bestemt ved 800 °C ± 25 °C
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Stoff som ikke kan forsåpes	Ikke under 77 % og ikke over 83 %
Jodverdi	Ikke over 4 (Wijs)

**E 491 SORBITANMONOSTEARAT**

<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens anhydrider med spiselig, kommersiell stearinsyre
EINECS	215-664-9
Innhold	Inneholder ikke under 95 % av en blanding av sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<b>Beskrivelse</b>	Lyse krem- til gyllenbrunfargede perler eller flak eller et hardt, voksaktig fast stoff med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig ved høyere temperaturer enn smeltepunktet i toluen, dioksan, karbontetraklorid, eter, metanol, etanol og anilin; uløselig i petroleumseter og aceton; uløselig i kaldt vann, men dispergerbart i varmt vann; danner uklar løsning ved temperaturer over 50 °C i mineralolje og etylacetat
B. Størkningsintervall	50-52 °C
C. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en partiell fettsyreester av et polyol
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretall	Ikke over 10
Forsåpningstall	Ikke under 147 og ikke over 157
Hydroksyltall	Ikke under 235 og ikke over 260
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 492 SORBITANTRISTEARAT**

<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens anhydrider med spiselig, kommersiell stearinsyre
EINECS	247-891-4
Innhold	Inneholder ikke under 95 % av en blanding av sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<b>Beskrivelse</b>	Lyse krem- til gyllenbrunfargede perler eller flak eller et hardt, voksaktig fast stoff med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Svakt løselig i toluen, eter, karbontetraklorid og etylacetat; dispergerbart i petroleumseter, mineralolje, vegetabiliske oljer, aceton og dioksan; uløselig i vann, metanol og etanol
B. Størkningsintervall	47-50 °C
C. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en partiell fettsyreester av et polyol
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretall	Ikke over 15
Forsåpningstall	Ikke under 176 og ikke over 188
Hydroksyltall	Ikke under 66 og ikke over 80
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 493 SORBITANMONOLAURAT**

<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens anhydrider med spiselig, kommersiell laurinsyre
EINECS	215-663-3
Innhold	Inneholder ikke under 95 % av en blanding av sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<b>Beskrivelse</b>	Ravgul, oljeaktig, tykflytende væske, lyse krem- til gyllenbrunfargede perler eller flak eller et hardt, voksaktig fast stoff med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Dispergerbart i varmt og kaldt vann
B. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en partiell fettsyreester av et polyol
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretall	Ikke over 7
Forsåpningstall	Ikke under 155 og ikke over 170
Hydroksyltall	Ikke under 330 og ikke over 358
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 494 SORBITANMONOOLEAT**

<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens anhydrider med spiselig, kommersiell oleinsyre. Hovedbestanddelen er 1,4-sorbitanmonooleat. Blant de øvrige bestanddelene er isosorbidmonooleat, sorbitandioleat og sorbitantrioleat
EINECS	215-665-4
Innhold	Inneholder ikke under 95 % av en blanding av sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<b>Beskrivelse</b>	Ravgul, oljeaktig, tyktflytende væske, lyse krem- til gyllenbrunfargede perler eller flak eller et hardt, voksaktig fast stoff med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig ved høyere temperaturer enn smeltepunktet i etanol, eter, etylacetat, anilin, toluen, dioksan, petroleumseter og karbontetraklorid. Uløselig i kaldt vann, dispergerbart i varmt vann
B. Jodverdi	Oleinsyreresten fra forsåpning av sorbitanmonooleat fra bestemmelse av innholdet har en jodverdi på mellom 80 og 100
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretall	Ikke over 8
Forsåpningstall	Ikke under 145 og ikke over 160
Hydroksyltall	Ikke under 193 og ikke over 210
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 495 SORBITANMONOPALMITAT**

<b>Synonymer</b>	Sorbitanpalmitat
<b>Definisjon</b>	En blanding av partielle estere av sorbitol og dens anhydrider med spiselig, kommersiell palmitinsyre
EINECS	247-568-8
Innhold	Inneholder ikke under 95 % av en blanding av sorbitol, sorbitan og isosorbidestere
<b>Beskrivelse</b>	Lyse krem- til gyllenbrunfargede perler eller flak eller et hardt, voksaktig fast stoff med en svak, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig ved høyere temperaturer enn smeltepunktet i etanol, metanol, eter, etylacetat, anilin, toluen, dioksan, petroleumseter og karbontetraklorid. Uløselig i kaldt vann, men dispergerbart i varmt vann
B. Størkningsintervall	45-47 °C
C. Infrarødt absorpsjonsspekter	Karakteristisk for en partiell fettsyreester av en polyol
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,5 %
Syretall	Ikke over 7,5
Forsåpningstall	Ikke under 140 og ikke over 150
Hydroksyltall	Ikke under 270 og ikke over 305
Arsen	Ikke over 3 mg/kg

Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 500(i) NATRIUMKARBONAT**

<b>Synonymer</b>	Soda
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumkarbonat
EINECS	207-838-8
Kjemisk formel	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 eller 10)
Molekylvekt	106,00 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 99 % $\text{Na}_2\text{CO}_3$ på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse krystaller eller hvitt, kornet eller krystallinsk pulver Den vannfrie formen er hygroskopisk, mens dekahydratet er effloreserende
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og karbonat	
B. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 2 % (vannfritt), 15 % (monohydrat) eller 55 %-65 % (dekahydrat) (70 °C stigende gradvis til 300 °C, til konstant vekt)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 500(ii) NATRIUMHYDROGENKARBONAT**

<b>Synonymer</b>	Natriumbikarbonat, dobbeltkullsurat natron, natron
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumhydrogenkarbonat
EINECS	205-633-8
Kjemisk formel	$\text{NaHCO}_3$
Molekylvekt	84,01
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs eller hvit, krystallinsk masse eller krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for natrium og karbonat	
B. pH i en 1 % løsning	Mellom 8,0 og 8,6
C. Løselighet	Løselig i vann. Uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,25 % (over silikagel, 4 timer)
Ammoniumsalter	Avgir ingen ammoniakklukt etter oppvarming

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 500(iii) NATRIUMSESQUIKARBONAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriummonohydrogendikarbonat
EINECS	208-580-9
Kjemisk formel	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	226,03
Innhold	Mellom 35,0 % og 38,6 % $\text{NaHCO}_3$ og mellom 46,4 % og 50,0 % $\text{Na}_2\text{CO}_3$

**Beskrivelse**

Hvite flak, krystaller eller krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for natrium og karbonat
- B. Løselighet

Lett løselig i vann

**Renhet**

Natriumklorid	Ikke over 0,5 %
Jern	Ikke over 20 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 501(i) KALIUMKARBONAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kaliumkarbonat
EINECS	209-529-3
Kjemisk formel	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 eller 1,5)
Molekylvekt	138,21 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 99,0 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt, sterkt bortflytende pulver.

Hydratet opptrer som små, hvite, gjennomskinnelige krystaller eller korn

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for kalium og karbonat
- B. Løselighet

Svært løselig i vann. Uløselig i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 5 % (vannfritt) eller 18 % (hydrat) (180 °C, 4 timer)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 501(ii) KALIUMHYDROGENKARBONAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliumbikarbonat, dobbeltkullsurat kalium
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kaliumhydrogenkarbonat
EINECS	206-059-0
Kjemisk formel	$\text{KHCO}_3$
Molekylvekt	100,11
Innhold	Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % $\text{KHCO}_3$ på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse krystaller eller hvitt pulver eller hvite korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kalium og karbonat	
B. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,25 % (over silikagel, 4 timer)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 503(i) AMMONIUMKARBONAT**

<b>Definisjon</b>	Ammoniumkarbonat består av ammoniumkarbamat, ammoniumkarbonat og ammoniumhydrogenkarbonat i ulike sammensetninger
Kjemisk betegnelse	Ammoniumkarbonat
EINECS	233-786-0
Kjemisk formel	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$ , $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ og $\text{CH}_3\text{NO}_3$
Molekylvekt	Ammoniumkarbamat 78,06, ammoniumkarbonat 98,73, ammoniumhydrogenkarbonat 79,06
Innhold	Ikke under 30,0 % og ikke over 34,0 % $\text{NH}_3$
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver eller harde, hvite eller gjennomskinnelige masser eller krystaller. Blir ugjennomskinnelig i luft og omdannes til slutt til hvite, porøse klumper eller hvitt, porøst pulver (av ammoniumbikarbonat) som følge av tap av ammoniakk og karbondioksid
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for ammonium og karbonat	
B. pH i en 5 % løsning	Ca. 8,6
C. Løselighet	Løselig i vann
<b>Renhet</b>	
Ikke-flyktige stoffer	Ikke over 500 mg/kg
Klorid	Ikke over 30 mg/kg
Sulfat	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 503(ii) AMMONIUMHYDROGENKARBONAT**

<b>Synonymer</b>	Ammoniumbikarbonat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Ammoniumhydrogenkarbonat
EINECS	213-911-5
Kjemisk formel	CH <sub>3</sub> NO <sub>3</sub>
Molekylvekt	79,06
Innhold	Ikke under 99,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for ammonium og karbonat	
B. pH i en 5 % løsning	Ca. 8,0
C. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Ikke-flyktige stoffer	Ikke over 500 mg/kg
Klorid	Ikke over 30 mg/kg
Sulfat	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 504(ii) MAGNESIUMHYDROKSIDKARBONAT**

<b>Synonymer</b>	Magnesiumhydrogenkarbonat, magnesiumsubkarbonat (lett eller tungt), hydratisert basisk magnesiumkarbonat, magnesiumkarbonathydroksid
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Hydratisert magnesiumkarbonathydroksid
EINECS	235-192-7
Kjemisk formel	4MgCO <sub>3</sub> Mg(OH) <sub>2</sub> 5H <sub>2</sub> O
Molekylvekt	485
Innhold	Mg-innhold ikke under 40,0 % og ikke over 45 % beregnet som MgO
<b>Beskrivelse</b>	Lett, hvit, sprø masse eller svært lett, hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for magnesium og karbonat	
B. Løselighet	Praktisk talt uløselig i vann. Uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Syreuløselige stoffer	Ikke over 0,05 %
Vannløselige stoffer	Ikke over 1,0 %
Kalsium	Ikke over 1,0 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 507 SALTSYRE**

<b>Synonymer</b>	Hydrogenklorid
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Saltsyre
EINECS	231-595-7
Kjemisk formel	HCl
Molekylvekt	36,46
Innhold	Saltsyre kan kjøpes i ulike konsentrasjoner. Konsentrert saltsyre inneholder minst 35,0 % HCl
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs eller svakt gulaktig, etsende væske med en stikkende lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for syre og klorid	
B. Løselighet	Løselig i vann og etanol
<b>Renhet</b>	
Organiske forbindelser i alt	Organiske forbindelser i alt (ikke fluorholdige): ikke over 5 mg/kg Benzen: ikke over 0,05 mg/kg Fluorholdige forbindelser (i alt): ikke over 25 mg/kg
Ikke-flyktige stoffer	Ikke over 0,5 %
Reduserende stoffer	Ikke over 70 mg/kg (som SO <sub>2</sub> )
Oksiderende stoffer	Ikke over 30 mg/kg (som Cl <sub>2</sub> )
Sulfat	Ikke over 0,5 %
Jern	Ikke over 5 mg/kg
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 508 KALIUMKLORID**

<b>Synonymer</b>	Sylvin Sylvitt
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kaliumklorid
EINECS	231-211-8
Kjemisk formel	KCl
Molekylvekt	74,56
Innhold	Ikke under 99 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse, avlange, prismeformede eller kubiske krystaller eller hvitt, kornet pulver. Uten lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Lett løselig i vann. Uløselig i etanol
B. Positive prøver for kalium og klorid	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 1 % (105 °C, 2 timer)
Natrium	Negativ prøve
Arsen	Ikke over 3 mg/kg



Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg

**E 509 KALSIMUMKLORID****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kalsiumklorid
EINECS	233-140-8
Kjemisk formel	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,2 eller 6)
Molekylvekt	110,99 (vannfritt), 147,02 (dihydrat), 219,08 (heksahydrat)
Innhold	Ikke under 93,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, luktfritt, hygroskopisk pulver eller bortflytende krystaller

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for kalsium og klorid	
B. Løselighet	Vannfritt kalsiumklorid: lett løselig i vann og etanol Dihydrat: lett løselig i vann, løselig i etanol Heksahydrat: svært løselig i vann og etanol

**Renhet**

Magnesium og alkalialter	Ikke over 5 % på tørrstoffbasis
Fluorid	Ikke over 40 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 511 MAGNESIUMKLORID****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Magnesiumklorid
EINECS	232-094-6
Kjemisk formel	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	203,30
Innhold	Ikke under 99,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse, luktfrie, svært bortflytende flak eller krystaller

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for magnesium og klorid	
B. Løselighet	Svært løselig i vann, lett løselig i etanol

**Renhet**

Ammonium	Ikke over 50 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 512 TINN(II)KLORID**

<b>Synonymer</b>	Tinnklorid, tinndiklorid
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Tinn(II)kloriddihydrat
EINECS	231-868-0
Kjemisk formel	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	225,63
Innhold	Ikke under 98,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse eller hvite krystaller Kan lukte svakt av saltsyre
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for tinn (II) og klorid	
B. Løselighet	Vann: løselig i mindre enn samme mengde vann, men danner et uløselig basisk salt med overskudd av vann Etanol: løselig
<b>Renhet</b>	
Sulfat	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 513 SVOVELSYRE**

<b>Synonymer</b>	Dihydrogensulfat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Svovelsyre
EINECS	231-639-5
Kjemisk formel	$\text{H}_2\text{SO}_4$
Molekylvekt	98,07
Innhold	Svovelsyre kan kjøpes i forskjellige konsentrasjoner. Konsentrert svovelsyre inneholder minst 96,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs eller lysebrun, svært etsende oljeaktig væske
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for syre og sulfat	
B. Løselighet	Kan blandes med vann under sterk varmeutvikling, også med etanol
<b>Renhet</b>	
Aske	Ikke over 0,02 %
Reduserende stoffer	Ikke over 40 mg/kg (som $\text{SO}_2$ )
Nitrat	Ikke over 10 mg/kg (på $\text{H}_2\text{SO}_4$ -basis)
Klorid	Ikke over 50 mg/kg
Jern	Ikke over 20 mg/kg
Selen	Ikke over 20 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 514(i) NATRIUMSULFAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Natriumsulfat

Kjemisk formel

 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 0 eller 10)

Molekylvekt

142,04 (vannfritt)

322,04 (dekahydrat)

Innhold

Ikke under 99,0 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Fargeløse krystaller eller et fint, hvitt, krystallinsk pulver

Dekahydratet er effloreserende

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for natrium og sulfat

B. Surhetsgrad i en 5 % løsning: nøytral eller svakt alkalisk på lakmuspapir

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 1,0 % (vannfritt) eller over 57 % (dekahydrat) ved 130 °C

Selen

Ikke over 30 mg/kg

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

**E 514(ii) NATRIUMHYDROGENSULFAT****Synonymer**

Natriumbisulfat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Natriumhydrogensulfat

Kjemisk formel

 $\text{NaHSO}_4$ 

Molekylvekt

120,06

Innhold

Ikke under 95,2 %

**Beskrivelse**

Hvite, luktfrie krystaller eller korn

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for natrium og sulfat

B. Løsninger er sterkt sure

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 0,8 %

Stoffer som er uløselige i vann

Ikke over 0,05 %

Selen

Ikke over 30 mg/kg

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

**E 515(i) KALIUMSULFAT****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kaliumsulfat
--------------------	--------------

Kjemisk formel	$K_2SO_4$
----------------	-----------

Molekylvekt	174,25
-------------	--------

Innhold	Ikke under 99,0 %
---------	-------------------

**Beskrivelse**

Fargeløse eller hvite krystaller eller fargeløst eller hvitt, krystallinsk pulver
---

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for kalium og sulfat	
---	--

B. pH i en 5 % løsning	Mellom 5,5 og 8,5
------------------------	-------------------

C. Løselighet	Fritt løselig i vann, uløselig i etanol
---------------	---

**Renhet**

Selen	Ikke over 30 mg/kg
-------	--------------------

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
-------	-------------------

Bly	Ikke over 5 mg/kg
-----	-------------------

Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
-----------	-------------------

**E 515(ii) KALIUMHYDROGENSULFAT****Definisjon****Synonymer**

Kaliumbisulfat, surt kaliumfosfat
-----------------------------------

Kjemisk betegnelse	Kaliumhydrogensulfat
--------------------	----------------------

Kjemisk formel	$KHSO_4$
----------------	----------

Molekylvekt	136,17
-------------	--------

Innhold	Ikke under 99 %
---------	-----------------

Smeltepunkt	197 °C
-------------	--------

**Beskrivelse**

Hvite, bortflytende krystaller, biter eller korn
--

**Identifikasjon**

A. Positiv prøve for kalium	
-----------------------------	--

B. Løselighet	Fritt løselig i vann, uløselig i etanol
---------------	---

**Renhet**

Selen	Ikke over 30 mg/kg
-------	--------------------

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
-------	-------------------

Bly	Ikke over 5 mg/kg
-----	-------------------

Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
-----------	-------------------

**E 516 KALSIIUMSULFAT****Synonymer**

Gips, selenitt, anhydritt
---------------------------

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kalsiumsulfat
--------------------	---------------

EINECS	231-900-3
--------	-----------

Kjemisk formel	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 2)
----------------	--------------------------------------

Molekylvekt	136,14 (vannfritt), 172,18 (dihydrat)
-------------	---------------------------------------

Innhold	Ikke under 99,0 % på tørrstoffbasis
---------	-------------------------------------

<b>Beskrivelse</b>	Fint, hvitt til lyst gulhvitt, luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kalsium og sulfat	
B. Løselighet	Svakt løselig i vann, uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Vannfritt: ikke over 1,5 % (250 °C, konstant vekt) Dihydrat: ikke over 23 % (250 °C, konstant vekt)
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg
Selen	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 517 AMMONIUMSULFAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Ammoniumsulfat
EINECS	231-984-1
Kjemisk formel	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Molekylvekt	132,14
Innhold	Ikke under 99,0 % og ikke over 100,5 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver, skinnende plater eller krystallbruddstykker
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for ammonium og sulfat	
B. Løselighet	Fritt løselig i vann, uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Glødetap	Ikke over 0,25 %
Selen	Ikke over 30 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 520 ALUMINIUMSULFAT**

<b>Synonymer</b>	Alun
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Aluminiumsulfat
EINECS	233-135-0
Kjemisk formel	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>
Molekylvekt	342,13
Innhold	Ikke under 99,5 % beregnet som kalsinert stoff
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver, skinnende plater eller krystallbruddstykker
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for aluminium og sulfat	
B. pH i en 5 % løsning 2,9 eller over	
C. Løselighet	Fritt løselig i vann, uløselig i etanol

**Renhet**

Glødetap	Ikke over 5 % (500 °C, 3 timer)
Alkalier og jordalkalier	Ikke over 0,4 %
Selen	Ikke over 30 mg/kg
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 521 ALUMINIUMNATRIUMSULFAT****Synonymer**

Natriumalun

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Aluminiumnatriumsulfat
EINECS	233-277-3
Kjemisk formel	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 eller 12)
Molekylvekt	242,09 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 96,5 % (vannfritt) og 99,5 % (dodekahydrat) på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Gjennomskinnelige krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for aluminium, natrium og sulfat	
B. Løselighet	Dodekahydratet er lett løselig i vann. Den vannfrie formen er langsamt løselig i vann. Begge former er uløselige i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking	Vannfritt: ikke over 10,0 % (220 °C, 16 timer) Dodekahydrat: ikke over 47,2 % (50 °C-55 °C, 1 time, deretter 200 °C, 16 timer)
Ammoniumsalter	Avgir ingen ammoniakklukt etter oppvarming
Selen	Ikke over 30 mg/kg
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 522 ALUMINIUMKALIUMSULFAT****Synonymer**

Kalialun

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Aluminiumkaliumsulfatdodekahydrat
EINECS	233-141-3
Kjemisk formel	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	474,38
Innhold	Ikke under 99,5 %

**Beskrivelse**

Store, gjennomskinnelige krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for aluminium, kalium og sulfat	
--	--

B. pH i en 10 % løsning mellom 3,0 og 4,0	
C. Løselighet	Fritt løselig i vann, uløselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Ammoniumsalter	Avgir ingen ammoniakklukt etter oppvarming
Selen	Ikke over 30 mg/kg
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 523 ALUMINIUMAMMONIUMSULFAT**

<b>Synonymer</b>	Ammoniumalun
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Aluminiumammoniumsulfat
EINECS	232-055-3
Kjemisk formel	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	453,32
Innhold	Ikke under 99,5 %
<b>Beskrivelse</b>	Store, fargeløse krystaller eller hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for aluminium, ammonium og sulfat	
B. Løselighet	Lett løselig i vann, løselig i etanol
<b>Renhet</b>	
Alkalimetaller og jordalkalier	Ikke over 0,5 %
Selen	Ikke over 30 mg/kg
Fluorid	Ikke over 30 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 524 NATRIUMHYDROKSID**

<b>Synonymer</b>	Kaustisk soda, lut
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumhydroksid
EINECS	215-185-5
Kjemisk formel	NaOH
Molekylvekt	40,0
Innhold	Innholdet av fast stoff skal ikke være under 98,0 % av det samlede alkaliinnholdet (som NaOH). Tilsvarende for innholdet av løsninger, i henhold til den NaOH-prosenten som er angitt eller oppført på etiketten
<b>Beskrivelse</b>	Hvite eller nesten hvite pilleter, flak, staver, sammenhengende masse eller andre former. Løsninger er klare eller svakt uklare, fargeløse eller svakt farget, sterkt kaustiske og hygroskopiske, og vil når de kommer i kontakt med luft, absorbere karbondioksid og danne natriumkarbonat

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for natrium
- B. En 1 % løsning er sterkt basisk
- C. Løselighet

**Renhet**

- Vannuløselige og organiske stoffer
- Karbonat
- Arsen
- Bly
- Kvikksølv

Svært løselig i vann. Lett løselig i etanol

En 5 % løsning er helt klar og fargeløs til svakt farget

Ikke over 0,5 % (som Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)

Ikke over 3 mg/kg

Ikke over 0,5 mg/kg

Ikke over 1 mg/kg

**E 525 KALIUMHYDROKSID****Synonymer**

Kaustisk kali

**Definisjon**

- Kjemisk betegnelse
- EINECS
- Kjemisk formel
- Molekylvekt
- Innhold

Kaliumhydroksid

215-181-3

KOH

56,11

Ikke under 85,0 % alkali, beregnet som KOH

**Beskrivelse**

Hvite eller nesten hvite pelleter, flak, staver, sammenhengende masse eller andre former

**Identifikasjon**

- A. Positive prøver for kalium
- B. En 1 % løsning er sterkt basisk
- C. Løselighet

Svært løselig i vann. Lett løselig i etanol

**Renhet**

- Stoffer som er uløselige i vann
- Karbonat
- Arsen
- Bly
- Kvikksølv

En 5 % løsning er helt klar og fargeløs

Ikke over 3,5 % (som K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)

Ikke over 3 mg/kg

Ikke over 10 mg/kg

Ikke over 1 mg/kg

**E 526 KALSIMUMHYDROKSID****Synonymer**

Lesket kalk, hydratkalk

**Definisjon**

- Kjemisk betegnelse
- EINECS
- Kjemisk formel
- Molekylvekt
- Innhold

Kalsiumhydroksid

215-137-3

Ca(OH)<sub>2</sub>

74,09

Ikke under 92,0 %



<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for alkalier og kalsium	
B. Løselighet	Svakt løselig i vann. Uløselig i etanol. Løselig i glyserol
<b>Renhet</b>	
Syreuløselig aske	Ikke over 1,0 %
Magnesium og alkalialter	Ikke over 1,0 %
Barium	Ikke over 300 mg/kg
Fluorid	Ikke over 50 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg

**E 527 AMMONIUMHYDROKSID**

<b>Synonymer</b>	Ammoniakkvann, sterk ammoniakkløsning
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Ammoniumhydroksid
Kjemisk formel	NH <sub>4</sub> OH
Molekylvekt	35,05
Innhold	Ikke under 27 % NH <sub>3</sub>
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs løsning med en sterkt stikkende, karakteristisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for ammoniakk	
<b>Renhet</b>	
Ikke-flyktige stoffer	Ikke over 0,02 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 528 MAGNESIUMHYDROKSID**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Magnesiumhydroksid
EINECS	215-170-3
Kjemisk formel	Mg(OH) <sub>2</sub>
Molekylvekt	58,32
Innhold	Ikke under 95,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfritt, hvitt, lett pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for magnesium og alkalier	
B. Løselighet	Praktisk talt uløselig i vann og i etanol

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 2,0 % (105 °C, 2 timer)
Glødetap	Ikke over 33 % (800 °C til konstant vekt)
Kalsiumoksid	Ikke over 1,5 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg

**E 529 KALSIUMOKSID****Synonymer**

Brent kalk

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kalsiumoksid
EINECS	215-138-9
Kjemisk formel	CaO
Molekylvekt	56,08
Innhold	Ikke under 95,0 % beregnet som kalsinert stoff

**Beskrivelse**

Luktfri, hard, hvit eller gråhvit kornete masse, eller hvitt til gråaktig pulver

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for alkalier og kalsium
- B. Varmeutvikling når prøven fuktes med vann
- C. Løselighet

Svakt løselig i vann. Uløselig i etanol. Løselig i glyserol

**Renhet**

Glødetap	Ikke over 10,0 % (ca. 800 °C til konstant vekt)
Syreuløselige stoffer	Ikke over 1,0 %
Barium	Ikke over 300 mg/kg
Magnesium og alkalialter	Ikke over 1,5 %
Fluorid	Ikke over 50 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg

**E 530 MAGNESIUMOKSID****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Magnesiumoksid
EINECS	215-171-9
Kjemisk formel	MgO
Molekylvekt	40,31
Innhold	Ikke under 98,0 % beregnet som kalsinert stoff

**Beskrivelse**

Et svært lett, hvitt pulver kalt lett magnesiumoksid, eller et relativt tett, hvitt pulver kalt tungt magnesiumoksid. 5 g lett magnesiumoksid fyller et volum på 40-50 ml, mens 5 g tungt magnesiumoksid fyller et volum på 10-20 ml

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for alkalier og magnesium
- B. Løselighet

Praktisk talt uløselig i vann. Uløselig i etanol

**Renhet**

Glødetap	Ikke over 5,0 % (ca. 800 °C til konstant vekt)
Kalsiumoksid	Ikke over 1,5 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg

**E 535 NATRIUMFERROCYANID****Synonymer**

Natriumheksacyanoferrat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumferrocyanid
EINECS	237-081-9
Kjemisk formel	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	484,1
Innhold	Ikke under 99,0 %

**Beskrivelse**

Gule krystaller eller krystallinsk pulver

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for natrium og ferrocyanid

**Renhet**

Ubundet vann	Ikke over 1,0 %
Stoffer som er uløselige i vann	Ikke over 0,03 %
Klorid	Ikke over 0,2 %
Sulfat	Ikke over 0,1 %
Ubundet cyanid	Ikke påviselig
Ferricyanid	Ikke påviselig
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 536 KALIUMFERROCYANID****Synonymer**

Kaliumheksacyanoferrat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kaliumferrocyanid
EINECS	237-722-2
Kjemisk formel	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	422,4
Innhold	Ikke under 99,0 %

**Beskrivelse**

Sitrongule krystaller

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for kalium og ferrocyanid

**Renhet**

Ubundet vann	Ikke over 1,0 %
Stoffer som er uløselige i vann	Ikke over 0,03 %
Klorid	Ikke over 0,2 %
Sulfat	Ikke over 0,1 %
Ubundet cyanid	Ikke påviselig

Ferricyanid	Ikke påviselig
Bly	Ikke over 5 mg/kg
<b>E 538 KALSIMUMFERROCYANID</b>	
<b>Synonymer</b>	Kalsiumheksacyanoferrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumferrocyanid
EINECS	215-476-7
Kjemisk formel	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekylvekt	508,3
Innhold	Ikke under 99,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Gule krystaller eller krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for kalsium og ferrocyanid	
<b>Renhet</b>	
Ubundet vann	Ikke over 1,0 %
Stoffer som er uløselige i vann	Ikke over 0,03 %
Klorid	Ikke over 0,2 %
Sulfat	Ikke over 0,1 %
Ubundet cyanid	Ikke påviselig
Ferricyanid	Ikke påviselig
Bly	Ikke over 5 mg/kg
<b>E 541 NATRIUMALUMINIUMFOSFAT, SURT</b>	
<b>Synonymer</b>	SALP
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natriumtrialuminiumtetradekahydrogenoktafosfattetrahydrat (A) eller Trinatriumdialuminiumpentadekahydrogenoktafosfat (B)
EINECS	232-090-4
Kjemisk formel	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)
Molekylvekt	949,88 (A) 897,82 (B)
Innhold	Ikke under 95,0 % (begge former)
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, luktfritt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for natrium, aluminium og fosfat	
B. pH	Sur lakmusreaksjon
C. Løselighet	Uløselig i vann. Løselig i saltsyre
<b>Renhet</b>	
Glødetap	19,5 %-21,0 % (A) } (750 °C-800 °C, 2 timer) 15 %-16 % (B) } (750 °C-800 °C, 2 timer)
Fluorid	Ikke over 25 mg/kg

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 4 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
<b>E 551 SILISIUMDIOKSID</b>	
<b>Synonymer</b>	Silisiumoksid
<b>Definisjon</b>	Silisiumdioksid er et amorft stoff som framstilles syntetisk, enten ved dampfase-hydrolyseprosess, som gir mikrosilika, eller ved en våtprosess, som gir utfelt silisiumoksid, silikagel eller vannholdig silisiumoksid. Mikrosilika foreligger hovedsakelig i vannfri tilstand, mens våtprosessen genererer hydrater eller produkter som inneholder overflateabsorbert vann
Kjemisk betegnelse	Silisiumdioksid
EINECS	231-545-4
Kjemisk formel	(SiO <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>
Molekylvekt	60,08 (SiO <sub>2</sub> )
Innhold	Innhold etter kalsinering ikke under 99,0 % (mikrosilika) eller 94,0 % (hydratiserte former)
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt, løst pulver eller hvite korn Hygroskopisk
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for silisiumoksid	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 2,5 % (mikrosilika, 105 °C, 2 timer) Ikke over 8,0 % (utfelt silisiumoksid og silikagel, 105 °C, 2 timer) Ikke over 70 % (vannholdig silisiumoksid, 105 °C, 2 timer)
Glødetap	Ikke over 2,5 % etter tørking (1 000 °C, mikrosilika) Ikke over 8,5 % etter tørking (1 000 °C, hydratiserte former)
Løselige ioniserbare salter	Ikke over 5,0 % (som Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
<b>E 552 KALSIMUMSILIKAT</b>	
<b>Definisjon</b>	Kalsiumsilikat er et vannholdig eller vannfritt silikat med ulike forhold mellom CaO og SiO <sub>2</sub>
Kjemisk betegnelse	Kalsiumsilikat
EINECS	215-710-8
Innhold	Innhold på tørrstoffbasis: – som SiO <sub>2</sub> : ikke under 50 % og ikke over 95 % – som CaO: ikke under 3 % og ikke over 35 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt til hvitlig, frittflytende pulver som fremdeles er flytende etter å ha absorbert forholdsvis store mengder vann eller annen væske

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for silikat og kalsium
- B. Danner en gel med mineralsyrer

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 10 % (105 °C, 2 timer)
Glødetap	Ikke under 5 % og ikke over 14 % (1 000 °C, konstant vekt)
Natrium	Ikke over 3 %
Fluorid	Ikke over 50 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 553a(i) MAGNESIUMSILIKAT****Definisjon**

Magnesiumsilikat er en syntetisk forbindelse der molarforholdet mellom magnesiumoksid og silisiumdioksid er ca. 2:5

**Innhold**

Ikke under 15 % MgO og ikke under 67 % SiO<sub>2</sub> beregnet som kalsinert stoff

**Beskrivelse**

Svært fint, hvitt, luktfritt pulver uten korn

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for magnesium og silikat
- B. pH i en 10 % tykk oppslemming

Mellom 7,0 og 10,8

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 15 % (105 °C, 2 timer)
Glødetap	Ikke over 15 % etter tørking (1 000 °C, 20 minutter)
Vannløselige salter	Ikke over 3 %
Frie baser	Ikke over 1 % (som NaOH)
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 553a(ii) MAGNESIUMTRISILIKAT****Definisjon**

Magnesiumtrisilikat

Kjemisk betegnelse

Kjemisk formel

Mg<sub>2</sub>Si<sub>3</sub>O<sub>8</sub> · xH<sub>2</sub>O (omtrentlig sammensetning)

EINECS

239-076-7

Innhold

Ikke under 29,0 % MgO og ikke under 65,0 % SiO<sub>2</sub>, begge beregnet som kalsinert stoff

**Beskrivelse**

Fint, hvitt pulver uten korn

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for magnesium og silikat
- B. pH i en 5 % tykk oppslemming

Mellom 6,3 og 9,5

**Renhet**

Glødetap	Ikke under 17 % og ikke over 34 % (1 000 °C)
Vannløselige salter	Ikke over 2 %
Frie baser	Ikke over 1 % (som NaOH)
Fluorid	Ikke over 10 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 553b TALKUM****Synonymer****Definisjon**

Naturlig forekommende form av hydratisert magnesiumsilikat som inneholder varierende andeler av tilknyttede mineraler som f.eks. alfavarts, kalsitt, kloritt, dolomitt, magnesitt og magnesiumglimmer

Kjemisk betegnelse	Magnesiumhydrogenmetasilikat
EINECS	238-877-9
Kjemisk formel	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekylvekt	379,22

**Beskrivelse**

Lett, homogent, hvitt eller nesten hvitt pulver, fettete å ta på

**Identifikasjon**

A. IR-absorpsjon	Karakteristiske topper ved 3 677, 1 018 og 669 $cm^{-1}$
B. Røntgendiffraksjon	Topper ved 9,34/4,66/3,12 Å
C. Løselighet	Uløselig i vann og etanol

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (105 °C, 1 time)
Syreløselige stoffer	Ikke over 6 %
Vannløselige stoffer	Ikke over 0,2 %
Syreløselige stoffer	Ikke påviselig
Arsen	Ikke over 10 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 554 NATRIUMALUMINIUMSILIKAT****Synonymer**

Natriumsilikoaluminat, natriumaluminosilikat, aluminium-natriumsilikat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Natriumaluminiumsilikat
Innhold	Innhold på tørrstoffbasis:

- som  $SiO_2$ : ikke under 66,0 % og ikke over 88,0 %
- som  $Al_2O_3$ : ikke under 5,0 % og ikke over 15,0 %

**Beskrivelse**

Fint, hvitt amorft pulver eller hvite amorfe perler

**Identifikasjon**

A. Positive prøver for natrium, aluminium og silikat	
B. pH i en 5 % tykk oppslemming	Mellom 6,5 og 11,5

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 8,0 % (105 °C, 2 timer)
Glødetap	Ikke under 5,0 % og ikke over 11,0 % på tørrstoffbasis (1 000 °C, konstant vekt)
Natrium	Ikke under 5 % og ikke over 8,5 % (som Na <sub>2</sub> O) på tørrstoffbasis
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 555 KALIUMALUMINIUMSILIKAT****Synonymer**

Glimmer

**Definisjon**

Naturlig glimmer består hovedsakelig av kaliumaluminiumsilikat (kaliglimmer)

EINECS

310-127-6

Kjemisk betegnelse

Kaliumaluminiumsilikat

Kjemisk formel

KAl<sub>2</sub>[AlSi<sub>3</sub>O<sub>10</sub>](OH)<sub>2</sub>

Molekylvekt

398

Innhold

Ikke under 98 %

**Beskrivelse**

Lysegrå til hvite, krystallinske plater eller pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Uløselig i vann, fortynnede syrer og alkaliske og organiske løsemidler

**Renhet**

Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (105 °C, 2 timer)
Antimon	Ikke over 20 mg/kg
Sink	Ikke over 25 mg/kg
Barium	Ikke over 25 mg/kg
Krom	Ikke over 100 mg/kg
Kobber	Ikke over 25 mg/kg
Nikkel	Ikke over 50 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 2 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg

**E 556 KALSIUMALUMINIUMSILIKAT****Synonymer**

Kalsiumaluminosilikat, kalsiumsilikoaluminat, aluminium-kalsiumsilikat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Kalsiumaluminiumsilikat

Innhold

Innhold på tørrstoffbasis:

- som SiO<sub>2</sub>: ikke under 44,0 % og ikke over 50,0 %
- som Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: ikke under 3,0 % og ikke over 5,0 %
- som CaO: ikke under 32,0 % og ikke over 38,0 %



<b>Beskrivelse</b>	Fint, hvitt, frittflytende pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for kalsium, aluminium og silikat	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 10,0 % (105 °C, 2 timer)
Glødetap	Ikke under 14,0 % og ikke over 18,0 % på tørrstoffbasis (1 000 °C, konstant vekt)
Fluorid	Ikke over 50 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 10 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 558 BENTONITT**

<b>Definisjon</b>	Bentonitt er en naturlig leire som inneholder en høy andel montmorillonitt, et opprinnelig hydratisert aluminiumsilikat der noen aluminium- og silikonatomer er naturlig erstattet av andre atomer, som f.eks. magnesium og jern. Kalsium- og natriumioner er fanget mellom mineralagene. Det finnes fire vanlige typer bentonitt: naturlig natriumbentonitt, naturlig kalsiumbentonitt, natriumaktivert bentonitt og syreaktivert bentonitt
EINECS	215-108-5
Kjemisk formel	$(Al, Mg)_8(Si_4O_{10})_4(OH)_8 \cdot 12H_2O$
Molekylvekt	819
Innhold	Montmorillonitt-innhold ikke under 80 %
<b>Beskrivelse</b>	Svært fint, gulaktig eller gråaktig, hvitt pulver eller svært fine, gulaktige eller gråaktige, hvite korn. Strukturen i bentonitt gjør det mulig for det å absorbere vann i strukturen og på overflaten (hevingsegenskaper)
<b>Identifikasjon</b>	
A. Metylblåttprøve	
B. Røtgendiffraksjon	Karakteristiske topper ved 12,5/15 A
C. IR-absorpsjon	Topper ved 428/470/530/1 110-1 020/3 750-3 400 $cm^{-1}$
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % (105 °C, 2 timer)
Arsen	Ikke over 2 mg/kg
Bly	Ikke over 20 mg/kg

**E 559 ALUMINIUMSILIKAT (KAOLIN)**

<b>Synonymer</b>	Kaolin, lett eller tung
<b>Definisjon</b>	Hydratisert aluminiumsilikat (kaolin) er en renset, hvit, plastisk leire som består av kaolinitt, kaliumaluminiumsilikat, feltspat og kvarts. Bearbeiding bør ikke omfatte gløding. Dioksinnivået i rå kaolinleire som benyttes til produksjon av aluminiumsilikat, skal være så lavt at det ikke kan være helseskadelig eller uegnet til konsum
EINECS	215-286-4 (kaolinitt)
Kjemisk formel	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinitt)
Molekylvekt	264

<b>Innhold</b>	Ikke under 90 % (sum av silisiumoksid og alumina, etter kalsinering)
	Silisiumoksid (SiO <sub>2</sub> ) Mellom 45 % og 55 %
	Alumina (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Mellom 30 % og 39 %
<b>Beskrivelse</b>	Fint, hvitt eller gråaktig, fettete pulver. Kaolin består av løse samlinger av tilfeldig ordnede stabler av kaolinitflak eller av sekskantede flak
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for alumina og silikat	
B. Røntgendiffraksjon:	Karakteristiske topper ved 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. IR-absorpsjon:	Topper ved 3 700 og 3 620 cm <sup>-1</sup>
<b>Renhet</b>	
Glødetap	Mellom 10 og 14 % (1 000 °C, konstant vekt)
Vannløselige stoffer	Ikke over 0,3 %
Syreløselige stoffer	Ikke over 2 %
Jern	Ikke over 5 %
Kaliumoksid (K <sub>2</sub> O)	Ikke over 5 %
Karbon	Ikke over 0,5 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 570 FETTSYRER**

<b>Definisjon</b>	Lineære fettsyrer, kaprylsyre (C <sub>8</sub> ), kaprinsyre (C <sub>10</sub> ), laurinsyre (C <sub>12</sub> ), myristinsyre (C <sub>14</sub> ), palmitinsyre (C <sub>16</sub> ), stearinsyre (C <sub>18</sub> ), oleinsyre (C <sub>18:1</sub> )
Kjemisk betegnelse	oktansyre (C <sub>8</sub> ), dekansyre (C <sub>10</sub> ), dodekansyre (C <sub>12</sub> ), tetradekansyre (C <sub>14</sub> ), heksadekansyre (C <sub>16</sub> ), oktadekansyre (C <sub>18</sub> ), 9-oktadekansyre (C <sub>18:1</sub> )
Innhold	Ikke under 98 % ved kromatografi
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs væske eller hvitt fast stoff framstilt av oljer og fettstoffer
<b>Identifikasjon</b>	
A. De enkelte fettsyrene kan identifiseres ved hjelp av syretall, jodverdi, gasskromatografi og molekylvekt	
<b>Renhet</b>	
Gløderest	Ikke over 0,1 %
Stoff som ikke kan forsåpes	Ikke over 1,5 %
Vann	Ikke over 0,2 % (Karl Fischer-metoden)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 1 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 574 GLUKONSYRE**

<b>Synonymer</b>	D-glukonsyre
<b>Definisjon</b>	Glukonsyre er en vandig løsning av glukonsyre og glukono-delta-lakton
Kjemisk betegnelse	Glukonsyre

Kjemisk formel	$C_6H_{12}O_7$ (glukonsyre)
Molekylvekt	196,2
Innhold	Ikke under 50,0 % (som glukonsyre)
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs til lysegul, klar, sirupsaktig væske
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positivt forsøk for dannelse av fenylhydrazinderivat	Forbindelsen smelter ved mellom 196 °C og 202 °C og nedbrytes
<b>Renhet</b>	
Gløderest	Ikke over 1,0 %
Reduserende stoffer	Ikke over 0,75 % (som D-glukose)
Klorid	Ikke over 350 mg/kg
Sulfat	Ikke over 240 mg/kg
Sulfitt	Ikke over 20 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 575 GLUKONO-DELTA-LAKTON**

<b>Synonymer</b>	Glukonolakton, GDL, D-glukonsyre-delta-lakton, delta-glukonolakton
<b>Definisjon</b>	Glukono-delta-lakton er en syklisk 1,5-intramolekylær ester av D-glukonsyre. I vandig medium er den hydrolysert til en likevektsblanding av D-glukonsyre (55-66 %) og delta- og gammalaktoner
Kjemisk betegnelse	D-glukono-1,5-lakton
EINECS	202-016-5
Kjemisk formel	$C_6H_{10}O_6$
Molekylvekt	178,14
Innhold	Ikke under 99,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Et fint, hvitt, nesten luktfritt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positivt forsøk for dannelse av fenylhydrazinderivat av glukonsyre	Forbindelsen smelter ved mellom 196 °C og 202 °C og nedbrytes
B. Løselighet	Lett løselig i vann. Svakt løselig i etanol
C. Smeltepunkt	152 °C ± 2 °C
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 1,0 % (Karl Fischer-metoden)
Reduserende stoffer	Ikke over 0,75 % (som D-glukose)
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 576 NATRIUMGLUKONAT**

<b>Synonymer</b>	Natriumsalt av D-glukonsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Natrium-D-glukonat
EINECS	208-407-7
Kjemisk formel	$C_6H_{11}NaO_7$ (vannfri)

Molekylvekt	218,14
Innhold	Ikke under 98,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt til lysebrunt, kornete til fint, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for natrium og glukonat	
B. Løselighet	Svært løselig i vann. Svakt løselig i etanol
C. pH i en 10 % løsning	Mellom 6,5 og 7,5
<b>Renhet</b>	
Reduserende stoffer	Ikke over 1,0 % (som D-glukose)
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 577 KALIUMGLUKONAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliumsalt av D-glukonsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalium-D-glukonat
EINECS	206-074-2
Kjemisk formel	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> KO <sub>7</sub> (vannfri) C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> KO <sub>7</sub> · H <sub>2</sub> O (monohydrat)
Molekylvekt	234,25 (vannfritt) 252,26 (monohydrat)
Innhold	Ikke under 97,0 % og ikke over 103,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfritt, frittflytende, hvitt til gulhvitt, krystallinsk pulver eller luktfrie, frittflytende, hvite til gulhvite, krystallinske korn
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for kalium og glukonat	
B. pH i en 10 % løsning	Mellom 7,0 og 8,3
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Vannfritt: ikke over 3,0 % (105 °C, 4 timer, vakuum)  Monohydrat: ikke under 6 % og ikke over 7,5 % (105 °C, 4 timer, vakuum)
Reduserende stoffer	Ikke over 1,0 % (som D-glukose)
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 578 KALSIMUMGLUKONAT**

<b>Synonymer</b>	Kalsiumsalt av D-glukonsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumdi-D-glukonat
EINECS	206-075-8
Kjemisk formel	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> CaO <sub>14</sub> (vannfri) C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> CaO <sub>14</sub> · H <sub>2</sub> O (monohydrat)
Molekylvekt	430,38 (vannfritt) 448,39 (monohydrat)

<b>Innhold</b>	Ikke under 98,0 % og ikke over 102 % på tørrstoffbasis og monohydratbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrie, hvite, krystallinske korn eller luktfritt, hvitt, krystallinsk pulver, stabilt i luft
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for kalsium og glukonat	
B. Løselighet	Løselig i vann, uløselig i etanol
C. pH i en 5 % løsning	Mellom 6,0 og 8,0
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 3,0 % (105 °C, 16 timer) (vannfritt)
Reduserende stoffer	Ikke over 2,0 % (105 °C, 16 timer) (monohydrat)
Bly	Ikke over 1,0 % (som D-glukose)
	Ikke over 2 mg/kg

**E 579 JERNGLUKONAT**

<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Ferros-D-glukonatdihydrat Jern(II)diglukonatdihydrat
EINECS	206-076-3
Kjemisk formel	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekylvekt	482,17
Innhold	Ikke under 95 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Blekt grønn-gult til gulgrått pulver eller blekt grønn-gule til gulgrå korn som kan ha en svak lukt av brent sukker
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i vann under lett oppvarming. Praktisk talt uløselig i etanol
B. Positiv prøve for jern(II)ioner	
C. Positivt forsøk for dannelse av fenyldiazinderivat av glukonsyre	
D. pH i en 10 % løsning	Mellom 4 og 5,5
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 10 % (105 °C, 16 timer)
Oksalsyre	Ikke påviselig
Jern(III)	Ikke over 2 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Kadmium	Ikke over 1 mg/kg
Reduserende stoffer	Ikke over 0,5 % uttrykt som glukose

**E 585 JERNLAKTAT**

<b>Synonymer</b>	Jern(II)laktat Jern(II)-2-hydroksypropanoat Propansyre, 2-hydroksyjern(2+)salt (2:1)
------------------	--

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse  
 EINECS  
 Kjemisk formel  
 Molekylvekt

Ferro-2-hydroksypropanoat  
 227-608-0  
 $C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$  (x = 2 eller 3)  
 270,02 (som dihydrat)  
 288,03 (som trihydrat)

Innhold

Ikke under 96 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Grønnhvite krystaller eller lysegrønt pulver med en karakteristisk lukt

**Identifikasjon**

- A. Løselighet  
 B. Positiv prøve for jernioner og laktat  
 C. pH i en 2 % løsning

Løselig i vann. Praktisk talt uløselig i etanol

Mellom 4 og 6

**Renhet**

Tap ved tørking  
 Jern(III)  
 Arsen  
 Bly  
 Kvikksølv  
 Kadmium

Ikke over 18 % (100 °C, under vakuum på ca. 700 mm Hg)

Ikke over 0,6 %

Ikke over 3 mg/kg

Ikke over 5 mg/kg

Ikke over 1 mg/kg

Ikke over 1 mg/kg

**E 586 4-HEKSYLRESORCINOL****Synonymer**

4-heksyl-1,3-benzendiol  
 Heksylresorcinol

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse  
 EINECS  
 Kjemisk formel  
 Molekylvekt  
 Innhold

4-heksylresorcinol  
 205-257-4  
 $C_{12}H_{18}O_2$   
 197,24  
 Ikke under 98 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt pulver

**Identifikasjon**

- A. Løselighet  
 B. Salpetersyreprøve  
 C. Bromprøve

Lett løselig i eter og aceton, svært lav vannløselighet

Tilsett 1 ml salpetersyre i 1 ml av en mettet løsning av prøven. Det dannes en rød farge

Tilsett 1 ml bromprøveløsning i 1 ml av en mettet løsning av prøven. Det dannes et gult, fluggete bunnfall som omdannes til en gul løsning

- D. Smeltepunktsoverråde

62-67 °C

**Renhet**

Surhetsgrad  
 Sulfataske  
 Resorcinol og andre fenoler

Ikke over 0,05 %

Ikke over 0,1 %

Tilsett ca. 1 g av prøven i 50 ml vann og rist i noen minutter, filtrer; tilsett så 3 dråper fra en prøveløsning med jernklorid i filtratet. Ingen rød eller blå farge skal framkomme

Nikkel

Ikke over 2 mg/kg

Bly

Ikke over 2 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 3 mg/kg

**E 620 GLUTAMINSYRE**

<b>Synonymer</b>	L-glutaminsyre, L- $\alpha$ -aminoglutarsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	L-glutaminsyre, L-2-amino-pentandisyre
EINECS	200-293-7
Kjemisk formel	$C_5H_9NO_4$
Molekylvekt	147,13
Innhold	Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for glutaminsyre ved tyntsjiktskromatografi	
B. Spesifikk rotasjon $[\alpha]_D^{20}$	Mellom +31,5° og +32,2° (10 % løsning (tørrstoffbasis) i 2N HCl, 200 mm reagensglass)
C. pH i en mettet løsning	Mellom 3,0 og 3,5
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,2 % (80 °C, 3 timer)
Sulfataske	Ikke over 0,2 %
Klorid	Ikke over 0,2 %
Pyrrolidonkarboksylsyre	Ikke over 0,2 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 621 MONONATRIUMGLUTAMAT**

<b>Synonymer</b>	Natriumglutamat, MSG
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Mononatrium-L-glutamatmonohydrat
EINECS	205-538-1
Kjemisk formel	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Molekylvekt	187,13
Innhold	Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, nesten luktfrie krystaller eller hvitt, nesten luktfritt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for natrium	
B. Positiv prøve for glutaminsyre ved tyntsjiktskromatografi	
C. Spesifikk rotasjon $[\alpha]_D^{20}$	Mellom +24,8° og +25,3° (10 % løsning (tørrstoffbasis) i 2N HCl, 200 mm reagensglass)
D. pH i en 5 % løsning	Mellom 6,7 og 7,2
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (98 °C, 5 timer)
Klorid	Ikke over 0,2 %
Pyrrolidonkarboksylsyre	Ikke over 0,2 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 622 MONOKALIUMGLUTAMAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliumglutamat, MPG
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monokalium-L-glutamatmonohydrat
EINECS	243-094-0
Kjemisk formel	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Molekylvekt	203,24
Innhold	Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, nesten luktfrie krystaller eller hvitt, nesten luktfritt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for kalium	
B. Positiv prøve for glutaminsyre ved tyntsjiktskromatografi	
C. Spesifikk rotasjon $[\alpha]_{D20}$	Mellom +22,5° og +24,0° (10 % løsning (tørrstoffbasis) i 2N HCl, 200 mm reagensglass)
D. pH i en 2 % løsning	Mellom 6,7 og 7,3
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,2 % (80 °C, 5 timer)
Klorid	Ikke over 0,2 %
Pyrrolidonkarboksylsyre	Ikke over 0,2 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 623 KALSIIUMDIGLUTAMAT**

<b>Synonymer</b>	Kalsiumglutamat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monokalium-di-L-glutamat
EINECS	242-905-5
Kjemisk formel	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 eller 4)
Molekylvekt	332,32 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 98,0 % og ikke over 102,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, nesten luktfrie krystaller eller hvitt, nesten luktfritt krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for kalsium	
B. Positiv prøve for glutaminsyre ved tyntsjiktskromatografi	
C. Spesifikk rotasjon $[\alpha]_{D20}$	Mellom +27,4 og +29,2 (for kalsiumdiglutamat med x = 4 (10 % løsning (tørrstoffbasis) i 2N HCl, 200 mm reagensglass)
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 19,0 % (for kalsiumdiglutamat med x = 4) (Karl Fischer)
Klorid	Ikke over 0,2 %
Pyrrolidonkarboksylsyre	Ikke over 0,2 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg



**E 624 MONOAMMONIUMGLUTAMAT**

<b>Synonymer</b>	Ammoniumglutamat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monoammonium-L-glutamatmonohydrat
EINECS	231-447-1
Kjemisk formel	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekylvekt	182,18
Innhold	Ikke under 99,0 % og ikke over 101,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite, nesten luktfrie krystaller eller hvitt, nesten luktfritt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for ammonium	
B. Positiv prøve for glutaminsyre ved tyntsjiktskromatografi	
C. Spesifikk rotasjon $[\alpha]_{D20}$	Mellom $+25,4^\circ$ og $+26,4^\circ$ (10 % løsning (tørrstoffbasis) i 2N HCl, 200 mm reagensglass)
D. pH i en 5 % løsning	Mellom 6,0 og 7,0
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (50 °C, 4 timer)
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Pyrrolidonkarboksylsyre	Ikke over 0,2 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 625 MAGNESIUMDIGLUTAMAT**

<b>Synonymer</b>	Magnesiumglutamat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Monomagnesium-di-L-glutamattetrahydrat
EINECS	242-413-0
Kjemisk formel	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekylvekt	388,62
Innhold	Ikke under 95,0 % og ikke over 105,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrie, hvite eller hvitlige krystaller eller luktfritt, hvitt eller hvitlig pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for magnesium	
B. Positiv prøve for glutaminsyre ved tyntsjiktskromatografi	
C. Spesifikk rotasjon $[\alpha]_{D20}$	Mellom $+23,8^\circ$ og $+24,4^\circ$ (10 % løsning (tørrstoffbasis) i 2N HCl, 200 mm reagensglass)
D. pH i en 10 % løsning	Mellom 6,4 og 7,5
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 24 % (Karl Fischer)
Klorid	Ikke over 0,2 %
Pyrrolidonkarboksylsyre	Ikke over 0,2 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 626 GUANYLSYRE**

<b>Synonymer</b>	5'-guanylsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Guanosin-5'-monofosforsyre
EINECS	201-598-8
Kjemisk formel	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekylvekt	363,22
Innhold	Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrø, fargeløse eller hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for ribose og organisk fosfat	
B. pH i en 0,25 % løsnng	Mellom 1,5 og 2,5
C. Spektrometri:	maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsnng i 0,01N HCl ved 256 nm
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 1,5 % (120 °C, 4 timer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 627 DINATRIUMGUANYLAT**

<b>Synonymer</b>	Natriumguanylat, natrium-5'-guanylat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dinatriumguanosin-5'-monofosfat
EINECS	221-849-5
Kjemisk formel	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = ca.7)
Molekylvekt	407,19 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrø, fargeløse eller hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og natrium	
B. pH i en 5 % løsnng	Mellom 7,0 og 8,5
C. Spektrometri:	maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsnng i 0,01N HCl ved 256 nm
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 25 % (120 °C, 4 timer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 628 DIKALIUMGUANYLAT**

<b>Synonymer</b>	Kaliumguanylat, kalium-5'-guanylat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dikaliumguanosin-5'-monofosfat
EINECS	226-914-1

Kjemisk formel	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekylvekt	439,40
Innhold	Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrø, fargeløse eller hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og kalium	
B. pH i en 5 % løsnng	Mellom 7,0 og 8,5
C. Spektrometri:	maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsnng i 0,01N HCl ved 256 nm
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 5 % (120 °C, 4 timer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 629 KALSIVMGUANYLAT**

<b>Synonymer</b>	Kalsium-5'-guanylat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Kalsiumguanodin-5'-monofosfat
Kjemisk formel	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekylvekt	401,20 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrø, hvite eller hvitlige krystaller eller luktfritt, hvitt, eller hvitlig pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og kalsium	
B. pH i en 0,05 % løsnng	Mellom 7,0 og 8,0
C. Spektrometri:	maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsnng i 0,01N HCl ved 256 nm
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 23,0 % (120 °C, 4 timer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 630 INOSINSYRE**

<b>Synonymer</b>	5'-inosinsyre
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Inosin-5'-monofosforsyre
EINECS	205-045-1
Kjemisk formel	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekylvekt	348,21
Innhold	Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrø, fargeløse eller hvite krystaller eller luktfritt, fargeløst eller hvitt pulver

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for ribose og organisk fosfat
- B. pH i en 5 % løsning
- C. Spektrometri:

Mellom 1,0 og 2,0  
maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsning i 0,01N HCl ved 250 nm

**Renhet**

- Tap ved tørking
- Andre nukleotider
- Bly

Ikke over 3,0 % (120 °C, 4 timer)  
Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi  
Ikke over 2 mg/kg

**E 631 DINATRIUMINOSINAT****Synonymer**

Natriuminosinat, natrium-5'-inosinat

**Definisjon**

- Kjemisk betegnelse
- EINECS
- Kjemisk formel
- Molekylvekt
- Innhold

Dinatriuminosin-5'-monofosfat  
225-146-4  
 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$   
392,17 (vannfritt)  
Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Luktfrie, fargeløse eller hvite krystaller eller luktfritt, fargeløst eller hvitt pulver

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og natrium
- B. pH i en 5 % løsning
- C. Spektrometri:

Mellom 7,0 og 8,5  
maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsning i 0,01N HCl ved 250 nm

**Renhet**

- Vann
- Andre nukleotider
- Bly

Ikke over 28,5 % (Karl Fischer)  
Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi  
Ikke over 2 mg/kg

**E 632 DIKALIUMINOSINAT****Synonymer**

Kaliuminosinat, kalium-5'-inosinat

**Definisjon**

- Kjemisk betegnelse
- EINECS
- Kjemisk formel
- Molekylvekt
- Innhold

Dikaliuminosin-5'-monofosfat  
243-652-3  
 $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$   
424,39  
Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Luktfrie, fargeløse eller hvite krystaller eller luktfritt, fargeløst eller hvitt pulver

**Identifikasjon**

- A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og kalium
- B. pH i en 5 % løsning
- C. Spektrometri:

Mellom 7,0 og 8,5  
maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsning i 0,01N HCl ved 250 nm

**Renhet**

Vann	Ikke over 10,0 % (Karl Fischer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 633 KALSIUMINOSINAT****Synonymer**

Kalsium-5'-inosinat

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kalsiuminosin-5'-monofosfat
Kjemisk formel	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekylvekt	386,19 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 97,0 % på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Luktfrøe, fargeløse eller hvite krystaller eller luktfrøe, fargeløst eller hvitt pulver

**Identifikasjon**

A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og kalsium	
B. pH i en 0,05 % løsning	Mellom 7,0 og 8,0
C. Spektrometri:	maksimal absorpsjon av en 20 mg/l-løsning i 0,01N HCl ved 250 nm

**Renhet**

Vann	Ikke over 23,0 % (Karl Fischer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 634 KALSIUM-5'-RIBONUKLEOTID****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Kalsium-5'-ribonukleotid er i hovedsak en blanding av kalsiuminosin-5'-monofosfat og kalsiumguanosin-5'-monofosfat
Kjemisk formel	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ y $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Innhold	Innholdet av begge hovedbestanddeler ikke under 97,0 %, og av hver bestanddel ikke under 47,0 % og ikke over 53 %, i hvert tilfelle på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Luktfrøe, hvite eller nesten hvite krystaller eller pulver

**Identifikasjon**

A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og kalsium	
B. pH i en 0,05 % løsning	Mellom 7,0 og 8,0

**Renhet**

Vann	Ikke over 23,0 % (Karl Fischer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tyntsjiktskromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 635 DINATRIUM-5'-RIBONUKLEOTID**

<b>Synonymer</b>	Natrium-5'-ribonukleotid
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Dinatrium-5'-ribonukleotid er i hovedsak en blanding av dinatriuminosin-5'-monofosfat og dinatriumguanosisin-5'-monofosfat
Kjemisk formel	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$ og $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Innhold	Innholdet av begge hovedbestanddeler ikke under 97,0 %, og av hver bestanddel ikke under 47,0 % og ikke over 53 %, i hvert tilfelle på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Luktfrøe, hvite eller nesten hvite krystaller eller luktfritt, fargeløst eller nesten hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for ribose, organisk fosfat og natrium	
B. pH i en 5 % løsning	Mellom 7,0 og 8,5
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 26,0 % (Karl Fischer)
Andre nukleotider	Ikke påviselige ved tynstjikt-kromatografi
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 640 GLYSIN OG DETS NATRIUMSALT**

<b>Synonymer (gly)</b>	Aminoeddiksyre, glykokoll
<b>(Na-salt)</b>	Natriumglysinat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse (gly)	Aminoeddiksyre
(Na-salt)	Natriumglysinat
Kjemisk formel (gly)	$C_2H_5NO_2$
(Na-salt)	$C_2H_5NO_2 Na$
EINECS (gly)	200-272-2
(Na-salt)	227-842-3
Molekylvekt (gly)	75,07
(Na-salt)	98
Innhold	Ikke under 98,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvite krystaller eller hvitt, krystallinsk pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positiv prøve for aminosyre (gly og Na-salt)	
B. Positiv prøve for natrium (Na-salt)	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking (gly)	Ikke over 0,2 % (105 °C, 3 timer)
(Na-salt)	Ikke over 0,2 % (105 °C, 3 timer)
Gløderest (gly)	Ikke over 0,1 %
(Na-salt)	Ikke over 0,1 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 650 SINKACETAT**

<b>Synonymer</b>	Eddiksyre, sinksalt, dihydrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Sinkacetatdihydrat
Kjemisk formel	$C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$
Molekylvekt	219,51
Innhold	Ikke under 98 % og ikke over 102 % $C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløse krystaller eller fint, hvitlig pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for acetat og sink	
B. pH i en 5 % løsning	Mellom 6,0 og 8,0
<b>Renhet</b>	
Uløselig stoff	Ikke over 0,005 %
Klorid	Ikke over 50 mg/kg
Sulfater	Ikke over 100 mg/kg
Alkalier og jordalkalier	Ikke over 0,2 %
Flyktige organiske urenheter	Består prøven
Jern	Ikke over 50 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 20 mg/kg
Kadmium	Ikke over 5 mg/kg

**E 900 DIMETYLPOLYSILOKSAN**

<b>Synonymer</b>	Polydimetylsiloksan, silikonolje, dimetylsilikon
<b>Definisjon</b>	Dimetylpolydimetylsiloksan er en blanding av metylerte lineære siloksanpolymerer som inneholder gjentatte enheter av formelen $(CH_3)_2 SiO$ , stabilisert med endeblokkerende trimetylsiloksy-enheter av formelen $(CH_3)_3 SiO$
Kjemisk betegnelse	Siloksaner og silikoner, dimetyl
Kjemisk formel	$(CH_3)_3Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$
Innhold	Samlet innhold av silisium ikke under 37,3 % og ikke over 38,5 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs, tyktflytende væske
<b>Identifikasjon</b>	
A. Spesifikk vekt (25°/25°C)	Mellom 0,964 og 0,977
B. Brytningsindeks $[n]_D^{25}$	Mellom 1 400 og 1 405
C. Infrarødt spektrum karakteristisk for forbindelsen	
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 0,5 % (150 °C, 4 timer)
Viskositet	Ikke under $1,00 \cdot 10^{-4} m^2s^{-1}$ ved 25 °C
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 901 BIVOKS****Synonymer**

Hvit voks, gul voks

**Definisjon**

Gul bivoks utvinnes ved at cellene i honningtavlene til honningbien *Apis mellifera* L. smeltes med varmt vann og fremmedstoffene fjernes

Hvit bivoks oppnås ved å bleke gul bivoks

## EINECS

232-383-7 (bivoks)

**Beskrivelse**

Gulhvite (hvit voks) eller gulaktige til gråbrune (gul voks) stykker eller plater med finkornet og ikke-krystallinsk struktur, og med en behagelig, honninglignende lukt

**Identifikasjon**

A. Smeltepunktsoverråde

Mellom 62 °C og 65 °C

B. Spesifikk vekt

Ca. 0,96

C. Løselighet

Uløselig i vann

Tungt løselig i alkohol

Svært løselig i triklormetan og eter

**Renhet**

Syretall

Ikke under 17 og ikke over 24

Forsåpningstall

87-104

Peroksidtall

Ikke over 5

Glyserol og andre polyoler

Ikke over 0,5 % (som glyserol)

Ceresin, parafiner og visse andre vokser

Ingen

Fettstoffer, japansk voks, harpiks og såper

Ingen

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

**E 902 CANDELILLAVOKS****Definisjon**

Candelillavoks er en rensset voks utvunnet av bladene til candelillaplanten, *Euphorbia antisiphilitica*

## EINECS

232-347-0

**Beskrivelse**

Hard, gulbrun, uklar til gjennomskinnelig voks

**Identifikasjon**

A. Spesifikk vekt

Ca. 0,983

B. Smeltepunktsoverråde

Mellom 68,5 °C og 72,5 °C

C. Løselighet

Uløselig i vann

Løselig i kloroform og toluen

**Renhet**

Syretall

Ikke under 12 og ikke over 22

Forsåpningstall

Ikke under 43 og ikke over 65

Glyserol og andre polyoler

Ikke over 0,5 % (som glyserol)

Ceresin, parafiner og visse andre vokser

Ingen

Fettstoffer, japansk voks, harpiks og såper

Ingen

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg



**E 903 KARNAUBAVOKS**

<b>Definisjon</b>	Karnaubavoks er en rensset voks utvunnet av bladknoppene og bladene til den brasilianske vokspalmen <i>Copernicia cerifera</i>
EINECS	232-399-4
<b>Beskrivelse</b>	Lysebrunt til lysegult pulver eller flak, eller hardt og sprøtt fast stoff med en harpikslignende bruddflate
<b>Identifikasjon</b>	
A. Spesifikk vekt	Ca. 0,997
B. Smeltepunktsovråde	Mellom 82 °C og 86 °C
C. Løselighet	Uløselig i vann Delvis løselig i kokende etanol Løselig i kloroform og dietyleter
<b>Renhet</b>	
Sulfataske	Ikke over 0,25 %
Syretall	Ikke under 2 og ikke over 7
Estertall	Ikke under 71 og ikke over 88
Stoff som ikke kan forsåpes	Ikke under 50 % og ikke over 55 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg

**E 904 SKJELLAKK**

<b>Synonymer</b>	Bleket skjellakk, hvit skjellakk
<b>Definisjon</b>	Skjellakk er rensset og bleket lakk som utvinnes av harpikssekretet fra insektet <i>Laccifer (Tachardia) lacca</i> Kerr (fam. <i>Coccidae</i> )
EINECS	232-549-9
<b>Beskrivelse</b>	Bleket skjellakk — hvitlig, amorf, kornete harpiks Voksfri, bleket skjellakk — lysegul, amorf, kornete harpiks
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann, lett (men svært langsomt) løselig i alkohol, svakt løselig i aceton
B. Syretall	Mellom 60 og 89
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 6,0 % (40 °C, over silikagel, 15 timer)
Harpiks	Ingen
Voks	Bleket skjellakk: ikke over 5,5 % Voksfri bleket skjellakk: ikke over 0,2 %
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 905 MIKROKRISTALLINSK VOKS**

<b>Synonymer</b>	Petroleumsvoks
<b>Definisjon</b>	Mikrokrystallinsk voks er en raffinert blanding av faste, mettede hydrokarboner, hovedsakelig forgrenet parafin, framstilt av olje
<b>Beskrivelse</b>	Hvit til ravgul, luktfri voks

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Uløselig i vann, svært tungt løselig i etanol

B. Brytningstall

 $n_D^{100} 1,434-1,448$ **Renhet**

Molekylvekt

Ikke under 500 i gjennomsnitt

Viskositet ved 100 °C

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

Gløderest

Ikke over 0,1 %

Karbonantall ved 5 % destillasjonspunkt

Ikke over 5 % molekyler med karbonantall under 25

Farge

Består prøven

Svovel

Ikke over 0,4 %

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 3 mg/kg

Polysykliske aromatiske forbindelser

De polysykliske aromatiske hydrokarbonene, som framstilles ved ekstraksjon med dimetylsulfoksid, skal overholde følgende grenser for ultrafiolett absorpsjon:

nm	Maksimal absorpsjon per cm veilengde
280-289	0,15
290-299	0,12
300-359	0,08
360-400	0,02

**E 907 HYDROGENERT POLY-1-DECEN****Synonymer**

Hydrogenert polydec-1-en

Hydrogenert polyalfaolefin

**Definisjon**

Kjemisk formel

 $C_{10n}H_{20n+2}$  der  $n = 3-6$ 

Molekylvekt

560 (gjennomsnitt)

Innhold

Under 98,5 % hydrogenert poly-1-decen, med følgende oligomerfordeling:

 $C_{30}$ : 13-37 % $C_{40}$ : 35-70 % $C_{50}$ : 9-25 % $C_{60}$ : 1-7 %**Beskrivelse****Identifikasjon**

A. Løselighet

Uløselig i vann, svakt løselig i etanol, løselig i toluen

B. Forbrenning

Brenner med en klar flamme og en parafinaktig karakteristisk lukt

**Renhet**

Viskositet

Mellom  $5,7 \times 10^{-6}$  og  $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$  ved 100 °C

Forbindelser med et karbonantall på under 30

Ikke over 1,5 %

Lett karboniserbare stoffer

Etter 10 minutters risting i kokende vannbad, er et reagensglass svovelsyre med en prøve på 5 g av hydrogenert poly-1-decen ikke mørkere enn svært lett lysegul

Nikkel

Ikke over 1 mg/kg

Bly

Ikke over 1 mg/kg

**E 912 MONTANSYREESTERE**

<b>Definisjon</b>	Montansyrer og/eller estere med etylenglykol og/eller 1,3-butandiol og/eller glyserol
Kjemisk betegnelse	Montansyreestere
<b>Beskrivelse</b>	Nesten hvite til gulaktige flak, hvitt til gulaktig pulver, hvite til gulaktige korn eller pellets
<b>Identifikasjon</b>	
A. Tetthet (20 °C)	Mellom 0,98 og 1,05
B. Dråpepunkt	Over 77 °C
<b>Renhet</b>	
Syretall	Ikke over 40
Glyserol	Ikke over 1 % (ved gasskromatografi)
Andre polyoler	Ikke over 1 % (ved gasskromatografi)
Andre vokstyper	Ikke påviselige (ved differensialskanningkalorimetri og/eller infrarød spektroskopi)
Arsen	Ikke over 2 mg/kg
Krom	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 914 OKSIDERT POLYETYLENVOKS**

<b>Definisjon</b>	Polare reaksjonsprodukter fra mild oksidering av polyetylen
Kjemisk betegnelse	Oksidert polyetylen
<b>Beskrivelse</b>	Nesten hvite flak, hvitt pulver, hvite korn eller pellets
<b>Identifikasjon</b>	
A. Tetthet (20 °C)	Mellom 0,92 og 1,05
B. Dråpepunkt	Over 95 °C
<b>Renhet</b>	
Syretall	Ikke over 70
Viskositet ved 120 °C	Ikke under $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
Andre vokstyper	Ikke påviselige (ved differensialskanningkalorimetri og/eller infrarød spektroskopi)
Oksygen	Ikke over 9,5 %
Krom	Ikke over 5 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg

**E 920 L-CYSTEIN**

<b>Definisjon</b>	L-cysteinhydroklorid eller hydrokloridmonohydrat. Menneskehår skal ikke brukes som kilde til dette stoffet
EINECS	200-157-7 (vannfritt)
Kjemisk formel	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n \text{H}_2\text{O}$ (der n = 0 eller 1)
Molekylvekt	157,62 (vannfritt)
Innhold	Ikke under 98,0 % og ikke over 101,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt pulver eller fargeløse krystaller
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Lett løselig i vann og etanol

B. Smeltepunktsområde	Vannfri form smelter ved ca. 175 °C
C. Spesifikk rotasjon	[ $\alpha$ ] <sup>20</sup> <sub>D</sub> : mellom +5,0° og +8,0° eller [ $\alpha$ ] <sup>25</sup> <sub>D</sub> : mellom +4,9° og 7,9°
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Mellom 8,0 % og 12,0 %.
Gløderest	Ikke over 2,0 % (vannfri form)
Ammoniumion	Ikke over 0,1 %
Arsen	Ikke over 200 mg/kg
Bly	Ikke over 1,5 mg/kg
	Ikke over 5 mg/kg
<b>E 927b KARBAMID</b>	
<b>Synonymer</b>	Urea
<b>Definisjon</b>	
EINECS	200-315-5
Kjemisk formel	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O
Molekylvekt	60,06
Innhold	Ikke under 99,0 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløst til hvitt, prismatisk, krystallinsk pulver eller små, hvite pelleter
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Svært løselig i vann Løselig i etanol
B. Utfelling med salpetersyre	Prøven er bestått dersom det dannes et hvitt, krystallinsk bunnfall
C. Fargereaksjon	Prøven er bestått dersom det dannes en rød fiolett farge
D. Smeltepunktsområde	132 °C-135 °C
<b>Renhet</b>	
Tap ved tørking	Ikke over 1,0 % (105 °C, 1 time)
Sulfataske	Ikke over 0,1 %
Etanoluløselig stoff	Ikke over 0,04 %
Alkalitet	Består prøven
Ammoniumion	Ikke over 500 mg/kg
Biuret	Ikke over 0,1 %
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
<b>E 938 ARGON</b>	
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Argon
EINECS	231-147-0
Kjemisk formel	Ar
Molekylvekt	40
Innhold	Ikke under 99 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs, luktfri, ikke-brennbar gass

**Renhet**

Vann	Ikke over 0,05 %
Metan og andre hydrokarboner beregnet som metan	Ikke over 100 µl/l

**E 939 HELIUM****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Helium
EINECS	231-168-5
Kjemisk formel	He
Molekylvekt	4
Innhold	Ikke under 99 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs, luktfri, ikke-brennbar gass

**Renhet**

Vann	Ikke over 0,05 %
Metan og andre hydrokarboner beregnet som metan	Ikke over 100 µl/l

**E 941 NITROGEN****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Nitrogen
EINECS	231-783-9
Kjemisk formel	N <sub>2</sub>
Molekylvekt	28
Innhold	Ikke under 99 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs, luktfri, ikke-brennbar gass

**Renhet**

Vann	Ikke over 0,05 %
Karbonmonoksid	Ikke over 10 µl/l
Metan og andre hydrokarboner beregnet som metan	Ikke over 100 µl/l
Nitrogendioksid og nitrogenoksid	Ikke over 10 µl/l
Oksygen	Ikke over 1 %

**E 942 DINITROGENDIOKSID****Definisjon**

Kjemisk betegnelse	Dinitrogendioksid
EINECS	233-032-0
Kjemisk formel	N <sub>2</sub> O
Molekylvekt	44
Innhold	Ikke under 99 %
<b>Beskrivelse</b>	Fargeløs, ikke-brennbar gass, søtaktig lukt

**Renhet**

Vann	Ikke over 0,05 %
Karbonmonoksid	Ikke over 30 µl/l
Nitrogendioksid og nitrogenoksid	Ikke over 10 µl/l

**E 943a BUTAN****Synonymer**

n-butan

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Butan

Kjemisk formel

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ 

Molekylvekt

58,12

Innhold

Ikke under 96 %

**Beskrivelse**

Fargeløs gass eller væske med en mild, karakteristisk lukt

**Identifikasjon**

A. Damptrykk

108,935 kPa ved 20 °C

**Renhet**

Metan	Ikke over 0,15 % v/v
Etan	Ikke over 0,5 % v/v
Propan	Ikke over 1,5 % v/v
Isobutan	Ikke over 3,0 % v/v
1,3-butadien	Ikke over 0,1 % v/v
Fuktighet	Ikke over 0,005 %

**E 943b ISOBUTAN****Synonymer**

2-metylpropan

**Definisjon**

Kjemisk betegnelse

2-metylpropan

Kjemisk formel

 $(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$ 

Molekylvekt

58,12

Innhold

Ikke under 94 %

**Beskrivelse**

Fargeløs gass eller væske med en mild, karakteristisk lukt

**Identifikasjon**

A. Damptrykk

205,465 kPa ved 20 °C

**Renhet**

Metan	Ikke over 0,15 % v/v
Etan	Ikke over 0,5 % v/v
Propan	Ikke over 2,0 % v/v
n-butan	Ikke over 4,0 % v/v
1,3-butadien	Ikke over 0,1 % v/v
Fuktighet	Ikke over 0,005 %

**E 944 PROPAN****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Propan

Kjemisk formel

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>

Molekylvekt

44,09

Innhold

Ikke under 95 %

**Beskrivelse**

Fargeløs gass eller væske med en mild, karakteristisk lukt

**Identifikasjon**

A. Damptrykk

732,910 kPa ved 20 °C

**Renhet**

Metan

Ikke over 0,15 % v/v

Etan

Ikke over 1,5 % v/v

Isobutan

Ikke over 2,0 % v/v

n-butan

Ikke over 1,0 % v/v

1,3-butadien

Ikke over 0,1 % v/v

Fuktighet

Ikke over 0,005 %

**E 948 OKSYGEN****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Oksygen

EINECS

231-956-9

Kjemisk formel

O<sub>2</sub>

Molekylvekt

32

Innhold

Ikke under 99 %

**Beskrivelse**

Fargeløs, luktfri, ikke-brennbar gass

**Renhet**

Vann

Ikke over 0,05 %

Metan og andre hydrokarboner beregnet som metan

Ikke over 100 µl/l

**E 949 HYDROGEN****Definisjon**

Kjemisk betegnelse

Hydrogen

EINECS

215-605-7

Kjemisk formel

H<sub>2</sub>

Molekylvekt

2

Innhold

Ikke under 99,9 %

**Beskrivelse**

Fargeløs, luktfri, meget brannfarlig gass

**Renhet**

Vann

Ikke over 0,005 % v/v

Oksygen

Ikke over 0,001 % v/v

Nitrogen

Ikke over 0,75 % v/v

**E 950 ACESULFAM K**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 951 ASPARTAM**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 953 ISOMALT**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 957 TAUMATIN**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 959 NEOHESPERIDINDIHYDROCHALKON**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 965(i) MALTITOL**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 965(ii) MALTITOLSIRUP**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 966 LAKTITOL**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 967 XYLITOL**

Renhetskriteriene for dette tilsetningsstoffet er de samme som fastsatt for dette tilsetningsstoffet i vedlegg I til direktiv 2008/60/EF.

**E 999 KVILLAJAEKSTRAKT****Synonymer**

—

**Definisjon**

Kvillajækstrakt utvinnes ved vandig ekstraksjon av *Quillaia saponaria* Molina, eller av andre *Quillaia*-arter (trær av *Rosaceae*-familien). Kvillajækstrakt inneholder en rekke triterpenoidsaponiner som består av glykosider av kvillajasyre. Den inneholder dessuten enkelte sukkerarter, herunder glukose, galaktose, arabinose, xylose og rhamnose, samt garvesyre, kalsiumoksalat og andre, mindre viktige komponenter

**Beskrivelse**

I pulverform er kvillajækstrakt lysebrunt med et rosa skjær. Finnes også som vandig løsning



**Identifikasjon**

A. pH i en 2,5 % løsning

Mellom 4,5 og 5,5

**Renhet**

Vann

Ikke over 6,0 % (Karl Fischer-metoden) (bare pulverform)

Arsen

Ikke over 2 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 1 mg/kg

**E 1103 INVERTASE****Definisjon**

Systematisk navn

Invertase framstilles av *Saccharomyces cerevisiae*

Kommisjonens enzymnummer

 $\beta$ -D-fruktofuranosidfruktohydrolase

EINECS

EC 3.2.1.26

232-615-7

**Renhet**

Arsen

Ikke over 3 mg/kg

Bly

Ikke over 5 mg/kg

Kadmium

Ikke over 0,5 mg/kg

Antall bakterier i alt

Ikke over 50 000 per g

*Salmonella* spp.

Ikke påvist i 25 g ved prøve

Koliforme bakterier

Ikke over 30 per g

*E. coli*

Ikke påvist i 25 g ved prøve

**E 1105 LYSOZYM****Synonymer**

Lysozymhydroklorid

Muramidase

**Definisjon**

Lysozym er et lineært polypeptid som framstilles av eggehvite fra hønseegg, og består av 129 aminosyrer. Det virker som et enzym ved å hydrolysere  $\beta$ (1-4)-bindingene mellom N-acetylmuraminsyre og N-acetylglukosamin i de ytre membranene av bakterier, særlig gram-positive organismer. Det framstilles vanligvis i form av hydroklorid

Kjemisk betegnelse

Kommisjonens enzymnummer EC 3.2.1.17

EINECS

232-620-4

Molekylvekt

Ca. 14 000

Innhold

Ikke under 950 mg/g på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt, luktfritt pulver med en svakt søtlig smak

**Identifikasjon**

A. Isoelektrisk punkt 10,7

B. pH i en 2 % vandig løsning mellom 3,0 og 3,6

C. Absorpsjonsmaksima i en vandig løsning (25 mg/100 ml) ved 281 nm, et minimum ved 252 nm

**Renhet**

Vanninnhold

Ikke over 6,0 % (Karl Fischer-metoden) (bare pulverform)

Gløderest

Ikke over 1,5 %

Nitrogen	Ikke under 16,8 % og ikke over 17,8 %
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 1 mg/kg
Tungmetaller (som Pb)	Ikke over 10 mg/kg
Mikrobiologiske kriterier	
Antall bakterier i alt	Ikke over $5 \times 10^4$ col/g
<i>Salmonellae</i>	Ikke påvist i 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ikke påvist i 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Ikke påvist i 1 g

## E 1200 POLYDEKSTROSE

### Synonymer

Modifiserte polydekstrose

### Definisjon

Tilfeldig bundne glukosepolymerer med noen sorbitolendegrupper og med sitronsyre- og fosforsyrerester bundet til polymerene med mono- eller diesterbindinger. De framstilles ved å smelte og kondensere ingrediensene og består av ca. 90 deler D-glukose, 10 deler sorbitol og 1 del sitronsyre eller 0,1 del fosforsyre. 1,6-glukosidbindingen dominerer i polymerene, men andre bindinger forekommer også. Produktene inneholder små mengder ubundet glukose, sorbitol, levoglukosan (1,6-anhydro-D-glukose) og sitronsyre, og kan nøytraliseres med en hvilken som helst base av næringsmiddelkvalitet og/eller blekes og avioniseres for videre rensing. Produktene kan også delvis hydrogeneres med Raney-nikkelkatalysator for å redusere resterende glukose. Polydekstrose-N er nøytralisert polydekstrose

### Innhold

Ikke under 90 % polymer på askefritt tørrstoff

### Beskrivelse

Hvitt til lysebrunt fast stoff. Når polydekstrose løses i vann, dannes en klar, fargeløs til strågul løsning

### Identifikasjon

- A. Positive prøver for sukker og reduserende sukker
- B. pH i en 10 % løsning

Mellom 2,5 og 7,0 for polydekstrose

Mellom 5,0 og 6,0 for polydekstrose-N

### Renhet

#### Vann

Ikke over 4,0 % (Karl Fischer-metoden)

#### Sulfataske

Ikke over 0,3 % (polydekstrose)

Ikke over 2,0 % (polydekstrose-N)

#### Nikkel

Ikke over 2 mg/kg for hydrogenerte polydekstrose

#### 1,6-anhydro-D-glukose

Ikke over 4,0 % for askefritt tørrstoff

#### Glukose og sorbitol

Ikke over 6,0 % i alt for askefritt tørrstoff; glukose og sorbitol bestemmes atskilt

#### Grense for molekylvekt

Negativ prøve for polymerer med molekylvekt høyere enn 22 000

#### 5-hydroksymetylfurfural

Ikke over 0,1 % (polydekstrose)

Ikke over 0,05 % (polydekstrose-N)

#### Bly

Ikke over 0,5 mg/kg

**E 1201 POLYVINYLPIRROLIDON**

<b>Synonymer</b>	Polyvidon PVP Løselig polyvinylpyrrolidon
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Polyvinylpyrrolidon, poly-[1-(2-okso-1-pyrrolidiny)-etylen]
Kjemisk formel	(C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> NO) <sub>n</sub>
Molekylvekt	Ikke under 25 000
Innhold	Ikke under 11,5 % og ikke over 12,8 % nitrogen (N) på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Hvitt eller nesten hvitt pulver
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Løselig i vann og etanol. Uløselig i eter
B. pH i en 5 % løsning	Mellom 3,0 og 7,0
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 5 % (Karl Fischer)
Samlet askeinnhold	Ikke over 0,1 %
Aldehyd	Ikke over 500 mg/kg (som acetaldehyd)
Fritt N-vinylpyrrolidon	Ikke over 10 mg/kg
Hydrazin	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 1202 POLYVINYLPOLYPYRROLIDON**

<b>Synonymer</b>	Krysspovidon Kryssbundet polyvidon Uløselig polyvinylpyrrolidon
<b>Definisjon</b>	Polyvinylpolypyrrolidon er en poly-[1-(2-okso-1-pyrrolidiny)-etylen] som er kryssbundet på en tilfeldig måte. Den framstilles ved polymerisasjon av N-vinyl-2-pyrrolidon i nærvær av en kaustisk katalysator eller N, N'-divinylimidazolidon. Ettersom stoffet er uløselig i alle vanlige løsemidler, kan ikke molekylvekten bestemmes ved analyse
Kjemisk betegnelse	Polyvinylpyrrolidon, poly-[1-(2-okso-1-pyrrolidiny)-etylen]
Kjemisk formel	(C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> NO) <sub>n</sub>
Innhold	Ikke under 11 % og ikke over 12,8 % nitrogen (N) på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Et hvitt, hygroskopisk pulver med en svak lukt som ikke er ubehagelig
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Uløselig i vann, etanol og eter
B. pH i en 1 % suspensjon i vann	Mellom 5,0 og 8,0
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 6 % (Karl Fischer)
Sulfataske	Ikke over 0,4 %
Vannløselige stoffer	Ikke over 1 %
Fritt N-vinylpyrrolidon	Ikke over 10 mg/kg
Fritt-N, N'-divinylimidazolidon	Ikke over 2 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 1204 PULLULAN****Definisjon**

Lineær, nøytral glukose som hovedsakelig består av maltotrioseenheter bundet sammen med -1,6 glykosidbindinger. Framstilles ved gjæring av en hydrolysert stivelse av næringsmiddelkvalitet ved bruk av en stamme av *Aureobasidium pullulans* som ikke produserer toksiner. Etter gjæring fjernes soppcellene ved mikrofiltrering, filtratet varmesteriliseres og pigmentene og andre urenheter fjernes ved adsorpsjon og ionebyttingskromatografi

EINECS

232-945-1

Kjemisk formel

 $(C_6H_{10}O_5)_x$ 

Innhold

Ikke under 90 % glukose på tørrstoffbasis

**Beskrivelse**

Hvitt til hvittlig, luktfritt pulver

**Identifikasjon**

A. Løselighet

Løselig i vann, praktisk talt uløselig i etanol

B. pH i en 10 % løsning

5,0-7,0

C. Utfelling med polyetylen glykol 600

Tilsett 2 ml polyetylen glykol 600 i 10 ml av en 2 % vandig pullulanløsning. Det dannes et hvitt bunnfall

D. Depolymerisering med pullulanase

To reagensglass gjøres klar, hver med 10 ml av en 10 % pullulanløsning. Tilsett 0,1 ml pullulanase med en aktivitet på 10 enheter/g i det ene reagensglasset og 0,1 ml vann i det andre. Etter inkubasjon ved ca. 25 °C i 20 minutter, er viskositeten i løsningen med tilsatt pullulanase synlig lavere enn for den ubehandlede løsningen

**Renhet**

Tap ved tørking

Ikke over 6 % (90 °C, med et trykk på høyst 50 mm Hg, 6 timer)

Mono-, di- og oligosakkarider

Ikke over 10 % uttrykt som glukose

Viskositet

100-180 mm<sup>2</sup>/s (10 vektprosent (w/w) vandig løsning ved 30 °C)

Bly

Ikke over 1 mg/kg

Gjær og mugg

Ikke over 100 kolonier per gram

Koliforme bakterier

Ikke påvist i 25 g

Salmonella

Ikke påvist i 25 g

**E 1404 OKSIDERT STIVELSE****Definisjon**

Oksidert stivelse er stivelse behandlet med natriumhypokloritt

**Beskrivelse**

Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite

**Identifikasjon**

A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon

B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)

**Renhet** (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)

Tap ved tørking

Ikke over 15,0 % for kornstivelse

Ikke over 21,0 % for potetstivelse

Ikke over 18,0 % for andre stivelser

Karboksylogrupper

Ikke over 1,1 %

Svoveldioksid

Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser

Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt

Arsen

Ikke over 1 mg/kg

Bly

Ikke over 2 mg/kg

Kvikksølv

Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1410 MONOSTIVELSESFOSFAT**

<b>Definisjon</b>	Monostivelsesfosfat er stivelse som er forestret med ortofosforsyre, natrium- eller kaliumortofosfat eller natriumtripolyfosfat
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Restfosfat	Ikke over 0,5 % (som P) for hvete- og potetstivelse Ikke over 0,4 % (som P) for andre stivelser
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1412 DISTIVELSESFOSFAT**

<b>Definisjon</b>	Distivelsesfosfat er stivelse som er kryssbundet med natriumtrimetafosfat eller fosforoksyklorid
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Restfosfat	Ikke over 0,5 % (som P) for hvete- og potetstivelse Ikke over 0,4 % (som P) for andre stivelser
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1413 FOSFATERT DISTIVELSESFOSFAT**

<b>Definisjon</b>	Fosfatert distivelsesfosfat er stivelse som har undergått en kombinasjon av de behandlingene som er beskrevet for monostivelsesfosfat og for distivelsesfosfat
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Restfosfat	Ikke over 0,5 % (som P) for hvete- og potetstivelse Ikke over 0,4 % (som P) for andre stivelser
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1414 ACETYLERT DISTIVELSESFOSFAT**

<b>Definisjon</b>	Acetykert distivelsesfosfat er stivelse som er kryssbundet med natriumtrimetafosfat eller fosforoksyklorid og forestret med eddiksyreanhydrid eller vinylacetat
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Acetylgrupper	Ikke over 2,5 %
Restfosfat	Ikke over 0,14 % (som P) for hvete- og potetstivelse Ikke over 0,04 % (som P) for andre stivelser
Vinylacetat	Ikke over 0,1 mg/kg
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg

Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg
<b>E 1420 ACETYLERT STIVELSE</b>	
<b>Synonymer</b>	Stivelsesacetat
<b>Definisjon</b>	Acetykert stivelse er stivelse forestret med eddiksyreanhydrid eller vinylacetat
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Acetylgrupper	Ikke over 2,5 %
Vinylacetat	Ikke over 0,1 mg/kg
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1422 ACETYLERT DISTIVELSESADIPAT**

<b>Definisjon</b>	Acetykert distivelsesadipat er stivelse som er kryssbundet med adipinsyreanhydrid og forestret med eddiksyreanhydrid
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Acetylgrupper	Ikke over 2,5 %
Adipatgrupper	Ikke over 0,135 %
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt

Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg
<b>E 1440 HYDROKSYPROPYLSTIVELSE</b>	
<b>Definisjon</b>	Hydroksypropylstivelse er stivelse som er forestret med propylenoksid
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorft pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Hydroksypropylgrupper	Ikke over 7,0 %
Propylenklorhydrin	Ikke over 1 mg/kg
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1442 HYDROKSYPROPYLDISTIVELSESFOSFAT**

<b>Definisjon</b>	Hydroksypropyldistivelsesfosfat er stivelse kryssbundet med natriumtrimetafosfat eller fosforoksyklorid og forestret med propylenoksid
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorft pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelser
Hydroksypropylgrupper	Ikke over 7,0 %
Restfosfat	Ikke over 0,14 % (som P) for hvete- og potetstivelse Ikke over 0,04 % (som P) for andre stivelser
Propylenklorhydrin	Ikke over 1 mg/kg



Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelseser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelseser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1450 NATRIUMOKTENYLSUKSINATSTIVELSE**

<b>Synonymer</b>	SSOS
<b>Definisjon</b>	Natriumoktenylsuksinatstivelse er stivelse som er forestret med oktenylsuksinatanhydrid
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelseser
Oktenylsuksinylgrupper	Ikke over 3 %
Reststoffer av oktenylravsyre	Ikke over 0,3 %
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelseser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelseser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1451 ACETYLERT OKSIDERT STIVELSE**

<b>Definisjon</b>	Acetylert oksidert stivelse er stivelse som er behandlet med natriumhypokloritt og deretter forestret med eddiksyreanhydrid
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 15,0 % for kornstivelse Ikke over 21,0 % for potetstivelse Ikke over 18,0 % for andre stivelseser
Karboksylygrupper	Ikke over 1,3 %

Acetylgrupper	Ikke over 2,5 %
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelseser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelseser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg

**E 1452 ALUMINIUMOKTENYLSUKSINATSTIVELSE**

<b>Synonymer</b>	SAOS
<b>Definisjon</b>	Aluminiumoktenylsuksinatstivelse er stivelse som er forestret med oktenylsuksinatanhydrid og behandlet med aluminiumsulfat
<b>Beskrivelse</b>	Pulver, korn eller (i pregelatinert form) flak, amorf pulver eller grove partikler som er hvitt/hvite eller nesten hvitt/hvite
<b>Identifikasjon</b>	
A. Dersom den ikke er pregelatinert: ved mikroskopisk observasjon	
B. Positiv jodfarging (mørkeblå til lyserød farge)	
<b>Renhet</b> (alle verdier unntatt tap ved tørking er uttrykt på tørrstoffbasis)	
Tap ved tørking	Ikke over 21,0 %
Oktenylsuksinylgrupper	Ikke over 3 %
Reststoffer av oktenylravsyre	Ikke over 0,3 %
Svoveldioksid	Ikke over 50 mg/kg for modifiserte kornstivelseser Ikke over 10 mg/kg for andre modifiserte stivelseser, med mindre noe annet er angitt
Arsen	Ikke over 1 mg/kg
Bly	Ikke over 2 mg/kg
Kvikksølv	Ikke over 0,1 mg/kg
Aluminium	Ikke over 0,3 %

**E 1505 TRIETYLSITRAT**

<b>Synonymer</b>	Etylsitrat
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Trietyl-2-hydroksypropan-1,2,3-trikarboksyilat
EINECS	201-070-7
Kjemisk formel	C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> O <sub>7</sub>
Molekylvekt	276,29
Innhold	Ikke under 99,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Luftfri, praktisk talt fargeløs, oljeaktig væske
<b>Identifikasjon</b>	
A. Spesifikk vekt	d <sub>25</sub> <sup>25</sup> : 1,135-1,139
B. Brytningstall	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> : 1,439-1,441
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 0,25 % (Karl Fischer-metoden)
Surhetsgrad	Ikke over 0,02 % (som sitronsyre)

Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg
<b>E 1517 GLYSERYLTRIACETAT</b>	
<b>Synonymer</b>	Diacetin
<b>Definisjon</b>	Glyseryldiacetat består hovedsakelig av en blanding av 1,2- og 1,3-diacetater av glyserol med små mengder mono- og triestere
Kjemisk betegnelse	Glyseryldiacetat
Kjemisk formel	1, 2, 3-propantrioldiacetat
Molekylvekt	$C_7H_{12}O_5$
Innhold	176,17
<b>Beskrivelse</b>	Ikke under 94,0 %
<b>Identifikasjon</b>	Klar, fargeløs, hygroskopisk, lett oljeaktig væske med svak fettluft
A. Løselighet	Løselig i vann. Kan blandes med etanol
B. Positive prøver for glyserol og acetat	
C. Spesifikk vekt	$d_{20}^{20}$ : 1,175-1,195
D. Kokeområde	Mellom 259 og 261 °C
<b>Renhet</b>	
Samlet askeinnhold	Ikke over 0,02 %
Surhetsgrad	Ikke over 0,4 % (som eddiksyre)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 1518 GLYSERYLTRIACETAT**

<b>Synonymer</b>	Triacetin
<b>Definisjon</b>	Glyseryltriacetat
Kjemisk betegnelse	203-051-9
EINECS	$C_9H_{14}O_6$
Kjemisk formel	218,21
Molekylvekt	Ikke under 98,0 %
Innhold	Fargeløs, lett oljeaktig væske med svak fettluft
<b>Beskrivelse</b>	
<b>Identifikasjon</b>	
A. Positive prøver for acetat og glyserol	
B. Brytningstall	Mellom 1,429 og 1,431 ved 25 °C
C. Spesifikk vekt (25 oC/25 °C)	Mellom 1,154 og 1,158
D. Kokeområde	Mellom 258 og 270 °C
<b>Renhet</b>	
Vann	Ikke over 0,2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataske	Ikke over 0,02 % (som sitronsyre)
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 1519 BENZYLALKOHOL**

<b>Synonymer</b>	Fenylkarbinol Fenylmetylalkohol Benzenmetanol Alfa-hydroksytoluen
<b>Definisjon</b>	
Kjemisk betegnelse	Benzylalkohol
Kjemisk formel	Fenylmetanol $C_7H_8O$
Molekylvekt	108,14
Innhold	Ikke under 98,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs væske med en svak, aromatisk lukt
<b>Identifikasjon</b>	
A.. Løselighet	Løselig i vann, etanol og eter
B. Brytningstall	$[n]_D^{20}$ : 1,538-1,541
C. Spesifikk vekt	$d_{25}^{25}$ : 1,042-1,047
D. Positiv prøve for peroksider	
<b>Renhet</b>	
Destillasjonsområde	Ikke under 95 % v/v destillerer mellom 202 og 208 °C
Syretall	Ikke over 0,5
Aldehyder	Ikke over 0,2 % v/v (som bezaldehyd)
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**E 1520 1,2-PROPANDIOL**

<b>Synonymer</b>	Propylenglykol
Definisjon	
Kjemisk betegnelse	1,2-dihydroksypropan
EINECS	200-338-0
Kjemisk formel	$C_3H_8O_2$
Molekylvekt	76,10
Innhold	Ikke under 99,5 % på tørrstoffbasis
<b>Beskrivelse</b>	Klar, fargeløs, hygroskopisk, <sup>unne</sup> tflytende væske
<b>Identifikasjon</b>	
A.. Løselighet	Løselig i vann, etanol og acetone
B. Spesifikk vekt	$d_{20}^{20}$ : 1,035-1,040
C. Brytningstall	$[n]_D^{20}$ : 1,431-1,433
<b>Renhet</b>	
Destillasjonsområde	99 % v/v destillerer mellom 185 og 189 °C
Sulfataske	Ikke over 0,07 %
Vann	Ikke over 1,0 % (Karl Fischer-metoden)
Bly	Ikke over 5 mg/kg

**POLYETYLENGLYKOL 6000**

<b>Synonymer</b>	PEG 6000 Macrogol 6000
<b>Definisjon</b>	Polyetylen glykol 6 000 er en polymerblanding med den generelle formelen $H-(OCH_2-CH)_n-OH$ , som tilsvarer en gjennomsnittlig molekylmasse på ca. 6 000
Kjemisk formel	$(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = antallet etylenoksidenheter som tilsvarer en molekylvekt på 6 000, dvs. ca. 140)
Molekylvekt	5 600-7 000
Innhold	Ikke under 90,0 % og ikke over 110,0 %
<b>Beskrivelse</b>	Et hvitt eller nesten hvitt fast stoff med voksaktig eller parafinlignende utseende
<b>Identifikasjon</b>	
A. Løselighet	Svært lett løselig i vann og metylenklorid. Praktisk talt uløselig i alkohol, eter, fete oljer og mineraloljer
B. Smeltepunktsoverråde	Mellom 55 °C og 61 °C
<b>Renhet</b>	
Viskositet	Mellom 0,220 og 0,275 $kgm^{-1}s^{-1}$ ved 20 °C
Hydroksyltall	Mellom 16 og 22
Sulfataske	Ikke over 0,2 %
Etylenoksid	Ikke over 0,2 mg/kg
Arsen	Ikke over 3 mg/kg
Bly	Ikke over 5 mg/kg

---

## VEDLEGG II

## DEL A

**Opphevet direktiv med liste over endringsdirektiver**

(som nevnt i artikkel 2)

Kommisjonsdirektiv 96/77/EF	(EFT L 339 av 30.12.1996, s. 1.)
Kommisjonsdirektiv 98/86/EF	(EFT L 334 av 9.12.1998, s. 1.)
Kommisjonsdirektiv 2000/63/EF	(EFT L 277 av 30.10.2000, s. 1.)
Kommisjonsdirektiv 2001/30/EF	(EFT L 146 av 31.5.2001, s. 1.)
Kommisjonsdirektiv 2002/82/EF	(EFT L 292 av 28.10.2002, s. 1.)
Kommisjonsdirektiv 2003/95/EF	(EUT L 283 av 31.10.2003, s. 71.)
Kommisjonsdirektiv 2004/45/EF	(EUT L 113 av 20.4.2004, s. 19.)
Kommisjonsdirektiv 2006/129/EF	(EUT L 346 av 9.12.2006, s. 15.)

## DEL B

**Liste over tidsfrister for innarbeiding i nasjonal lovgivning**

(som nevnt i artikkel 2)

Direktiv	Frist for innarbeiding
96/77/EF	1. juli 1997 <sup>(1)</sup>
98/86/EF	1. juli 1999 <sup>(2)</sup>
2000/63/EF	31. mars 2001 <sup>(3)</sup>
2001/30/EF	1. juni 2002 <sup>(4)</sup>
2002/82/EF	31. august 2003
2003/95/EF	1. november 2004 <sup>(5)</sup>
2004/45/EF	1. april 2005 <sup>(6)</sup>
2006/129/EF	15. februar 2008

<sup>(1)</sup> I samsvar med artikkel 3 nr. 2 i direktiv 96/77/EF kan produkter som er brakt i omsetning eller merket før 1. juli 1997, og som ikke oppfyller kravene i dette direktiv, likevel omsettes inntil lagrene er tømt.

<sup>(2)</sup> I samsvar med artikkel 2 nr. 2 i direktiv 98/86/EF kan produkter som er brakt i omsetning eller merket før 1. juli 1999, og som ikke oppfyller kravene i dette direktiv, likevel omsettes inntil lagrene er tømt.

<sup>(3)</sup> I samsvar med artikkel 2 nr. 3 i direktiv 2000/63/EF kan produkter som er brakt i omsetning eller merket før 31. mars 2001, og som ikke oppfyller kravene i dette direktiv, likevel omsettes inntil lagrene er tømt.

<sup>(4)</sup> I samsvar med artikkel 2 nr. 3 i direktiv 2001/30/EF kan produkter som er brakt i omsetning eller merket før 1. juni 2002, og som ikke oppfyller kravene i dette direktiv, likevel omsettes inntil lagrene er tømt.

<sup>(5)</sup> I samsvar med artikkel 3 i direktiv 2003/95/EF kan produkter som er brakt i omsetning eller merket før 1. november 2004, og som ikke oppfyller kravene i dette direktiv, likevel omsettes inntil lagrene er tømt.

<sup>(6)</sup> I samsvar med artikkel 3 i direktiv 2004/45/EF kan produkter som er brakt i omsetning eller merket før 1. april 2005, og som ikke oppfyller kravene i dette direktiv, likevel omsettes inntil lagrene er tømt.

*VEDLEGG III*

## Sammenligningstabell

Direktiv 96/77/EF	Dette direktiv
Artikkel 1	Artikkel 1
Artikkel 2	—
Artikkel 3	—
—	Artikkel 2
Artikkel 4	Artikkel 3
Artikkel 5	Artikkel 4
Vedlegg	Vedlegg I
—	Vedlegg II
—	Vedlegg III