

Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

► **B**

**KOMMISSIONENS DIREKTIV 96/77/EG**

av den 2 december 1996

om särskilda renhetskriterier för andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel

(Text av betydelse för EES)

(EGT L 339, 30.12.1996, s. 1)

Ändrat genom:

|                    |                                                         | Officiella tidningen |      |            |
|--------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|------|------------|
|                    |                                                         | nr                   | sida | datum      |
| ► <b><u>M1</u></b> | Kommissionens direktiv 98/86/EG av den 11 november 1998 | L 334                | 1    | 9.12.1998  |
| ► <b><u>M2</u></b> | Kommissionens direktiv 2000/63/EG av den 5 oktober 2000 | L 277                | 1    | 30.10.2000 |



# KOMMISSIONENS DIREKTIV 96/77/EG

av den 2 december 1996

om särskilda renhetskriterier för andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

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

efter samråd med Vetenskapliga livsmedelskommittén, och

med beaktande av följande:

Det är nödvändigt att fastställa renhetskriterier för alla tillsatser andra än färgämnen och sötningsmedel som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 95/2/EEG av den 20 februari 1995 om andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel<sup>(3)</sup>.

Det är nödvändigt att ersätta de renhetskriterier som anges i direktiv 65/66/EEG av den 26 januari 1965 om särskilda renhetskriterier för konserveringsmedel som är godkända för användning i livsmedel<sup>(4)</sup>, senast ändrat genom rådets direktiv 86/604/EEG<sup>(5)</sup>.

Det är nödvändigt att ersätta de renhetskriterier som anges i rådets direktiv 78/664/EEG av den 25 juli 1978 om särskilda renhetskriterier för anti-oxidationsmedel som får användas i livsmedel<sup>(6)</sup>, ändrat genom direktiv 82/712/EEG<sup>(7)</sup>.

Direktiven 65/66/EEG och 78/664/EEG bör i enlighet härmed upphävas.

Det är nödvändigt att beakta de specifikationer och analysmetoder för livsmedelstillsatser som fastställs i Codex Alimentarius som upprättas av Gemensamma FAO-WHO-expertgruppen för livsmedelstillsatser (Joint FAO-WHO Expert Committee on Food Additives — JECFA).

Livsmedelstillsatser som framställts med väsentligen andra metoder eller av andra utgångsmaterial än dem som omfattas av Vetenskapliga livsmedelskommitténs bedömning eller som nämns i detta direktiv, skall inges till Vetenskapliga livsmedelskommittén för en fullständig bedömning med tonvikt på renhetskriterier.

De åtgärder som avses i detta direktiv är förenliga med yttrandet från Ständiga livsmedelskommittén.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

## Artikel 1

De renhetskriterier som avses i artikel 3.3 a i direktiv 89/107/EEG för livsmedelstillsatser andra än färgämnen och sötningsmedel som anges i direktiv 95/2/EEG, fastställs i bilagan.



## Artikel 2

De renhetskriterier som avses i artikel 1 skall ersätta de renhetskriterier som fastställs i direktiv 65/66/EEG, 78/663/EEG och 78/664/EEG.

<sup>(1)</sup> EGT nr L 40, 11.2.1989, s. 27.

<sup>(2)</sup> EGT nr L 237, 10.9.1994, s. 1.

<sup>(3)</sup> EGT nr L 61, 18.3.1995, s. 1.

<sup>(4)</sup> EGT nr 22, 9.2.1965, s. 373.

<sup>(5)</sup> EGT nr L 352, 13.12.1986, s. 45.

<sup>(6)</sup> EGT nr L 223, 14.8.1978, s. 30.

<sup>(7)</sup> EGT nr L 297, 23.10.1982, s. 31.

*Artikel 3*

1. Medlemsstaterna skall före den 1 juli 1997 sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

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

2. Produkter som släpps ut på marknaden eller märks före den 1 juli 1997 och som inte uppfyller kraven i detta direktiv får saluföras till dess att lagren är förbrukade.

*Artikel 4*

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

*Artikel 5*

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.



## BILAGA

## E 200 SORBINSYRA

## Definition

*Kemiskt namn*

Sorbinsyra  
trans, trans-2,4-hexadiensyra

**EINECS-nummer**

203-768-7

*Kemisk formel*

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

*Molekylvikt*

112,12

*Innehåll*

Minst 99 % beräknat på torrsubstans

*Beskrivning*

Färglösa nålar eller vitt lätttrinnande pulver med svag karakteristisk lukt utan färgförändring efter upphettning under 90 minuter vid 105 °C

## Identifiering

A. Smältintervall

133-135 °C efter 4 timmars vakuumtorkning i svavelsyreexsickator

B. Spektrometri

En lösning i isopropanol (1 del på 4 000 000) visar absorptionsmaximum vid 254 ± 2 nm

C. Positivt testresultat för dubbelbindningar

D. Sublimationspunkt

80 °C

## Renhetsgrad

Vatten

Högst 0,5 % (Karl Fischer-metoden)

Sulfataska

Högst 0,2 %

Aldehyder

Högst 0,1 % (uttryckt som formaldehyd)

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

## E 202 KALIUMSORBAT

## Definition

*Kemiskt namn*

Kaliumsorbat  
kalium (E,E)-2,4-hexadienat  
kaliumsalt av (E,E)-2,4-hexadiensyra

**EINECS-nummer**

246-376-1

*Kemisk formel*

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

*Relativ molekylmassa*

150,22

*Innehåll*

Minst 99 % beräknat på torrsubstans

*Beskrivning*

Vitt kristallinskt pulver utan färgförändring efter upphettning under 90 minuter vid 105 °C

## Identifiering

A. Smältintervall för sorbinsyra som isolerats genom surgörning utan omkristallisering  
133-135 °C, efter vakuumtorkning i svavelsyreexsickator

B. Positiva testresultat för kalium och dubbelbindningar

## ▼B

**Renhetsgrad**

|                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning       | Högst 1,0 % (105 °C, 3 timmar)                                                      |
| Syra/alkali                    | Högst omkring 1,0 % (uttryckt som sorbinsyra eller K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) |
| Aldehyder                      | Högst 0,1 %, beräknat som formaldehyd                                               |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                       |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                       |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                      |

**E 203 KALCIUMSORBAT****Definition**

|                             |                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>         | Kalciumsorbat<br>Kalciumsalt av trans, trans-2,4-hexadiensyra                                    |
| <b>EINECS-nummer</b>        | 231-321-6                                                                                        |
| <i>Kemisk formel</i>        | C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> Ca                                                |
| <i>Relativ molekylmassa</i> | 262,32                                                                                           |
| <i>Innehåll</i>             | Minst 98 % beräknat på torrsubstans                                                              |
| <i>Beskrivning</i>          | Fint vitt kristallinskt pulver utan färgförändring efter upphettning under 90 minuter vid 105 °C |

**Identifiering**

- A. Smältintervall för sorbinsyra som isolerats genom surgörning utan omkristallisering 133-135 °C, efter vakuumtorkning i svavelsyreexsickator
- B. Positiva testresultat för kalcium och dubbelbindningar

**Renhetsgrad**

|                                |                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning       | Högst 2,0 %, bestämd efter 4 timmars vakuumtorkning i svavelsyreexsickator |
| Aldehyder                      | Högst 0,1 % (uttryckt som formaldehyd)                                     |
| Fluorid                        | Högst 10 mg/kg                                                             |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                              |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                              |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                             |

**E 210 BENSOESYRA****Definition**

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>         | Bensoesyra<br>Bensenkarboxylsyra<br>Fenylkarboxylsyra |
| <b>EINECS-nummer</b>        | 200-618-2                                             |
| <i>Kemisk formel</i>        | C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>          |
| <i>Relativ molekylmassa</i> | 122,12                                                |
| <i>Innehåll</i>             | Minst 99,5 % beräknat på torrsubstans                 |



|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>                                   | Vitt kristallinskt pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A. Smältintervall                                    | 121,5-123,5 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| B. Positiva testresultat för sublimering och bensoat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Viktförlust vid torkning                             | Högst 0,5 % efter 3 timmars torkning över svavelsyra                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| pH                                                   | Cirka 4 (vattenlösning)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sulfataska                                           | Högst 0,05 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Organiska klorföreningar                             | Högst 0,07 % uttryckt som klorid motsvarande 0,3 % uttryckt som monoklorbensoesyra                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lätt oxiderbara ämnen                                | Tillsätt 1,5 ml svavelsyra till 100 ml vatten, värm till kokpunkten och tillsätt 0,1 N KMnO <sub>4</sub> droppvis tills den rosa färgen består i 30 sek. Lös upp 1 g av provet, invägt på ett milligram när, i den uppvärmda lösningen, och titrera med 0,1 N KMnO <sub>4</sub> tills en rosa färg erhålles som består i minst 15 sek. Högst 0,5 ml bör åtgå |
| Lätförkolnande substanser                            | En kall lösning av 0,5 g bensoesyra i 5 ml 94,5-95,5 % svavelsyra får inte vara starkare färgad än en referenslösning innehållande 0,2 ml koboltklorid TSC <sup>(1)</sup> , 0,3 ml järn(III)klorid <sup>(2)</sup> , 0,1 ml kopparsulfat TSC <sup>(3)</sup> och 4,4 ml vatten                                                                                 |
| Polycykliska syror                                   | Vid fraktionerad surgörning av en neutraliserad lösning av bensoesyra skall den först erhållna fällningen ha en smältpunkt som ej skiljer sig från bensoesyran                                                                                                                                                                                               |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kvicksilver                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                       | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## E 211 NATRIUMBENSOAT

|                                                  |                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                |                                                                                                                                                 |
| <i>Kemiskt namn</i>                              | Natriumbensoat<br>Natriumsalt av bensenkarboxylsyra<br>Natriumsalt av fenylkarboxylsyra                                                         |
| <b>EINECS-nummer</b>                             | 208-534-8                                                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i>                             | C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na                                                                                                 |
| <i>Molekylvikt</i>                               | 144,11                                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                  | Minst 99 % C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na beräknat efter torkning vid 105 °C under 4 timmar                                    |
| <i>Beskrivning</i>                               | Vitt, nästan luktlöst kristallinskt pulver eller granulat                                                                                       |
| <b>Identifiering</b>                             |                                                                                                                                                 |
| A. Löslighet                                     | Lättlösligt i vatten, föga lösligt i etanol                                                                                                     |
| B. Smältintervall                                | Smältintervall för bensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad skall vara 121,5-123,5 °C efter torkning i svavelsyreexsickator |
| C. Positiva testresultat för bensoat och natrium |                                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                               |                                                                                                                                                 |
| Viktförlust vid torkning                         | Högst 1,5 % efter 4 timmars torkning vid 105 °C                                                                                                 |

## ▼B

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lätt oxiderbara ämnen          | Tillsätt 1,5 ml svavelsyra till 100 ml vatten, värm till kokpunkten och tillsätt 0,1 N $\text{KMnO}_4$ droppvis tills den rosa färgen består i 30 sek. Upplös 1 g av provet, invägt på ett milligram när, i den uppvärmda lösningen, och titrera med 0,1 N $\text{KMnO}_4$ tills en rosa färg erhålles som består i minst 15 sek. Högst 0,5 ml skall behövas |
| Polycykliska syror             | Vid fraktionerad surgörning av en (neutraliserad) lösning av bensoesyra skall den först erhållna fällningen ha en smältpunkt som ej skiljer sig från bensoesyran                                                                                                                                                                                             |
| Organiska klorföreningar       | Högst 0,06 % uttryckt som klorid motsvarande 0,25 % uttryckt som monoklorbensoesyra                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Surhetsgrad/alkalitetsgrad     | Vid neutralisering av 1 g natriumbensoat, i närvaro av fenoltalein, får det inte åtgå mer än 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,1 N HCl                                                                                                                                                                                                                              |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## E 212 KALIUMBENSOAT

## Definition

*Kemiskt namn*

Kaliumbensoat  
 Kaliumsalt av bensenkarboxylsyra  
 Kaliumsalt av fenylkarboxylsyra

**EINECS-nummer**

209-481-3

*Kemisk formel* $\text{C}_7\text{H}_5\text{KO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ *Molekylvikt*

214,27

*Innehåll*Minst 99 %  $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{K}$  efter torkning vid 105 °C till konstant vikt*Beskrivning*

Vitt kristallinskt pulver

## Identifiering

- A. Smältintervall för bensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad skall vara 121,5-123,5 °C efter torkning i svavelsyreexsickator
- B. Positiva testresultat för bensoat och kalium

## Renhetsgrad

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning   | Högst 26,5 % bestämd genom torkning vid 105 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Organiska klorföreningar   | Högst 0,06 % uttryckt som klorid motsvarande 0,25 % uttryckt som monoklorbensoesyra                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Lätt oxiderbara ämnen      | Tillsätt 1,5 ml svavelsyra till 100 ml vatten, värm till kokpunkten och tillsätt 0,1 N $\text{KMnO}_4$ droppvis tills den rosa färgen består i 30 sek. Lös upp 1 g av provet, invägt på ett milligram när, i den uppvärmda lösningen, och titrera med 0,1 N $\text{KMnO}_4$ tills en rosa färg erhålles som består i minst 15 sek. Högst 0,5 ml bör åtgå |
| Lätförkolnande substanser  | En kall lösning av 0,5 g bensoesyra i 5 ml 94,5-95,5 % svavelsyra får inte vara starkare färgad än en referenslösning innehållande 0,2 ml koboltklorid TSC, 0,3 ml järn(III)klorid TSC, 0,1 ml kopparsulfat TSC och 4,4 ml vatten                                                                                                                        |
| Polycykliska syror         | Vid fraktionerad surgörning av en (neutraliserad) lösning av kaliumbensoat skall den först erhållna fällningen ha ett smältintervall som ej skiljer sig från bensoesyran                                                                                                                                                                                 |
| Surhetsgrad/alkalitetsgrad | Vid neutralisering av 1 g kaliumbensoat, i närvaro av fenoltalein, får det inte åtgå mer än 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,1 N HCl                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsenik                    | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Bly                            | Högst 5 mg/kg  |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

  

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 213 KALCIUMBENSOAT</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Synonymer</b>                                                                                                                                   | Monokalciumbensoat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Definition</b>                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>                                                                                                                                | Kalciumbensoat<br>Kalciumdibensoat                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>EINECS-nummer</b>                                                                                                                               | 218-235-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                                                                                                                               | Vattenfritt: $C_{14}H_{10}O_4Ca$<br>Monohydrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$<br>Trihydrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Molekylvikt</i>                                                                                                                                 | Vattenfritt: 282,31<br>Monohydrat: 300,32<br>Trihydrat: 336,36                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                                                                                                                    | Minst 99 % efter torkning vid 105 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Beskrivning</i>                                                                                                                                 | Vita eller färglösa kristaller, eller vitt pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Identifiering</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A. Smältintervall för bensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad skall vara 121,5-123,5 °C efter torkning i svavelsyreexsickator |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B. Positiva testresultat för bensoat och kalcium                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Viktförlust vid torkning                                                                                                                           | Högst 17,5 % bestämd genom torkning vid 105 °C till konstant vikt                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| I vatten olöslig återstod                                                                                                                          | Högst 0,3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Organiska klorföreningar                                                                                                                           | Högst 0,06 % uttryckt som klorid motsvarande 0,25 % uttryckt som monoklorbensoesyra                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Direkt oxiderbara ämnen                                                                                                                            | Tillsätt 1,5 ml svavelsyra till 100 ml vatten, värm till kokpunkten och tillsätt 0,1 N $KMnO_4$ droppvis tills den rosa färgen består i 30 sek. Lös upp 1 g av provet, invägt på ett milligram när, i den uppvärmda lösningen, och titrera med 0,1 N $KMnO_4$ tills en rosa färg erhålles som består i minst 15 sek. Högst 0,5 ml skall åtgå |
| Lätförkolnande substanser                                                                                                                          | En kall lösning av 0,5 g bensoesyra i 5 ml 94,5-95,5 % svavelsyra får inte vara starkare färgad än en referenslösning innehållande 0,2 ml koboltklorid TSC, 0,3 ml järn(III)klorid TSC, 0,1 ml kopparsulfat TSC och 4,4 ml vatten                                                                                                            |
| Polycykliska syror                                                                                                                                 | Vid fraktionerad surgörning av en (neutraliserad) lösning av kalciumbensoat skall den först erhållna fällningen ha ett smältintervall som ej skiljer sig från bensoesyrens                                                                                                                                                                   |
| Surhetsgrad/alkalitetetsgrad                                                                                                                       | Vid neutralisering av 1 g kalciumbensoat, i närvaro av fenolftalein, får det inte åtgå mer än 0,25 ml 0,1 N NaOH eller 0,1 N HCl                                                                                                                                                                                                             |
| Fluorid                                                                                                                                            | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Arsenik                                                                                                                                            | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bly                                                                                                                                                | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kviksilver                                                                                                                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                                                                                     | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



## E 214 ETHYL-*p*-HYDROXYBENSOAT

|                                                       |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                      | Etylparaben<br>Ethyl- <i>p</i> -oxybensoat                                                                                                                 |
| <b>Definition</b>                                     |                                                                                                                                                            |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | Etyl- <i>p</i> -hydroxibensoat<br><i>p</i> -Hydroxibensoesyreetyler                                                                                        |
| <b>EINECS-nummer</b>                                  | 204-399-4                                                                                                                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                              |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                           | 166,8                                                                                                                                                      |
| <i>Innehåll</i>                                       | Minst 99,5 % efter torkning vid 80 °C under 2 timmar                                                                                                       |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Nästan luktlösa, små, färglösa kristaller eller vitt kristallinskt pulver                                                                                  |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                                                                                                                            |
| A. Smältintervall                                     | 115-118 °C                                                                                                                                                 |
| B. Positivt testresultat för <i>p</i> -hydroxibensoat | Smältintervall för <i>p</i> -hydroxibensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad 213-217 °C efter torkning i vakuum i svavelsyreexsickator |
| C. Positivt testresultat för alkohol                  |                                                                                                                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                                                                                                                            |
| Viktförlust vid torkning                              | Högst 0,5 % efter torkning under 2 timmar vid 80 °C                                                                                                        |
| Sulfataska                                            | Högst 0,05 %                                                                                                                                               |
| <i>p</i> -Hydroxibensoesyra och salicylsyra           | Högst 0,35 % uttryckt som <i>p</i> -hydroxibesoesyra                                                                                                       |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                              |
| Bly                                                   | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                              |
| Kvicksilver                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                        | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                             |

## E 215 NATRIUMETYL-*p*-HYDROXIBENSOAT

|                                                       |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                     |                                                                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | Natriumetyl- <i>p</i> -hydroxibensoat<br>Natriumförening av <i>p</i> -hydroxibensoesyreetyler |
| <b>EINECS-nummer</b>                                  | 252-487-6                                                                                     |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> NaO <sub>3</sub>                                                |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                           | 188,8                                                                                         |
| <i>Innehåll</i>                                       | Minst 83 % <i>p</i> -hydroxibensoesyreetyler beräknat på torrs substans                       |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Vitt, kristallinskt hygroskopiskt pulver                                                      |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                                                               |
| A. Smältintervall                                     | 115-118 °C efter torkning i vakuum i svavelsyreexsickator                                     |
| B. Positivt testresultat för <i>p</i> -hydroxibensoat | Smältintervall för <i>p</i> -hydroxibensoesyra isolerad från provet 213-217 °C                |
| C. Positivt testresultat för natrium                  |                                                                                               |
| D. pH i 0,1 % vattenlösning: 9,9-10,3                 |                                                                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                                                               |
| Viktförlust vid torkning                              | Högst 5 % bestämd genom torkning i vakuum i svavelsyreexsickator                              |

## ▼B

|                                             |                                                       |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Sulfataska                                  | 37-39 %                                               |
| <i>p</i> -hydroxibensoesyra och salicylsyra | Högst 0,35 % uttryckt som <i>p</i> -hydroxibensoesyra |
| Arsenik                                     | Högst 3 mg/kg                                         |
| Bly                                         | Högst 5 mg/kg                                         |
| Kviksilver                                  | Högst 1 mg/kg                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)              | Högst 10 mg/kg                                        |

**E 216 PROPYL-*p*-HYDROXIBENSOAT****Synonymer**

Propylparaben  
Propyl-*p*-hydroxibensoat

**Definition***Kemiskt namn*

Propyl-*p*-hydroxibensoat  
n-Propyl-*p*-hydroxibensoesyra

**EINECS-nummer**

202-307-7

*Kemisk formel*C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>*Relativ molekylmassa*

180,21

*Innehåll*

Minst 99,5 % efter torkning i 2 timmar vid 80 °C

*Beskrivning*

Nästan luktlösa, små, färglösa kristaller eller vitt kristallinskt pulver

**Identifiering**

A. Smältintervall

95-97 °C efter torkning vid 80 °C i två timmar

B. Positivt testresultat för *p*-hydroxibensoat

Smältintervall för *p*-hydroxibensoesyra isolerad från provet skall vara  
213-217 °C

**Renhetsgrad**

Vikt förlust vid torkning

Högst 0,5 % efter torkning i 2 timmar vid 80 °C

Sulfataska

Högst 0,05 %

*p*-hydroxibensoesyra och salicylsyraHögst 0,35 % uttryckt som *p*-hydroxibensoesyra

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kviksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 217 NATRIUMPROPYL-*p*-HYDROXIBENSOAT****Definition***Kemiskt namn*

Natrium-n-propyl-*p*-hydroxibensoat  
Natriumförening av *p*-hydroxibensoesyre-n-propylester

**EINECS-nummer**

252-488-1

*Kemisk formel*C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>O<sub>3</sub>Na*Relativ molekylmassa*

202,21

*Innehåll*Minst 85 % *p*-hydroxibensoesyrepropylester beräknat på torrs substans*Beskrivning*

Vitt, eller nästan vitt, kristallinskt hygroskopiskt pulver

**Identifiering**

- A. Smältintervall för ester isolerad från provet genom surgörning och ej omkristalliserad 94-97 °C efter torkning i vakuum i svavelsyreexsickator
- B. Positivt testresultat för natrium
- C. pH i 0,1 % vattenlösning: 9,8-10,2

**Renhetsgrad**

|                                             |                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning                    | Högst 5 % bestämd genom torkning i vakuum i svavelsyreexsickator |
| Sulfataska                                  | 34-36 %                                                          |
| <i>p</i> -hydroxibensoesyra och salicylsyra | Högst 0,35 % uttryckt som <i>p</i> -hydroxibensoesyra            |
| Arsenik                                     | Högst 3 mg/kg                                                    |
| Bly                                         | Högst 5 mg/kg                                                    |
| Kvicksilver                                 | Högst 1 mg/kg                                                    |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)              | Högst 10 mg/kg                                                   |

**E 218 METYL-*p*-HYDROXIBENSOAT****Synonymer**

Metylparaben  
Metyl-*p*-hydroxibensoat

**Definition**

*Kemiskt namn*  
Metyl-*p*-hydroxibensoat  
*p*-hydroxibensoesyremetylester

**EINECS-nummer**

243-171-5

*Kemisk formel*  
C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>

*Relativ molekylmassa*  
152,15

*Innehåll*  
Halten minst 99 % efter torkning i 2 timmar vid 80 °C

*Beskrivning*  
Nästan luktlösa, små, färglösa kristaller eller vitt kristallinskt pulver

**Identifiering**

- A. Smältintervall  
125-128 °C
- B. Positivt testresultat för *p*-hydroxibensoat  
Smältintervall för *p*-hydroxibensoesyra isolerad från provet skall vara 213-217 °C efter torkning i 2 timmar vid 80 °C

**Renhetsgrad**

|                                             |                                                       |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning                    | Högst 0,5 % efter torkning i 2 timmar vid 80 °C       |
| Sulfataska                                  | Högst 0,05 %                                          |
| <i>p</i> -hydroxibensoesyra och salicylsyra | Högst 0,35 % uttryckt som <i>p</i> -hydroxibensoesyra |
| Arsenik                                     | Högst 3 mg/kg                                         |
| Bly                                         | Högst 5 mg/kg                                         |
| Kvicksilver                                 | Högst 1 mg/kg                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)              | Högst 10 mg/kg                                        |

**E 219 NATRIUMMETYL-*p*-HYDROXIBENSOAT****Definition**

*Kemiskt namn*  
Natrium-metyl-*p*-hydroxibensoat  
Natriumförening av metyl-*p*-hydroxibensoesyra

## ▼B

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk formel</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> O <sub>3</sub> Na       |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 174,15                                                |
| <i>Innehåll</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Minst 99,5 % beräknat på torrsubstans                 |
| <i>Beskrivning</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vitt hygroskopiskt pulver                             |
| <b>Identifiering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| A. Av den vita fällningen bildad genom surgöring med klorvätesyra skall en 10 % (vikt/vol.) vattenlösning av natriumderivatet av metyl- <i>p</i> -hydroxibensoat (med lackmuspapper som indikator) efter tvättning med vatten och torkning vid 80 °C under två timmar ha ett smältintervall av 125-128 °C |                                                       |
| B. Positivt testresultat för natrium                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| C. pH i 0,1 % koldioxidfri vattenlösning: 9,7-10,3                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| Viktförlust vid torkning                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Högst 5 % (Karl Fischer-metoden)                      |
| Sulfataska                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 40-44,5 % beräknat på torrsubstans                    |
| <i>p</i> -Hydroxibensoesyra och salicylsyra                                                                                                                                                                                                                                                               | Högst 0,35 % uttryckt som <i>p</i> -hydroxibensoesyra |
| Arsenik                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Högst 3 mg/kg                                         |
| Bly                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Högst 5 mg/kg                                         |
| Kviksilver                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Högst 1 mg/kg                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                                                                                                                                                                                                                                            | Högst 10 mg/kg                                        |

**E 220 SVAVELDIOXID**

|                                                       |                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                     |                                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | Svaveldioxid<br>Svavelsyrighetsanhydrid                       |
| <b>EINECS-nummer</b>                                  | 231-195-2                                                     |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | SO <sub>2</sub>                                               |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                           | 64,07                                                         |
| <i>Innehåll</i>                                       | Minst 99 %                                                    |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Färglös icke brännbar gas med stark, stickande, kvävande lukt |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                               |
| A. Positivt testresultat för svavelhaltiga föreningar |                                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                               |
| Vatten                                                | Högst 0,05 %                                                  |
| Icke flyktig återstod                                 | Högst 0,01 %                                                  |
| Svaveltrioxid                                         | Högst 0,1 %                                                   |
| Selen                                                 | Högst 10 mg/kg                                                |
| Övriga gaser normalt ej närvarande i luften           | Inga spår                                                     |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                                 |
| Bly                                                   | Högst 5 mg/kg                                                 |
| Kviksilver                                            | Högst 1 mg/kg                                                 |



|                                                                                           |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                            | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                               |
| <b>E 221 NATRIUMSULFIT</b>                                                                |                                                                                                                                                              |
| <b>Definition</b>                                                                         |                                                                                                                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>                                                                       | Natriumsulfit (vattenfri eller heptahydrat)                                                                                                                  |
| <b>EINECS-nummer</b>                                                                      | 231-821-4                                                                                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                                                                      | Vattenfri: $\text{Na}_2\text{SO}_3$<br>Heptahydrat: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$                                                       |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                                                               | Vattenfri: 126,04<br>Heptahydrat: 252,16                                                                                                                     |
| <i>Innehåll</i>                                                                           | Vattenfri: Minst 95 % $\text{Na}_2\text{SO}_3$ och minst 48 % $\text{SO}_2$<br>Heptahydrat: Minst 48 % $\text{Na}_2\text{SO}_3$ och minst 24 % $\text{SO}_2$ |
| <i>Beskrivning</i>                                                                        | Vitt kristallinskt pulver eller färglösa kristaller                                                                                                          |
| <b>Identifiering</b>                                                                      |                                                                                                                                                              |
| A. Positivt testresultat för sulfit och natrium                                           |                                                                                                                                                              |
| B. pH i 10 % vattenlösning (vattenfritt) eller 20 % vattenlösning (heptahydrat): 8,5-11,5 |                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                        |                                                                                                                                                              |
| Tiosulfat                                                                                 | Högst 0,1 % beräknat på halt av $\text{SO}_2$                                                                                                                |
| Järn                                                                                      | Högst 50 mg/kg beräknat på halt av $\text{SO}_2$                                                                                                             |
| Selen                                                                                     | Högst 10 mg/kg beräknat på halt av $\text{SO}_2$                                                                                                             |
| Arsenik                                                                                   | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                |
| Bly                                                                                       | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                |
| Kviksilver                                                                                | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                            | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                               |
| <b>E 222 NATRIUMVÄTESULFIT</b>                                                            |                                                                                                                                                              |
| <i>Synonymer</i>                                                                          | Natriumbisulfit                                                                                                                                              |
| <b>Definition</b>                                                                         |                                                                                                                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>                                                                       | Natriumbisulfit<br>Natriumvätesulfit                                                                                                                         |
| <b>EINECS-nummer</b>                                                                      | 231-921-4                                                                                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                                                                      | $\text{NaHSO}_3$ i vattenlösning                                                                                                                             |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                                                               | 104,06                                                                                                                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                                                           | Minst 32 % $\text{NaHSO}_3$                                                                                                                                  |
| <i>Beskrivning</i>                                                                        | Vitt kristallinskt pulver                                                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                                                                      |                                                                                                                                                              |
| A. Positiva testresultat för sulfit och natrium                                           |                                                                                                                                                              |
| B. pH i 10 % vattenlösning: 2,5-5,5                                                       |                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                        |                                                                                                                                                              |
| Vatten                                                                                    | Högst 50 mg/kg $\text{Na}_2\text{SO}_3$ beräknat på halt av $\text{SO}_2$                                                                                    |

## ▼B

|                                |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Selen                          | Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                      |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                     |

**E 223 NATRIUMMETADISULFIT****Synonymer**

Pyrosulfit  
Natriumpyrosulfit  
Natriummetabisulfit

**Definition**

*Kemiskt namn*

Natriumdisulfit  
Dinatriumpentaoxodisulfat

**EINECS-nummer**

231-673-0

*Kemisk formel*

Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

*Relativ molekylmassa*

190,11

*Innehåll*

Minst 95 % Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> och minst 64 % SO<sub>2</sub>

*Beskrivning*

Vita kristaller eller vitt kristallinskt pulver

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för sulfit och natrium

B. pH i 10 % vattenlösning: 4,0-5,5

**Renhetsgrad**

|                                |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Tiosulfat                      | Högst 0,1 % beräknat på halt av SO <sub>2</sub>    |
| Järn                           | Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Selen                          | Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                      |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                     |

**E 224 KALIUMDISULFIT****Synonymer**

Kaliumpyrosulfit  
Kaliummetabisulfit

**Definition**

*Kemiskt namn*

Kaliumdisulfit  
Kaliumpentaoxodisulfat

**EINECS-nummer**

240-795-3

*Kemisk formel*

K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

*Relativ molekylmassa*

222,33

*Innehåll*

Minst 90 % K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> och minst 51,8 % SO<sub>2</sub>; resten består nästan enbart av kaliumsulfat

*Beskrivning*

Vita kristaller eller vitt kristallinskt pulver

## ▼B

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för sulfat och kalium

**Renhetsgrad**

|                                |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Tiosulfat                      | Högst 0,1 % beräknat på halt av SO <sub>2</sub>    |
| Järn                           | Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Selen                          | Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                      |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                     |

**E 226 KALCIUMSULFIT****Definition**

|                             |                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>         | Kalciumsulfat                                                                  |
| <b>EINECS-nummer</b>        | 218-235-4                                                                      |
| <i>Kemisk formel</i>        | CaSO <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O                                           |
| <i>Relativ molekylmassa</i> | 156,17                                                                         |
| <i>Innehåll</i>             | Minst 95 % CaSO <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O och minst 39 % SO <sub>2</sub> |
| <i>Beskrivning</i>          | Vita kristaller eller vitt kristallinskt pulver                                |

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för sulfat och kalcium

**Renhetsgrad**

|                                |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Järn                           | Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Selen                          | Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                      |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                     |

**E 227 KALCIUMVÄTESULFIT**

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| <i>Synonymer</i> | Kalciumbisulfat |
|------------------|-----------------|

**Definition**

|                      |                                                                                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Kalciumbisulfat<br>Kalciumvätesulfat                                                                                                                               |
| <b>EINECS-nummer</b> | 237-423-7                                                                                                                                                          |
| <i>Kemisk formel</i> | Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                                                                                                                 |
| <i>Molekylvikt</i>   | 202,22                                                                                                                                                             |
| <i>Innehåll</i>      | 6-8 % (vikt/vol.) svaveldioxid och 2,5-3,5 % (vikt/vol.) av kalciumdioxid motsvarande 10-14 % (vikt/vol.) av kalciumbisulfat [Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] |
| <i>Beskrivning</i>   | Ljust gröngul vattenlösning med tydlig lukt av svaveldioxid                                                                                                        |

## ▼B

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för sulfat och kalcium

**Renhetsgrad**

|                                |                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Järn                           | Högst 50 mg/kg Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Selen                          | Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub>                                 |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                      |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                     |

**E 228 KALIUMVÄTESULFIT***Synonymer*

Kalciumbisulfat

**Definition***Kemiskt namn*Kaliumbisulfat  
Kaliumvätesulfat**EINECS-nummer**

231-870-1

*Kemisk formel*KHSO<sub>3</sub> i vattenlösning*Molekylvikt*

120,17

*Innehåll*Minst 280 g KHSO<sub>3</sub> per liter (eller 150 g SO<sub>2</sub> per liter)*Beskrivning*

Klar färglös vattenlösning

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för sulfat och kalium

**Renhetsgrad**

|                                |                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| Järn                           | Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Selen                          | Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO <sub>2</sub> |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                      |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                     |

**E 230 DIFENYL****Synonymer**

Bifenyl

**Definition***Kemiskt namn*1,1'-bifenyl  
Fenylbensen**EINECS-nummer**

202-163-5

*Kemisk formel*C<sub>12</sub>H<sub>10</sub>*Molekylvikt*

154,20

*Innehåll*

Minst 99,8 %

*Beskrivning*

Vitt eller blekgult till brungult kristallinskt fast ämne med karakteristisk lukt

## ▼B

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiering</b>                |                                                                                                                                                                                                                                |
| A. Smältintervall                   | 68,5-70,5 °C                                                                                                                                                                                                                   |
| B. Destillationsintervall           | Destillerar fullständigt inom ett 2,5 °C intervall mellan 252,5 och 257,5 °C                                                                                                                                                   |
| <b>Renhetsgrad</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                |
| Bensen                              | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                 |
| Aromatiska aminer                   | Högst 2 mg/kg (uttryckt som anilin)                                                                                                                                                                                            |
| Fenolderivat                        | Högst 5 mg/kg (uttryckt som fenol)                                                                                                                                                                                             |
| Lätförkolnande substanser           | En kall lösning av 0,5 g bifenyli i 5 ml 94,5-95,5 %-ig svavelsyra får inte vara starkare färgad än en referenslösning innehållande 0,2 ml koboltklorid TSC, 0,3 ml järn(III)klorid, 0,1 ml kopparsulfat TSC och 4,4 ml vatten |
| Terfenyl och högre polyfenylderivat | Högst 0,2 %                                                                                                                                                                                                                    |
| Polycykliska aromatiska kolväten    | Frånvaro                                                                                                                                                                                                                       |
| Arsenik                             | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                  |
| Bly                                 | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                  |
| Kvicksilver                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)      | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                 |

**E 231 ORTOFENYLFENOL**

|                                |                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>               | Ortoxenol                                                                              |
| <b>Definition</b>              |                                                                                        |
| <i>Kemiskt namn</i>            | (1,1'-Bifenyli)-2-ol<br>2-Hydroxidifenyli<br>o-Hydroxidifenyli                         |
| <b>EINECS-nummer</b>           | 201-993-5                                                                              |
| <i>Kemisk formel</i>           | C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> O                                                      |
| <i>Molekylvikt</i>             | 170,20                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 99 %                                                                             |
| <i>Beskrivning</i>             | Vitt eller blekgult kristallinskt pulver                                               |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                        |
| A. Smältintervall              | 56-58 °C                                                                               |
| B. Fenolat                     | Upplösning i etanol (1 g i 10 ml) ger grön färg vid tillsats av 10 % järnkloridlösning |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                        |
| Sulfataska                     | Högst 0,05 %                                                                           |
| Difenyleter                    | Högst 0,3 %                                                                            |
| p-Fenylfenol                   | Högst 0,1 %                                                                            |
| 1-Naftol                       | Högst 0,01 %                                                                           |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                          |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                          |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                          |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                         |



## E 232 NATRIUMORTOFENYLFENOL

|                      |                                                                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>     | Natrium- <i>o</i> -fenylfenolat<br>Natriumfenylfenolat          |
| <b>Definition</b>    |                                                                 |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Natrium- <i>o</i> -fenylfenol                                   |
| <b>EINECS-nummer</b> | 205-055-6                                                       |
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> ONa·4H <sub>2</sub> O            |
| <i>Molekylvikt</i>   | 264,26                                                          |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 97 % C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> ONa·4H <sub>2</sub> O |
| <i>Beskrivning</i>   | Vitt eller blekgult kristallinskt pulver                        |

### Identifiering

- Positiva testresultat för fenolat och natrium
- Smältintervall för ortofenylfenol isolerad från provet genom surgörning och ej omkristalliserad skall vara 56-58 °C efter torkning i svavelsyreexsickator
- pH i 2 % vattenlösning: 11,1-11,8

### Renhetsgrad

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Difenyleter                    | Högst 0,3 %    |
| <i>p</i> -Fenylfenol           | Högst 0,1 %    |
| 1-Naftol                       | Högst 0,01 %   |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg  |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg  |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

## E 233 TIABENDAZOL

|                      |                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>    |                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>  | 4-(2-Bensimidazolyl)tiazol<br>2-(4-Tiazolyl)-1H-bensimidazol |
| <b>EINECS-nummer</b> | 1205-725-8                                                   |
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> N <sub>3</sub> S              |
| <i>Molekylvikt</i>   | 201,26                                                       |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 98 % beräknat på vattenfri substans                    |
| <i>Beskrivning</i>   | Vitt, eller nästan vitt, luktlöst pulver                     |

### Identifiering

- Smältintervall  
296-303 °C
- Spektrometri  
Absorptionsmaxima i 0,1 N HCl (0,0005 % vikt/vol.) vid 302 nm, 258 nm och 243 nm  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  vid 302 nm ± 2 nm: ca 1 230  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  vid 258 nm ± 2 nm: ca 200  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  vid 243 nm ± 2 nm: ca 620  
 Absorptionskvot 243 nm/302 nm = 0,47 till 0,53  
 Absorptionskvot 258 nm/302 nm = 0,14 till 0,18

**Renhetsgrad**

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Vatten                         | Högst 0,5 % (Karl Fischer-metoden) |
| Sulfataska                     | Högst 0,2 %                        |
| Selen                          | Högst 3 mg/kg                      |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                      |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                     |

**E 234 NISIN****Definition**

Nisin består av flera närbesläktade polypeptider som produceras av naturliga stammar av *Streptococcus lactis*, Lancefield grupp N

**EINECS-nummer**

215-807-5

*Kemisk formel*

$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$

*Relativ molekylmassa*

3 354,12

*Innehåll*

Nisinkoncentrat skall innehålla minst 900 enheter per mg i en blandning av fettfria mjölkbeståndsdelar och ha en minimal halt av natriumklorid av 50 %

*Beskrivning*

Vitt pulver

**Renhetsgrad**

|                                |                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning       | Högst 3 % efter torkning till konstant vikt vid 102-103 °C |
| Arsenik                        | Högst 1 mg/kg                                              |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                              |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                             |

**E 235 NATAMYCIN****Synonymer**

Pimaricin

**Definition**

Natamycin är en fungicid av polyenmacrolidgruppen och produceras av naturliga stammar *Streptomyces natalensis*, eller av av *Streptococcus lactis*

**EINECS-nummer**

231-683-5

*Kemisk formel*

$C_{33}H_{47}O_{13}N$

*Relativ molekylmassa*

665,74

*Innehåll*

Innehåller minst 95 % beräknat på torrsubstans

*Beskrivning*

Vitt till gräddvitt kristallinskt pulver

**Identifiering**

## A. Färgreaktioner

Till ett fåtal natamycinkristaller på en provplatta sätts en droppe  
 — koncentrerad saltsyra: blå färg uppkommer  
 — koncentrerad fosforsyra: grön färg uppkommer som övergår till rosa efter några minuter

## B. Spektrometri

En 0,0005 % vikt/vol. lösning i 1 % metanol/ättiksyra lösning har ett absorptionsmaximum vid omkring 290 nm, 303 nm och 318 nm, en avsats vid omkring 280 nm och absorptionsminima vid omkring 250 nm, 295,5 nm och 311 nm

## ▼B

|                                                                    |                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C. pH                                                              | 5,5-7,5 (1 % vikt/vol. lösning i en i förväg neutraliserad blandning av 20 delar dimetylformamid och 80 delar vatten)                    |
| D. Specifik rotation                                               | $[\alpha]_D^{20} = + 250^\circ \text{ C till } + 295^\circ$ (1 % vikt/vol. lösning i isättiksyra vid 20 °C och beräknat på torrsubstans) |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                 |                                                                                                                                          |
| Viktförlust vid torkning                                           | Högst 8 % (över P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> i vakuum vid 60 °C till konstant vikt °C)                                                  |
| Sulfataska                                                         | Högst 0,5 %                                                                                                                              |
| Arsenik                                                            | Högst 3 mg/kg                                                                                                                            |
| Bly                                                                | Högst 5 mg/kg                                                                                                                            |
| Kvicksilver                                                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                            |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                     | Högst 10 mg/kg                                                                                                                           |
| Mikrobiologiska kriterier: Fullständig räkning av levande mikrober | Högst 100 per gram                                                                                                                       |

**E 239 HEXAMETYLENTETRAMIN**

|                                                       |                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                      | Hexamin<br>Metenamin                                                                             |
| <b>Definition</b>                                     |                                                                                                  |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | 1,3,5,7-Tetraazatricyclo-[3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]-dekan, hexametylentetramin                    |
| <b>EINECS-nummer</b>                                  | 202-905-8                                                                                        |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>                                                    |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                           | 140,19                                                                                           |
| <i>Innehåll</i>                                       | Minst 99 % beräknat på torrsubstans                                                              |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Färglöst eller vitt kristallinskt pulver                                                         |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                                                                  |
| A. Positiva testresultat för formaldehyd och ammoniak |                                                                                                  |
| B. Sublimationstemperatur: Omkring 260 °C             |                                                                                                  |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                                                                  |
| Viktförlust vid torkning                              | Högst 0,5 % efter torkning över P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> i vakuum vid 105 °C under 2 timmar |
| Sulfataska                                            | Högst 0,05 %                                                                                     |
| Sulfat                                                | Högst 0,005 % uttryckt som SO <sub>4</sub>                                                       |
| Klorider                                              | Högst 0,005 % uttryckt som Cl                                                                    |
| Ammoniumsalter                                        | Ej påvisbara                                                                                     |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                                                                    |
| Bly                                                   | Högst 5 mg/kg                                                                                    |
| Kvicksilver                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                    |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                        | Högst 10 mg/kg                                                                                   |

**E 242 DIMETYLDIKARBONAT**

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| <b>Synonymer</b> | DMDC<br>Dimetylpyrokarbonat |
|------------------|-----------------------------|

**Definition***Kemiskt namn*Dimetyldikarbonat  
Pyrokarbonsyredimetylester**EINECS-nummer**

224-859-8

*Kemisk formel* $C_4H_6O_5$ *Relativ molekylmassa*

134,09

*Innehåll*

Minst 99,8 %

*Beskrivning*

Färglös vätska som sönderdelas i vattenlösning. Den har frätande verkan på skinnet och i ögonen och är giftig vid inandning och nedsväljning

**Identifiering**

A. Sönderdelning

Positiva testresultat för  $CO_2$  och metanol efter upplösningB. Smältpunkt  
Kokpunkt17 °C  
172 °C med sönderdelning

C. Täthet vid 20 °C

Omkring 1,25 g/cm<sup>3</sup>

D. Infrarött spektrum

Maxima vid 1 156 och 1 832 cm<sup>-1</sup>**Renhetsgrad**

Dimetylkarbonat

Högst 0,2 %

Kloriner

Högst 3 mg/kg

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 249 KALIUMNITRIT****Definition***Kemiskt namn*

Kaliumnitrit

**EINECS-nummer**

231-832-4

*Kemisk formel* $KNO_2$ *Relativ molekylmassa*

85,11

*Innehåll*Minst 95 % beräknat på vattenfri substans<sup>(4)</sup>*Beskrivning*

Vitt eller blekgult, hygroskopiskt granulat

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för nitrit och kalium

B. pH i 5 % lösning

Minst 6,0 och högst 9,0

**Renhetsgrad**

Vikt förlust vid torkning

Högst 3 % efter torkning under 4 timmar över silicagel

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg



## E 250 NATRIUMNITRIT

### Definition

|                             |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>         | Natriumnitrit                                            |
| <b>EINECS-nummer</b>        | 231-555-9                                                |
| <i>Kemisk formel</i>        | NaNO <sub>2</sub>                                        |
| <i>Relativ molekylmassa</i> | 69,00                                                    |
| <i>Innehåll</i>             | Minst 97 % beräknat på vattenfri substans <sup>(4)</sup> |
| <i>Beskrivning</i>          | Vitt kristallinskt pulver eller gulaktiga klumpar        |

### Identifiering

- A. Positiva testresultat för nitrit och natrium

### Renhetsgrad

|                                |                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning       | Högst 0,25 % efter torkning under 4 timmar över silicagel |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                             |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                             |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                            |

## E 251 NATRIUMNITRAT

### Synonymer

Chilesalpeter

### Definition

|                             |                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>         | Natriumnitrat                                       |
| <b>EINECS-nummer</b>        | 231-554-3                                           |
| <i>Kemisk formel</i>        | NaNO <sub>3</sub>                                   |
| <i>Relativ molekylmassa</i> | 85,00                                               |
| <i>Innehåll</i>             | Minst 99 % efter torkning vid 105 °C under 4 timmar |
| <i>Beskrivning</i>          | Vitt, kristallinskt, något hygroskopiskt pulver     |

### Identifiering

- A. Positiva testresultat för nitrat och natrium
- B. pH i 5 % lösning
- C. Smältpunkt: ± 308 °C
- Minst 5,5 och högst 8,3

### Renhetsgrad

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning       | Högst 2 % efter torkning vid 105 °C under 4 timmar över silicagel |
| Nitrit                         | Högst 30 mg/kg uttryckt som NaNO <sub>2</sub>                     |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                     |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                     |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                     |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                    |

## E 252 KALIUMNITRAT

### Synonymer

Salpeter

**Definition***Kemiskt namn*

Kaliumnitrat

**EINECS-nummer**

231-818-8

*Kemisk formel*KNO<sub>3</sub>*Relativ molekylmassa*

101,11

*Innehåll*

Minst 99 % beräknat på torrsubstans

*Beskrivning*

Vitt, kristallinskt pulver eller genomskinliga prismor med nedkylande, salt, skarp smak

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för nitrat och kalium

B. pH i 5 % lösning

Minst 4,5 och högst 8,5

**Renhetsgrad**

Vikt förlust vid torkning

Högst 1 % efter torkning under 4 timmar vid 105 °C

Nitrit

Högst 20 mg/kg uttryckt som KNO<sub>2</sub>

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 260 ÄTTIKSYRA****Definition***Kemiskt namn*Ättiksyra  
Etansyra**EINECS-nummer**

200-580-7

*Kemisk formel*C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>*Relativ molekylmassa*

60,05

*Innehåll*

Minst 99,8 %

*Beskrivning*

Klar, färglös vätska med stickande, karakteristisk lukt

**Identifiering**

A. Kokpunkt

118 °C vid 760 mm tryck (mm Hg)

B. Täthet

Omkring 1,049 g/cm<sup>3</sup>

C. Acetat: En 1:3-lösning ger positiva testresultat

D. Stelningspunkt

Högst 14,5 °C

**Renhetsgrad**

Icke flyktig återstod

Högst 100 mg/kg

Myrsyra och andra oxiderbara ämnen

Högst 1 000 mg/kg uttryckt som myrsyra

Direkt oxiderbara ämnen

Späd ut 2 ml av provet med 10 ml vatten i ett kärl med inslipad glaspropp och tillsätt 0,1 ml 0,1 N kaliumpermanganat. Den rosa färgen skall inte övergå till brunt på kortare tid än 30 min

Arsenik

Högst 1 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg



|                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                        |
| <b>E 261 KALIUMACETAT</b>                       |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                             | Kaliumacetat                                                                                                                                                                                                          |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 204-822-2                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                            | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> K                                                                                                                                                                        |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                     | 98,14                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 99 % beräknat på vattenfri substans                                                                                                                                                                             |
| <i>Beskrivning</i>                              | Färglösa sönderflytande kristaller eller vitt kristallinskt pulver, luktlöst eller med svag lukt av ättika                                                                                                            |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                                       |
| A. pH 5 % vattenlösning                         | Minst 7,5 och högst 9,0                                                                                                                                                                                               |
| B. Positiva testresultat för acetat och kalium  |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                                                                                       |
| Viktförlust vid torkning                        | Högst 8 % efter torkning vid 105 °C under 2 timmar                                                                                                                                                                    |
| Myrsyra och andra oxiderbara ämnen              | Högst 1 000 mg/kg uttryckt som myrsyra                                                                                                                                                                                |
| Arsenik                                         | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                         |
| Bly                                             | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                         |
| Kvicksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                        |
| <b>E 262 (i) NATRIUMACETAT</b>                  |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                             | Natriumacetat                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 204-823-8                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                            | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> NaO <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O (n = 0 eller 3)                                                                                                                                     |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                     | Vattenfri: 82,03<br>Trihydrat: 136,08                                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 98,5 % (både den vattenfria formen och trihydratformen) beräknat på vattenfri substans                                                                                                                          |
| <i>Beskrivning</i>                              | Vattenfri: Vitt, luktlöst, granulärt, hygroskopiskt pulver<br>Trihydrat: Färglösa genomskinliga kristaller eller granulärt kristallinskt pulver, luktlöst eller med en svag lukt av ättika. Vittrar i varm, torr luft |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                                       |
| A. pH i 1,0 % vattenlösning                     | Minst 8,0 och högst 9,5                                                                                                                                                                                               |
| B. Positiva testresultat för acetat och natrium |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                                                                                       |
| Viktförlust vid torkning                        | Vattenfri: Högst 2 % (120 °C, 4 tim.)<br>Trihydrat: Mellan 36 och 42 % (120 °C, 4 tim.)                                                                                                                               |
| Myrsyra och andra oxiderbara ämnen              | Högst 1 000 mg/kg uttryckt som myrsyra                                                                                                                                                                                |

## ▼B

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg  |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg  |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

**E 262 (ii) NATRIUMDIACETAT**

|                             |                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>           | Natriumdiacetat är en förening av natriumacetat och ättiksyra   |
| <i>Kemiskt namn</i>         | Natriumvätediacetat                                             |
| <b>EINECS-nummer</b>        | 204-814-9                                                       |
| <i>Kemisk formel</i>        | $C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 3)                       |
| <i>Relativ molekylmassa</i> | 142,09 (vattenfri)                                              |
| <i>Innehåll</i>             | Halt 39-41 % av fri ättiksyra och 58-60 % av natriumacetat      |
| <i>Beskrivning</i>          | Vitt, hygroskopiskt, kristallinskt fast ämne med lukt av ättika |

**Identifiering**

- |                                                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| A. pH i 10 % vattenlösning                      | Minst 4,5 och högst 5,0 |
| B. Positiva testresultat för acetat och natrium |                         |

**Renhetsgrad**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| Vatten                             | Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)       |
| Myrsyra och andra oxiderbara ämnen | Högst 1 000 mg/kg uttryckt som myrsyra |
| Arsenik                            | Högst 3 mg/kg                          |
| Bly                                | Högst 5 mg/kg                          |
| Kvikksilver                        | Högst 1 mg/kg                          |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)     | Högst 10 mg/kg                         |

**E 263 KALCIUMACETAT**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                               | Kalciumacetat                                                                                                                                                                                           |
| <i>Kemiskt namn</i>                             | Kalciumacetat                                                                                                                                                                                           |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 200-540-9                                                                                                                                                                                               |
| <i>Kemisk formel</i>                            | Vattenfri: $C_4H_6O_4Ca$<br>Monohydrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$                                                                                                                                        |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                     | Vattenfri: 158,17<br>Monohydrat: 176,18                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 98 % beräknat på torrsubstans                                                                                                                                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                              | Vattenfri kalciumacetat är ett vitt, hygroskopiskt, klumpigt, kristallinskt ämne med svagt bitter smak. En svag lukt av ättika kan märkas. Monohydratet kan vara i form av nålar, granulat eller pulver |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                         |
| A. pH i 10 % vattenlösning                      | Minst 6,0 och högst 9,0                                                                                                                                                                                 |
| B. Positiva testresultat för acetat och kalcium |                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                                                                         |
| Viktförlust vid torkning                        | Högst 11 % efter torkning (155 °C till konstant vikt för monohydratet)                                                                                                                                  |

## ▼B

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| I vatten olöslig återstod          | Högst 0,3 %                            |
| Myrsyra och andra oxiderbara ämnen | Högst 1 000 mg/kg uttryckt som myrsyra |
| Arsenik                            | Högst 3 mg/kg                          |
| Bly                                | Högst 5 mg/kg                          |
| Kvicksilver                        | Högst 1 mg/kg                          |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)     | Högst 10 mg/kg                         |

**E 270 MJÖLKSyra****Definition**

|                     |                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i> | Mjölksyra<br>2-Hydroxi-propionsyra<br>1-Hydroxi-tan-1-karboxylsyra |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>EINECS-nummer</b> | 200-018-0 |
|----------------------|-----------|

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub> |
|----------------------|----------------------------------------------|

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| <i>Relativ molekylmassa</i> | 90,08 |
|-----------------------------|-------|

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| <i>Innehåll</i> | Minst 76 % och högst 84 % |
|-----------------|---------------------------|

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i> | Färglös eller gulaktig, nästan luktlös, tjockflytande vätska med sur smak, bestående av en blandning av mjölksyra (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub> ) och mjölksyrelaktat (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ). Den erhålls vid mjölksyrejäsning av sockerarter eller på syntetisk väg |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Anmärkning:*  
Mjölksyra är hygroskopisk och när den koncentreras genom inkokning kondenserar den till mjölksyreacetat som vid utspädning och uppvärmning hydrolyseras till mjölksyra.

**Identifiering**

A. Positivt testresultat för laktat

**Renhetsgrad**

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Sulfataska                     | Högst 0,1 %    |
| Klorid                         | Högst 0,2 %    |
| Sulfat                         | Högst 0,25 %   |
| Järn                           | Högst 10 mg/kg |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg  |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg  |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

*Anmärkning:*  
Denna specifikation avser 80 % vattenlösning; för svagare vattenlösningar står de beräknade värdena i förhållande till halten av mjölksyra.

**E 280 PROPIONSYRA****Definition**

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i> | Propionsyra<br>Propansyra |
|---------------------|---------------------------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>EINECS-nummer</b> | 201-176-3 |
|----------------------|-----------|

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> |
|----------------------|----------------------------------------------|



|                                |                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>Relativ molekylmassa</i>    | 74,08                                                     |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 99,5 %                                              |
| <i>Beskrivning</i>             | Färglös eller blekgul oljig vätska med något skarp lukt   |
| <b>Identifiering</b>           |                                                           |
| A. Smältpunkt                  | – 22 °C                                                   |
| B. Destillationsintervall      | 138,5-142,5 °C                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                           |
| Icke flyktig återstod          | Högst 0,01 % efter torkning vid 140 °C till konstant vikt |
| Aldehyder                      | Högst 0,1 % uttryckt som formaldehyd                      |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                             |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                             |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                            |

## E 281 NATRIUMPROPIONAT

|                                                    |                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                  |                                                            |
| <i>Kemiskt namn</i>                                | Natriumpropionat<br>Natriumpropanat                        |
| <b>EINECS-nummer</b>                               | 205-290-4                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                               | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na            |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                        | 96,06                                                      |
| <i>Innehåll</i>                                    | Minst 99 % efter torkning under 2 timmar vid 105 °C        |
| <i>Beskrivning</i>                                 | Vitt, kristallinskt hygroskopiskt pulver, fint vitt pulver |
| <b>Identifiering</b>                               |                                                            |
| A. Positiva testresultat för propionat och natrium |                                                            |
| B. pH i 10% vattenlösning                          | Minst 7,5 och högst 10,5                                   |
| <b>Renhetsgrad</b>                                 |                                                            |
| Viktförlust vid torkning                           | Högst 4 % bestämd genom torkning vid 105 °C under 2 timmar |
| I vatten olöslig återstod                          | Högst 0,1 %                                                |
| Järn                                               | Högst 50 mg/kg                                             |
| Arsenik                                            | Högst 3 mg/kg                                              |
| Bly                                                | Högst 5 mg/kg                                              |
| Kviksilver                                         | Högst 1 mg/kg                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                     | Högst 10 mg/kg                                             |

## E 282 KALCIUMPROPIONAT

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>    |                                                  |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Kalciumpropionat<br>Kalciumpropanat              |
| <b>EINECS-nummer</b> | 223-795-8                                        |
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca |

## ▼B

|                                                    |                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>Relativ molekylmassa</i>                        | 186,22                                                     |
| <i>Innehåll</i>                                    | Minst 99 % efter torkning under 2 timmar vid 105 °C        |
| <i>Beskrivning</i>                                 | Vitt kristallinskt pulver                                  |
| <b>Identifiering</b>                               |                                                            |
| A. Positiva testresultat för propionat och kalcium |                                                            |
| B. pH för en 10 % vattenlösning                    | 6,0-9,0                                                    |
| <b>Renhetsgrad</b>                                 |                                                            |
| Viktförlust vid torkning                           | Högst 4 % bestämd genom torkning vid 105 °C under 2 timmar |
| I vatten olöslig återstod                          | Högst 0,3 %                                                |
| Järn                                               | Högst 50 mg/kg                                             |
| Fluorid                                            | Högst 10 mg/kg                                             |
| Arsenik                                            | Högst 3 mg/kg                                              |
| Bly                                                | Högst 5 mg/kg                                              |
| Kvicksilver                                        | Högst 1 mg/kg                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                     | Högst 10 mg/kg                                             |

**E 283 KALIUMPROPIONAT**

|                                                    |                                                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                  |                                                            |
| <i>Kemiskt namn</i>                                | Kaliumpropionat<br>Kaliumpropanat                          |
| <b>EINECS-nummer</b>                               | 206-323-5                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                               | $C_3H_5KO_2$                                               |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                        | 112,17                                                     |
| <i>Innehåll</i>                                    | Minst 99 % efter torkning under 2 timmar vid 105 °C        |
| <i>Beskrivning</i>                                 | Vitt kristallinskt pulver                                  |
| <b>Identifiering</b>                               |                                                            |
| A. Positiva testresultat för propionat och kalcium |                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>                                 |                                                            |
| Viktförlust vid torkning                           | Högst 4 % bestämd genom torkning vid 105 °C under 2 timmar |
| I vatten olöslig återstod                          | Högst 0,3 %                                                |
| Järn                                               | Högst 30 mg/kg                                             |
| Fluorid                                            | Högst 10 mg/kg                                             |
| Arsenik                                            | Högst 3 mg/kg                                              |
| Bly                                                | Högst 5 mg/kg                                              |
| Kvicksilver                                        | Högst 1 mg/kg                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                     | Högst 10 mg/kg                                             |

**E 284 BORSYRA**

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| <b>Synonymer</b> | Ortoborsyra<br>Borofax |
|------------------|------------------------|

**Definition****EINECS-nummer**

233-139-2

*Kemisk formel* $\text{H}_3\text{BO}_3$ *Relativ molekylmassa*

61,84

*Innehåll*

Minst 99,5 %

*Beskrivning*

Färglösa, luktlösa, genomskinliga kristaller eller vitt granulat eller pulver, känns fet vid beröring, förekommer i naturen som mineralet sassolit

**Identifiering**

A. Smältpunkt

Omkring 171 °C

B. Brinner med vacker grön flamma

C. pH för 3,3 % vattenlösning

3,8-4,8

**Renhetsgrad**

Peroxider

Ingen färg erhålles vid tillsats av en lösning av KI

Arsenik

Högst 1 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 285 NATRIUMTETRABORAT (BORAX)****Synonymer**

Natriumborat

**Definition***Kemiskt namn*Natriumtetraborat  
Natriumbiborat  
Natriumpyroborat  
Vattenfri tetraborat**EINECS-nummer**

215-540-4

*Kemisk formel* $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$   
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ *Relativ molekylmassa*

201,27

*Beskrivning*

Pulver eller glasliknande plattor som blir ogenomskinliga i luften, långsamt lösliga i vatten

**Identifiering**

A. Smältintervall

171-175 °C med sönderdelning

**Renhetsgrad**

Peroxider

Ingen färg erhålles vid tillsats av en lösning av KI

Arsenik

Högst 1 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg



## E 290 KOLDIOXID

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                             | Kolsyregas<br>Kolsyresnö (i fast form)<br>Torris (i fast form)<br>Kolsyraanhydrid                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definition</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>                          | Koldioxid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>EINECS-nummer</b>                         | 204-696-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                         | CO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Relativ molekylmassa</i>                  | 44,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Innehåll</i>                              | Minst 99 % (vikt/vol.) beräknat på gasinnehåll                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Beskrivning</i>                           | Under normala förhållanden en färglös gas med något skarp lukt. Kommersiell koldioxid transporteras och hanteras som vätska under tryck i bomber eller i system för förvaring i lös vikt eller under tryck i fast form som block av ”kolsyresnö”. Fast form (torris) innehåller vanligen tillsatser av bindande ämnen såsom propylenglykol eller mineralolja |
| <b>Identifiering</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A. Fällning                                  | När en gasström av provet får passera genom en lösning av bariumhydroxid bildas en vit fällning som upplöses i utspädd ättiksyra under gasutveckling                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Syra                                         | 915 ml gas som bubblas genom 50 ml nykokat vatten får inte göra vattnet surare med metylorange som indikator än 50 ml nykokat vatten till vilket har tillsatts 1 ml klorvätesyra (0,01 N)                                                                                                                                                                    |
| Reducerande ämnen, vätefosfid och vätesulfid | 915 ml gas som bubblats genom 25 ml ammoniakaliskt silvernitratreagens med tillsats av 3 ml ammoniak får inte orsaka grumling eller svärtning av denna lösning                                                                                                                                                                                               |
| Kolmonoxid                                   | Högst 10 µl/l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Olja                                         | Högst 0,1 mg/l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## E 300 ASKORBINSYRA

|                                   |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                 |                                                                                                                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>               | L-askorbinsyra<br>Askorbinsyra<br>2,3-Di dehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone<br>Enolformen av 3-oxo-L-gulofurano-lakton              |
| <b>EINECS-nummer</b>              | 200-066-2                                                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>              | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>                                                                                        |
| <i>Molekylvikt</i>                | 176,13                                                                                                                              |
| <i>Innehåll</i>                   | Askorbinsyra, minst 99 % C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar |
| <i>Beskrivning</i>                | Vitt till blekt gult, luktfritt kristallint fast ämne                                                                               |
| <b>Identifiering</b>              |                                                                                                                                     |
| A. Smältintervall                 | Mellan 189 °C och 193 °C med sönderdelning                                                                                          |
| B. Positivt test för askorbinsyra |                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                |                                                                                                                                     |
| Viktförlust vid torkning          | Högst 0,4 % efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar                                                           |

## ▼B

|                                |                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Sulfataska                     | Högst 0,1 %                                                         |
| Specifik rotation              | $[\alpha]_D^{20}$ mellan + 20,5 ° och + 21,5 ° (10 % vattenlösning) |
| pH i 2 % vattenlösning         | Mellan 2,4 och 2,8                                                  |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                       |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                       |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                      |

## E 301 NATRIUMASKORBAT

## Definition

|                      |                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Natriumaskorbat<br>Natrium-L-askorbat<br>2,3-Didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone sodium enolate<br>Natriumenolat av 3-keto-L-gulofurano-lakton |
| <b>EINECS-nummer</b> | 205-126-1                                                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i> | $C_6H_7NaO_6$                                                                                                                                   |
| <i>Molekylvikt</i>   | 198,11                                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 99 % $C_6H_7NaO_6$ , efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar                                                        |
| <i>Beskrivning</i>   | Vitt eller nästan vitt, luktfritt kristallint fast ämne som mörknar vid inverkan av ljus                                                        |

## Identifiering

- A. Positivt test för askorbat och för natrium

## Renhetsgrad

|                                |                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning       | Högst 0,25 % efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar |
| Specifik rotation              | $[\alpha]_D^{20}$ mellan + 103 ° och + 106 ° (10 % vattenlösning)          |
| pH i 10 % vattenlösning        | Mellan 6,5 och 8,0                                                         |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                              |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                              |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                             |

## E 302 KALCIUMASKORBAT

## Definition

|                      |                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Kalciumaskorbatdihydrat<br>2,3-Didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone sodium enolate<br>Kalcium-L-askorbat<br>Kalciumenolat av 3-oxo-L-gulofurano-laktondihydrat |
| <b>EINECS-nummer</b> | 227-261-5                                                                                                                                                      |
| <i>Kemisk formel</i> | $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$                                                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>   | 426,35                                                                                                                                                         |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 98 %, beräknat på substans fri från flyktigt material                                                                                                    |
| <i>Beskrivning</i>   | Vitt till svagt blekt gråaktigt gult, luktfritt, kristallint pulver                                                                                            |

## ▼B

**Identifiering**

A. Positivt test för askorbat och för kalcium

**Renhetsgrad**

|                                |                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fluorid                        | Högst 10 mg/kg (uttryckt som F)                                                                                     |
| Specifik rotation              | $[\alpha]_D^{20}$ mellan + 95 ° och + 97 ° (5 % vattenlösning)                                                      |
| pH i 10 % vattenlösning        | Mellan 6,0 och 7,5                                                                                                  |
| Flyktigt material              | Högst 0,3 % bestämt genom torkning vid rumstemperatur i 24 timmar i desickator över svavelsyra eller fosforpentoxid |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                       |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                       |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                      |

**E 304 (i) ASKORBYLPALMITAT****Definition**

|                      |                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Askorbylpalmitat<br>L-askorbylpalmitat<br>6-palmityl-3-keto-L-gulofurano-lakton |
| <b>EINECS-nummer</b> | 205-305-4                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i> | $C_{22}H_{38}O_7$                                                               |
| <i>Molekylvikt</i>   | 414,55                                                                          |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 98 % beräknat på torrs substans                                           |
| <i>Beskrivning</i>   | Vitt eller gulvitt fast ämne med en citrusliknande lukt                         |

**Identifiering**

A. Smältintervall 107-117 °C

**Renhetsgrad**

|                                |                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Vikt förlust vid torkning      | Högst 2,0 % efter torkning i vakuumugn vid 56-60 °C i 1 timme    |
| Sulfataska                     | Högst 0,1 %                                                      |
| Specifik rotation              | $[\alpha]_D^{20}$ mellan + 21 °C och + 24 °C (5 % metanolösning) |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                    |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                    |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                    |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                   |

**E 304 (ii) ASCORBYLSTEARAT****Definition**

|                          |                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk beteckning</i> | Askorbylstearat<br>2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone-6-stearate<br>L-askorbylstearat<br>6-stearyl-3-keto-L-gulofuranolakton |
| <b>EINECS-nummer</b>     | 246-944-9                                                                                                                          |
| <i>Kemisk formel</i>     | $C_{24}H_{42}O_7$                                                                                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>       | 442,6                                                                                                                              |

## ▼B

|                                |                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <i>Innehåll</i>                | Minst 98 %                                                    |
| <i>Beskrivning</i>             | Vitt eller gulaktigt vitt fast ämne med citrusliknande lukt   |
| <b>Identifiering</b>           |                                                               |
| A. Smältpunkt                  | Omkring 116 °C                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                               |
| Viktförlust vid torkning       | Högst 2,0 % efter torkning i vakuumugn vid 56-60 °C i 1 timme |
| Sulfataska                     | Högst 0,1 %                                                   |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                 |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                 |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                 |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                |

**E 306 TOKOFEROLRIKA EXTRAKT**

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                             | Produkt framställd genom vakuumångdestillation av ätliga vegetabiliska oljeprodukter, inklusive koncentrat av tokoferoler och tokotrienoler. Innehåller tokoferoler som d- $\alpha$ -, d- $\beta$ -, d- $\gamma$ - och d- $\delta$ -tokoferoler |
| <i>Molekylvikt</i>                            | 430,71 (d- $\alpha$ -tokoferol)                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                               | Minst 34 % av totala mängden tokoferoler                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Beskrivning</i>                            | Brunaktigt röd till röd, klar, viskös olja med mild, karaktäristisk lukt och smak. Kan visa svag avsättning av vaxliknande beståndsdelar i mikrokristallin form                                                                                 |
| <b>Identifiering</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A. Med lämplig gas/vätskekromatografisk metod |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B. Lösighetstester                            | Olöslig i vatten. Löslig i etanol. Blandbar med eter                                                                                                                                                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sulfataska                                    | Högst 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                     |
| Specifik rotation                             | $[\alpha]_D^{20}$ ej mindre än + 20 °                                                                                                                                                                                                           |
| Arsenik                                       | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bly                                           | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kvicksilver                                   | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |

**E 307 ALFA-TOKOFEROL**

|                          |                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>         | dl- $\alpha$ -Tokoferol                                                                                                   |
| <b>Definition</b>        |                                                                                                                           |
| <i>Kemisk beteckning</i> | dl-5,7,8-trimethyltokol<br>dl-2,5,7,8-tetrametyl-2-(4',8',12'-trimetyltridecyl)-6-kromanol                                |
| <b>EINECS-nummer</b>     | 200-412-2                                                                                                                 |
| <i>Kemisk formel</i>     | C <sub>29</sub> H <sub>50</sub> O <sub>2</sub>                                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>       | 430,71                                                                                                                    |
| <i>Innehåll</i>          | Minst 96 %                                                                                                                |
| <i>Beskrivning</i>       | Svagt gul till bärnstensfärgad, nästan luktfri, klar viskös olja som oxideras och mörknar vid kontakt med luft eller ljus |

## ▼B

**Identifiering**

A. Löslighetstester

Olöslig i vatten. Lättlöslig i etanol. Blandbar med eter

B. Spektrofotometri

I absolut etanol ligger maximal absorption omkring 292 nm

**Renhetsgrad**

Brytningsindex

 $n_D^{20}$  1,503-1,507Specifik absorption  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  i etanol $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  (292 nm) 72-76  
(0,01 g i 200 ml absolut etanol)

Sulfataska

Högst 0,1 %

Specifik rotation

 $[\alpha]_D^{20}$  0 ° + 0,05 ° (1 till 10 lösning i kloroform)

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 308 GAMMA-TOKOFEROL****Synonymer**dl- $\gamma$ -Tokoferol**Definition***Kemisk beteckning*7,8-dimetyltokoferol  
2,7,8-trimetyl-2-(4',8',12'-trimetyltridecyl)-6-kromanol**EINECS-nummer**

231-523-4

*Kemisk formel* $C_{28}H_{48}O_2$ *Molekylvikt*

416,69

*Innehåll*

Minst 97 %

*Beskrivning*

Klar, viskös, blekt gul olja som oxideras och mörknar vid kontakt med luft eller ljus

**Identifiering**

A. Spektrometri

I absolut etanol ligger maximal absorption vid omkring 298 nm och 257 nm

**Renhetsgrad**Specific absorption  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  i etanol $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  (298 nm) 91-97  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  (257 nm) 5,0-8,0

Brytningsindex

 $n_D^{20}$  1,503-1,507

Sulfataska

Högst 0,1 %

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 309 DELTA-TOKOFEROL****Definition***Kemisk beteckning*8-metyltokoferol  
2,8-dimetyl-2-(4',8',12'-trimetyltridecyl)-6-kromanol**EINECS-nummer**

204-299-0



|                                                      |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk formel</i>                                 | $C_{27}H_{46}O_2$                                                                                         |
| <i>Molekylvikt</i>                                   | 402,7                                                                                                     |
| <i>Innehåll</i>                                      | Minst 97 %                                                                                                |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Klar, viskös, blekt gulaktig eller brandgul olja som oxideras och mörknar vid kontakt med luft eller ljus |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                                                           |
| A. Spektrometri                                      | I absolut etanol ligger maximal absorption vid omkring 298 nm och 257 nm                                  |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                                                           |
| Specifik absorption $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ i etanol | $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (298 nm) 89-95<br>$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (257 nm) 3,0-6,0                        |
| Brytningsindex                                       | $[n]_D^{20}$ 1,500-1,504                                                                                  |
| Sulfataska                                           | Högst 0,1 %                                                                                               |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                                                             |
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                                                                             |
| Kvicksilver                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                       | Högst 10 mg/kg                                                                                            |

## E 310 PROPYLGALLAT

|                                                      |                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                    |                                                                                      |
| <i>Kemisk beteckning</i>                             | Propylgallat<br>Gallsyrans propylester<br>3,4,5-trihydroxibensoesyrens n-propylester |
| <b>EINECS-nummer</b>                                 | 204-498-2                                                                            |
| <i>Kemisk formel</i>                                 | $C_{10}H_{12}O_5$                                                                    |
| <i>Molekylvikt</i>                                   | 212,20                                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                      | Minst 98 % på vattenfri substans                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Vitt till gräddvitt, kristallint, luktfritt fast ämne                                |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                                      |
| A. Löslighetstester                                  | Något löslig i vatten, lättlöslig i etanol, eter och propan-1,2-diol                 |
| B. Smältintervall                                    | 146-150 °C efter torkning vid 110 °C i 4 timmar                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                                      |
| Viktförlust vid torkning                             | Högst 1,0 % (110 °C, 4 timmar)                                                       |
| Sulfataska                                           | Högst 0,1 %                                                                          |
| Fri syra                                             | Högst 0,5 % (som gallsyra)                                                           |
| Klorerade organiska ämnen                            | Högst 100 mg/kg (uttryckt som Cl)                                                    |
| Specifik absorption $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ i etanol | $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (275 nm) lägst 485 och högst 520                             |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                                        |
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                                                        |
| Kvicksilver                                          | Högst 1 mg/kg                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                       | Högst 10 mg/kg                                                                       |



## E 311 OKTYLGALLAT

### Definition

*Kemisk beteckning*

Oktylgallat  
Gallsyrans oktylester  
3,4,5-trihydroxibensoesyrans n-oktylester

**EINECS-nummer**

213-853-0

*Kemisk formel*

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

*Molekylvikt*

282,34

*Innehåll*

Minst 98 % efter torkning vid 90 °C i 6 timmar

*Beskrivning*

Vitt till gräddaktigt vitt, luktfritt fast ämne

### Identifiering

A. Löslighetstester

Något löslig i vatten, lättlöslig i etanol, eter och propan-1,2-diol

B. Smältintervall

99-102 °C efter torkning vid 90 °C i 6 timmar

### Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 0,5 % (90 °C, 6 timmar)

Sulfataska

Högst 0,05 %

Fri syra

Högst 0,5 % (som gallsyra)

Klorerade organiska ämnen

Högst 100 mg/kg (uttryckt som Cl)

Specifik absorption E<sub>1</sub><sup>1</sup>% i etanol

E<sub>1</sub><sup>1</sup>% (275 nm) lägst 375 och högst 390

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

## E 312 DODECYLGALLAT

### Synonymer

Laurylgallat

### Definition

*Kemisk beteckning*

Dodecylgallat  
3,4,5-trihydroxibensoesyrans n-dodecyl (eller lauryl) ester  
Gallsyrans dodecylester

**EINECS-nummer**

214-620-6

*Kemisk formel*

C<sub>19</sub>H<sub>30</sub>O<sub>5</sub>

*Molekylvikt*

338,45

*Innehåll*

Minst 98 % efter torkning vid 90 °C i 6 timmar

*Beskrivning*

Vitt till gräddaktigt vitt, luktfritt fast ämne

### Identifiering

A. Lösighetstester

Olöslig i vatten, lättlöslig i etanol och eter

B. Smältpunktsområde

95-98 °C efter torkning vid 90 °C i 6 timmar

### Renhetsgrad

Viktförlust vid torkning

Högst 0,5 % (90 °C, 6 timmar)

Sulfataska

Högst 0,05 %

## ▼B

|                                                      |                                                           |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Fri syra                                             | Högst 0,5 % (som gallsyra)                                |
| Klorerade organiska ämnen                            | Högst 100 mg/kg (uttryckt som Cl)                         |
| Specifik absorption $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ i etanol | $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (275 nm), lägst 300 och högst 325 |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                             |
| Bly                                                  | Högst 10 mg/kg                                            |
| Kvicksilver                                          | Högst 1 mg/kg                                             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                       | Högst 30 mg/kg                                            |

  

|                                                |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 315 ISOASKORBINSYRA</b>                   |                                                                                                                                     |
| <b>Synonymer</b>                               | Erythrobinsyra                                                                                                                      |
| <b>Definition</b>                              |                                                                                                                                     |
| <i>Kemisk beteckning</i>                       | Isoaskorbinsyra<br>D-isoaskorbinsyra<br>D-Erythro-hex-2-enoic acid $\gamma$ -lactone                                                |
| <b>EINECS-nummer</b>                           | 201-928-0                                                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>                           | $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$                                                                                                    |
| <i>Molekylvikt</i>                             | 176,13                                                                                                                              |
| <i>Innehåll</i>                                | Minst 98 % beräknat på vattenfri substans                                                                                           |
| <i>Beskrivning</i>                             | Vitt till svagt gult kristallint fast ämne som gradvis mörknar vid kontakt med ljus                                                 |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                                                                                                     |
| A. Smältintervall                              | Omkring 164-172 °C med sönderdelning                                                                                                |
| B. Positivt test för askorbinsyra/färgreaktion |                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                                                                                                     |
| Viktförlust vid torkning                       | Högst 0,4 % efter torkning under reducerat tryck över kiselgel under 3 timmar                                                       |
| Sulfataska                                     | Högst 0,03 %                                                                                                                        |
| Specifik rotation                              | $[\alpha]_{\text{D}}^{25}$ 10 % (vikt/volym) vattenlösning mellan $-16,5^\circ$ och $-18,0^\circ$                                   |
| Oxalat                                         | Till en lösning av 1 g i 10 ml vatten tillsättes 2 droppar isättika och 5 ml 10 % kalciumacetatlösning. Lösningen skall förbli klar |
| Arsenik                                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                       |
| Bly                                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                 | Högst 10 mg/kg                                                                                                                      |

**E 316 NATRIUMISOASKORBAT**

|                          |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>         | Natriumerythrobat                                                                                                                                                       |
| <b>Definition</b>        |                                                                                                                                                                         |
| <i>Kemisk beteckning</i> | Natriumisoaskorbat<br>Natrium D-isoaskorbinsyra<br>Natriumsalt av 2,3-didehydro-K-erythro-hexono-1,4-lactone<br>Monohydrat av 3-keto-D-gulofurano-laktons natriumenolat |
| <b>EINECS-nummer</b>     | 228-973-9                                                                                                                                                               |
| <i>Kemisk formel</i>     | $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_6\text{Na}\cdot\text{H}_2\text{O}$                                                                                                        |

▼**B**

|                                                |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Molekylvikt</i>                             | 216,13                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                | Minst 98 %, efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar, uttryckt som monohydrat                              |
| <i>Beskrivning</i>                             | Vitt kristallint fast ämne                                                                                                      |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                                                                                                 |
| A. Löslighetstester                            | Lättlösligt i vatten, mycket svagt lösligt i etanol                                                                             |
| B. Positivt test för askorbinsyra/färgreaktion |                                                                                                                                 |
| C. Positivt test för natrium                   |                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                                                                                                 |
| Viktförlust vid torkning                       | Högst 0,25 % efter torkning i en vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar                                                   |
| Specifik rotation                              | $[\alpha]_D^{25}$ 10 % vattenlösning mellan + 95° och + 98°                                                                     |
| pH i 10 % vattenlösning                        | 5,5-8,0                                                                                                                         |
| Oxalat                                         | Till en lösning av 1 g i 10 ml vatten sättes 2 droppar isättika och 5 ml 10 % kalciumacetatlösning. Lösningen skall förbli klar |
| Arsenik                                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                   |
| Bly                                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                   |
| Kvicksilver                                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                 | Högst 10 mg/kg                                                                                                                  |

▼**M2****E 320 BUTYLHYDROXIANISOL (BHA)**

|                                          |                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                         | BHA                                                                                                           |
| <b>Definition</b>                        |                                                                                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>                      | 3-tert-butyl-4-hydroxianisol<br>En blandning av 2-tert-butyl-4-hydroxianisol och 3-tert-butyl-4-hydroxianisol |
| <b>EINECS</b>                            | 246-563-8                                                                                                     |
| <i>Kemisk formel</i>                     | $C_{11}H_{16}O_2$                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>                       | 180,25                                                                                                        |
| <i>Innehåll</i>                          | Minst 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ och minst 85 % av isomeren 3-tert-butyl-4-hydroxianisol                        |
| <i>Beskrivning</i>                       | Vita eller något gula kristaller eller vaxartat fast ämne med lätt aromatisk lukt                             |
| <b>Identifiering</b>                     |                                                                                                               |
| A. Löslighet                             | Olöslig i vatten, lättlöslig i etanol                                                                         |
| B. Smältpunktsintervall                  | Mellan 48 °C och 63 °C                                                                                        |
| C. Färgreaktion                          | Klarar test med avseende på fenolgrupper                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                       |                                                                                                               |
| Sulfataska                               | Högst 0,05 % efter glödning vid $800 \pm 25$ °C                                                               |
| Fenolföreningar                          | Högst 0,5 %                                                                                                   |
| Specifik absorption $E_{1\text{cm}}^1$ % | $E_{1\text{cm}}^1$ (290 nm) minst 190 och högst 210                                                           |
| Specifik absorption $E_{1\text{cm}}^1$ % | $E_{1\text{cm}}^1$ (228 nm) minst 326 och högst 345                                                           |
| Arsenik                                  | Högst 3 mg/kg                                                                                                 |

## ▼M2

|             |               |
|-------------|---------------|
| Bly         | Högst 5 mg/kg |
| Kvikksilver | Högst 1 mg/kg |

## ▼B

## E 321 BUTYLHYDROXITOLUEN (BHT)

|                                                                        |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                       | BHT                                                                                                                                                          |
| <b>Definition</b>                                                      |                                                                                                                                                              |
| <i>Kemisk beteckning</i>                                               | 2,6-Ditertiär-butyl- <i>p</i> -kresol<br>4-metyl-2,6-ditertiärbutylfenol                                                                                     |
| <b>EINECS-nummer</b>                                                   | 204-881-4                                                                                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                                                   | C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O                                                                                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>                                                     | 220,36                                                                                                                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                                        | Minst 99 %                                                                                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                                                     | Vitt, kristallint eller flingformat fast ämne, luktfritt eller med en karaktäristisk svag aromatisk lukt                                                     |
| <b>Identifiering</b>                                                   |                                                                                                                                                              |
| A. Löslighetstester                                                    | Olöslig i vatten och propan-1,2-diol<br>Lättlösligt i etanol                                                                                                 |
| B. Smältpunkt                                                          | 70 °C                                                                                                                                                        |
| C. Absorptionsmaximum                                                  | Absorptionen inom området 230 till 320 nm i ett 2 cm tjockt skikt av en lösning av 1 del i 100 000 delar vattenfri etanol har sitt maximum endast vid 278 nm |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                     |                                                                                                                                                              |
| Sulfataska                                                             | Högst 0,005 %                                                                                                                                                |
| Fenolföreningar                                                        | Högst 0,5 %                                                                                                                                                  |
| Specifik absorption E <sub>1</sub> <sup>1</sup> <sub>cm</sub> i etanol | E <sub>1</sub> <sup>1</sup> <sub>cm</sub> (278 nm) lägst 81 och högst 88                                                                                     |
| Arsenik                                                                | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                |
| Bly                                                                    | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                |
| Kvikksilver                                                            | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                         | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                               |

## E 322 LECITIN

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>     | Fosfatider<br>Fosfolipider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Definition</b>    | Lecitin är blandningar eller fraktioner av fosfatider utvunna med fysikaliska metoder från animaliska eller vegetabiliska livsmedel; de omfattar även hydrolyserade ämnen som utvunnits genom att använda ofarliga och lämpliga enzymer. Slutprodukten får inte uppvisa någon kvarstående enzymaktivitet<br>Lecitin kan blekas svagt i vattenhaltigt medium genom inverkan av väteperoxid. Denna oxidation får inte kemiskt förändra lecitinofosfatiderna |
| <b>EINECS-nummer</b> | 232-307-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>      | — Lecitiner: minst 60,0 % av substanser som är olösliga i aceton<br>— Hydrolyserade lecitiner: minst 56,0 % av substanser som är olösliga i aceton                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Beskrivning</i>   | — Lecitiner: brun vätska eller viskös, trögflytande vätska eller pulver<br>— Hydrolyserade lecitiner: ljusbrun till brun viskös vätska eller pasta                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**▼B****Identifiering**

- A. Positiva tester för cholin, fosforsyra och fettsyror
- B. Test för hydrolyserad lecitin

Sätt 500 ml vatten (30-35 °C) till en 800 ml bägare. Tillsätt sedan långsamt 50 ml av provet under ständig omrörning. Hydrolyserad lecitin bildar en homogen emulsion. Ej hydrolyserad lecitin bildar en tydlig klump på cirka 50 g

**Renhetsgrad**

- Viktförlust vid torkning
- Substans olöslig i toluen
- Syratal
- Peroxidtal
- Arsenik
- Bly
- Kvicksilver
- Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 2,0 % bestämt genom torkning vid 105 °C i 1 timme

Högst 0,3 %

- Lecitiner: högst 35 mg kaliumhydroxid per gram
- Hydrolyserade lecitiner: högst 45 mg kaliumhydroxid per gram

10 eller lägre

Högst 3 mg/kg

Högst 5 mg/kg

Högst 1 mg/kg

Högst 10 mg/kg

**E 325 NATRIUMLAKTAT****Definition**

*Kemisk beteckning*

Natriumlaktat  
Natrium-2-hydroxipropionat  
Mjölksyrans natriumsalt

**EINECS-nummer**

200-772-0

*Kemisk formel*

$C_3H_5NaO_3$

*Molekylvikt*

112,06 (vattenfri)

*Innehåll*

Minst 57 % och högst 66 %

*Beskrivning*

Farglös, genomskinlig vätska  
Luktfri eller med en svag, karaktäristisk lukt

**Identifiering**

- A. Positiva testresultat för natrium och laktat

**Renhetsgrad**

- Syrahalt
- pH i 20 % vattenlösning
- Arsenik
- Bly
- Kvicksilver
- Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 0,5 % efter torkning uttryckt som mjölksyra

6,5-7,5

Högst 3 mg/kg

Högst 5 mg/kg

Högst 1 mg/kg

Högst 10 mg/kg

Reducerande substanser

Ingen reduktion av Fehlings lösning

*Observera:*

Denna specifikation avser 60 % vattenlösning.



## E 326 KALIUMLAKTAT

### Definition

*Kemisk beteckning*

Kaliumlaktat  
Kalium-2-hydrotipropionate  
Mjölksyrans kaliumsalt

**EINECS-nummer**

213-631-3

*Kemisk formel*

$C_3H_5O_3K$

*Molekylvikt*

128,17 (vattenfri)

*Innehåll*

Minst 57 % och högst 66 %

*Beskrivning*

Svagt viskös, nästan luktfri, klar vätska  
Luktfri eller med svag, karaktäristisk lukt

### Identifiering

A. Glödning

Glödga kaliumlaktat tills endast aska återstår. Askan är alkalisk och skum bildas vid tillsättning av syra

B. Färgreaktion

Låt 2 ml kaliumlaktatlösning komma i kontakt med 5 ml av en lösning av 1 del katekol och 100 delar svavelsyra. En djupröd färg framträder i kontaktzonen

C. Positiva testresultat för kalium och för laktat

### Renhetsgrad

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kviksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

Syrahalt

Lös 1 g kaliumlaktatlösning i 20 ml vatten, tillsätt 3 droppar fenolftalein TS och titrera med 0,1 N natriumhydroxid. Högst 0,2 ml bör åtgå

Reducerande substanser

Kaliumlaktat skall inte ge någon reduktion av Fehlings lösning

*Observera:*

Denna specifikation avser 60% vattenlösning.

## E 327 KALCIUMLAKTAT

### Definition

*Kemisk beteckning*

Kalciumdilaktat  
Kalciumdilaktathydrat  
Mjölksyrans kalciumsalt  
Kalciumsalt av 2-hydrotipropinsyra

**EINECS-nummer**

212-406-7

*Kemisk formel*

$(C_3H_5O_3)_2Ca \cdot nH_2O$  (n = 0-5)

*Molekylvikt*

218,22 (vattenfri)

*Innehåll*

Minst 98 % beräknat på vattenfri substans

*Beskrivning*

Nästan luktfritt, vitt kristallint pulver eller granulat

### Identifiering

A. Positiva testresultat för laktat och för kalcium



|                                |                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B. Löslighetstester            | Lösligt i vatten och praktiskt taget olösligt i etanol                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                     |
| Viktförlust vid torkning       | Bestämmer genom torkning vid 120 °C i 4 timmar:<br>— vattenfritt: högst 3,0 %<br>— med 1 vattenmolekyl: högst 8,0 %<br>— med 3 vattenmolekyler: högst 20,0 %<br>— 4,5 vattenmolekyler: högst 27,0 % |
| Syrahalt                       | Högst 0,5 % av torr substans uttryckt som mjölksyra                                                                                                                                                 |
| Fluorid                        | Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                                                                                                                 |
| pH i 5 % vattenlösning         | 6,0-8,0                                                                                                                                                                                             |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Reducerande substanser         | Ingen reduktion av Fehlings lösning                                                                                                                                                                 |
| <b>E 330 CITRONSyra</b>        |                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Definition</b>              |                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Kemisk beteckning</i>       | Citronsyra<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyra                                                                                                                                                |
| <b>EINECS-nummer</b>           | 201-069-1                                                                                                                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>           | a) $C_6H_8O_7$ (vattenfri)<br>b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrat)                                                                                                                                |
| <i>Molekylvikt</i>             | a) 192,13 (vattenfri)<br>b) 210,15 (monohydrat)                                                                                                                                                     |
| <i>Innehåll</i>                | Citronsyra kan vara vattenfri eller innehålla en molekyl vatten. Citronsyra innehåller minst 99,5 % $C_6H_8O_7$ , uttryckt som vattenfri substans                                                   |
| <i>Beskrivning</i>             | Citronsyra är ett vitt eller färglöst, luktfritt, kristallint fast ämne med starkt sur smak. Monohydratet efflorescerar i torr luft                                                                 |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                     |
| A. Lösighetstester             | Mycket lösligt i vatten, lättlösligt i etanol, lösligt i eter                                                                                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                     |
| Vattenhalt                     | Vattenfri citronsyra innehåller högst 0,5 % vatten; citronsyramonohydratet innehåller högst 8,8 % vatten (Karl Fischer-metoden)                                                                     |
| Sulfataska                     | Högst 0,05 % efter kalcinering vid $800 \pm 25$ °C                                                                                                                                                  |
| Arsenik                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Bly                            | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                       |
| Oxalater                       | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                                                                                                              |
| Lätt förkolnande substanser    | Upphetta 1 g av ett pulveriserat prov med 10 ml 98 % (min) svavelsyra på vattenbad vid 90 °C i mörker under 1 timme. Endast en blek brun färg får framträda (motsvarande Fluid K)                   |



### E 331 (i) MONONATRIUMCITRAT

|                                                 |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Citronsyrens mononatriumsalt                                                                          |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                       |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Mononatriumcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens mononatriumsalt                         |
| <i>Kemisk formel</i>                            | a) $C_6H_7O_7Na$ (vattenfri)<br>b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohydrat)                              |
| <i>Molekylvikt</i>                              | a) 214,11 (vattenfri)<br>b) 232,23 (monohydrat)                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                                            |
| <i>Beskrivning</i>                              | Kristallint vitt pulver eller färglösa kristaller                                                     |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                       |
| A. Positiva testresultat för citrat och natrium |                                                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                       |
| Viktförlust vid torkning                        | Bestäms genom torkning vid 180 °C i 4 timmar:<br>— vattenfri: högst 1,0%<br>— monohydrat: högst 8,8 % |
| Oxalater                                        | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                |
| pH i 1 % vattenlösning                          | 3,5-3,8                                                                                               |
| Arsenik                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                         |
| Bly                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                         |
| Kviksilver                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 5 mg/kg                                                                                         |

### E 331 (ii) DINATRIUMCITRAT

|                                                 |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Citronsyrens dinatriumsalt                                                                                                      |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                                                 |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Dinatriumcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens dinatriumsalt<br>Citronsyrens dinatriumsalt med 1,5 vattenmolekyler |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 205-623-3                                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i>                            | $CH_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$                                                                                                     |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 263,11                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                                                                      |
| <i>Beskrivning</i>                              | Kristallint vitt pulver eller färglösa kristaller                                                                               |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                 |
| A. Positiva testresultat för citrat och natrium |                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                 |
| Viktförlust vid torkning                        | Högst 13,0 % vid torkning i 180 °C under 4 timmar                                                                               |
| Oxalater                                        | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                                          |
| pH i 1 % vattenlösning                          | 4,9-5,2                                                                                                                         |
| Arsenik                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                   |

## ▼B

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Bly                            | Högst 1 mg/kg |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 5 mg/kg |

  

|                                                 |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 331 (iii) TRINATRIUMCITRAT</b>             |                                                                                                                                                              |
| <b>Synonymer</b>                                | Citronsyrans trinatriumsalt                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                                                                              |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Trinatriumcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens trinatriumsalt<br>Citronsyrens trinatriumsalt, vattenfritt eller som dihydrat eller pentahydrat |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 200-675-3                                                                                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                            | Vattenfri: $C_6H_5O_7Na_3$<br>Hydratiserad: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 eller 5)                                                                      |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 258,07 (vattenfri)                                                                                                                                           |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                              | Kristallint vitt pulver eller färglösa kristaller                                                                                                            |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                              |
| A. Positiva testresultat för citrat och natrium |                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                              |
| Viktförlust vid torkning                        | Bestäms genom torkning vid 180 °C i 4 timmar:<br>— vattenfri: högst 1,0 %<br>— dihydrat: högst 13,5 %<br>— pentahydrat: högst 30,3 %                         |
| Oxalater                                        | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                                                                       |
| pH i 5 % vattenlösning                          | 7,5-9,0                                                                                                                                                      |
| Arsenik                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                |
| Bly                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                |
| Kvikksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                |

  

|                                   |                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 332 (i) MONOKALIUMCITRAT</b> |                                                                                                                          |
| <b>Synonymer</b>                  | Citronsyrens monokaliumsalt                                                                                              |
| <b>Definition</b>                 |                                                                                                                          |
| <i>Kemisk beteckning</i>          | Monokaliumcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens monokaliumsalt<br>Vattenfritt monokaliumsalt av citronsyran |
| <b>EINECS-nummer</b>              | 212-753-4                                                                                                                |
| <i>Kemisk formel</i>              | $C_6H_7O_7K$                                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>                | 230,21                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                   | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                                                               |

## ▼B

|                                                |                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>                             | Vitt, hygroskopiskt, kornigt pulver eller klara kristaller |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                            |
| A. Positiva testresultat för citrat och kalium |                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                            |
| Viktförlust vid torkning                       | Högst 1,0 % bestämd genom torkning vid 180 °C i 4 timmar   |
| Oxalater                                       | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning     |
| pH i 1 % vattenlösning                         | 3,5-3,8                                                    |
| Arsenik                                        | Högst 1 mg/kg                                              |
| Bly                                            | Högst 1 mg/kg                                              |
| Kvicksilver                                    | Högst 1 mg/kg                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                 | Högst 5 mg/kg                                              |

**E 332 (ii) TRIKALIUMCITRAT**

|                                                |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                               | Citronsyrans trikaliumsalt                                                                                            |
| <b>Definition</b>                              |                                                                                                                       |
| <i>Kemisk beteckning</i>                       | Trikaliumcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens trikaliumsalt<br>Monohydrat av citronsyrens trikaliumsalt |
| <b>EINECS-nummer</b>                           | 212-755-5                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                           | $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>                             | 324,42                                                                                                                |
| <i>Innehåll</i>                                | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                                                            |
| <i>Beskrivning</i>                             | Vitt, hygroskopiskt, kornigt pulver eller klara kristaller                                                            |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                                                                                       |
| A. Positiva testresultat för citrat och kalium |                                                                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                                                                                       |
| Viktförlust vid torkning                       | Högst 6,0 % bestämd genom torkning vid 180 °C i 4 timmar                                                              |
| Oxalater                                       | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                                |
| pH i 5 % vattenlösning                         | 7,5-9,0                                                                                                               |
| Arsenik                                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                         |
| Bly                                            | Högst 1 mg/kg                                                                                                         |
| Kvicksilver                                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                 | Högst 5 mg/kg                                                                                                         |

**E 333 (i) MONOKALCIUMCITRAT**

|                          |                                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>         | Monokalciumpcitrat<br>Citronsyrens monokalciumsalt                                                                       |
| <b>Definition</b>        |                                                                                                                          |
| <i>Kemisk beteckning</i> | Kalciumpcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens monokalciumsalt<br>Monohydrat av citronsyrens monokalciumsalt |
| <i>Kemisk formel</i>     | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>       | 440,32                                                                                                                   |



|                                                 |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 97,5 % uttryckt som vattenfri substans                                                             |
| <i>Beskrivning</i>                              | Fint vitt pulver                                                                                         |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                          |
| A. Positiva testresultat för citrat och kalcium |                                                                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                          |
| Viktförlust vid torkning                        | Högst 7,0 % bestämd genom torkning vid 180 °C i 4 timmar                                                 |
| Oxalater                                        | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                   |
| pH i 1 % vattenlösning                          | 3,2-3,5                                                                                                  |
| Fluorid                                         | Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                      |
| Arsenik                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                            |
| Bly                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                            |
| Kvicksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                            |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 5 mg/kg                                                                                            |
| Karbonater                                      | Vid upplösning av 1 g kalciumcitrat i 10 ml 2 N saltsyra får endast ett fåtal isolerade bubblor frigöras |

#### E 333 (ii) DIKALCIUMCITRAT

|                                                 |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Citronsyrens dikalciumsalt                                                                                           |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                                      |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Dikalciumcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens dikalciumsalt<br>Trihydrat av citronsyrens dikalciumsalt |
| <i>Kemisk formel</i>                            | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot 3H_2O$                                                                                        |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 530,42                                                                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 97,5 % uttryckt som vattenfri substans                                                                         |
| <i>Beskrivning</i>                              | Fint vitt pulver                                                                                                     |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                      |
| A. Positiva testresultat för citrat och kalcium |                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                      |
| Viktförlust vid torkning                        | Högst 20,0 % bestämd genom torkning vid 180 °C i 4 timmar                                                            |
| Oxalater                                        | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                               |
| Fluorid                                         | Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                                  |
| Arsenik                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                        |
| Bly                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                        |
| Kvicksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 5 mg/kg                                                                                                        |
| Karbonater                                      | Vid upplösning av 1 g kalciumcitrat i 10 ml 2 N saltsyra får endast ett fåtal isolerade bubblor frigöras             |



### E 333 (iii) TRIKALCIUMCITRAT

|                                                 |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Citronsyrens trikalciumsalt                                                                                                |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                                            |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Trikalciumpcitrat<br>2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrens trikalciumsalt<br>Tetrahydrat av citronsyrens trikalciumsalt |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 212-391-7                                                                                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                            | $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$                                                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 570,51                                                                                                                     |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 97,5 % uttryckt som vattenfri substans                                                                               |
| <i>Beskrivning</i>                              | Fint vitt pulver                                                                                                           |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                            |
| A. Positiva testresultat för citrat och kalcium |                                                                                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                            |
| Viktförlust vid torkning                        | Högst 14 % bestämd genom torkning vid 180 °C i 4 timmar                                                                    |
| Oxalater                                        | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                                                     |
| Fluorid                                         | Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                                        |
| Arsenik                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                              |
| Bly                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                              |
| Kviksilver                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 5 mg/kg                                                                                                              |
| Karbonater                                      | Vid upplösning av 1 g kalciumcitrat i 10 ml 2 N saltsyra får endast ett fåtal isolerade bubblor frigöras                   |

### E 334 L (+)-VINSYRA

|                                      |                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                    |                                                                                   |
| <i>Kemisk beteckning</i>             | L-vinsyra<br>L-2,3-dihydroxibärnstensyra                                          |
| <b>EINECS-nummer</b>                 | 201-766-0                                                                         |
| <i>Kemisk formel</i>                 | $C_4H_6O_6$                                                                       |
| <i>Molekylvikt</i>                   | 150,09                                                                            |
| <i>Innehåll</i>                      | Minst 99,5 % uttryckt som vattenfri substans                                      |
| <i>Beskrivning</i>                   | Färglöst eller halvgensiktigt kristallint fast ämne eller vitt kristallint pulver |
| <b>Identifiering</b>                 |                                                                                   |
| A. Smältintervall                    | 168-170 °C                                                                        |
| B. Positiva testresultat för tartrat |                                                                                   |
| <b>Renhetsgrad</b>                   |                                                                                   |
| Viktförlust vid torkning             | Högst 0,5 % (över $P_2O_5$ , 3 timmar)                                            |
| Sulfataska                           | Högst 1 000 mg/kg efter kalcinering vid $800 \pm 25$ °C                           |
| Specifik optisk rotation             | $[\alpha]_D^{20}$ 20 % vattenlösning mellan + 11,5 ° och + 13,5 °                 |
| Bly                                  | Högst 5 mg/kg                                                                     |



|                                |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                          |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                         |
| Oxalater                       | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning |

### E 335 (i) MONONATRIUMTARTRAT

#### Definition

|                          |                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk beteckning</i> | Mononatriumtartrat<br>L(+)-Vinsyrans mononatriumsalt |
| <i>Kemisk formel</i>     | $C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$                             |
| <i>Molekylvikt</i>       | 194,05                                               |
| <i>Innehåll</i>          | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans           |
| <i>Beskrivning</i>       | Klara, färglösa kristaller                           |

#### Identifiering

- A. Positiva resultat för tartrat och för natrium

#### Renhetsgrad

|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning       | Högst 10 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar |
| Oxalater                       | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning  |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                           |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                           |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                           |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                          |

### E 335 (ii) DINATRIUMTARTRAT

#### Definition

|                          |                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk beteckning</i> | Dinatrium-L-tartrat<br>Dinatrium(+)-tartrat<br>L(+)-vinsyrans dinatriumsalt |
| <b>EINECS-nummer</b>     | 212-773-3                                                                   |
| <i>Kemisk formel</i>     | $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$                                                 |
| <i>Molekylvikt</i>       | 230,8                                                                       |
| <i>Innehåll</i>          | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                  |
| <i>Beskrivning</i>       | Klara, färglösa kristaller                                                  |

#### Identifiering

- A. Positiva testresultat för tartrat och för natrium
- B. Lösighetstester

1 g är olösligt i 3 ml vatten. Olösligt i etanol

#### Renhetsgrad

|                          |                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| Viktförlust vid torkning | Högst 17 % bestämd efter torkning vid 150 °C i 4 timmar |
| Oxalater                 | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning  |
| pH i 1% vattenlösning    | 7,0-7,5                                                 |
| Arsenik                  | Högst 3 mg/kg                                           |
| Bly                      | Högst 5 mg/kg                                           |



|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

  

|                                                     |                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>E 336 (i) MONOKALIUMTARTRAT</b>                  |                                                                |
| <b>Synonymer</b>                                    |                                                                |
| <b>Definition</b>                                   |                                                                |
| <i>Kemisk beteckning</i>                            | Monokaliumtartrat<br>L(+)-vinsyrans monokaliumsalt utan vatten |
| <i>Kemisk formel</i>                                | C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub> K                 |
| <i>Molekylvikt</i>                                  | 188,16                                                         |
| <i>Innehåll</i>                                     | Minst 98 % uttryckt som vattenfri substans                     |
| <i>Beskrivning</i>                                  | Vitt kristallint eller kornigt pulver                          |
| <b>Identifiering</b>                                |                                                                |
| A. Positiva testresultat för tartrat och för kalium |                                                                |
| B. Smältpunkt                                       | 230 °C                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                                  |                                                                |
| pH i 1 % vattenlösning                              | 3,4                                                            |
| Viktförlust vid torkning                            | Högst 1 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar         |
| Oxalater                                            | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning         |
| Arsenik                                             | Högst 3 mg/kg                                                  |
| Bly                                                 | Högst 5 mg/kg                                                  |
| Kvikksilver                                         | Högst 1 mg/kg                                                  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                      | Högst 10 mg/kg                                                 |

  

|                                                     |                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 336 (ii) DIKALIUMTARTRAT</b>                   |                                                                                |
| <b>Synonymer</b>                                    | Dikaliumtartrat                                                                |
| <b>Definition</b>                                   |                                                                                |
| <i>Kemisk beteckning</i>                            | Dikaliumtartrat<br>L(+)-vinsyrans dikaliumsalt med en halv molekyl vatten      |
| <b>EINECS-nummer</b>                                | 213-067-8                                                                      |
| <i>Kemisk formel</i>                                | C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> K <sub>2</sub> ·½H <sub>2</sub> O |
| <i>Molekylvikt</i>                                  | 235,2                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                     | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                  | Vitt kristallint eller kornigt pulver                                          |
| <b>Identifiering</b>                                |                                                                                |
| A. Positiva testresultat för tartrat och för kalium |                                                                                |
| B. Smältpunkt                                       | 230 °C                                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                                  |                                                                                |
| pH i 1 % vattenlösning                              | 7,0-9,0                                                                        |
| Viktförlust vid torkning                            | Högst 4 % bestämd efter torkning vid 150 °C i 4 timmar                         |
| Oxalater                                            | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                         |

## ▼B

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg  |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg  |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

**E 337 KALIUMNATRIUMTARTRAT**

|                                                          |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                         | Kaliumnatrium-L(+)-tartrat                                                            |
| <b>Definition</b>                                        |                                                                                       |
| <i>Kemisk beteckning</i>                                 | Natriumkaliumsalt av L-2,3-dihydroxibutandikarboxylsyra<br>Natriumkalium-L(+)-tartrat |
| <b>EINECS-nummer</b>                                     | 206-156-8                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                                     | C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> KNa·4H <sub>2</sub> O                    |
| <i>Molekylvikt</i>                                       | 282,23                                                                                |
| <i>Innehåll</i>                                          | Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans                                            |
| <i>Beskrivning</i>                                       | Färglösa kristaller eller vitt kristallint pulver                                     |
| <b>Identifiering</b>                                     |                                                                                       |
| A. Positiva testresultat för tartrat, kalium och natrium |                                                                                       |
| B. Lösighetstester                                       | 1 g är lösligt i 1 ml vatten. Olösligt i etanol                                       |
| C. Smältintervall                                        | 70-80 °C                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                       |                                                                                       |
| Viktförlust vid torkning                                 | Högst 26,0 % och lägst 21,0 % bestämd genom torkning vid 150 °C i 3 timmar            |
| Oxalater                                                 | Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning                                |
| pH i 1 % vattenlösning                                   | 6,5-8,5                                                                               |
| Arsenik                                                  | Högst 3 mg/kg                                                                         |
| Bly                                                      | Högst 5 mg/kg                                                                         |
| Kvikksilver                                              | Högst 1 mg/kg                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                           | Högst 10 mg/kg                                                                        |

**E 338 FOSFORSYRA**

|                                              |                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                             | Ortofosforsyra<br>Monofosforsyra |
| <b>Definition</b>                            |                                  |
| <i>Kemisk beteckning</i>                     | Fosforsyra                       |
| <b>EINECS-nummer</b>                         | 231-633-2                        |
| <i>Kemisk formel</i>                         | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>   |
| <i>Molekylvikt</i>                           | 98,00                            |
| <i>Innehåll</i>                              | Minst 71 % och högst 83 %        |
| <i>Beskrivning</i>                           | Klar, färglös, viskös vätska     |
| <b>Identifiering</b>                         |                                  |
| A. Positiva testresultat för syra och fosfat |                                  |

**Renhetsgrad**

|                                |                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------|
| Flyktiga syror                 | Högst 10 mg/kg (som ättiksyra)             |
| Klorider                       | Högst 200 mg/kg (uttryckt som klor)        |
| Nitrater                       | Högst 5 mg/kg (som NaNO <sub>3</sub> )     |
| Sulfater                       | Högst 1 500 mg/kg (som CaSO <sub>4</sub> ) |
| Fluorid                        | Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)        |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                              |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                              |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                              |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                             |

*Observera:*

Denna specifikation avser 75 % vattenlösning.

**E 339 (i) MONONATRIUMFOSEAT****Synonymer**

Mononatriummonofosfat  
Mononatriumortofosfat

**Definition**

*Kemisk beteckning*

Mononatriumdivätemonofosfat

**EINECS-nummer**

231-449-2

*Kemisk formel*

Vattenfri: 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

*Molekylvikt*

Vattenfri: 119,98

Monohydrat: 138,00

Dihydrat: 156,01

*Innehåll*

Minst 97 % NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> efter torkning vid 60 °C i 1 timme och därefter vid 105 °C i 4 timmar

*Beskrivning*

Ett vitt luktfritt, svagt fuktupptagande pulver, kristaller eller korn

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för natrium och fosfat

B. Lösighetstester

Lätt lösligt i vatten. Olösligt i etanol, eter eller kloroform

C. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-halt

58,0-60,0 %

**Renhetsgrad**

Viktförlust vid torkning

Det vattenfria saltet får förlora högst 2,0 %, monohydratet högst 15,0 % och dihydratet högst 25 % efter torkning vid 60 °C i 1 timme och därefter vid 105 °C i 4 timmar

Substanser olösliga i vatten

Högst 0,2 % på vattenfri basis

Fluorid

Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)

pH i 1 % vattenlösning

4,1-5,0

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg



### E 339 (ii) DINATRIUMFOSFAT

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Dinatriummonofosfat<br>Dinatriumortofosfat                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Dinatriumvätemonofosfat<br>Dinatriumväteortofosfat                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 231-448-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Kemisk formel</i>                            | Vattenfri: $\text{Na}_2\text{HPO}_4$<br>Hydratiserad: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 eller 12)                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 141,98 (vattenfri)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 98 % $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ efter torkning vid 40 °C i 3 timmar och därefter vid 105 °C i 5 timmar                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Beskrivning</i>                              | Vattenfri $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ är ett vitt, hygroskopiskt, luktfritt pulver. Förekommande hydratiserade former inkluderar dihydratet: ett vitt kristallint, luktfritt fast ämne; heptahydratet: vita, luktfria, efflorescerande kristaller eller kornigt pulver och dodekahydratet: vitt, efflorescerande, luktfritt pulver eller kristaller |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A. Positiva testresultat för natrium och fosfat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| B. Löslighetstester                             | Lätt lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| C. $\text{P}_2\text{O}_5$ -halt                 | 49,0-51,0 % (vattenfri)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Viktförlust vid torkning                        | Efter torkning vid 40 °C i 3 timmar och därefter vid 105 °C i 5 timmar får viktförlusterna vara följande: det vattenfria saltet högst 5 %, dihydratet högst 22,0 %, heptahydratet högst 50,0 % och dodekahydratet högst 61,0 %                                                                                                                    |
| Substanser olösliga i vatten                    | Högst 0,2 % på vattenfri basis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fluorid                                         | Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| pH i 1 % vattenlösning                          | 8,4-9,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsenik                                         | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bly                                             | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kvicksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### E 339 (iii) — TRINATRIUMFOSFAT

|                          |                                                                                                                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>         | Natriumfosfat<br>Trinatriumortofosfat                                                                                         |
| <b>Definition</b>        |                                                                                                                               |
| <i>Kemisk beteckning</i> | Trinatriummonofosfat<br>Trinatriumfosfat<br>Trinatriumortofosfat                                                              |
| <b>EINECS-nummer</b>     | 231-509-8                                                                                                                     |
| <i>Kemisk formel</i>     | Vattenfri: $\text{Na}_3\text{PO}_4$<br>Hydratiserad: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,5, 1 eller 12) |
| <i>Molekylvikt</i>       | 163,94 (vattenfri)                                                                                                            |



|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Innehåll</i>                                 | Vattenfri natriumfosfat och även hemi- och monohydraten innehåller minst 97 % $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , beräknad på vattenfri basis. Dodekahydratet innehåller minst 92 % $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , beräknad efter glödning                  |
| <i>Beskrivning</i>                              | Vita luktfria kristaller, korn eller kristallint pulver. Förekommande hydratiserade former inkluderar hemi- och monhydraten, hexahydrat, oktahydrat, dekahydrat och dodekahydrat. Dodekahydratet har $\frac{1}{4}$ natriumhydroxidmolekyl      |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                |
| A. Positiva testresultat för natrium och fosfat |                                                                                                                                                                                                                                                |
| B. Lösighetstester                              | Lätt lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                                                                                                                                                                       |
| C. $\text{P}_2\text{O}_5$ -halt                 | 40,5 %-43,5 % (vattenfri)                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Viktförlust vid torkning                        | Efter torkning vid 120 °C i 2 timmar och därefter upphettning till cirka 800 °C i 30 minuter får viktförlusterna vara följande:<br><br>vattenfri:           högst 2,0 %,<br>monohydratet:    högst 11,0 %,<br>dodekahydratet:  45-58 %<br>tet: |
| Substanser olösliga i vatten                    | Högst 0,2 % på vattenfri basis                                                                                                                                                                                                                 |
| Fluorid                                         | Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                                                                                                                                                            |
| pH i 1 % vattenlösning                          | 11,5-12,5                                                                                                                                                                                                                                      |
| Arsenik                                         | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bly                                             | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kvicksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                 |

#### E 340 (i) MONOKALIUMFOSFAT

|                                                |                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                               | Monokaliummonofosfat<br>Monokaliumortofosfat<br>Monokaliummonofosfat                     |
| <b>Definition</b>                              |                                                                                          |
| <i>Kemisk beteckning</i>                       | Kaliumdivätefosfat<br>Monokaliumdiväteortofosfat<br>Monokaliumdivätemonofosfat           |
| <b>EINECS-nummer</b>                           | 231-913-4                                                                                |
| <i>Kemisk formel</i>                           | $\text{KH}_2\text{PO}_4$                                                                 |
| <i>Molekylvikt</i>                             | 136,09                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                | Minst 98 % efter torkning vid 105 °C i 4 timmar                                          |
| <i>Beskrivning</i>                             | Luktfria, färglösa kristaller eller vitt kornigt eller kristallint pulver, hygroskopiskt |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                                                          |
| A. Positiva testresultat för kalium och fosfat |                                                                                          |
| B. Lösighetstester                             | Lätt lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                 |
| C. $\text{P}_2\text{O}_5$ -halt                | 51-53 %                                                                                  |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                                                          |
| Viktförlust vid torkning                       | Högst 2,0 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar                                 |

## ▼B

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Substanser olösliga i vatten   | Högst 0,2 % på vattenfri basis      |
| Fluorid                        | Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor) |
| pH i 1 % vattenlösning         | 4,2-4,8                             |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                       |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                       |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                      |

  

|                                                |                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 340 (ii) DIKALIUMFOSFAT</b>               |                                                                              |
| <b>Synonymer</b>                               | Dikaliummonofosfat<br>Dikaliumortofosfat                                     |
| <b>Definition</b>                              |                                                                              |
| <i>Kemisk beteckning</i>                       | Dikaliumvätemonofosfat<br>Dikaliumvätefosfat<br>Dikaliumväteortofosfat       |
| <b>EINECS-nummer</b>                           | 231-834-5                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                           | K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>                                              |
| <i>Molekylvikt</i>                             | 174,18                                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                | Minst 98 % efter torkning vid 105 °C i 4 timmar                              |
| <i>Beskrivning</i>                             | Färglöst eller vitt kornigt pulver, kristaller eller klumpar; fuktupptagande |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                                              |
| A. Positiva testresultat för kalium och fosfat |                                                                              |
| B. Löslighetstester                            | Lätt lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                     |
| C. P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -halt         | 40,3-41,5 %                                                                  |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                                              |
| Viktförlust vid torkning                       | Högst 2,0 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar                     |
| Substanser olösliga i vatten                   | Högst 0,2 % på vattenfri basis                                               |
| Fluorid                                        | Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)                                          |
| pH i 1 % vattenlösning                         | 8,7-9,4                                                                      |
| Arsenik                                        | Högst 3 mg/kg                                                                |
| Bly                                            | Högst 5 mg/kg                                                                |
| Kvicksilver                                    | Högst 1 mg/kg                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                 | Högst 10 mg/kg                                                               |

  

|                                    |                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>E 340 (iii) TRIKALIUMFOSFAT</b> |                                                               |
| <b>Synonymer</b>                   | Kaliumfosfat<br>Trikaliumortofosfat<br>Trikaliummonofosfat    |
| <b>Definition</b>                  |                                                               |
| <i>Kemisk beteckning</i>           | Trikaliummonofosfat<br>Trikaliumfosfat<br>Trikaliumortofosfat |
| <b>EINECS-nummer</b>               | 231-907-1                                                     |

**▼B**

|                                                |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk formel</i>                           | Vattenfri: $K_3PO_4$                                                                                                                                                 |
|                                                | Hydratiserad: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 eller 3)                                                                                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                             | 212,27 (vattenfri)                                                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                | Minst 97 % beräknad på glödgad substans                                                                                                                              |
| <i>Beskrivning</i>                             | Färglösa eller vita, luktfria hygroskopiska kristaller eller korn. Förekommande hydratiserade former inkluderar monohydrat och trihydrat                             |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                                                                                                                                      |
| A. Positiva testresultat för kalium och fosfat |                                                                                                                                                                      |
| B. Löslighetstester                            | Lätt lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                                                                                             |
| C. $P_2O_5$ -halt                              | 30,5-33,0 % (vattenfri basis efter upphettning)                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                                                                                                                                      |
| Viktförlust vid glödning                       | Det vattenfria saltet högst 3 %, hydratiserat högst 23 %. Bestämmer genom torkning vid 105 °C i 1 timme och därefter glödning till cirka 800 °C ± 25 °C i 30 minuter |
| Substanser olösliga i vatten                   | Högst 0,2 % på vattenfri basis                                                                                                                                       |
| Fluorid                                        | Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                                                                                  |
| pH i 1 % vattenlösning                         | 11,5-12,3                                                                                                                                                            |
| Arsenik                                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                        |
| Bly                                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                        |
| Kvicksilver                                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                 | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                       |

**E 341 (i) MONOKALCIUMFOSFAT**

|                                                 |                                                                    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Monokalciumpfosfat<br>Monobasiskt kalciumfosfat                    |
| <b>Definition</b>                               |                                                                    |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Kalciumdivätefosfat<br>Monobasiskt kalciumfosfat                   |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 231-837-1                                                          |
| <i>Kemisk formel</i>                            | Vattenfri: $Ca(H_2PO_4)_2$                                         |
|                                                 | Monohydrat: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$                             |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 234,05 (vattenfri)                                                 |
|                                                 | 252,08 (monohydrat)                                                |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 95 % beräknad på torr substansbasis                          |
| <i>Beskrivning</i>                              | Kornigt pulver eller vita fuktupptagande kristaller eller granulat |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                    |
| A. Positiva testresultat för kalcium och fosfat |                                                                    |
| B. $P_2O_5$ -halt                               | 55,5-61,1 %                                                        |



|                                |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C. CaO-halt                    | 23,0-24,8 % (vattenfri)<br>19,0-24,8 % (monohydrat)                                                                                                                                                    |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                        |
| Viktförlust vid torkning       | Minst 14 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar (vattenfri)<br><br>Högst 17,5 % bestämd efter torkning vid 60 °C i 1 timme och därefter vid 105 °C i 4 timmar (monohydrat)                     |
| Viktförlust vid glödning       | Högst 17,5 % efter glödning till 800 °C ± 25 °C i 30 minuter (vattenfri)<br>Högst 25 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 1 timme och därefter glödning till 800 °C ± 25 °C i 30 minuter (monohydrat) |
| Fluorid                        | Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                                                                                                                                    |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                          |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                          |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                          |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                         |

**E 341 (ii) DIKALCIUMFOSFAT**

|                                                 |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Dikalciumortofosfat<br>Dibasiskt kalciumfosfat                                                       |
| <b>Definition</b>                               |                                                                                                      |
| <i>Kemisk beteckning</i>                        | Kalciummonovätefosfat<br>Kalciumväteortofosfat                                                       |
| <b>EINECS-nummer</b>                            | 231-826-1                                                                                            |
| <i>Kemisk formel</i>                            | Vattenfri: $\text{CaHPO}_4$<br><br>Dihydrat: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$              |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 136,06 (vattenfri)<br><br>172,09 (dihydrat)                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 98 % och högst motsvarande 102 % $\text{CaHPO}_4$ bestäms efter torkning vid 200 °C i 3 timmar |
| <i>Beskrivning</i>                              | Vita kristaller eller korn, kornigt pulver eller pulver                                              |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                      |
| A. Positiva testresultat för kalcium och fosfat |                                                                                                      |
| B. Lösighetstester                              | Måttligt lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                         |
| C. $\text{P}_2\text{O}_5$ -halt                 | 50-52,5 % (vattenfri)                                                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                      |
| Viktförlust vid glödning                        | Högst 8,5 % (vattenfri) eller 26,5 % (dihydrat) efter glödning till 800 °C ± 25 °C i 30 minuter      |
| Fluorid                                         | Högst 50 mg/kg                                                                                       |
| Arsenik                                         | Högst 3 mg/kg                                                                                        |
| Bly                                             | Högst 5 mg/kg                                                                                        |
| Kvicksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 10 mg/kg                                                                                       |

**E 341 (iii) TRIKALCIUMFOSFAT**

|                  |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| <b>Synonymer</b> | Trikalciumdifosfat<br>Kalciumortofosfat |
|------------------|-----------------------------------------|

**Definition***Kemisk beteckning*Trikalцийfosfat  
Trikalцийdifosfat**EINECS-nummer**

231-840-8

*Kemisk formel* $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ *Molekylvikt*

310,17

*Innehåll*

Minst 90 % beräknat på basis av glödgat ämne

*Beskrivning*

Ett vitt, luktfritt och smakfritt pulver som är stabilt i luft

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för kalcium och fosfat

B. Löslichkeitstester

Praktiskt taget olösligt i vatten, olösligt i etanol, lösligt i utspädd saltsyra och salpetersyra

C.  $\text{P}_2\text{O}_5$ -halt

38,5-48,0 % (vattenfri)

**Renhetsgrad**

Vikt förlust vid glödning

Högst 8 % efter glödning till 800 °C ± 25 °C tills vikten är konstant

Fluorid

Högst 50 mg/kg (uttryckt som fluor)

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kviksilver

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 385 KALCIUMDINATRIUMETYLENDIAMINTETRAACETAT****Synonymer**Kalciumdinatrium-EDTA  
Kalciumdinatriumedetat**Definition***Kemiskt namn*N,N'-1,2-Etandiylobis-[N-(karboxymetyl)-glycinat]  
[(4-)-O,O',O<sup>N</sup>,O<sup>N</sup>]-kalciat-(2)-dinatrium)  
Kalciumdinatriumetylendiamintetraacetat  
Kalciumdinatrium-(etylendinitrilo)-tetraacetat**EINECS-nummer**

200-529-9

*Kemisk formel* $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_8\text{CaN}_2\text{Na}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ *Relativ molekylmassa*

410,31

*Innehåll*

Minst 97 % beräknat på vattenfri substans

*Beskrivning*

Vita, luktlösa kristallinska granulat eller vitt till nästan vitt pulver, något hygroskopiskt

**Identifiering**

A. Positiva testresultat för natrium och kalcium

B. Kelatisk aktivitet med positiva joner

C. pH i 1 % lösning: 6,5-7,5

**Renhetsgrad**

Vatten

5-13 % (Karl Fischer-metoden)

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

## ▼B

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

## ▼M1

Ethylenoxid får inte användas för sterilisering av livsmedelstillsatser.

## E 400 ALGINSYRA

## Definition

Linjär glycuronoglycan som i huvudsak består av  $\beta$ -(1,4)-bundna D-mannaronsyra och  $\alpha$ -(1,4)-bundna L-glucoronsyraenheter i en form av en pyranosring. Hydrofil kolloidal kolhydrat som extraheras med hjälp av utspädd alkali från naturliga arter av olika slag av bruna alger (*Phaeophyceae*)

## Einecs-nummer

232-680-1

## Kemisk formel

(C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>)<sub>n</sub>

## Molekylvikt

10 000-600 000 (typiskt medelvärde)

## Innehåll

Alginsyra ger, på vattenfri basis, minst 20 % och högst 23 % koldioxid (CO<sub>2</sub>), vilket motsvarar minst 91 % och högst 104,5 % alginsyra (C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>)<sub>n</sub> (beräknad på en ekvivalent vikt av 200)

## Beskrivning

Alginsyra förekommer i trådar, korn, granulat och pulver; den är vit till gulaktigt brun och nästan luktfri

## Identifiering

## A. Löslighet

Olöslig i vatten och organiska lösningsmedel, löses sakt i lösningar av natriumkarbonat, natriumhydroxid och trinatriumfosfat

## B. Utfällningstest med kalciumklorid

Tillsätt en 2,5-procentig lösning av kalciumklorid motsvarande en femtedel av volymen av en 0,5-procentig lösning av provet upplöst i en 1 M natriumhydroxidlösning. En voluminös, geléartad fällning bildas. Testet skiljer alginsyra från gummi arabicum, natriumkarboximetylcellulosa, karboximetylsterkelse, karragenan, gelatin, ghattigummi, karayagummi, fruktkärnmjöl, metylcellulosa och dragant

## C. Utfällningstest med ammoniumsulfat

Tillsätt en mättad lösning av ammoniumsulfat motsvarande en femtedel av volymen av en 0,5-procentig lösning av provet i en 1 M natriumhydroxidlösning. Ingen utfällning får bildas. Testet skiljer alginsyra från agar, natriumkarboximetylcellulosa, karragenan, avesträd pektin, gelatin, fruktkärnmjöl, metylcellulosa och stärkelse

## D. Färgreaktion

Lös upp 0,01 g av provet så fullständigt som möjligt genom att skaka om det med 0,15 ml av 0,1 N natriumhydroxid och tillsätt 1 ml av en sur järnsulfatlösning. Inom fem minuter utvecklas en körsbärsröd färg som slutligen övergår i purpur

## Renhetsgrad

## pH i 3 % suspension

Mellan 2,0 och 3,5

## Vikt förlust vid torkning

Högst 15 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)

## Sulfataska

Högst 8% på vattenfri basis

## Substans olöslig i natriumhydroxid (1 M lösning)

Högst 2 % på vattenfri basis

## Arsenik

Högst 3 mg/kg

## Bly

Högst 5 mg/kg

## Kvikksilver

Högst 1 mg/kg

## Kadmium

Högst 1 mg/kg

## Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 20 mg/kg

## Totalt antal per platta

Högst 5 000 kolonier per gram

## Jäst och mögel

Högst 500 kolonier per gram

*E. coli*

Ej påvisbart i 5 gram

*Salmonella* spp.

Ej påvisbart i 10 gram

## ▼M1

**E 401 NATRIUMALGINAT****Definition***Kemisk beteckning*

Natriumsalt av alginsyra

*Kemisk formel* $(C_6H_7NaO_6)_n$ *Molekylvikt*

10 000-600 000 (typiskt medelvärde)

*Innehåll*Natriumalginat ger, på vattenfri basis, minst 18 % och högst 21 % koldioxid (CO<sub>2</sub>), vilket motsvarar minst 90,8% och högst 106,0% natriumalginat (beräknad på en ekvivalent vikt av 222)

Beskrivning

Nästan luktfritt, vitt till gulaktigt pulver som är fibrigt eller kornigt

**Identifiering**

A. Positiva tester för natrium och för alginsyra

**Renhetsgrad**

Viktförlust vid torkning

Högst 15 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)

Substans som är olöslig i vatten

Högst 2 % på vattenfri basis

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 20 mg/kg

Totalt antal per platta

Högst 5 000 kolonier per gram

Jäst och mögel

Högst 500 kolonier per gram

*E. coli*

Ej påvisbart i 5 gram

*Salmonella* spp.

Ej påvisbart i 10 gram

**E 402 KALIUMALGINAT****Definition***Kemisk beteckning*

Kaliumsalt av alginsyra

*Kemisk formel* $(C_6H_7KO_6)_n$ *Molekylvikt*

10 000-600 000 (typiskt medelvärde)

*Innehåll*

Kaliumalginat ger, på vattenfri basis, minst 16,5 % och högst 19,5 % koldioxid, vilket motsvarar minst 89,2 % och högst 105,5 % kaliumalginat (beräknad en ekvivalent vikt av 238)

Beskrivning

Nästan luktfritt, vitt till gulaktigt pulver som är fibrigt eller kornigt

**Identifiering**

A. Positiva tester för kalium och för alginsyra

**Renhetsgrad**

Viktförlust vid torkning

Högst 15 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 4 timmar)

Substans olöslig i vatten

Högst 2 % på vattenfri basis

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

## ▼M1

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                 |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                |
| Totalt antal per platta        | Högst 5 000 kolonier per gram |
| Jäst och mögel                 | Högst 500 kolonier per gram   |
| <i>E. coli</i>                 | Ej påvisbart i 5 gram         |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Ej påvisbart i 10 gram        |

  

|                                                   |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 403 AMMONIUMALGINAT</b>                      |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Definition</b>                                 |                                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemisk beteckning</i>                          | Ammoniumsalt av alginsyra                                                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                              | (C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>                                                                                                                        |
| <i>Molekylvikt</i>                                | 10 000-600 000 (typiskt medelvärde)                                                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                   | Ammoniumalginat ger, på vattenfri basis, minst 18 % och högst 21 % koldioxid, vilket motsvarar minst 88,7 % och högst 103,6 % ammoniumalginat (beräknad på en ekvivalent vikt av 217) |
| <i>Beskrivning</i>                                | Vitt till gulaktigt pulver som är fibrigt eller kornigt                                                                                                                               |
| <b>Identifiering</b>                              |                                                                                                                                                                                       |
| A. Positiva tester för ammonium och för alginsyra |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                                |                                                                                                                                                                                       |
| Viktförlust vid torkning                          | Högst 15 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 4 timmar)                                                                                                                             |
| Sulfataska                                        | Högst 7 % i torrsubstans                                                                                                                                                              |
| Substans som är olöslig i vatten                  | Högst 2 % på vattenfri basis                                                                                                                                                          |
| Arsenik                                           | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                         |
| Bly                                               | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                         |
| Kviksilver                                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                         |
| Kadmium                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                    | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                        |
| Totalt antal per platta                           | Högst 5 000 kolonier per gram                                                                                                                                                         |
| Jäst och mögel                                    | Högst 500 kolonier per gram                                                                                                                                                           |
| <i>E. coli</i>                                    | Ej påvisbart i 5 gram                                                                                                                                                                 |
| <i>Salmonella</i> spp.                            | Ej påvisbart i 10 gram                                                                                                                                                                |

**E 404 KALCIUMALGINAT**

|                          |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>         | Kalciumsalt av alginat                                                                                                                                                              |
| <b>Definition</b>        |                                                                                                                                                                                     |
| <i>Kemisk beteckning</i> | Kalciumsalt av alginsyra                                                                                                                                                            |
| <i>Kemisk formel</i>     | (C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> Ca <sub>1/2</sub> O <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>                                                                                                      |
| <i>Molekylvikt</i>       | 10 000-600 000 (typiskt medelvärde)                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>          | Kalciumalginat ger, på vattenfri basis, minst 18 % och högst 21 % koldioxid, vilket motsvarar minst 89,6 % och högst 104,5 % kalciumalginat (beräknad på en ekvivalent vikt av 219) |
| <i>Beskrivning</i>       | Nästan luktfritt, vitt till gulaktigt pulver som är fibrigt eller kornigt                                                                                                           |

## ▼M1

|                                                                            |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiering</b>                                                       |                                                                                                                                                                     |
| A. Positiva tester för kalcium och för alginsyra                           |                                                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                         |                                                                                                                                                                     |
| Viktförlust vid torkning                                                   | Högst 15 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 4 timmar)                                                                                                           |
| Arsenik                                                                    | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Bly                                                                        | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                                                | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Kadmium                                                                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                             | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Totalt antal per platta                                                    | Högst 5 000 kolonier per gram                                                                                                                                       |
| Jäst och mögel                                                             | Högst 500 kolonier per gram                                                                                                                                         |
| <i>E. coli</i>                                                             | Ej påvisbart i 5 gram                                                                                                                                               |
| <i>Salmonella</i> spp.                                                     | Ej påvisbart i 10 gram                                                                                                                                              |
| <b>E 405 1,2-PROPYLENGLYKOLALGINAT</b>                                     |                                                                                                                                                                     |
| <b>Synonymer</b>                                                           | Hydroxypropylalginat<br>1,2-propandiolester av alginsyra<br>Propan-1,2-diolalginar                                                                                  |
| <b>Definition</b>                                                          |                                                                                                                                                                     |
| <i>Kemisk beteckning</i>                                                   | Propylenglykolester av alginsyra, varierar i sammansättning beroende på graden av förestning och procentandelen fria och neutraliserade karbonatgrupper i molekylen |
| <i>Kemisk formel</i>                                                       | $(C_9H_{14}O_7)_n$<br>(förestad)                                                                                                                                    |
| <i>Molekylvikt</i>                                                         | 10 000-600 000 (typiskt medelvärde)                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                                                            | Propylenglykolalginat ger, på vattenfri basis, minst 16 % och högst 21 % koldioxid                                                                                  |
| <i>Beskrivning</i>                                                         | Nästan luktfritt, vitt till gulaktigt brunt pulver som är fibrigt eller kornigt                                                                                     |
| <b>Identifiering</b>                                                       |                                                                                                                                                                     |
| A. Positiva tester för 1,2-propylenglykol och för alginsyra efter hydrolys |                                                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                         |                                                                                                                                                                     |
| Viktförlust vid torkning                                                   | Högst 20 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)                                                                                                                   |
| Total halt av 1,2-propylenglykol                                           | Minst 15 % och högst 45 %                                                                                                                                           |
| Halt av fri 1,2-propylenglykol                                             | Högst 15 %                                                                                                                                                          |
| Substans som är olöslig i vatten                                           | Högst 2 % på vattenfri basis                                                                                                                                        |
| Arsenik                                                                    | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Bly                                                                        | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                                                | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Kadmium                                                                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                             | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Totalt antal per platta                                                    | Högst 5 000 kolonier per gram                                                                                                                                       |
| Jäst och mögel                                                             | Högst 500 kolonier per gram                                                                                                                                         |

## ▼M1

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>E. coli</i>                                       | Ej påvisbart i 5 gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Salmonella</i> spp.                               | Ej påvisbart i 10 gram                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E 406 AGAR</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Synonymer</b>                                     | Agar-agar<br>"Gelose"<br>"Japan agar"<br>Bengaliskt, ceyloniskt, kinesiskt eller japanskt husbloss<br>"Layor Carang"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definition</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Kemisk beteckning</i>                             | Agar är en hydrofil kolloidal polysackarid som huvudsakligen består av D-galaktosenheter. På ungefär var tionde D-galaktopyranosenhet förestras en av hydroxylgrupperna med svavelsyra som neutraliseras av kalcium, magnesium, kalium eller natrium. Agar utvinns ur vissa naturliga tångarter från familjerna <i>Gelidiaceae</i> och <i>Sphaerococcaceae</i> och den besläktade röda algen av arten <i>Rhodophyceae</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Einecs-nummer</b>                                 | 232-658-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Innehåll</i>                                      | Tröskelvärdet för gelhalten bör inte överstiga 0,25 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Agar är luktfri eller har en lätt, karaktäristisk lukt. Omalen agar förekommer vanligen i knippen bestående av tunna, membranliknande, ihopklibbade remsor eller skurna, flingade eller korniga. Den kan vara ljus gulaktigt orange, gulaktigt grå till svagt gul eller färglös. Ämnet är segt när det är fuktigt och sprött när det är torrt. Pulveriserad agar är vit till gulaktig vit eller svagt gul. När man undersöker agar i vatten i ett mikroskop framträder ämnet som kornigt och något trådigt. Ett fåtal fragment av nålar av svamp och några få snäckskal från kiselalg kan finnas. I en kloralhydratlösning, framträder den pulveriserade agaren som genomskinligare än i vatten, mer eller mindre kornig, strimmig, vinkelformad, och ibland innehållande snäckskal från kiselalg. Gelstyrkan kan standardiseras genom tillsats av dextros och maltodextriner eller sackaros |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A. Löslighet                                         | Olöslig i kallt vatten, löslig i kokande vatten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Viktförlust vid torkning                             | Högst 22 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 4 timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aska                                                 | Högst 6,5 % på vattenfri basis bestämd vid 550 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aska olöslig i syra (olöslig i ungefär 3 N saltsyra) | Högst 0,5 % på vattenfri basis bestämd vid 550 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Substans olöslig i hett vatten                       | Högst 1,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Stärkelse                                            | Ej påvisbar med följande metod: Sätt några droppar jodlösning till 1: 10 lösning av provet. Ingen blå färg uppkommer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gelatin och andra proteiner                          | Lös upp cirka 1 g agar i 100 ml kokande vatten och låt det svalna till ungefär 50 °C. Till 5 ml av denna sättes 5 ml av en trinitrofenollösning (1 g vattenfri trinitrofenol/100 ml hett vatten). Lösningen får inte grumlas inom 10 minuter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vattenupptagning                                     | Lägg 5 g agar i en 100 ml mätcylinder, fyll på med vatten till märkningen, blanda och låt lösningen stå i 24 timmar vid ungefär 25 °C. Håll innehållet i cylindern genom fuktad glasull och låt vattnet rinna ned i en annan 100 ml mätcylinder. Högst 75 ml av vattnet får rinna igenom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kviksilver                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kadmium                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                       | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ▼M1

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

Kommersiella produkter säljs under olika namn som:  
 ”Irish moss gelose”  
 ”Eucheuman” (från *Euchema* spp.)  
 ”Iridophycan” (från *Iridaea* spp.)  
 ”Hypnean” (från *Hypnea* spp.)  
 Furcellaran eller dansk agar (från *Furcellaria fastigiata*)  
 Karragenan (från *Chondrus* och *Gigartina* spp.)

**Definition**

Karragenan framställs genom vattenextraktion ur vissa naturliga tångarter från familjerna *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaecae* och *Furcellariaceae*, som tillhör arten *Rhodophyceae* (rödalga). Inget organiskt fällningsmedel skall användas förutom metanol, etanol och dihydroxiopropan. Karragenan består huvudsakligen av kalium-, natrium-, magnesium- och kalciumsalter från polysackaridsulfatestrar som vid hydrolys ger galaktos och 3,6-anhydrogalaktos. Karragenan får inte hydrolyseras eller på annat vis brytas ned kemiskt

**Einecs-nummer**

232-524-2

**Beskrivning**

Gulaktig till färglös, grovt till fint pulver som är praktiskt taget luktfritt

**Identifiering**

- A. Positiva tester för galaktos, anhydrogalaktos och för sulfat

**Renhetsgrad**

Halt av metanol, etanol och isopropanol

Högst 0,1 % var för sig eller i kombination

Viskositet för en 1,5 % lösning vid 75 °C

Minst 5 mPa s

Viktförlust vid torkning

Högst 12 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 4 timmar)

Sulfat

Minst 15 % och högst 40 % bestämd på vattenfri basis (som SO<sub>4</sub>)

Aska

Minst 15 % och högst 40 % bestämd på vattenfri basis vid 550 °C

Aska olöslig i syra

Högst 1 % på vattenfri basis (olöslig i 10 % saltsyra)

Substans olöslig i syra

Högst 2 % på vattenfri basis (olöslig i 1 % v/v svavelsyra)

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 20 mg/kg

Totalt antal per platta

Högst 5 000 kolonier per gram

Jäst och mögel

Högst 300 kolonier per gram

*E. coli*

Ej påvisbart i 5 gram

*Salmonella* spp.

Ej påvisbart i 10 gram

**E 407a BEARBETADE EUCHEUMA-ALGER****Synonymer**

PES (förkortning för ”processed eucheuma seaweed”)

## ▼M1

**Definition**

Bearbetade eucheuma-alger erhålls genom bearbetning i basisk vattenlösning (KOH) av de naturliga algarerna *Eucheuma cottonii* och *Eucheuma spinosum* av klassen *Rhodophyceae* (rödalg) varigenom orenheter avlägsnas. Därefter tvättas bearbetningen med sötvatten och torkas. Den kan renas ytterligare genom tvättning med metanol, etanol eller isopropylalkohol och torkning. Bearbetningen består huvudsakligen av kaliumsalter av polysackaridsulfatestrar vilka vid hydrolys ger galaktos och 3,6-anhydrogalaktos. Natrium-, kalcium- och magnesiumsalter av polysackaridsulfatestrar förekommer i mindre mängd. Upp till 15 % algcellulosa ingår också i produkten. Karragenan i bearbetade eucheuma-alger får inte hydrolyseras eller på annat sätt brytas ned kemiskt

*Beskrivning*

Brunt till gulaktigt, grovt till fint pulver som är praktiskt taget luktfritt

**Identifiering**

A. Positiva tester med avseende på galaktos, anhydrogalaktos och sulfat

B. Löslighet

Bildar grumlig viskös suspension i vatten. Olösliga i etanol

**Renhetsgrad**

Innehåll av metanol, etanol, isopropylalkohol

Högst 0,1 % var för sig eller i kombination

Viskositet för en 1,5 % lösning vid 75 °C

Minst 5 mPa.s

Viktförlust vid torkning

Högst 12 % (105 °C, 4 timmar)

Sulfat

Minst 15 % och högst 40 % i torkad substans (som SO<sub>4</sub>)

Aska

Minst 15 % och högst 40 % i torkad substans vid 550 °C

Aska olöslig i syra

Högst 1 % i torkad substans (olöslig i 10 % saltsyra)

Substans olöslig i syra

Minst 8 % och högst 15 % i torkad substans (olöslig i 1 % v/v svavelsyra)

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kviksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 20 mg/kg

Totalt antal per platta

Högst 5 000 kolonier per gram

Jäst och mögel

Högst 300 kolonier per gram

*E. coli*

Ej påvisbart i 5 gram

*Salmonella* spp.

Ej påvisbart i 10 gram

**E 410 FRUKTKÄRNMJÖL****Synonymer**

”Carob bean gum”  
 ”Locust bean gum”  
 ”Algaroba gum”

**Definition**

Fruktkärnmjöl är den malda frövitaren av frön från naturliga arter av johannesbrödrädet, *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (fam. *Leguminosae*). Mjölet består huvudsakligen av hydrokolloidala polysackarider med hög molekylvikt, sammansatta av enheter av galaktopyranos och mannopyranos som är sammankopplade genom glykosidlänkar, som kemiskt kan beskrivas som galaktomannan

*Genomsnittlig molekylvikt*

50 000-3 000 000

**Einecs-nummer**

232-541-5

*Innehåll*

Galaktomannanhalten är minst 75 %

*Beskrivning*

Vitt till gulvitt nästan luktfritt pulver

## ▼M1

**Identifiering**

- A. Positiva tester för galaktos och mannos
- B. Undersökning i mikroskop

Lägg ett malet prov i en vattenlösning som innehåller 0,5 % jod och 1 % kaliumjodid på ett objektglas och undersök provet i ett mikroskop. Fruktkärnmjöl innehåller utsträckta rörformade celler som är friliggande eller med endast ett litet mellanrum. (Cellernas bruna innehåll är mer oregelbundet till formen än i guarkärnmjöl. Innehållet i guarkärnmjöl består av tätt sammanslutna grupper av runda till päronformade celler. Färgen är gul till brun)

- C. Löslighet

Lösligt i hett vatten, olösligt i etanol

**Renhetsgrad**

Viktförlust vid torkning

Högst 15 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 5 timmar)

Aska

Högst 1,2 % bestämd vid 800 °C

Protein (N × 6,25)

Högst 7 %

Substans olöslig i syra

Högst 4 %

Stärkelse

Ej påvisbar med följande metod: Tillsätt några droppar jodlösning till en 1: 10 lösning av provet. Ingen blå färg uppkommer

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 20 mg/kg

Etanol och isopropanol

Högst 1 % var för sig eller i kombination

**E 412 GUARKÄRNMJÖL****Synonymer**

”Gum cyamopsis”  
”Guar fluor”

**Definition**

Guarkärnmjöl är den malda frövitaren av frön från naturliga arter av guarträdet, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (fam. *Leguminosae*). Mjölet består huvudsakligen av hydrokolloidala polysackarider med hög molekylvikt, sammansatta av enheter galaktopyranos och mannopyranos som är sammankopplade genom glykosidlänkar, som kemiskt kan beskrivas som galaktomannan

**Einecs-nummer**

232-536-0

Molekylvikt

50 000-8 000 000

Innehåll

Galaktomannanhalten är minst 75 %

Beskrivning

Vitt till gulvitt nästan luktfritt pulver

**Identifiering**

- A. Positiva tester för galaktos och mannos
- B. Löslighet

Lösligt i kallt vatten

**Renhetsgrad**

Viktförlust vid torkning

Högst 15 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 5 timmar)

Aska

Högst 1,5 % bestämd vid 800 °C

Substans olöslig i syra

Högst 7 %

Protein (N × 6,25)

Högst 10 %

Stärkelse

Ej påvisbar med följande metod: Tillsätt några droppar jodlösning till en 1: 10 lösning av provet. Ingen blå färg uppkommer

## ▼M1

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>E 413 DRAGANT</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Synonymer</b>               | Tragakantgummi<br>Tragakant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definition</b>              | Dragant är en torkad utsöndring från stammarna och grenarna från naturliga arter av <i>Astragalus gummifer Labillardiere</i> och andra asiatiska arter av <i>Astragalus</i> (fam. <i>Leguminosae</i> ). Dragant består huvudsakligen av polysackarider med hög molekylvikt ("galactorabans" och sura polysackarider) som vid hydrolys bildar galakturonsyra, galaktos, arabinos, xylos och fukos. Även små mängder ramnos och glukos (från spår av stärkelse eller cellulosa) kan förekomma |
| <i>Molekylvikt</i>             | Ca 800 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Einecs-nummer</b>           | 232-252-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>             | Omalet dragant framträder som utplattade, skivade, raka eller kurviga fragment eller som spiralvridna bitar som är 0,5-2,5 mm tjocka och upp till 3 centimeter långa. Färgen är vit till blekt gul, men vissa bitar kan ha en röd nyans. Bitarna är hornartade och smular sig lätt. Ämnet är luktfritt och lösningarna har en fadd, unken smak. Pulverisad dragant är vit till blekt gul eller brun med skära inslag (ljusbrun)                                                             |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Löslighet                   | 1 g av provet i 50 ml vatten sväller till en slät, fast opalskimrande gummiartad lösning. Olöslig i etanol, sväller inte i 60 % etanollösning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Negativtest för Karayagummi    | Koka 1 g med 20 ml vatten tills ett mucilago bildas. Tillsätt 5 ml saltsyra och koka åter blandningen i 5 minuter. Ingen bestående rosa eller röd färg får utvecklas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Viktförlust vid torkning       | Högst 16 % (105 °C i 5 timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Total aska                     | Högst 4 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aska olöslig i syra            | Högst 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Substans olöslig i syra        | Högst 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Ej påvisbart i 10 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>E. coli</i>                 | Ej påvisbart i 5 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**E 414 GUMMI ARABICUM**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>  | Akaciagummi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definition</b> | Gummi arabicum är en torkad saft från stammarna och grenarna från naturliga arter av <i>Acacia senegal</i> (L) Willdenow eller nära besläktade arter av akacia (fam. <i>Leguminosae</i> ). Det består främst av polysackarider med hög molekylvikt och dessas kalcium-, magnesium- och kaliumsalter, som vid hydrolys bildar arabinos, alaktos, ramnos och glukuronsyra |

## ▼M1

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Molekylvikt</i>             | Ca 350 000                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Einecs-nummer</b>           | 232-519-5                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Beskrivning</i>             | Omalet gummi arabicum uppträder som vita eller gulaktigt vita sfäriska droppar av olika storlekar eller som kantiga bitar och är ibland uppblandat med mörkare bitar. Det förekommer även som vita eller gulaktigt vita flingor, korn, pulver eller spraytorkat material |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A. Löslighet                   | Ett gram upplöst i 2 ml kalt vatten bildar en lättflytande lösning, sur reaktion på lackmus, olösligt i etanol                                                                                                                                                           |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Viktförlust vid torkning       | Högst 17 % (105 °C i 5 timmar) för kornigt material och högst 10 % (105 °C i 4 timmar) för spraytorkat material                                                                                                                                                          |
| Total askhalt                  | Högst 4 %                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aska olöslig i syra            | Högst 0,5 %                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Substans olöslig i syra        | Högst 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stärkelse eller dextrin        | Koka en lösning av 1 del i 50 delar av gummit och kyl. Tillsätt 1 droppe jodlösning till 5 ml. Inga blå- eller rödaktiga färger får framträda                                                                                                                            |
| Tannin                         | Tillsätt cirka 0,1 ml järnklordlösning (9 g FeCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O späds med vatten till 100 ml) till 10 ml av en lösning av 1 del i 50 delar. Ingen svaraktig färgning eller fällning får bildas                                                          |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Hydrolysisprodukter            | Mannos, xylos, och uronsyra förekommer ej (bestämt med kromatografi)                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Ej påvisbart i 10 g                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>E. coli</i>                 | Ej påvisbart i 5 g                                                                                                                                                                                                                                                       |

**E 415 XANTANGUMMI**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>        | Xantangummi är ett polysackaridgummi med hög molekylvikt som framställs genom att ett kolhydrat får jäsa i ren kultur med naturliga arter av <i>Xanthomonas campestris</i> , renas genom återvinning med etanol eller isopropanol samt torkas och mals. Det innehåller D-glukos och D-mannos som de dominerande hexosenheterna tillsammans med D-glukuronsyra och pyrodruvsyra, och bereds som natrium-, kalium- eller kalciumsalt. Dess lösningar är neutrala |
| <i>Molekylvikt</i>       | Ca 1 000 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Einecs-nummer</b>     | 234-394-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Innehåll</i>          | Ger torkad minst 4,2 % och högst 5 % CO <sub>2</sub> , vilket motsvarar mellan 91 % och 108 % xantangummi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Beskrivning</i>       | Krämfärgat pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifiering</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A. Lösighet              | Lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Viktförlust vid torkning | Högst 15 % (105 °C i 2,5 timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Total askhalt            | Högst 16,0 % på vattenfri substans bestämt vid 650 °C efter torkning vid 105 °C i 4 timmar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## ▼M1

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Pyrodruvsyra                   | Minst 1,5 %                 |
| Kväve                          | Högst 1,5 %                 |
| Isopropanol                    | Högst 500 mg/kg             |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg               |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg               |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg               |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg               |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg              |
| Totalt antal per platta        | Högst 10 000 kolonier per g |
| Jäst och mögel                 | Högst 300 kolonier per g    |
| <i>E. coli</i>                 | Ej påvisbart i 5 g          |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Ej påvisbart i 10 g         |
| <i>Xantomonas campestris</i>   | Fritt från levande celler   |

  

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 416 KARAYAGUMMI</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Synonymer</b>             | ”Katilo”<br>”Kadaya”<br>Gummi <i>sterculia</i><br><i>Sterculia</i><br>Karaya, gummi karaya<br>”Kullo”<br>”Kuterra”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Definition</b>            | Karayagummi är ett torkat sekret från stammar och grenar från naturliga arter av <i>Sterculia urens</i> Roxburgh och andra arter av släktet <i>Sterculia</i> (fam. <i>Sterculiaceae</i> ), eller av <i>Cochlospermum gossypium</i> A.P. De Candolle och andra arter av släktet <i>Cochlospermum</i> (fam. <i>Bixaceae</i> ). Karayagummi består huvudsakligen av acetylerade polysackarider med hög molekylvikt som vid hydrolys bildar galaktos, ramnos och galakturonsyra samt små mängder glukuronsyra |
| <b>Einecs-nummer</b>         | 232-539-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Beskrivning</i>           | Karayagummi förekommer i form av droppar av varierande storlek och i brutna, oregelbundna bitar med karakteristiskt halvkristallint utseende. Det är blekgult till rosabrunt, genomskinligt och homartat. Pulveriserat karayagummi är blekgrått till rosabrunt. Gummit har en utpräglad lukt av ättiksyra                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifiering</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Löslighet                 | Olösligt i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B. Svällning i etanollösning | Karayagummi sväller i 60 % etanol och skiljer sig därmed från andra typer av gummi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Renhetsgrad</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Viktförlust vid torkning     | Högst 20 % (105 °C, 5 timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Total aska                   | Högst 8 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aska olöslig i syra          | Högst 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Substans olöslig i syra      | Högst 3 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Flyktig syra                 | Minst 10 % (som ättiksyra)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stärkelse                    | Ej påvisbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Arsenik                      | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bly                          | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ▼M1

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg       |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg      |
| <i>Salmonella</i> spp.         | Ej påvisbart i 10 g |
| <i>E. coli</i>                 | Ej påvisbart i 5 g  |

## E 417 TARAKÄRNMJÖL

## Definition

Tarakärnmjöl erhålls genom malning av endospermet från frön av naturliga arter av *Caesalpinia spinosa* (fam. *Leguminosae*). Det består främst av polysackarider med hög molekylvikt, i synnerhet galaktomannaner. Huvudkomponenten utgörs av en rak kedja av (1-4)- $\beta$ -D-mannopyranosenheter som genom (1-6)-bindningar är kopplade till  $\alpha$ -D-galaktopyranosenheter. Proportionen mellan mannos och galaktos i tarakärnmjöl är 3:1. (I fruktkärnmjöl är denna proportion 4:1 och i guarkärnmjöl 2:1)

## Einecs-nummer

254-409-6

## Beskrivning

Ett vitt till gulvitt nästan luktfritt pulver

## Identifiering

## A. Löslighet

Lösligt i vatten  
Olösligt i etanol

## B. Gelbildning

När små mängder natriumborat tillsätts en vattenlösning av provet bildas en gel

## Renhetsgrad

|                                |
|--------------------------------|
| Vikt förlust vid torkning      |
| Aska                           |
| Substans olöslig i syra        |
| Protein                        |
| Stärkelse                      |
| Arsenik                        |
| Bly                            |
| Kvikksilver                    |
| Kadmium                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) |

|                                     |
|-------------------------------------|
| Högst 15 %                          |
| Högst 1,5 %                         |
| Högst 2 %                           |
| Högst 3,5 % (N-faktor $\times$ 5,7) |
| Ej påvisbar                         |
| Högst 3 mg/kg                       |
| Högst 5 mg/kg                       |
| Högst 1 mg/kg                       |
| Högst 1 mg/kg                       |
| Högst 20 mg/kg                      |

## E 418 GELLANGUMMI

## Definition

Gellangummi är ett polysackaridgummi med hög molekylvikt som framställs genom att ett kolhydrat får jäsa i en ren kultur med naturliga arter av *Pseudomonas elodea*, varefter det renas genom extraktion med isopropylalkohol, samt torkas och mals. Denna polysackarid med hög molekylvikt består huvudsakligen av återkommande tetrasackaridenheter med en molekyl vardera av ramnos och glukuronsyra och två glukosmolekyler, och som är substituerad med ca 0-5 % acylgrupper (glyceryl och acetyl) som O-glykosidkopplade estrar. Glukuronsyra neutraliseras till en blandning av kalium-, natrium-, kalcium- och magnesiumsalt

## Einecs-nummer

275-117-5

## Molekylvikt

Ca 500 000

## Innehåll

Ger minst 3,3 % och högst 6,8 % CO<sub>2</sub> i torkad substans

## Beskrivning

Ett benvitt pulver

## ▼M1

|                                                  |                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiering</b>                             |                                                                                                                                                                     |
| A. Löslighet                                     | Lösligt i vatten, bildar en viskös lösning<br>Olösligt i etanol                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                               |                                                                                                                                                                     |
| Viktförlust vid torkning                         | Högst 15 % efter torkning (105 °C, 2,5 timmar)                                                                                                                      |
| Kväve                                            | Högst 3 %                                                                                                                                                           |
| Isopropylalkohol                                 | Högst 750 mg/kg                                                                                                                                                     |
| Arsenik                                          | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Bly                                              | Högst 2 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Kadmium                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                   | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Totalt antal per platta                          | Högst 10 000 kolonier per g                                                                                                                                         |
| Jäst och mögel                                   | Högst 400 kolonier per g                                                                                                                                            |
| <i>E. coli</i>                                   | Ej påvisbart i 5 g                                                                                                                                                  |
| <i>Salmonella</i> spp.                           | Ej påvisbart i 10 g                                                                                                                                                 |
| <b>E 422 GLYCEROL</b>                            |                                                                                                                                                                     |
| <b>Synonymer</b>                                 | Glycerin                                                                                                                                                            |
| <b>Definition</b>                                |                                                                                                                                                                     |
| <i>Kemiska namn</i>                              | 1,2,3-trihydroxiopropan<br>Glycerol<br>Trihydroxiopropan                                                                                                            |
| <b>Einecs-nummer</b>                             | 200-289-5                                                                                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>                             | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>                                                                                                                        |
| <i>Molekylvikt</i>                               | 92,10                                                                                                                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                  | Minst 98 % glycerol på vattenfri substans                                                                                                                           |
| <i>Beskrivning</i>                               | Klar, färglös, hygroskopisk trögflytande vätska med endast en svagt karaktäristisk lukt som är varken från eller obehaglig                                          |
| <b>Identifiering</b>                             |                                                                                                                                                                     |
| A. Akroleinbildning vid upphettning              | Upphetta några droppar av provet i ett provrör med ca 0,5 g kaliumvätesulfat. De karaktäristiska stickande akroleinångorna utvecklas                                |
| B. Specifik vikt (25/25 °C)                      | Minst 1,257                                                                                                                                                         |
| C. Brytningsindex (n) <sup>20</sup> <sub>d</sub> | Mellan 1,471 och 1,474                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                               |                                                                                                                                                                     |
| Vatten                                           | Högst 5 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                    |
| Sulfataska                                       | Högst 0,01 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                |
| Trihydroxiutan                                   | Högst 0,2 %                                                                                                                                                         |
| Akrolein, glukos och ammoniumföreningar          | Upphetta en blandning av 5 ml glycerol och 5 ml kaliumhydroxidlösning (1 del i 10 delar) vid 60 °C i 5 minuter. Den får varken bli gul eller avge någon ammoniakluk |
| Fettsyror och estrar                             | Högst 0,1 % beräknat som smörsyra                                                                                                                                   |
| Klorerade föreningar                             | Högst 30 mg/kg (uttryckt som klor)                                                                                                                                  |

## ▼M1

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg |
| Bly                            | Högst 2 mg/kg |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 5 mg/kg |

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

Polyoxil(40)stearat, polyoxietylen(40)monostearat

**Definition**

En blandning av mono- och diestrar av ätlig kommersiell stearinsyra och blandade polyoxietylendioler (med en polymerlängd på ca 40 oxietylenenheter) tillsammans med fri polyol

*Innehåll*

Minst 97,5 %, polyoxietylen(40)stearat i vattenfri substans

*Beskrivning*

Krämfärgade flingor eller vaxliknande fast ämne vid 25 °C med svag lukt

**Identifiering**

A. Löslighet

Löslig i vatten, etanol, metanol och etylacetat  
Olösligt i mineralolja

B. Stelningsintervall

39-44 °C

C. Infrarött spektrum

Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol

**Renhetsgrad**

Vatten

Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)

Syratal

Högst 1

Förtvålningstal

Minst 25 och högst 35

Hydroxyltal

Minst 27 och högst 40

1,4-Dioxan

Högst 5 mg/kg

Fri etylenoxid

Högst 1 mg/kg

Etylenglykoler (mono- och di-)

Högst 0,25 %

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 432 POLYOXIETYLEN SORBITANMONOLAUROT (POLYSORBAT 20)****Synonymer**Polysorbat 20  
Polyoxietylen(20)sorbitanmonolaurat**Definition**

En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess mono- och dianhydrider och ätlig kommersiell laurinsyra, vilken kondenserats med ca 20 ml etylenoxid per mol sorbitol och anhydrider

*Innehåll*

Innehåller minst 70 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 97,3 % vattenfri polyoxietylen(20)sorbitanmonolaurat

## ▼M1

|                                |                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>             | En citrongul eller bärnstensfärgad oljig vätska vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt              |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                      |
| A. Löslighet                   | Lösligt i vatten, etanol, metanol, etylacetat och dioxan<br>Olösligt i mineralolja och petroleumeter |
| B. Infrarött spektrum          | Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol                           |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                      |
| Vatten                         | Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)                                                                     |
| Syratal                        | Högst 2                                                                                              |
| Förtvålningstal                | Minst 40 och högst 50                                                                                |
| Hydroxyltal                    | Minst 96 och högst 108                                                                               |
| 1,4-Dioxan                     | Högst 5 mg/kg                                                                                        |
| Fri etylenoxid                 | Högst 1 mg/kg                                                                                        |
| Etylenglykoler (mono- och di-) | Högst 0,25 %                                                                                         |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                        |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                        |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                        |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                       |

**E 433 POLYOXIETYLEN SORBITANMONOOLEAT (POLYSORBAT 80)**

|                                |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>               | Polysorbat 80<br>Polyoxietylen(20)sorbitanmonooleat                                                                                                                                               |
| <b>Definition</b>              | En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess mono- och dianhydrider och ätlig kommersiell oljesyra, vilken kondenserats med cirka 20 mol etylenoxid per mol sorbitol och anhydrider |
| <i>Innehåll</i>                | Innehåller minst 65 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 96,5 % polyoxietylen (20) sorbitanmonooleat i vattenfri substans                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>             | En citrongul till bärnstensfärgad oljig vätska vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt                                                                                                            |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                   |
| A. Löslighet                   | Lösligt i vatten, etanol, metanol, etylacetat och toluen<br>Olösligt i mineralolja och petroleumeter                                                                                              |
| B. Infrarött spektrum          | Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol                                                                                                                        |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                   |
| Vatten                         | Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                                  |
| Syratal                        | Högst 2                                                                                                                                                                                           |
| Förtvålningstal                | Minst 45 och högst 55                                                                                                                                                                             |
| Hydroxyltal                    | Minst 65 och högst 80                                                                                                                                                                             |
| 1,4-Dioxan                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Fri etylenoxid                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Etylenglykoler (mono- och di-) | Högst 0,25 %                                                                                                                                                                                      |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                     |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                     |

## ▼M1

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

**E 434 POLYOXIETYLEN-SORBITANMONOPALMITAT (POLYSORBAT 40)**

|                                |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>               | Polysorbat 40<br>Polyoxietylen(20)sorbitanmonopalmitat                                                                                                                                             |
| <b>Definition</b>              | En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess mono- och dianhydrider och ätlig kommersiell palmitinsyra, vilken kondenserats med ca 20 mol etylenoxid per mol sorbitol och anhydrider |
| <i>Innehåll</i>                | Innehåller minst 66 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 97 % polyoxietylen (20) sorbitanmonopalmitat i vattenfri substans                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>             | En citrongul eller orangefärgad oljig vätska eller halvgel vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt                                                                                                 |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                    |
| A. Löslighet                   | Lösligt i vatten, etanol, metanol, etylacetat och aceton<br>Olösligt i mineralolja                                                                                                                 |
| B. Infrarött spektrum          | Karakteristiskt för en partiell fettsyrasester av en polyoxietylerad polyol                                                                                                                        |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                    |
| Vatten                         | Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                                   |
| Syratal                        | Högst 2                                                                                                                                                                                            |
| Förtvålningstal                | Minst 41 och högst 52                                                                                                                                                                              |
| Hydroxyltal                    | Minst 90 och högst 107                                                                                                                                                                             |
| 1,4-Dioxan                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Fri etylenoxid                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Etylenglykoler (mono- och di-) | Högst 0,25 %                                                                                                                                                                                       |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                     |

**E 435 POLYOXIETYLEN SORBITANMONOSTEARAT (POLYSORBAT 60)**

|                       |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>      | Polysorbat 60<br>Polyoxietylen(20)sorbitanmonostearat                                                                                                                                             |
| <b>Definition</b>     | En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess mono- och dianhydrider och ätlig kommersiell stearinsyra, vilken kondenserats med ca 20 mol etylenoxid per mol sorbitol och anhydrider |
| <i>Innehåll</i>       | Innehåller minst 65 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 97 % polyoxietylen (20) sorbitanmonostearat i vattenfri substans                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>    | En citrongul till orangefärgad oljig vätska eller halvgel vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt                                                                                                 |
| <b>Identifiering</b>  |                                                                                                                                                                                                   |
| A. Löslighet          | Lösligt i vatten, etylacetat och toluen<br>Olösligt i mineralolja och vegetabiliska oljor                                                                                                         |
| B. Infrarött spektrum | Karakteristiskt för en partiell fettsyrasester av en polyoxietylerad polyol                                                                                                                       |

## ▼M1

| <b>Renhetsgrad</b>             |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Vatten                         | Högst 3 % (Karl Fischer-metoden) |
| Syratal                        | Högst 2                          |
| Förtvålningstal                | Minst 45 och högst 55            |
| Hydroxyltal                    | Minst 81 och högst 96            |
| 1,4-Dioxan                     | Högst 5 mg/kg                    |
| Fri etylenoxid                 | Högst 1 mg/kg                    |
| Etylenglykoler (mono- och di-) | Högst 0,25 %                     |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                    |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                    |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                    |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                    |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                   |

**E 436 POLYOXIETYLEN SORBITANTRISTEARAT (POLYSORBAT 65)**

|                                |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>               | Polysorbat 65<br>Polyoxietylen(20)sorbitantristearat                                                                                                                                                    |
| <b>Definition</b>              | En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess mono- och dianhydrider och ätlig kommersiell stearinsyra, vilken kondenserats med ca 20 mol etylenoxid per mol sorbitol inklusive anhydrider |
| <i>Innehåll</i>                | Innehåller minst 46 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 96 % polyoxietylen (20) sorbitantristearat i vattenfri substans                                                                          |
| <i>Beskrivning</i>             | Ett brunt, vaxliknande fast ämne vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt                                                                                                                                |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                         |
| A. Löslighet                   | Dispergerbar i vatten. Löslig i mineralolja och vegetabiliska oljor, petroleumeter, aceton, eter, dioxan, etanol och metanol                                                                            |
| B. Infrarött spektrum          | Karakteristiskt för en partiell fettsyrasester av en polyoxietylerad polyol                                                                                                                             |
| C. Stelningsintervall          | 29-33 °C                                                                                                                                                                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                         |
| Vatten                         | Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                                        |
| Syratal                        | Högst 2                                                                                                                                                                                                 |
| Förtvålningstal                | Minst 88 och högst 98                                                                                                                                                                                   |
| Hydroxyltal                    | Minst 40 och högst 60                                                                                                                                                                                   |
| 1,4-Dioxan                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Fri etylenoxid                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Etylenglykoler (mono- och di-) | Högst 0,25 %                                                                                                                                                                                            |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                          |

## ▼M1

**E 440 (i) PEKTIN****Definition**

Pektin består främst av de ofullständiga metylestrarna av polyuronsyra och dessas ammonium-, natrium-, kalium- och kalciumsalter. Det erhålls genom extraktion i vattenlösning av naturliga arter från lämpligt ätligt växtmaterial, vanligen citrusfrukter och äpplen. Inget annat organiskt fällningsmedel än metanol, etanol och isopropanol får användas

**Einecs-nummer**

232-553-0

*Innehåll*

Minst 65 % uronsyra på ask- och vattenfri substans efter tvätt med syra och alkohol

*Beskrivning*

Vitt, ljusgult, ljusgrått eller ljusbrunt pulver

**Identifiering**

## A. Löslighet

Lösligt i vatten, bildar en kolloidal, opaliserande lösning. Olösligt i etanol

**Renhetsgrad**

## Viktförlust vid torkning

Högst 12 % (105 °C i 2 timmar)

## Aska olöslig i syra

Högst 1 % (olöslig i ca 3N saltsyra)

## Svaveldioxid

Högst 50 mg/kg på vattenfri substans

## Kväveinnehåll

Högst 1,0 % efter tvätt med syra och etanol

## Fri metanol-, etanol- och isopropanolinnehåll

Högst 1 %, var för sig eller i kombination, på vattenfri substans

## Arsenik

Högst 3 mg/kg

## Bly

Högst 5 mg/kg

## Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

## Kadmium

Högst 1 mg/kg

## Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 20 mg/kg

**E 440 (ii) AMIDERAT PEKTIN****Definition**

Amiderat pektin består främst av ofullständiga metylestrar och amider av polyuronsyra och dessas ammonium-, natrium-, kalium- och kalciumsalter. Erhålls genom extraktion i vattenlösning av naturliga arter från lämpligt ätligt växtmaterial, vanligen citrusfrukter eller äpplen, och genom behandling med ammoniak under alkaliska förhållanden. Inget annat organiskt fällningsmedel än metanol, etanol och isopropanol får användas

*Innehåll*

Minst 65 % uronsyra på ask- och vattenfri substans efter tvätt med syra och alkohol

*Beskrivning*

Vitt, ljusgult, ljust gråaktigt eller ljust brunaktigt pulver

**Identifiering**

## A. Löslighet

Lösligt i vatten, bildar en kolloidal, opaliserande lösning  
Olösligt i etanol

**Renhetsgrad**

## Viktförlust vid torkning

Högst 12 % (105 °C i 2 timmar)

## Aska olöslig i syra

Högst 1 % (olöslig i ca 3N saltsyra)

## Grad av amidering

Högst 25 % av de totala karboxylgrupperna

## Rester av svaveldioxid

Högst 50 mg/kg på vattenfri substans

## Kväveinnehåll

Högst 2,5 % efter tvätt med syra och etanol

## Fri metanol-, etanol- och isopropanolinnehåll

Högst 1 %, var för sig eller i kombination, fri från flyktiga ämnen

## ▼M1

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg  |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg  |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg  |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg |

**E 442 AMMONIUMFOSFATIDER**

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                 | Ammoniumsalter av fosfatinsyra, blandade ammoniumsalter av fosforlyterade glycerider                                                                                                                                                                            |
| <b>Definition</b>                                                | En blandning av ammoniumföreningar av fosfatinsyra från ätliga fetter eller oljor (vanligen delvis härdad rapsolja). En, två eller fler glyceridenheter kan vara bundna till fosfor. Dessutom kan två fosforestrar vara sammankopplade som fosfatidylfosfatider |
| <i>Innehåll</i>                                                  | Fosforinnehållet är minst 3 % w/w och högst 3,4 % w/w, och ammoniuminnehållet är minst 1,2 % och högst 1,5 % (beräknat som N)                                                                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Fett, halvfast ämne                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A. Löslighet                                                     | Löslig i fetter<br>Olöslig i vatten. Delvis lös i etanol och i aceton                                                                                                                                                                                           |
| B. Positiva tester med avseende på glycerol, fettsyra och fosfat |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Olöslig rest i petroleumeter                                     | Högst 2,5 %                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Arsenik                                                          | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bly                                                              | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kvicksilver                                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kadmium                                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                   | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                  |

**E 444 SACKAROSACETATISOBUTYRAT**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>     | SAIB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>    | Sackaroseacetatisobutytrat är en blandning av de reaktionsprodukter som bildas vid förestring av sackaros (för livsmedelsbruk) med ättiksyraanhydrid och isobutyranhydrid, följt av destillation. Blandningen innehåller alla möjliga kombinationer av estrar och molförhållandet mellan acetat och butyrat är ca 2:6 |
| <b>Einecs-nummer</b> | 204-771-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Sackarosdiacetathexaisobutytrat                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>40</sub> H <sub>62</sub> O <sub>19</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Molekylvikt</i>   | 832 - 856(ungefärlig), C <sub>40</sub> H <sub>62</sub> O <sub>19</sub> : 846,9                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Innehåll</i>      | Innehåller minst 98,8 % och högst 101,9 % C <sub>40</sub> H <sub>62</sub> O <sub>19</sub>                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Beskrivning</i>   | En blek halmfärgad vätska, klar och fri från sediment och med mild lukt                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Identifiering</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A. Löslighet         | Olöslig i vatten. Löslig i de flesta organiska lösningsmedel                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B. Brytningsindex    | n <sub>D</sub> <sup>40</sup> : 1,4492 - 1,4504                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| C. Specifik vikt     | d <sub>25</sub> <sup>25</sup> : 1,141 - 1,151                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## ▼M1

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Renhetsgrad</b>             |                         |
| Triacetin                      | Högst 0,1 %             |
| Syratal                        | Högst 0,2               |
| Förtvålningstal                | Minst 524 och högst 540 |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg           |
| Bly                            | Högst 3 mg/kg           |
| Kviksilver                     | Högst 1 mg/kg           |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg           |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 5 mg/kg           |

  

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E445 GLYCEROLESTRAR AV TRÄHARTSER</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Synonymer</b>                               | Estergummi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>                              | En komplex blandning av tri- och diglycerolestrar av hartssyror från trähartser. Trähartser erhålls genom lösningsmedelsextraktion av gamla tallstubbar och extraktet renas därefter genom vätske-vätske-extraktion. Dessa specifikationer gäller inte för trähartser som utvinns ur levande tallar eller som erhålls från talloljeharts, en biprodukt vid framställning av kraftpappersmassa. Slutprodukten består av ca 90 % hartssyror och 10 % neutrala substanser (icke sura föreningar). Hartssyrafraktionen är en komplex blandning av isomera di-terpenmonokarboxylsyror med den empiriska molekylformeln $C_{20}H_{30}O_2$ , huvudsakligen abietinsyra. Substansen renas genom ångseparation eller genom motströms ångdestillation |
| <i>Beskrivning</i>                             | Hårt, gult till ljust bärnstensfärgat fast ämne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifiering</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Löslighet                                   | Olösligt i vatten, lösligt i aceton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B. Infrarött absorptionsspektrum               | Karakteristiskt för denna förening                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Specifik vikt i lösning                        | $d_{25}^{20}$ minst 0,935 vid bestämning i en 50 % lösning i d-limonen (97 %, kokpunkt 175,5-176 °C, $d_{40}^{20}$ : 0,84)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mjukningsintervall (ring- och kulmetoden)      | Mellan 82 °C och 90 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Syratal                                        | Mellan 3 och 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hydroxyltal                                    | Mellan 15 och 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsenik                                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bly                                            | Högst 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kviksilver                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kadmium                                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                 | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Test av frånvaro av talloljeharts (svaveltest) | När svavelhaltiga organiska föreningar upphettas i närvaro av natriumformiat omvandlas svavlet till vätesulfid, som lätt kan detekteras genom användning av blyacetatpapper. En positiv test visar att talloljeharts använts i stället för träharts                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## ▼M1

**E 450 (i) DINATRIUMDIFOSFAT**

|                                         |                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                        | Dinatriumdivätedifosfat<br>Dinatriumdivätepyrofosfat<br>Dinatriumpyrofosfatsyra                   |
| <b>Definition</b>                       |                                                                                                   |
| <i>Kemiskt namn</i>                     | Dinatriumdivätedifosfat                                                                           |
| <b>Einecs-nummer</b>                    | 231-835-0                                                                                         |
| <i>Kemisk formel</i>                    | $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$                                                       |
| <i>Molekylvikt</i>                      | 221,94                                                                                            |
| <i>Innehåll</i>                         | Minst 95 % dinatriumdifosfat samt minst 63 % och högst 64,5 % uttryckt som $\text{P}_2\text{O}_5$ |
| <i>Beskrivning</i>                      | Vitt pulver eller korn                                                                            |
| <b>Identifiering</b>                    |                                                                                                   |
| A. Positivt test för natrium och fosfat |                                                                                                   |
| B. Löslighet                            | Lösligt i vatten                                                                                  |
| <b>Renhetsgrad</b>                      |                                                                                                   |
| pH i 1 % lösning                        | Mellan 3,7 och 5,0                                                                                |
| Viktförlust vid torkning                | Högst 0,5 % (105 °C i 4 timmar)                                                                   |
| Substans olöslig i vatten               | Högst 1 %                                                                                         |
| Fluorid                                 | Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)                                                               |
| Arsenik                                 | Högst 3 mg/kg                                                                                     |
| Bly                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                     |
| Kvicksilver                             | Högst 1 mg/kg                                                                                     |
| Kadmium                                 | Högst 1 mg/kg                                                                                     |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)          | Högst 20 mg/kg                                                                                    |

**E 450 (ii) TRINATRIUMDIFOSFAT**

|                                               |                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                              | Trinatriumpyrofosfatsyra<br>Trinatriummonovätedifosfat                                                                   |
| <b>Definition</b>                             |                                                                                                                          |
| <b>Einecs-nummer</b>                          | 238-735-6                                                                                                                |
| <i>Kemisk formel</i>                          | Monohydrat: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$<br>Vattenfri: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$ |
| <i>Molekylvikt</i>                            | Monohydrat: 261,95<br>Vattenfri: 243,93                                                                                  |
| <i>Innehåll</i>                               | Minst 95 % på vattenfri substans samt minst 57 % och högst 57 % uttryckt som $\text{P}_2\text{O}_5$                      |
| <i>Beskrivning</i>                            | Vitt pulver eller korn, förekommer vattenfritt eller som monohydrat                                                      |
| <b>Identifiering</b>                          |                                                                                                                          |
| A. Positiva tester för natrium och för fosfat |                                                                                                                          |

## ▼M1

|                                               |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B. Löslighet                                  | Lösligt i vatten                                                                                                                                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>                            |                                                                                                                                                                                 |
| pH i 1 % lösning                              | Mellan 6,7 och 7,3                                                                                                                                                              |
| Viktförlust vid glödning                      | 4,5 % på vattenfri substans<br>11,5 % som monohydrat                                                                                                                            |
| Viktförlust vid torkning                      | Högst 0,5 % (bestämd genom torkning vid 105 °C i 4 timmar)                                                                                                                      |
| Substans olöslig i vatten                     | Högst 0,2 %                                                                                                                                                                     |
| Fluorid                                       | Högst 10 mg/kg uttryckt som fluor                                                                                                                                               |
| Arsenik                                       | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Bly                                           | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Kvicksilver                                   | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Kadmium                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                  |
| <b>E 450 (iii) TETRANATRIUMDIFOSFAT</b>       |                                                                                                                                                                                 |
| <b>Synonymer</b>                              | Tetranatriumpyrofosfat<br>Natriumpyrofosfat                                                                                                                                     |
| <b>Definition</b>                             |                                                                                                                                                                                 |
| <i>Kemiskt namn</i>                           | Tetranatriumdifosfat                                                                                                                                                            |
| <b>Einecs-nummer</b>                          | 231-767-1                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i>                          | Vattenfri: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$<br>Dekahydrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$                                                       |
| <i>Molekylvikt</i>                            | Vattenfri: 265,94<br>Dekahydrat: 446,09                                                                                                                                         |
| <i>Innehåll</i>                               | Minst 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ på substans efter glödning samt minst 52,5 % och högst 54 % uttryckt som $\text{P}_2\text{O}_5$                                    |
| <i>Beskrivning</i>                            | Färglösa eller vita kristaller, eller ett vitt kristallint eller kornigt pulver. Dekahydratet efflorescerar något i torr luft                                                   |
| <b>Identifiering</b>                          |                                                                                                                                                                                 |
| A. Positiva tester för natrium och för fosfat |                                                                                                                                                                                 |
| B. Löslighet                                  | Lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                            |                                                                                                                                                                                 |
| pH i 1 % lösning                              | Mellan 9,8 och 10,8                                                                                                                                                             |
| Viktförlust vid glödning                      | Högst 0,5 % för det vattenfria saltet, minst 38 % och högst 42 % för dekahydratet, båda bestämda efter torkning vid 105 °C i 4 timmar följt av glödning vid 550 °C i 30 minuter |
| Substans olöslig i vatten                     | Högst 0,2 %                                                                                                                                                                     |
| Fluorid                                       | Högst 10 mg/kg uttryckt som fluor                                                                                                                                               |
| Arsenik                                       | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Bly                                           | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Kvicksilver                                   | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Kadmium                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                  |

## ▼M1

**E 450 (v) TETRAKALIUMDIFOSFAT**

|                                               |                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                              | Kaliumpyrofosfat<br>Tetrakaliumpyrofosfat                                                    |
| <b>Definition</b>                             |                                                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>                           | Tetrakaliumdifosfat                                                                          |
| <b>Einecs-nummer</b>                          | 230-785-7                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                          | $K_4P_2O_7$                                                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                            | 330,34 (vattenfri)                                                                           |
| <i>Innehåll</i>                               | Minst 95 % på substans efter glödning samt minst 42 % och högst 43,7 % uttryckt som $P_2O_5$ |
| Beskrivning                                   | Färglösa kristaller eller vitt, mycket hygroskopiskt pulver                                  |
| <b>Identifiering</b>                          |                                                                                              |
| A. Positiva tester för natrium och för fosfat |                                                                                              |
| B. Löslighet                                  | Lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b>                            |                                                                                              |
| pH i 1 % lösning                              | Mellan 10,0 och 10,8                                                                         |
| Viktförlust vid glödning                      | Högst 2 % efter torkning vid 105 °C i 4 timmar. Därefter glödning vid 550 °C i 30 minuter    |
| Substans olöslig i vatten                     | Högst 0,2 %                                                                                  |
| Fluorid                                       | Högst 10 mg/kg uttryckt som fluor                                                            |
| Arsenik                                       | Högst 3 mg/kg                                                                                |
| Bly                                           | Högst 5 mg/kg                                                                                |
| Kvicksilver                                   | Högst 1 mg/kg                                                                                |
| Kadmium                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                | Högst 20 mg/kg                                                                               |

**E 450 (vi) DIKALCIUMDIFOSFAT**

|                                               |                                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                              | Kalciumpyrofosfat                                                |
| <b>Definition</b>                             |                                                                  |
| <i>Kemiskt namn</i>                           | Dikalciumdifosfat<br>Dikalciumpyrofosfat                         |
| <b>Einecs-nummer</b>                          | 232-221-5                                                        |
| <i>Kemisk formel</i>                          | $Ca_2P_2O_7$                                                     |
| <i>Molekylvikt</i>                            | 254,12                                                           |
| <i>Innehåll</i>                               | Minst 96 %, samt minst 55 % och högst 56 % uttryckt som $P_2O_5$ |
| <i>Beskrivning</i>                            | Ett fint, vitt, luktfritt pulver                                 |
| <b>Identifiering</b>                          |                                                                  |
| A. Positiva tester för kalcium och för fosfat |                                                                  |
| B. Löslighet                                  | Olösligt i vatten. Lösligt i utspädd salt- och salpetersyra      |
| <b>Renhetsgrad</b>                            |                                                                  |
| pH i 10 % vattensuspension                    | Mellan 5,5 och 7,0                                               |

## ▼M1

|                                |                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------|
| Viktförlust vid glödning       | Högst 1,5 % vid 800 ± 25 °C i 30 minuter |
| Fluorid                        | Högst 50 mg/kg uttryckt som fluor        |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                            |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                            |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg                            |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                            |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                           |

**E 450 (vii) KALCIUMDIVÄTEDIFOSFAT****Synonymer**

Kalciumpyrofosfatsyra  
Monokalciumpdivätepyrofosfat

**Definition***Kemiskt namn*

Kalciumpdivätedifosfat

**Einecs-nummer**

238-933-2

*Kemisk formel* $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$ *Molekylvikt*

215,97

*Innehåll*

Minst 90 % på vattenfri substans samt minst 61 % och högst 64 %  
uttryckt som  $\text{P}_2\text{O}_5$

*Beskrivning*

Vita kristaller eller pulver

**Identifiering**

A. Positiva tester för kalcium och för fosfat

**Renhetsgrad**

Substans olöslig i syra

Högst 0,4 %

Fluorid

Högst 30 mg/kg uttryckt som fluor

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvikksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 20 mg/kg

**E 451 (i) PENTANATRIUMTRIFOSFAT****Synonymer**

Pentanatriumtripolyfosfat  
Natriumtripolyfosfat

**Definition***Kemiskt namn*

Pentanatriumtrifosfat

**Einecs-nummer**

231-838-7

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

367,86

*Innehåll*

Innehåller minst 85 % pentanatriumfosfat  
Innehåller minst 56 % och högst 58 %  $\text{P}_2\text{O}_5$  (vattenfri) eller minst 43 %  
och högst 45 % (hexahydrat)

## ▼M1

|                                                       |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>                                    | Vitt, något hygroskopiskt granulat eller pulver                                                                                                     |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                                                                                                                     |
| A. Löslighet                                          | Fullt lösligt i vatten. Olösligt i etanol                                                                                                           |
| B. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat |                                                                                                                                                     |
| C. pH i en 1 % lösning                                | Mellan 9,1 och 10,2                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                                                                                                                     |
| Viktförlust vid torkning                              | Vattenfri: Högst 0,7 % (105 °C i 1 timme)<br>Hexahydrat: Högst 23,5 % (efter torkning vid 60 °C i 1 timme, följt av torkning vid 105 °C i 4 timmar) |
| Substans som är olöslig i vatten                      | Högst 0,1 %                                                                                                                                         |
| Högre polyfosfater                                    | Högst 1 %                                                                                                                                           |
| Fluorid                                               | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                      |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                       |
| Bly                                                   | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                       |
| Kadmium                                               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                        | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                      |

**E 451 (ii) PENTAKALIUMTRIFOSFAT**

|                                                      |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Synonymer</i>                                     | Pentakaliumtripolyfosfat<br>Kaliumtrifosfat<br>Kaliumtripolyfosfat                                              |
| <b>Definition</b>                                    |                                                                                                                 |
| <i>Kemiskt namn</i>                                  | Pentakaliumtrifosfat<br>Pentakaliumtripolyfosfat                                                                |
| <b>Einecs-nummer</b>                                 | 237-574-9                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i>                                 | $K_5O_{10}P_3$                                                                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                                   | 448,42                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                      | Innehåller minst 85 % pentakaliumtrifosfat i torkad substans<br>Innehåller minst 46,5 % och högst 48 % $P_5O_5$ |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Vitt, hygroskopiskt pulver eller granulat                                                                       |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                                                                 |
| A. Löslighet                                         | Lättlösligt i vatten                                                                                            |
| B. Positiva tester med avseende på kalium och fosfat |                                                                                                                 |
| C. pH i en 1 % lösning                               | Mellan 9,2 och 10,5                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                                                                 |
| Viktförlust vid glödning                             | Högst 0,4 % (105 °C i 4 timmar, följt av glödning vid 550 °C i 30 minuter)                                      |
| Substans olöslig i vatten                            | Högst 2 %                                                                                                       |
| Fluorid                                              | Högst 10 mg/kg                                                                                                  |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                                                                   |
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                                                                                   |

## ▼M1

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg |

  
**E452 (i) NATRIUMPOLYFOSFATER**
  
**1. LÖSLIG POLYFOSFAT**
  

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                      | Natriumhexametafosfat<br>Natriumtetrapolyfosfat<br>Grahams salt<br>Natriumpolyfosfater, glasartade<br>Natriumpolymetafosfat<br>Natriummetafosfat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Definition</b>                                     | Lösliga natriumpolyfosfater erhålls genom sammansmältning och påföljande nedkylning av natriumortofosfater. Dessa föreningar utgör en klass amorfa, vattenlösliga polyfosfater bestående av raka kedjor av metafosfatenheter, $(\text{NaPO}_3)_x$ där $x \geq 2$ , vilka avslutas med $\text{Na}_2\text{PO}_4$ -grupper. Natriumpolyfosfaterna identifieras vanligen utifrån förhållandet mellan $\text{Na}_2\text{O}$ och $\text{P}_2\text{O}_5$ eller utifrån $\text{P}_2\text{O}_5$ -innehållet. $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -förhållandet varierar från ca 1:3 för natriumtetrapolyfosfat, där $x = \text{ca } 4$ till ca 1:1 för Grahamssalt, vanligen kallat natriumhexametafosfat, där $x = 13$ till 18, och till 1:0 för natriumpolyfosfater med högre molekylvikt, där $x = 20$ till 100 eller mer. Lösningar av dessa föreningar har ett pH som varierar mellan 3,0 och 9,0 |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | Natriumpolyfosfat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Einecs-nummer</i>                                  | 272-808-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | Heterogena blandningar av natriumsalter av linjära kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ där "n" är minst 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>                                    | $(102)_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Innehåll</i>                                       | Innehåller av $\text{P}_2\text{O}_5$ är minst 60 % och högst 71 % efter glödning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Färglösa eller vita, genomskinliga plättar, granulat eller pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A. Löslighet                                          | Lättlösligt i vatten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C. pH i en 1 % lösning                                | Mellan 3,0 och 9,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Viktförlust vid glödning                              | Högst 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Substans olöslig i vatten                             | Högst 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fluorid                                               | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bly                                                   | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kvikksilver                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kadmium                                               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                        | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

  
**2. OLÖSLIGT POLYFOSFAT**
  

|                  |                                                                                 |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Synonymer</i> | Olösligt natriummetafosfat<br>Maddrells salt<br>Olösligt natriumpolyfosfat, IMP |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

## ▼M1

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Definition</i>                                                  | Olösligt natriummetafosfat är ett natriumpolyfosfat med hög molekylvikt bestående av två långa spiralformade metafosfatkedjor $(\text{NaPO}_3)_x$ som löper i motsatt riktning runt en gemensam axel. Förhållandet mellan $\text{Na}_2\text{O}$ och $\text{P}_2\text{O}_5$ är ca 1,0. En suspension i vatten i proportionerna 1 till 3 har ett pH på ca 6,5 |
| <i>Kemiskt namn</i>                                                | Natriumpolyfosfat<br>Natriumpolymetafosfat<br>Natriummetafosfat                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Einecs-nummer</i>                                               | 272-808-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Kemisk formel</i>                                               | Heterogena blandningar av natriumsalter av linjära kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ där "n" är minst 2                                                                                                                                                                                   |
| <i>Molekylvikt</i>                                                 | $(102)_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                                    | Minst 68,7 % och högst 70 % $\text{P}_2\text{O}_5$                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Beskrivning</i>                                                 | Vitt kristallint pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Identifiering                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Löslighet                                                       | Olösligt i vatten, lösligt i mineralsyror och i lösningar av kalium- och ammoniumklorid (men inte natriumklorid)                                                                                                                                                                                                                                            |
| B. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C. pH i en suspension i vatten i proportionerna 1 till 3           | Ca 6,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Renhetsgrad                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fluorid                                                            | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Arsenik                                                            | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bly                                                                | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kvicksilver                                                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kadmium                                                            | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                     | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>E 452 (ii) KALIUMPOLYFOSFATER</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Synonymer                                                          | Kaliummetafosfat<br>Kaliumpolymetafosfat<br>Kurrolsalt                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Definition                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemiskt namn</i>                                                | Kaliumpolyfosfat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Einecs-nummer</i>                                               | 232-212-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Kemisk formel</i>                                               | $(\text{KPO}_3)_n$<br>Heterogena blandningar av kaliumsalter av linjära kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ där "n" är minst 2                                                                                                                                                              |
| <i>Molekylvikt</i>                                                 | $(134)_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                                    | Innehållet av $\text{P}_2\text{O}_5$ är minst 53,5 % och högst 61,5 % efter glödning                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Beskrivning</i>                                                 | Finkornigt vitt pulver eller kristaller eller färglösa glasartade plättar                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Identifiering                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Löslighet                                                       | 1 g löser sig i 100 ml av en 1:25 natriumacetatlösning                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| B. Positiva tester med avseende på koncentration kalium och fosfat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ▼M1

|                                |                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| C. pH i en 1 % lösning         | Högst 7,8                                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                          |
| Förlust vid glödning           | Högst 2 % (105 °C i 4 timmar, följt av glödning vid 550 °C i 30 minuter) |
| Substans olöslig i vatten      | Högst 0,2 %                                                              |
| Cykliskt fosfat                | Högst 8 % av P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innehållet                   |
| Fluorid                        | Högst 10 mg/kg                                                           |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                            |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                            |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                            |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                            |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                           |

**E 452 (iv) KALCIUMPOLYFOSFATER**

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                      | Kalciummetafosfat<br>Kalciumpolymetafosfat                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | Kalciumpolyfosfat                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Einecs-nummer</b>                                  | 236-769-6                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | (CaP <sub>2</sub> O <sub>6</sub> ) <sub>n</sub><br>En heterogen blandning av kalciumsalter av kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln H <sub>(n+2)</sub> P <sub>n</sub> O <sub>(n+1)</sub> där "n" är minst 2 |
| <i>Molekylvikt</i>                                    | (198) <sub>n</sub>                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                       | Innehållet av P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> är minst 50 % och högst 71 % efter glödning                                                                                                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Lukt fria, färglösa kristaller eller vitt pulver                                                                                                                                                                            |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Löslighet                                          | Vanligen svårslösligt i vatten. Lösligt i sura medier                                                                                                                                                                       |
| B. Positiva tester med avseende på kalcium och fosfat |                                                                                                                                                                                                                             |
| C. CaO-Innehåll                                       | 27 %-29,5 %                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Förlust vid glödning                                  | Högst 2 % (105 °C i 4 timmar, följt av glödning vid 550 °C i 30 minuter)                                                                                                                                                    |
| Cykliskt fosfat                                       | Högst 8 % av P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -innehållet                                                                                                                                                                      |
| Fluorid                                               | Högst 30 mg/kg                                                                                                                                                                                                              |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                               |
| Bly                                                   | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                               |
| Kvicksilver                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                               |
| Kadmium                                               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                               |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                        | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                              |

**E 460 (i) MIKROKRISTALLINISK CELLULOSA**

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>Synonymer</b> | Cellulosagel |
|------------------|--------------|

## ▼M1

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                | Mikrokristallinisk cellulosa är renad, delvis depolymeriserad cellulosa framställd genom behandling av alfacellulosa, som utvinns som massa från naturligt fibröst växtmaterial, med mineralsyror. Polymerisationsgraden är normalt lägre än 400                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>                              | Cellulosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Einecs-nummer</b>                             | 232-674-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Kemisk formel</i>                             | (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                               | Omkring 36 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                                  | Minst 97 % beräknat som cellulosa på vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Beskrivning</i>                               | Ett fint, vitt eller nästan vitt, luktfritt pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifiering</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A. Löslighet                                     | Olöslig i vatten, etanol, eter och utspädda mineralsyror. Något löslig i natriumhydroxidlösning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| B. Färgreaktion                                  | Tillsätt 1 ml fosforsyra till 1 mg av provet och upphetta på vattenbad under 30 minuter. Tillsätt 4 ml av en 1 till 4 lösning pyrokatekol i fosforsyra och upphetta under 30 minuter. En röd färg skall framträda                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C. Skall identifieras genom infrarödspektroskopi |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| D. Suspensionstest                               | Blanda 30 g av provet med 270 ml vatten i en höghastighetsblandare (12 000 varv per minut) i 5 minuter. Den blandning som uppstår skall antingen vara en lättflytande suspension eller en tjock, grumlig suspension som, om den överhuvudtaget flyter, är trögflytande, klarnar endast något och innehåller många luftbubblor. Om en lättflytande suspension erhålls, överför 100 ml till ett 100 ml mätglas och låt det stå i 1 timme. De fasta partiklarna skall sjunka till botten och ett övre vätskeskikt skall framträda |
| <b>Renhetsgrad</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vikt förlust vid torkning                        | Högst 7 % (105 °C i tre timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vattenlösliga ämnen                              | Högst 0,24%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sulfataska                                       | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pH i 10 % suspension i vatten                    | pH i övre vätskeskiktet är mellan 5,0 och 7,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Stärkelse                                        | Ej påvisbar<br>Tillsätt några droppar jodlösning till 200 ml av den dispersion som erhålles i identifieringstest D och blanda. Ingen lilaaktig till blå eller blå färg får framträda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Partikelstorlek                                  | Minst 5 µm (högst 10 % partiklar mindre än 5 µm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Karboxylgrupper                                  | Högst 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Arsenik                                          | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bly                                              | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kvicksilver                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kadmium                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                   | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**E 460 (ii) CELLULOSAPULVER**

|                      |                                                                                                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>    | Renad, mekaniskt sönderdelad cellulosa framställd genom förädling av alfacellulosa som utvinns som massa från naturligt fibröst växtmaterial |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Cellulosa<br>Lineär polymer av 1:4-bundna glukosenheter                                                                                      |
| <b>Einecs-nummer</b> | 232-674-9                                                                                                                                    |
| <i>Kemisk formel</i> | (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>                                                                                |

## ▼M1

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Molekylvikt</i>             | (162) <sub>n</sub> (där n ≥ 1 000 överväger)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 92 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Beskrivning</i>             | Ett vitt, luktfritt pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A. Löslighet                   | Olöslig i vatten, etanol, eter och utspädda mineralsyror. Något löslig i natriumhydroxidlösning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| B. Suspensionstest             | Blanda 30 g av provet med 270 ml vatten i en höghastighetsblandare (12 000 varv per minut) i 5 minuter. Den blandning som uppstår skall antingen vara en lättflytande suspension eller en tjock, grumlig suspension som, om den överhuvudtaget flyter, är trögflytande, klarnar endast något och innehåller många luftbubblor. Om en lättflytande suspension erhålls, överför 100 ml till ett 100 ml mätglas och låt det stå i 1 timme. De fasta partiklarna skall sjunka till botten och ett övre vätskeskikt skall framträda |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vikt förlust vid torkning      | Högst 7 % (105 °C i tre timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vattenlösliga ämnen            | Högst 1,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sulfataska                     | Högst 0,3 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| pH i 10 % suspension i vatten  | pH i övre vätskeskiktet är mellan 5,0 och 7,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Stärkelse                      | Ej påvisbar<br>Tillsätt några droppar jodlösning till 200 ml av den dispersion som erhålles i identifieringstest D och blanda. Ingen lilaaktig till blå eller blå färg får framträda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Partikelstorlek                | Minst 5 µm (högst 10 % partiklar mindre än 5 µm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>E 461 METYLCCELLULOSA</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Synonymer</b>               | Cellulosemetyleter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definition</b>              | Metylcellulosa är cellulosa framställd direkt av naturligt fibröst växtmaterial och som delvis har reagerat till etrar med metylgrupper                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Kemiskt namn</i>            | Cellulosametyleter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>           | Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel:<br>C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub> (OR <sub>1</sub> )(OR <sub>2</sub> )(OR <sub>3</sub> ) där R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub> var och kan vara något av följande:<br>— H<br>— CH <sub>3</sub> eller<br>— CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                                                                                                                                                                           |
| <i>Molekylvikt</i>             | Från omkring 20 000 till 380 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 25 % och högst 33 % metoxylgrupper (-OCH <sub>3</sub> ) och högst 5 % hydroxyetoxylgrupper (-OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## ▼M1

|                                |                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>             | Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak                    |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                          |
| A. Löslighet                   | Sväller i vatten och ger en klar till opaliserande, viskös, kolloidal lösning. Olöslig i etanol, eter eller kloroform. Löslig i isättika |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                          |
| Viktförlust vid torkning       | Högst 10 % (105 °C i tre timmar)                                                                                                         |
| Sulfataska                     | Högst 1,5 % vid 800 ± 25 °C                                                                                                              |
| pH i 1 % kolloidal lösning     | Minst 5,0 och högst 8,0                                                                                                                  |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                            |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                            |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                            |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                            |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                                                                                           |

**E 463 HYDROXIPROPYLCELLULOSA**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>           | Cellulosahydroxipropyleter                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definition</b>          | Hydroxipropylcellulosa är cellulosa framställd direkt från naturligt fibröst växtmaterial och som delvis reagerat till etrar med andra hydroxipropylgrupper                                                                                                                                                |
| <i>Kemiskt namn</i>        | Cellulosahydroxipropyleter                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Kemisk formel</i>       | Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ där $R_1$ , $R_2$ , $R_3$ var och en kan vara något av följande:<br>— H<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| <i>Molekylvikt</i>         | Från omkring 30 000 till 1 000 000                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Innehåll</i>            | Minst 80,5 % hydroxipropoxylgrupper ( $-OCH_2CHOHCH_3$ ) motsvarande högst 4,6 hydroxipropylgrupper per enhet anhydroglukos beräknad på vattenfri substans                                                                                                                                                 |
| <i>Beskrivning</i>         | Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifiering</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A. Löslighet               | Sväller i vatten och lämnar en klar till opaliserande, viskös, kolloidal lösning. Löslig i etanol. Olöslig i eter                                                                                                                                                                                          |
| B. Gaskromatografi         | Bestäm substituenterna med gaskromatografi                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Viktförlust vid torkning   | Högst 10 % (105 °C i 3 timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sulfataska                 | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| pH i 1 % kolloidal lösning | Minst 5,0 och högst 8,0                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Propylenklorhydriner       | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsenik                    | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bly                        | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kvicksilver                | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## ▼M1

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg |

  
**E 464 HYDROXIPROPYLMETYLCELLULOSA**
  

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>              | Hydroxipropylmetylcellulosa är cellulosa framställd direkt från naturligt fibröst växtmaterial, som delvis har reagerat till etrar, där en liten del av metylgrupperna utbyts mot hydroxipropylgrupper                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Kemiskt namn</i>            | Metylcellulosa-2-hydroxipropyleter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Kemisk formel</i>           | <p>Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ <p>där <math>R_1, R_2, R_3</math> var och en kan vara något av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— H</li> <li>— <math>CH_3</math></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> |
| <i>Molekylvikt</i>             | Från omkring 13 000 till 200 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 19 % och högst 30 % av metoxylgrupper ( $-OCH_3$ ) och minst 3 % och högst 12 % hydroxipropoxylgrupper ( $-OCH_2CHOHCH_3$ ), beräknat på vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Beskrivning</i>             | Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Löslighet                   | Sväller i vatten och ger en klar till opaliserande, viskös, kolloidal lösning. Olöslig i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B. Gaskromatografi             | Bestäm substituenterna med gaskromatografi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Viktförlust vid torkning       | Högst 10 % efter torkning vid 105 °C i 3 timmar tills vikten är konstant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sulfataska                     | Högst 1,5 % för produkter med en viskositet på 50 mPa s eller mer<br>Högst 3 % för produkter med en viskositet på mindre än 50 mPa s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| pH i 1 % kolloidal lösning     | Minst 5,0 och högst 8,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Propylenklorhydriner           | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**E 465 METYLETYLCELLULOSA**

|                     |                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>    | Etylmetylcellulosa                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>   | Metyletylcellulosa är cellulosa framställd direkt från naturligt fibröst växtmaterial och som delvis reagerat till etrar med metyl- och etylgrupper |
| <i>Kemiskt namn</i> | Metyletylcellulosa                                                                                                                                  |

## ▼M1

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk formel</i>           | <p>Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ <p>där <math>R_1, R_2, R_3</math> var och en kan vara något av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— H</li> <li>— <math>CH_3</math></li> <li>— <math>CH_2CH_3</math></li> </ul> |
| <i>Molekylvikt</i>             | Från omkring 30 000 till 40 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 3,5 % beräknad på vattenfri substans och högst 6,5 % metoxylgrupper ( $-OCH_3$ ) och minst 14,5 % och högst 19 % etoxylgrupper ( $-OCH_2CH_3$ ), och minst 13,2 % och högst 19,6 % alkoxygrupper totalt, beräknat som metoxyl                                                                                                  |
| <i>Beskrivning</i>             | Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A. Löslighet                   | Sväller i vatten och ger en klar till opaliserande, viskös, kolloidal lösning. Lös i etanol. Olös i eter                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Viktförlust vid torkning       | Högst 15 % i fibrös form och högst 10 % i pulverform (105 °C tills vikten är konstant)                                                                                                                                                                                                                                               |
| Sulfataska                     | Högst 0,6 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| pH i 1 % kolloidal lösning     | Minst 5,0 och högst 8,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**E 466 NATRIUMKARBOXIMETYLCELLULOSA**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>     | <p>Karboximetylcellulosa</p> <p>CMC</p> <p>NaCMC</p> <p>Natrium CMC</p> <p>Cellulosagummi</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>    | Karboximetylcellulosa är det partiella natriumsaltet av en cellulosakarboximetyleter. Cellulosan har utvunnits direkt ur naturligt fibröst växtmaterial                                                                                                                                                                                        |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Natriumsalt ur cellulosakarboximetyleter                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i> | <p>Polymererna innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ <p>där var och en av <math>R_1, R_2, R_3</math> kan vara något av följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— H</li> <li>— <math>CH_2COONa</math></li> <li>— <math>CH_2COOH</math></li> </ul> |
| <i>Molekylvikt</i>   | Högre än ca 17 000 (polymerisationsgrad ca 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 99,5 % på vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Beskrivning</i>   | Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt och utan smak, kornigt eller fibröst pulver                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifiering</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A. Löslighet         | Ger en viskös kolloidal lösning med vatten. Olös i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## ▼M1

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B. Skumtest                    | En 0,1 % lösning av provet skakas kraftigt. Inget skumlager får bildas. (Med det här testet kan man skilja natriumkarboximetylcellulosa från andra cellulosätrar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C. Utfällning                  | Tillsätt 5 ml 5 % kopparsulfat- eller aluminiumsulfatlösning till 5 ml av en 0,5 % lösning av provet. En fällning bildas. (Med det här testet kan man skilja natriumkarboximetylcellulosa från andra cellulosätrar och från gelatin, fruktkärrmjölk och dragant)                                                                                                                                                                                                      |
| D. Färgreaktion                | Tillsätt 0,5 g pulvrerat natriumkarboximetylcellulosa till 50 ml vatten under omrörning så att en jämn dispersion bildas. Fortsätt röra tills en klar lösning bildas och använd lösningen för följande test:<br>Späd 1 mg av provet med samma mängd vatten i ett litet provrör. Tillsätt 5 droppar 1-naftollösning. Luta provröret och tillsätt försiktigt längs sidan av röret 2 ml svavelsyra så att det bildar ett lägre skikt. En rödlila färg bildas i gränsytan |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Substitutionsgrad              | Minst 0,2 och högst 1,5 karboximetylgrupper ( $-\text{CH}_2\text{COOH}$ ) per anhydroglukosenhet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Viktförlust vid torkning       | Högst 12 % (105 °C tills vikten är konstant)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| pH i 1 % kolloidal lösning     | Minst 5,0 och högst 8,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 20 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Total halt glykolat            | Högst 0,4 % beräknat som natriumglykolat på vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Natrium                        | Högst 12,4 % på vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**E 470 a NATRIUM-, KALIUM- OCH KALCIUMSALTER AV FETTSYROR**

|                                                   |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                 | Natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror förekommer i matoljor och -fetter. Dessa salter framställs antingen från ätliga fetter och oljor eller från destillerade matfettsyror |
| <i>Innehåll</i>                                   | Minst 95 % på vattenfri substans                                                                                                                                                       |
| <i>Beskrivning</i>                                | Vita eller krämvita ljusa pulver, flingor eller halvfasta ämnen                                                                                                                        |
| <b>Identifiering</b>                              |                                                                                                                                                                                        |
| A. Löslighet                                      | Natrium- och kaliumsalter: lösliga i vatten och etanol<br>Kalciumsalter: olösliga i vatten, etanol och eter                                                                            |
| B. Positiva tester för katjoner och för fettsyror |                                                                                                                                                                                        |
| <b>Renhetsgrad</b>                                |                                                                                                                                                                                        |
| Natrium                                           | Minst 9 % och högst 14 % uttryckt som $\text{Na}_2\text{O}$                                                                                                                            |
| Kalium                                            | Minst 13 % och högst 21,5 % uttryckt som $\text{K}_2\text{O}$                                                                                                                          |
| Kalcium                                           | Minst 8,5 % och högst 13 % uttryckt som $\text{CaO}$                                                                                                                                   |
| Ej förtvålningsbara ämnen                         | Högst 2 %                                                                                                                                                                              |
| Fria fettsyror                                    | Högst 3 % bestämda som oljesyra                                                                                                                                                        |
| Arsenik                                           | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                          |
| Bly                                               | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                          |
| Kvicksilver                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                          |
| Kadmium                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                          |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                    | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                         |

## ▼M1

|                            |                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| Fri alkali                 | Högst 0,1 % uttryckt som NaOH                  |
| Substans olöslig i alkohol | Högst 0,2 % (endast natrium- och kaliumsalter) |

  
**E 470 b MAGNESIUMSALTER AV FETTSYROR**
  

|                                                    |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                  | Magnesiumsalter av fettsyror förekommer i matoljor och -fetter. Dessa salter framställs antingen från ätliga fetter och oljor eller från destillerade matfettsyror |
| <i>Innehåll</i>                                    | Minst 95 % på vattenfri substans                                                                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                                 | Vita eller krämvita ljusa pulver, flingor eller halvfasta ämnen                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                               |                                                                                                                                                                    |
| A. Löslighet                                       | Olösligt i vatten, delvis lösligt i etanol och eter                                                                                                                |
| B. Positiva tester för magnesium och för fettsyror |                                                                                                                                                                    |
| <b>Renhetsgrad</b>                                 |                                                                                                                                                                    |
| Magnesium                                          | Minst 6,5 % och högst 11 % uttryckt som MgO                                                                                                                        |
| Fri alkali                                         | Högst 0,1 % uttryckt som MgO                                                                                                                                       |
| Ej förtvålningsbara ämnen                          | Högst 2 %                                                                                                                                                          |
| Fria fettsyror                                     | Högst 3 % bestämda som oljesyra                                                                                                                                    |
| Arsenik                                            | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Bly                                                | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Kviksilver                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Kadmium                                            | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                     | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                     |

  
**E 471 MONO- OCH DIGLYCERIDER AV FETTSYROR**
  

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                  | Glycerylmonostearat<br>Glycerylmonopalmitat<br>Glycerylmonooleat, etc.<br>Monostearin, monopalmitin, monoolein, etc.<br>GMS (för glycerylmonostearat)                                                           |
| <b>Definition</b>                                 | Mono- och diglycerider av fettsyror består av blandningar av mono-, di- och tristrar av glycerol från fettsyror som förekommer i matoljor och -fetter. De får innehålla små mängder fria fettsyror och glycerol |
| <i>Innehåll</i>                                   | Minst 70 % mono- och distrar                                                                                                                                                                                    |
| <i>Beskrivning</i>                                | Produkten varierar från blekgul till blekbrun oljig vätska till ett vitt eller något benvitt hårt vaxliknande fast ämne. De fasta ämnena kan förekomma som flingor, pulver eller små pärlor                     |
| <b>Identifiering</b>                              |                                                                                                                                                                                                                 |
| A. Infrarött spektrum                             | Karaktäristiskt för en partiell fettsyraester av en polyol                                                                                                                                                      |
| B. Positiva tester för glycerol och för fettsyror |                                                                                                                                                                                                                 |
| C. Löslighet                                      | Olösligt i vatten, lösligt i etanol och toluen                                                                                                                                                                  |
| <b>Renhetsgrad</b>                                |                                                                                                                                                                                                                 |
| Vatteninnehåll                                    | Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                                                |
| Syratal                                           | Högst 6                                                                                                                                                                                                         |
| Fri glycerol                                      | Högst 7 %                                                                                                                                                                                                       |

## ▼M1

|                                |                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polyglyceroler                 | Högst 4 % diglycerol och högst 1 % högre polyglyceroler, båda halterna baseras på det totala glycerolinnehållet |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                   |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                   |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                   |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                                                                                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                                                                                  |
| Total halt glycerol            | Minst 16 % och högst 33 %                                                                                       |
| Sulfataska                     | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                             |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

**E 472 a MONO- OCH DIGLYCERIDERS ÄTTIKSYRAESTRAR**

|                                                              |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                             | Ättiksyrastrar av mono- och diglycerider<br>Ättiksglycerider<br>Acetylerade mono- och diglycerider<br>Ättiks- och fettsyrastrar av glycerol                                         |
| <b>Definition</b>                                            | Glycerolestrar med ättiksyra och fettsyror som förekommer i matfetter och matoljor. De kan innehålla små mängder av fri glycerol, fria fettsyror, fri ättiksyra och fria glycerider |
| <i>Beskrivning</i>                                           | Klara, från lätttrörliga vätskor till fasta ämnen, vit till blekgul färg                                                                                                            |
| <b>Identifiering</b>                                         |                                                                                                                                                                                     |
| A. Positiva tester för glycerol, fettsyror och för ättiksyra |                                                                                                                                                                                     |
| B. Löslighet                                                 | Olöslig i vatten, lös i etanol                                                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                                           |                                                                                                                                                                                     |
| Andra syror än ättiksyra och fettsyror                       | Ej påvisbara                                                                                                                                                                        |
| Fri glycerol                                                 | Högst 2 %                                                                                                                                                                           |
| Arsenik                                                      | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                       |
| Bly                                                          | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                                  | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                       |
| Kadmium                                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                               | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                      |
| Totalhalt av ättiksyra                                       | Lägst 9 % och högst 32 %                                                                                                                                                            |
| Fria fettsyror (och ättiksyra)                               | Högst 3 % beräknad som oljesyra                                                                                                                                                     |
| Totalhalt av glycerol                                        | Lägst 14 % och högst 31 %                                                                                                                                                           |
| Sulfataska                                                   | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                                 |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

**E 472 b MONO- OCH DIGLYCERIDERS MJÖLKSYRAESTRAR**

|                   |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>  | Mjölksyrastrar av mono- och diglycerider<br>Laktoglycerider<br>Mono- och diglycerider företrade med mjölksyra                                                                       |
| <b>Definition</b> | Glycerolestrar med mjölksyra och fettsyror som förekommer i matfetter och matoljor. De kan innehålla små mängder av fri glycerol, fria fettsyror, fri mjölksyra och fria glycerider |

## ▼M1

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>                                                                                                                                                                   | Klara, från lätttrörliga vätskor till vaxartade fasta ämnen av varierande konsistens, vit till blekgul färg |
| <b>Identifiering</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |
| A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror och för mjölksyra                                                                                                                     |                                                                                                             |
| B. Löslighet                                                                                                                                                                         | Olöslig i kallt vatten men dispergerar i varmt vatten                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                                                                                                                   |                                                                                                             |
| Andra syror än mjölk- och fettsyror                                                                                                                                                  | Ej påvisbara                                                                                                |
| Fri glycerol                                                                                                                                                                         | Högst 2 %                                                                                                   |
| Arsenik                                                                                                                                                                              | Högst 3 mg/kg                                                                                               |
| Bly                                                                                                                                                                                  | Högst 5 mg/kg                                                                                               |
| Kvicksilver                                                                                                                                                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                               |
| Kadmium                                                                                                                                                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                               |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                                                                                                                       | Högst 10 mg/kg                                                                                              |
| Totalhalt av mjölksyra                                                                                                                                                               | Lägst 13 % och högst 45 %                                                                                   |
| Fria fettsyror (och mjölksyra)                                                                                                                                                       | Lägst 3 % beräknad som oljesyra                                                                             |
| Totalhalt av glycerol                                                                                                                                                                | Lägst 13 % och högst 30 %                                                                                   |
| Sulfataska                                                                                                                                                                           | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                         |
| <i>Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)</i> |                                                                                                             |

**E 472 c MONO- OCH DIGLYCERIDERS CITRONSyraESTRAR**

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                  | Citronsyrastrar av mono- och diglycerider<br>Citronglycerider<br>Mono- och diglycerider förestrade med citronsyra                                                                                                                                                   |
| <b>Definition</b>                                                 | Estrar av glycerol med citronsyra och fettsyror som förekommer i matoljor och matfetter. De kan innehålla små mängder av fri glycerol, fricitronsyra och fria glycerider. De kan vara helt eller delvis neutraliserade med natriumhydroxid eller med kaliumhydroxid |
| <i>Beskrivning</i>                                                | Från gulaktig eller ljusbrun vätska till vaxartad fast eller halvfast ämne                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifiering</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror och för citronsyra |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B. Löslighet                                                      | Olöslig i kallt vatten<br>Dispergerar i varmt vatten<br>Löslig i oljor och fetter<br>Olöslig i kall etanol                                                                                                                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Andra syror än citron- och fettsyror                              | Ej påvisbara                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fri glycerol                                                      | Högst 2 %                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Totalhalt av glycerol                                             | Lägst 8 % och högst 33 %                                                                                                                                                                                                                                            |
| Totalhalt av citronsyra                                           | Lägst 13 % och högst 50 %                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sulfataska                                                        | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arsenik                                                           | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bly                                                               | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                       |

## ▼M1

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                  |
| Fria fettsyror                 | Högst 3 % beräknad som oljesyra |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

**E 472 d MONO- OCH DIGLYCERIDERS VINSYRAESTRAR**

|                                                                |                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                               | Vinsyrastrar av mono- och diglycerider<br>Mono- och diglycerider af fettsyror förestade med vinsyra                                                                               |
| <b>Definition</b>                                              | Glycerolestrar av vinsyra och fettsyror som förekommer i matfetter och matoljor. De kan innehålla små mängder av fri glycerol, fria fettsyror och fri vinsyra och fria glycerider |
| <i>Beskrivning</i>                                             | Från klibbiga, viskösa, gulaktiga vätskor till hårda, gula vaxer                                                                                                                  |
| <b>Identifiering</b>                                           |                                                                                                                                                                                   |
| A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror och för vinsyra |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Renhetsgrad</b>                                             |                                                                                                                                                                                   |
| Andra syror än vinsyra och fettsyror                           | Ej påvisbara                                                                                                                                                                      |
| Fri glycerol                                                   | Högst 2 %                                                                                                                                                                         |
| Totalhalt av glycerol                                          | Lägst 12 % och högst 29 %                                                                                                                                                         |
| Arsenik                                                        | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                     |
| Bly                                                            | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                     |
| Kvicksilver                                                    | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                     |
| Tungmetaller (uttryckt i Pb)                                   | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                    |
| Totalhalt av vinsyra                                           | Lägst 15 % och högst 50 %                                                                                                                                                         |
| Fria fettsyror                                                 | Högst 3 % bestämd som oljesyra                                                                                                                                                    |
| Sulfataska                                                     | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                               |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

**E 472 e MONO- OCH DIGLYCERIDERS DIACETYLINSYRAESTRAR**

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                              | Diacetylinsyrastrar av mono- och diglycerider<br>Mono- och diglycerider av fettsyror förestade med mono- och diacetylinsyra<br>Diacetylinsyraester och fettsyrastrar av glycerol                                                                                                                                                        |
| <b>Definition</b>                                                             | Blandade estrar av glycerol med mono- och diacetylinsyror (utvunna av vinsyra) och fettsyror som förekommer i matfetter och i matoljor. De kan innehålla mindre mängder fri glycerol, fria fettsyror, fria vin- och ättiksyror och kombinationer av dessa samt ävent fria glycerider. Innehåller även vin- och ättikestrar av fettsyror |
| <i>Beskrivning</i>                                                            | Från klibbig viskös vätska och fettliknande konsistens till gula vaxer som hydrolyserar i fuktig luft och därvid frigör ättiksyra                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Beskrivning</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror, för vinsyra och för ättiksyra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Andra syror än vin- och ättiksyra samt fettsyror                              | Ej påvisbara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fri glycerol                                                                  | Högst 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ▼M1

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Totalhalt av glycerol          | Lägst 11 % och högst 28 %           |
| Sulfataska                     | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                       |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                       |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                       |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                       |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                      |
| Totalhalt av vinsyra           | Lägst 10 % och högst 40 %           |
| Totalhalt av ättiksyra         | Lägst 8 % och högst 32 %            |
| Fria fettsyror                 | Högst 3 % bestämd som oljesyra      |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

## E 472 f BLANDADE ÄTTIK- OCH VINSYRAESTRAR AV MONO- OCH DIGLYCERIDER

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                              | Mono- och diglycerider av fettsyror förestrade med ättiksyra och vinsyra                                                                                                                                                                                              |
| <b>Definition</b>                                                             | Glycerolestrar med ättik- och vinsyror och fettsyror som förekommer i matfetter och matoljor. De kan innehålla små mängder av fri glycerol, fria fettsyror, fria vin- och ättiksyror samt fria glycerider. Kan innehålla mono- och diglyceriders diacetylvinsyrastrar |
| <i>Beskrivning</i>                                                            | Från klubbiga vätskor till fasta ämnen, från vit till blekgul färg                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Beskrivning</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror, för vinsyra och för ättiksyra |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Andra syror än vin- och ättiksyra samt fettsyror                              | Ej påvisbara                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fri glycerol                                                                  | Högst 2 %                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Totalhalt av glycerol                                                         | Lägst 12 % och högst 27 %                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sulfataska                                                                    | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                                                                                   |
| Arsenik                                                                       | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bly                                                                           | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kvicksilver                                                                   | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kadmium                                                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Totalhalt av ättiksyra                                                        | Lägst 10 % och högst 20 %                                                                                                                                                                                                                                             |
| Totalhalt av vinsyra                                                          | Lägst 20 % och högst 40 %                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fria fettsyror                                                                | Högst 3 % bestämd som oljesyra                                                                                                                                                                                                                                        |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

## E 473 SACKAROSESTRAR AV FETTSYROR

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| <b>Synonymer</b> | Sackarosestrar<br>Sockerestrar |
|------------------|--------------------------------|

## ▼M1

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                               | Huvudsakligen mono-, diestrar och triestrar av sackaros med fettsyror som förekommer i matfetter och matoljor. De kan framställas av sackaros, metyl- och etylestrar från fettsyror i livsmedel eller utvinna ur sackarosglycerider. Inget annat organiskt lösningsmedel än dimetylsulf-oxid, dimetylformamid, etylacetat, isopropanol, 2-metyl-1-propanol, propylenglykol och metyletylketon får användas vid framställning |
| <i>Innehåll</i>                                 | Lägst 80 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                              | Fasta geler, mjukt fast ämne eller vitt till svagt gråvitt pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A. Positiva tester för socker och för fettsyror |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B. Löslighet                                    | Endast något löslig i vatten<br>Löslig i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sulfataska                                      | Högst 2 % bestämt vid $800 \pm 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Fri socker                                      | Högst 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fria fettsyror                                  | Högst 3 % bestämd som oljesyra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Arsenik                                         | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bly                                             | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kviksilver                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kadmium                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                  | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Metanol                                         | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dimetylsulfoxid                                 | Högst 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dimetylformamid                                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2-metyl-1-propanol                              | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Etylacetat                                      | Högst 350 mg/kg, var för sig eller i kombination                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Isopropanol                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Propylenglykol                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Metyletylketon                                  | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

**E 474 SACKAROSESTRAR I BLANDNING MED MONO- OCH DIGLYCERIDER AV FETTSYROR**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                | Sockerglycerider                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definition</b>                               | Estrarna framställs genom att sackaros får reagera med ätliga fetter eller oljor till en blandning av huvudsakligen mono-, di- och triestrar av sackaros och fettsyror och resterande mono-, di- och triglycerider från fett eller olja. Inga andra organiska lösningsmedel än cyklohexan, dimetylformamid, etylacetat, 2-metyl-1-propanol och isopropanol får användas vid framställningen. |
| <i>Innehåll</i>                                 | Lägsta halt av fettsyraestrar av sackaros 40 % och högsta halt 60 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Beskrivning</i>                              | Mjuka, massiva klumpar, fasta geler eller vita till benvita pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A. Positiva tester för socker och för fettsyror |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## ▼M1

|                                |                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| B. Löslighet                   | Olöslig i kallt vatten<br>Löslig i etanol        |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                  |
| Sulfataska                     | Högst 2 % bestämt vid $800 \pm 25$ °C            |
| Fri socker                     | Högst 5 %                                        |
| Fria fettsyror                 | Högst 3 %, som oljesyra                          |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                    |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                    |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg                                    |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg                                    |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg                                   |
| Metanol                        | Högst 10 mg/kg                                   |
| Dimetylformamid                | Högst 1 mg/kg                                    |
| 2-metyl-1-propanol             | Högst 10 mg/kg var för sig eller i kombination   |
| Cyklohexan                     |                                                  |
| Etylacetat                     | Högst 350 mg/kg, var för sig eller i kombination |
| Isopropanol                    |                                                  |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

**E 475 POLYGLYCEROLESTRAR AV FETTSYROR**

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                    | Polyglycerinestrar av fettsyra<br>Polyglycerinestrar av fettsyraestrar                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Definition</b>                                                   | Polyglycerolestrar av fettsyror framställs genom förestring av polyglycerol med matfetter och matoljor eller med fettsyror som förekommer i fetter och oljor i livsmedel. Polyglyceroldelen är huvudsakligen di-, tri- och tetraglycerol och innehåller högst 10 % polyglyceroler, motsvarande heptaglyceroler eller högre |
| <i>Innehåll</i>                                                     | Minst 90 % totala fettsyraestrar                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Beskrivning</i>                                                  | Ljusgul till bärnstensfärgad oljig till mycket viskös vätska, ljusbrunt till mellanbrunt, plastiskt eller mjukt fast ämne samt ljusbrun till brun, hårt vaxlikt fast ämne                                                                                                                                                  |
| <b>Identifiering</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A. Positiva tester för glycerol, för polyglycerol och för fettsyror |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B. Löslighet                                                        | Estrarna kan vara från utpräglat hydrofila till utpräglat lipofila men tenderar generellt bilda dispersioner i vatten och är lösliga i organiska lösningsmedel och oljor                                                                                                                                                   |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sulfataska                                                          | Högst 0,5 % bestämt vid $800 \pm 25$ °C                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Andra syror än fettsyror                                            | Ej påvisbara                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fria fettsyror                                                      | Högst 6 % bestämd som oljesyra                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Totalhalter av glycerol och polyglycerol                            | Lägst 18 % och högst 60 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fri glycerol och polyglycerol                                       | Högst 7 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Arsenik                                                             | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bly                                                                 | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## ▼M1

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

**E 476 POLYGLYCEROLPOLYRICINOLEAT**

|                                                                             |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                            | Glycerolestrar av kondenserade ricinoljefettsyror<br>Polyglycerolestrar av polykondenserade fettsyror från ricinolja<br>Estrar av interesterifierade ricinoljefettsyror<br>PGPR |
| <b>Definition</b>                                                           | Polyglycerolpolyricinoleat framställs genom förestring av polyglycerol med kondenserade fettsyror från ricinolja.                                                               |
| <i>Beskrivning</i>                                                          | Klar, ytterst viskös vätska                                                                                                                                                     |
| <b>Identifiering</b>                                                        |                                                                                                                                                                                 |
| A. Löslighet                                                                | Olöslig i vatten och etanol<br>Löslig i eter, kolväten och halogenerade kolväten                                                                                                |
| B. Positiva tester med avseende på glycerol, polyglycerol och ricinoljesyra |                                                                                                                                                                                 |
| C. Brytningsindex (n) <sup>65</sup> <sub>D</sub>                            | Mellan 1,4630 och 1,4665                                                                                                                                                        |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                          |                                                                                                                                                                                 |
| Polyglyceroler                                                              | Polyglycerolkomponenten skall utgöras av minst 75 % di-, tri- och tetraglyceroler och skall innehålla högst 10 % heptaglycerol eller högre glyceroler                           |
| Hydroxyltal                                                                 | Mellan 80 och 100                                                                                                                                                               |
| Syratal                                                                     | Högst 6                                                                                                                                                                         |
| Arsenik                                                                     | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Bly                                                                         | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Kvikksilver                                                                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Kadmium                                                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                   |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                              | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                  |

**E 477 1,2 PROPYLENGLYKOLESTRAR AV FETTSYROR**

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                        | Propylenglykolestrar av fettsyror<br>Propan-1,2-diolestrar av fettsyror                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Definition</b>                                       | Består av en blandning av propylenglykolsmono- och diestrar från fettsyror som förekommer i matoljor och matfetter. Alkoholdelen utgörs endast av propylenglykol tillsammans med dimerer och spår av trimerer. Inga andra organiska syror än livsmedelsfettsyror förekommer |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 85 % totala fettsyraestrar                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Klara vätskor eller vaxartade vita flingor, pärlor eller fasta bitar med mild lukt                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Positiva tester för propylenglykol och för fettsyror |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sulfataska                                              | Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C                                                                                                                                                                                                                                         |
| Andra syror än fettsyror                                | Ej påvisbara                                                                                                                                                                                                                                                                |

## ▼M1

|                                        |                                |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| Fria fettsyror                         | Högst 6 % bestämd som oljesyra |
| Totalhalt av propylenglykol            | Lägst 11 % och högst 31 %      |
| Fri propylenglykol                     | Högst 5 %                      |
| Dimerer och trimerer av propylenglykol | Högst 0,5 %                    |
| Arsenik                                | Högst 3 mg/kg                  |
| Bly                                    | Högst 5 mg/kg                  |
| Kvicksilver                            | Högst 1 mg/kg                  |
| Kadmium                                | Högst 1 mg/kg                  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)         | Högst 10 mg/kg                 |

*Renhetskriterierna gäller för tillsatsen, fri från natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror. Dessa ämnen får dock förekomma med högst 6 % (uttryckt som natriumoleat)*

#### E 479b TERMISKT OXIDERAD SOJABÖNSOLJA SOM REAGERAT MED MONO- OCH DIGLYCERIDER AV FETTSYROR

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                            | TOSOM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Definition</b>                                           | Termiskt oxiderad sojabönsolja som reagerat med mono- och diglycerider av fettsyror ger en komplex blandning av glycerol- och fettsyrastrar som återfinns i ätliga fetter och fettsyror från termiskt oxiderad sojabönsolja. Den framställs genom att 10 % termiskt oxiderad sojabönsolja får reagera med 90 % mono- och diglycerider av ätliga fettsyror vid 130 °C under vakuum, varigenom lukten reduceras. Sojabönsolja framställs uteslutande från naturliga arter av sojabönor |
| <i>Beskrivning</i>                                          | Blekgul till ljusbrun med vaxartad eller fast konsistens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifiering</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A. Löslighet                                                | Olösligt i vatten<br>Löslig i varm olja eller varmt fett                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Smältpunktsintervall                                        | 55 °C-65 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fria fettsyror                                              | Högst 1,5 % bestämt som oljesyra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fri glycerol                                                | Högst 2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Totalhalt av fettsyror                                      | 83 %-90 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Totalhalt av glycerol                                       | 16 %-22 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Metylestrar av fettsyror, vilka inte bildar addukt med urea | Högst 9 % av den totala halten av metylestrar av fettsyror                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fettsyror, olösliga i petroleumeter                         | Högst 2 % av totalhalten av fettsyror                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Peroxidtal                                                  | Högst 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Epoxider                                                    | Högst 0,03 % oxiransyre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Arsenik                                                     | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bly                                                         | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kvicksilver                                                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kadmium                                                     | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                              | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### E 481 NATRIUMSTEAROYL LAKTYLAT

|                  |                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b> | Natriumstearoyl-2-laktylat<br>Natriumstearoyllaktat |
|------------------|-----------------------------------------------------|

## ▼M1

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                               | En blandning av natriumsalterna av stearoyllaktylat-syror och dess polymerer och mindre mängder av natriumsalter av andra besläktade syror som framställts genom att låta stearinsyra och mjölksyra reagera. Andra fettsyror i livsmedel kan också förekomma antingen fria eller förestrade beroende på deras förekomst i den stearinsyra som använts |
| <i>Kemiskt namn</i>                                             | Natrium di-2-stearoyllaktat<br>Natrium di(2-stearoyloxy) propionat                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Einecs-nummer</b>                                            | 246-929-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i><br><i>(huvudbeståndsdelar)</i>             | C <sub>21</sub> H <sub>39</sub> O <sub>4</sub> Na<br>C <sub>19</sub> H <sub>35</sub> O <sub>4</sub> Na                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Beskrivning</i>                                              | Vitt eller svagt gulaktigt pulver eller sprött fast ämne med karaktäristisk lukt                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifiering</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A. Positiva tester för natrium, för fettsyror och för mjölksyra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B. Löslighet                                                    | Olöslig i vatten, löslig i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Natrium                                                         | Lägst 2,5 % och högst 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Estervärde                                                      | Lägst 90 och högst 190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Syratal                                                         | Lägst 60 och högst 130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Totalhalt av mjölksyra                                          | Lägst 15 % och högst 40 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Arsenik                                                         | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bly                                                             | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kviksilver                                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kadmium                                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                  | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**E 482 KALCIUMSTEAROYLLAKTYLAT**

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                | Kalciumstearoyl-2-laktat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Definition</b>                                               | En blandning av kalciumsalterna av stearoyllaktyl-syror och deras polymerer och mindre mängder av kalciumsalter av andra besläktade syror som framställs genom att låta stearinsyra och mjölksyra reagera. Andra fettsyror i livsmedel kan också förekomma antingen fria eller förestrade beroende på deras förekomst i den stearinsyra som använts |
| <i>Kemiskt namn</i>                                             | Kalcium di-2-stearoyllakat<br>Kalcium di(2-stearoyloxy)propionat                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Einecs-nummer</b>                                            | 227-335-7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>                                            | C <sub>42</sub> H <sub>78</sub> O <sub>8</sub> Ca<br>C <sub>38</sub> H <sub>70</sub> O <sub>8</sub> Ca                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Beskrivning</i>                                              | Vitt eller svagt gulaktigt pulver eller sprött fast ämne med karaktäristisk lukt                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A. Positiva tester för kalcium, för fettsyror och för mjölksyra |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B. Löslighet                                                    | Svagt löslig i varmt vatten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kalcium                                                         | Lägst 1 % och högst 5,2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Estervärde                                                      | Lägst 125 och högst 190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ▼M1

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Totalhalt av mjölksyra         | Lägst 15 % och högst 40 % |
| Syratal                        | Lägst 50 och högst 130    |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg             |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg             |
| Kvicksilver                    | Högst 1 mg/kg             |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg            |

**E 483 STEAROYL TARTRAT****Synonymer**

Stearoylpalmityltartrat

**Definition**

Framställs genom förestring av vinsyra med kommersiell stearylalkohol som huvudsakligen består av stearyl- och palmitylalkoholer. Den består huvudsakligen av diestrar med mindre mängder av monoestrar samt rester av utgångsämnen

*Kemiskt namn*Distearyltartrat  
Dipalmityltartrat*Kemisk formel* $C_{38}H_{74}O_6$  till  $C_{40}H_{78}O_6$ *Molekylvikt*

627 till 655

*Innehåll*

Minst 90 % totalester motsvarande ett estervärde på minst 163 och högst 180

*Beskrivning*

Krämfärgat, oljigt fast ämne (vid 25 °C)

**Identifiering**

- A. Positivt test för tartrat
- B. Smältpunkt

Mellan 67 °C och 77 °C. Efter förtvålning får de långkedjiga fettalkoholerna en smältpunkt på mellan 49 °C och 55 °C

**Renhetsgrad**

Förtvålningstal

Syratal

Totalhalt av vinsyra

Arsenik

Bly

Kvicksilver

Kadmium

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Ej förtvålningbara ämnen

Jodtal

Lägst 200 och högst 220

Högst 5,6

Högst 0,5 % bestämt vid  $800 \pm 25$  °C

Högst 3 mg/kg

Högst 5 mg/kg

Högst 1 mg/kg

Högst 1 mg/kg

Högst 10 mg/kg

Lägst 77 % och högst 83 %

Högst 4 (Wijs)

**E 491 SORBITAN MONOSTEARAT****Definition**

En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell stearinsyra

**Einecs-nummer**

215-664-9

*Innehåll*

Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar

*Beskrivning*

Ljust krämfärgade till bruna pärlor eller flingor eller ett hårt, vaxartat fast ämne med svag, karakteristisk lukt

## ▼M1

**Identifiering**

A. Löslighet

Lösligt vid temperaturer över smältpunkten i toluen, dioxan, koltetraklorid, eter, metanol, etanol och anilin. Olösligt i petroleumeter och acetone, olösligt i kallt vatten men dispergerbart i varmt vatten. Bildar en grumlig lösning med mineralolja och etylacetat vid temperaturer över 50 °C

B. Stelningsintervall

50 °C-52 °C

C. Infrarött absorptionsspektrum

Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyol

**Renhetsgrad**

Vatten

Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)

Sulfataska

Högst 0,5 %

Syratal

Högst 10

Förtvålningstal

Minst 147 och högst 157

Hydroxyltal

Minst 235 och högst 260

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

**E 492 SORBITANTRISTEARAT****Definition**

En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell stearinsyra

**Einecs-nummer**

247-891-4

*Innehåll*

Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar

*Beskrivning*

Ljust krämfärgade till bruna pärlor eller flingor av hårt, vaxartat fast ämne med svag, karakteristisk lukt

**Identifiering**

A. Löslighet

Något lösligt i toluen, eter, koltetraklorid och etylacetat. Dispergerbart i petroleumeter, mineralolja, vegetabiliska oljor, acetone och dioxan. Olösligt i vatten, metanol och etanol

B. Stelningsintervall

47 °C-50 °C

C. Infrarött absorptionsspektrum

Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyol

**Renhetsgrad**

Vatten

Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)

Sulfataska

Högst 0,5 %

Syratal

Högst 15

Förtvålningstal

Minst 176 och högst 188

Hydroxyltal

Minst 66 och högst 80

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 5 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

Kadmium

Högst 1 mg/kg

Tungmetaller (uttryckt som Pb)

Högst 10 mg/kg

## ▼M1

**E 493 SORBITAN MONOLAUROT**

|                                  |                                                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                | En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell laurinsyra                                |
| <b>Einecs-nummer</b>             | 215-663-3                                                                                                                              |
| <i>Innehåll</i>                  | Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar                                                        |
| <i>Beskrivning</i>               | Bärnstensfärgad oljig viskös vätska, ljus krämfärgade till bruna pärlor eller flingor eller ett hårt, vaxartat fast ämne med svag lukt |
| <b>Identifiering</b>             |                                                                                                                                        |
| A. Löslighet                     | Dispergerbart i varmt och kallt vatten                                                                                                 |
| B. Infrarött absorptionsspektrum | Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyol                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>               |                                                                                                                                        |
| Vatten                           | Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                       |
| Sulfataska                       | Högst 0,5 %                                                                                                                            |
| Syratal                          | Högst 7                                                                                                                                |
| Förtvålningstal                  | Minst 155 och högst 170                                                                                                                |
| Hydroxyltal                      | Minst 330 och högst 358                                                                                                                |
| Arsenik                          | Högst 3 mg/kg                                                                                                                          |
| Bly                              | Högst 5 mg/kg                                                                                                                          |
| Kviksilver                       | Högst 1 mg/kg                                                                                                                          |
| Kadmium                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                          |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)   | Högst 10 mg/kg                                                                                                                         |

**E 494 SORBITANMONOOLEAT**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>    | En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell oljesyra. Den består främst av 1,4-sorbitanmonooleat. Andra beståndsdelar är isosorbidmonooleat, sorbitandioleat och sorbitantrioleat |
| <b>Einecs-nummer</b> | 215-665-4                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>      | Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar                                                                                                                                                    |
| <i>Beskrivning</i>   | Bärnstensfärgad viskös vätska, ljus krämfärgade till bruna pärlor eller flingor eller ett hårt, vaxartat fast ämne med svag karakteristisk lukt                                                                                    |
| <b>Identifiering</b> |                                                                                                                                                                                                                                    |
| A. Löslighet         | Lösligt vid temperaturer över smältpunkten i etanol, eter, etylacetat, anilin, toluen, dioxan, petroleumeter och koltetraklorid. Olösligt i kallt vatten, dispergerbart i varmt vatten                                             |
| B. Jodtal            | Oljesyraresten, vilken härrör från förtvålning av sorbitanmonooleat, har ett jodtal på mellan 80 och 100                                                                                                                           |
| <b>Renhetsgrad</b>   |                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vatten               | Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                                                                   |
| Sulfataska           | Högst 0,5 %                                                                                                                                                                                                                        |
| Syratal              | Högst 8                                                                                                                                                                                                                            |
| Förtvålningstal      | Minst 145 och högst 160                                                                                                                                                                                                            |
| Hydroxyltal          | Minst 193 och högst 210                                                                                                                                                                                                            |

## ▼M1

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg  |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg  |
| Kvikksilver                    | Högst 1 mg/kg  |
| Kadmium                        | Högst 1 mg/kg  |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb) | Högst 10 mg/kg |

  

|                                   |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 495 SORBITANMONOPALMITAT</b> |                                                                                                                                                                                           |
| <b>Synonymer</b>                  | Sorbitanpalmitat                                                                                                                                                                          |
| <b>Definition</b>                 | En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell palmitinsyra                                                                                 |
| <b>Einecs-nummer</b>              | 247-568-8                                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                   | Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar                                                                                                           |
| <i>Beskrivning</i>                | Ljust krämfärgade till bruna pärlor eller flingor eller hårt, vaxartat fast ämne med svag, karakteristisk lukt                                                                            |
| <b>Identifiering</b>              |                                                                                                                                                                                           |
| A. Löslighet                      | Lösligt vid temperaturer över smältpunkten i etanol, eter, etylacetat, anilin, toluen, dioxan, petroleumeter och koltetraklorid.<br>Olösligt i kallt vatten, dispergerbart i varmt vatten |
| B. Stelningsintervall             | 45 °C-47 °C                                                                                                                                                                               |
| C. Infrarött absorptionsspektrum  | Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyol                                                                                                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>                |                                                                                                                                                                                           |
| Vatten                            | Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                          |
| Sulfataska                        | Högst 0,5 %                                                                                                                                                                               |
| Syratal                           | Högst 7,5                                                                                                                                                                                 |
| Förtvålningstal                   | Minst 140 och högst 150                                                                                                                                                                   |
| Hydroxyltal                       | Minst 270 och högst 305                                                                                                                                                                   |
| Arsenik                           | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                             |
| Bly                               | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                             |
| Kvikksilver                       | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                             |
| Kadmium                           | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)    | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                            |

**E 508 KALIUMKLORID**

|                      |                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>     | Sylvin<br>Sylvit                                                                                |
| <b>Definition</b>    |                                                                                                 |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Kaliumklorid                                                                                    |
| <b>Einecs-nummer</b> | 231-211-8                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i> | KCl                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>   | 74,56                                                                                           |
| <i>Innehåll</i>      | Torkad substans innehåller minst 99 % kaliumklorid                                              |
| <i>Beskrivning</i>   | Färglösa, långsträckta, prismatiska eller kubiska kristaller eller vitt kornigt pulver. Luktfri |

## ▼M1

|                                                                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiering</b>                                                              |                                                                                               |
| A. Löslighet                                                                      | Fullständigt löslig i vatten.<br>Olöslig i etanol                                             |
| B. Positiva tester med avseende på kalium och klorid                              |                                                                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                |                                                                                               |
| Viktförlust vid torkning                                                          | Högst 1 % (105 °C, 2 timmar)                                                                  |
| Natrium                                                                           | Negativ test                                                                                  |
| Arsenik                                                                           | Högst 3 mg/kg                                                                                 |
| Bly                                                                               | Högst 5 mg/kg                                                                                 |
| Kvicksilver                                                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                 |
| Kadmium                                                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                 |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                    | Högst 10 mg/kg                                                                                |
| <b>E 579 JÄRNGLUKONAT</b>                                                         |                                                                                               |
| <b>Synonymer</b>                                                                  |                                                                                               |
| Ferroglukonat                                                                     |                                                                                               |
| <b>Definition</b>                                                                 |                                                                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>                                                               | Järn-di-D-glukonatdihydrat<br>Järn(II) di-D-glukonatdihydrat                                  |
| <i>Einecs-nummer</i>                                                              | 206-076-3                                                                                     |
| <i>Kemisk formel</i>                                                              | $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>                                                                | 482,17                                                                                        |
| <i>Innehåll</i>                                                                   | Torkad substans innehåller minst 95 % järn­glukonat                                           |
| <i>Beskrivning</i>                                                                | Blekt grön-gult till gul-grått pulver eller granulat, som kan ha en svag lukt av bränt socker |
| <b>Identifiering</b>                                                              |                                                                                               |
| A. Löslighet                                                                      | Lös­lig i vatten efter viss uppvärmning<br>Praktiskt taget olös­lig i etanol                  |
| B. Positiv test med avseende på tvåvärt järn                                      |                                                                                               |
| C. Positiv test med avseende på bildning av feny­lhydrazinderivat av glukoronsyra |                                                                                               |
| D. pH i en 10 % lösning                                                           | Mellan 4 och 5,5                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                |                                                                                               |
| Viktförlust vid torkning                                                          | Högst 10 % (105 °C, 16 timmar)                                                                |
| Oxalsyra                                                                          | Ej påvisbar                                                                                   |
| Järn (Fe III)                                                                     | Högst 2 %                                                                                     |
| Arsenik                                                                           | Högst 3 mg/kg                                                                                 |
| Bly                                                                               | Högst 5 mg/kg                                                                                 |
| Kvicksilver                                                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                 |
| Kadmium                                                                           | Högst 1 mg/kg                                                                                 |
| Reducerande substanser                                                            | Högst 0,5 % uttryckt som glukos                                                               |

## ▼M1

## E 585 JÄRNLAKTAT

|                                                         |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                        | Järn (II) laktat<br>Järn (II) 2-hydroxipropanoat<br>Propansyra, 2-hydroxi-järn (2+) salt (2: 1)<br>Ferrolaktat |
| <b>Definition</b>                                       |                                                                                                                |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Järn-2-hydroxipropanoat                                                                                        |
| <b>Einecs-nummer</b>                                    | 227-608-0                                                                                                      |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | $C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 eller 3)                                                                   |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 270,02 (dihydrat)<br>288,03 (trihydrat)                                                                        |
| <i>Innehåll</i>                                         | Torkad substans innehåller minst 96 % järnlaktat                                                               |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Grön-vita kristaller eller ljusgrönt pulver med karakteristisk lukt                                            |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                |
| A. Löslighet                                            | Lösligt i vatten<br>Praktiskt taget olösligt i etanol                                                          |
| B. Positiv test med avseende på tvåvärt järn och laktat |                                                                                                                |
| C. pH i en 2 % lösning                                  | Mellan 4 och 6                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                |
| Viktförlust vid torkning                                | Högst 18 % (100 °C, under vakuum, ca 700 mm Hg)                                                                |
| Järn (Fe III)                                           | Högst 0,6 %                                                                                                    |
| Arsenik                                                 | Högst 3 mg/kg                                                                                                  |
| Bly                                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                  |
| Kvicksilver                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                  |
| Kadmium                                                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                  |

## ▼B

## E 1105 LYSOZYM

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                     | Lysozymhydroklorid<br>Muramidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definition</b>                    | Lysozym är en linjär polypeptid som utvinns ur hönsäggvita och består av 129 aminosyror. Den visar enzymatisk aktivitet i sin förmåga att hydrolysera $\beta$ (1-4)-bindningarna mellan N-acetylmuramidsyra och N-acetylglykosamin i de yttre membran hos vissa bakteriearter, speciellt hos gram-positiva organismer. Utvinns vanligen som hydroklorid |
| <i>Kemiskt namn</i>                  | Enzymkommissionens (EC) nummer: 3.2.1.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>EINECS-nummer</b>                 | 232-620-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Relativ molekylmassa</i>          | Omkring 14 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                      | Minst 950 mg/g beräknat på torrs substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Beskrivning</i>                   | Vitt luktlöst pulver, med något söt smak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifiering</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| A. Isoelektrisk punkt: 10,7          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B. pH i 2,0 % vattenlösning: 3,0-3,6 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## ▼B

|                                                                                                        |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| C. Spektroskopi: Absorptionsmaximum för en vattenlösning (25 mg/100 ml) vid 281 nm, minimum vid 252 nm |                                                           |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                                     |                                                           |
| Vatten                                                                                                 | Högst 6,0 % (Karl Fischer-metoden) beräknat på pulverform |
| Aska vid förbränning                                                                                   | Högst 1,5 %                                               |
| Kväve                                                                                                  | Minst 16,8 och högst 17,8 %                               |
| Arsenik                                                                                                | Högst 1 mg/kg                                             |
| Bly                                                                                                    | Högst 5 mg/kg                                             |
| Kvicksilver                                                                                            | Högst 1 mg/kg                                             |
| Tungmetaller (uttryckt som Pb)                                                                         | Högst 10 mg/kg                                            |
| <b>Mikrobiologiska kriterier</b>                                                                       |                                                           |
| Total bakterieräkning                                                                                  | Högst $5 \times 10^4$ col/g                               |
| Salmonella                                                                                             | Ej påvisad i 25 g prov                                    |
| <i>Staphylococcus aureus</i>                                                                           | Ej påvisad i 1 g prov                                     |
| <i>Escherichia coli</i>                                                                                | Ej påvisad i 1 g prov                                     |

## ▼M2

**POLYETYLENGLYKOL 6000**

|                         |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>        | PEG 6000<br>Macrogol 6000                                                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>       | Polyetylen glykol 6000 är en blandning av polymerer med den allmänna formeln $\text{H} - (\text{OCH}_2 - \text{CH}) - \text{OH}$ vilket motsvarar en genomsnittlig molekylvikt på ca 6 000 |
| <i>Kemisk formel</i>    | $(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n \text{H}_2\text{O}$ (n = antalet etylenoxidenheter som ger en molekylvikt på 6 000, ca 140)                                                              |
| <i>Molekylvikt</i>      | 5 600–7 000                                                                                                                                                                                |
| <i>Innehåll</i>         | Minst 90,0 % och högst 110,0 %                                                                                                                                                             |
| <i>Beskrivning</i>      | Ett vitt eller nästan vitt fast ämne med ett vax- eller paraffinliknande utseende                                                                                                          |
| <b>Identifiering</b>    |                                                                                                                                                                                            |
| A. Löslighet            | Mycket lös i vatten och i metylenklorid<br>I stort sett olöslig i alkohol, eter samt i feta oljor och mineraloljor                                                                         |
| B. Smältpunktsintervall | Mellan 55 °C och 61 °C                                                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>      |                                                                                                                                                                                            |
| Viskositet              | Mellan 0,220 och 0,275 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> vid 20 °C                                                                                                                         |
| Hydroxyltal             | Mellan 16 och 22                                                                                                                                                                           |
| Sulfataska              | Högst 0,2 %                                                                                                                                                                                |
| Etylenoxid              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                              |
| Arsenik                 | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                              |
| Bly                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                              |

**E 296 ÄPPELSYRA**

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| <b>Synonymer</b> | DL-äppelsyra, hydroxibärnstenssyra |
|------------------|------------------------------------|

## ▼M2

**Definition**

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | DL-äppelsyra, hydroxibutandisyra, hydroxibärnstenssyra   |
| <b>EINECS</b>        | 230-022-8                                                |
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>             |
| <i>Molekylvikt</i>   | 134,09                                                   |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 99,0 %                                             |
| <i>Beskrivning</i>   | Vitt eller nästan vitt kristallint pulver eller granulat |

**Identifiering**

- A. Smältpunktsintervall mellan 127 °C och 132 °C
- B. Positiv test med avseende på malat
- C. Lösningar av detta ämne är optiskt inaktiva vid alla koncentrationer

**Renhetsgrad**

|             |               |
|-------------|---------------|
| Sulfataska  | Högst 0,1 %   |
| Fumarsyra   | Högst 1,0 %   |
| Äppelsyra   | Högst 0,05 %  |
| Arsenik     | Högst 3 mg/kg |
| Bly         | Högst 5 mg/kg |
| Kvicksilver | Högst 1 mg/kg |

**E 297 FUMARSYRA****Definition**

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Trans-butendisyra, trans-1,2-etylendikarboxylsyra |
| <b>EINECS</b>        | 203-743-0                                         |
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub>      |
| <i>Molekylvikt</i>   | 116,07                                            |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 99,0 % i vattenfri substans                 |
| <i>Beskrivning</i>   | Vitt kristallint pulver eller granulat            |

**Identifiering**

- A. Smältpunktsintervall 286–302 °C (slutet kapillärrör, snabb upphettning)
- B. Positiva tester med avseende på dubbelbindningar och 1,2-dikarboxylsyra
- C. pH i en 0,05 % lösning vid 25 °C: 3,0–3,2

**Renhetsgrad**

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 0,5 % (120 °C, 4 timmar) |
| Sulfataska       | Högst 0,1 %                    |
| Äppelsyra        | Högst 0,1 %                    |
| Arsenik          | Högst 3 mg/kg                  |
| Bly              | Högst 5 mg/kg                  |
| Kvicksilver      | Högst 1 mg/kg                  |

## ▼M2

## E 343 (i) MONOMAGNESIUMFOSFAT

|                                                      |                                                                                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                     | Magnesiumdivätefosfat<br>Magnesiumfosfat, enbasiskt<br>Monomagnesiumortofosfat      |
| <b>Definition</b>                                    |                                                                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>                                  | Monomagnesiumdivätemonofosfat                                                       |
| <b>EINECS</b>                                        | 236-004-6                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>                                 | $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (där $n = 0$ till 4) |
| <i>Molekylvikt</i>                                   | 218,30 (vattenfri)                                                                  |
| <i>Innehåll</i>                                      | Minst 51,0 % efter glödning                                                         |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Vitt, luktfritt, kristallint pulver, något lösligt i vatten                         |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                                     |
| A. Positiv test med avseende på magnesium och fosfat |                                                                                     |
| B. MgO-halt                                          | Minst 21,5 % efter glödning                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                                     |
| Fluorid                                              | Högst 10 mg/kg (som fluor)                                                          |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                                       |
| Bly                                                  | Högst 4 mg/kg                                                                       |
| Kadmium                                              | Högst 1 mg/kg                                                                       |
| Kviksilver                                           | Högst 1 mg/kg                                                                       |

## E 343 (ii) DIMAGNESIUMFOSFAT

|                                                      |                                                                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                     | Magnesiumvätefosfat<br>Magnesiumfosfat, enbasiskt<br>Dimagnesiumortofosfat |
| <b>Definition</b>                                    |                                                                            |
| <i>Kemiskt namn</i>                                  | Dimagnesiummonovätemonofosfat                                              |
| <b>EINECS</b>                                        | 231-823-5                                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                                 | $\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (där $n = 0-3$ )                |
| <i>Molekylvikt</i>                                   | 120,30 (vattenfri)                                                         |
| <i>Innehåll</i>                                      | Minst 96 % efter glödning                                                  |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Vitt, luktfritt, kristallint pulver, något lösligt i vatten                |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                            |
| A. Positiv test med avseende på magnesium och fosfat |                                                                            |
| B. MgO-halt:                                         | Minst 33,0 % beräknat i vattenfri substans                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                            |
| Fluorid                                              | Högst 10 mg/kg (som fluor)                                                 |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                              |
| Bly                                                  | Högst 4 mg/kg                                                              |
| Kadmium                                              | Högst 1 mg/kg                                                              |

## ▼M2

|                                                                   |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvikksilver                                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                         |
| <b>E 350 (i) NATRIUMMALAT</b>                                     |                                                                                                       |
| <b>Synonymer</b>                                                  | Natriumsalt av äppelsyra                                                                              |
| <b>Definition</b>                                                 |                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                                               | Dinatrium-DL-malat, dinatriumsalt av hydroxibutandisyra                                               |
| <i>Kemisk formel</i>                                              | Hemihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 2 H_2O$ Trihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$                       |
| <i>Molekylvikt</i>                                                | Hemihydrat: 187,05<br>Trihydrat: 232,10                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                                   | Minst 98,0 % i vattenfri substans                                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                                | Vitt kristallint pulver eller vita klumpar                                                            |
| <b>Identifiering</b>                                              |                                                                                                       |
| A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och natrium |                                                                                                       |
| B. Bildning av azofärgämne                                        | Positiv                                                                                               |
| C. Löslighet                                                      | Lättlös i vatten                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                |                                                                                                       |
| Torkningsförlust                                                  | Högst 7,0 % (130 °C, 4 timmar) för hemihydraten, eller 20,5–23,5 % (130 °C, 4 timmar) för trihydraten |
| Alkalitet                                                         | Högst 0,2 % som $Na_2CO_3$                                                                            |
| Fumarsyra                                                         | Högst 1,0 %                                                                                           |
| Äppelsyra                                                         | Högst 0,05 %                                                                                          |
| Arsenik                                                           | Högst 3 mg/kg                                                                                         |
| Bly                                                               | Högst 5 mg/kg                                                                                         |
| Kvikksilver                                                       | Högst 1 mg/kg                                                                                         |
| <b>E 350 (ii) NATRIUMVÄTEMALAT</b>                                |                                                                                                       |
| <b>Synonymer</b>                                                  | Mononatriumsalt av DL-äppelsyra                                                                       |
| <b>Definition</b>                                                 |                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                                               | Mononatrium-DL-malat, mononatrium-2-DL-hydroxisuccinat                                                |
| <i>Kemisk formel</i>                                              | $C_4H_5NaO_5$                                                                                         |
| <i>Molekylvikt</i>                                                | 156,07                                                                                                |
| <i>Innehåll</i>                                                   | Minst 99,0 % i vattenfri substans                                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                                | Vitt pulver                                                                                           |
| <b>Identifiering</b>                                              |                                                                                                       |
| A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och natrium |                                                                                                       |
| B. Bildning av azofärgämne                                        | Positiv                                                                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                |                                                                                                       |
| Torkningsförlust                                                  | Högst 2,0 % (110 °C, 3 timmar)                                                                        |
| Äppelsyra                                                         | Högst 0,05 %                                                                                          |
| Fumarsyra                                                         | Högst 1,0 %                                                                                           |

## ▼M2

|             |               |
|-------------|---------------|
| Arsenik     | Högst 3 mg/kg |
| Bly         | Högst 5 mg/kg |
| Kvikksilver | Högst 1 mg/kg |

  

|                                                                  |                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>E 351 KALIUMMALAT</b>                                         |                                                       |
| <b>Synonymer</b>                                                 | Kaliumsalt av äppelsyra                               |
| <b>Definition</b>                                                |                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                                              | Dikalium-DL-malat, dikaliumsalt av hydroxibutandisyra |
| <i>Kemisk formel</i>                                             | $C_4H_4K_2O_5$                                        |
| <i>Molekylvikt</i>                                               | 210,27                                                |
| <i>Innehåll</i>                                                  | Minst 59,5 %                                          |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Färglös eller nästan färglös vattenlösning            |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                       |
| A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och kalium |                                                       |
| B. Bildning av azofärgämne                                       | Positiv                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>                                               |                                                       |
| Alkalitet                                                        | Högst 0,2 % som $K_2CO_3$                             |
| Fumarsyra                                                        | Högst 1,0 %                                           |
| Äppelsyra                                                        | Högst 0,05 %                                          |
| Arsenik                                                          | Högst 3 mg/kg                                         |
| Bly                                                              | Högst 5 mg/kg                                         |
| Kvikksilver                                                      | Högst 1 mg/kg                                         |

  

|                                                                   |                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 352 (i) KALCIUMMALAT</b>                                     |                                                                                         |
| <b>Synonymer</b>                                                  | Kalciumsalt av äppelsyra                                                                |
| <b>Definition</b>                                                 |                                                                                         |
| <i>Kemiskt namn</i>                                               | Kalcium-DL-malat, kalcium- $\alpha$ -hydroxisuccinat, kalciumsalt av hydroxibutandisyra |
| <i>Kemisk formel</i>                                              | $C_4H_5CaO_5$                                                                           |
| <i>Molekylvikt</i>                                                | 172,14                                                                                  |
| <i>Innehåll</i>                                                   | Minst 97,5 % i vattenfri substans                                                       |
| <i>Beskrivning</i>                                                | Vitt pulver                                                                             |
| <b>Identifiering</b>                                              |                                                                                         |
| A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och kalcium |                                                                                         |
| B. Bildning av azofärgämne                                        | Positiv                                                                                 |
| C. Löslighet                                                      | Något löslig i vatten                                                                   |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                |                                                                                         |
| Torkningsförlust                                                  | Högst 2 % (100 °C, 3 timmar)                                                            |
| Alkalitet                                                         | Högst 0,2 % som $CaCO_3$                                                                |
| Äppelsyra                                                         | Högst 0,05 %                                                                            |

## ▼M2

|             |                |
|-------------|----------------|
| Fumarsyra   | Högst 1,0 %    |
| Fluorid     | Högst 30 mg/kg |
| Arsenik     | Högst 3 mg/kg  |
| Bly         | Högst 5 mg/kg  |
| Kvikksilver | Högst 1 mg/kg  |

  

|                                                                   |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>E 352 (ii) KALCIUMVÄTEMALAT</b>                                |                                                        |
| <b>Synonymer</b>                                                  | Monokalciumsalt av DL-äppelsyra                        |
| <b>Definition</b>                                                 |                                                        |
| <i>Kemiskt namn</i>                                               | Monokalcium-DL-malat, monokalcium-2-DL-hydroxisuccinat |
| <i>Kemisk formel</i>                                              | $(C_4H_5O_5)_2Ca$                                      |
| <i>Innehåll</i>                                                   | Minst 97,5 % i vattenfri substans                      |
| <i>Beskrivning</i>                                                | Vitt pulver                                            |
| <b>Identifiering</b>                                              |                                                        |
| A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och kalcium |                                                        |
| B. Bildning av azofärgämne                                        | Positiv                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                |                                                        |
| Torkningsförlust                                                  | Högst 2,0 % (110 °C, 3 timmar)                         |
| Äppelsyra                                                         | Högst 0,05 %                                           |
| Fumarsyra                                                         | Högst 1,0 %                                            |
| Fluorid                                                           | Högst 30 mg/kg                                         |
| Arsenik                                                           | Högst 3 mg/kg                                          |
| Bly                                                               | Högst 5 mg/kg                                          |
| Kvikksilver                                                       | Högst 1 mg/kg                                          |

**E 355 ADIPINSYRA**

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>       |                                                    |
| <i>Kemiskt namn</i>     | Hexandisyra, 1,4-butandikarboxylsyra               |
| <b>EINECS</b>           | 204-673-3                                          |
| <i>Kemisk formel</i>    | $C_6H_{10}O_4$                                     |
| <i>Molekylvikt</i>      | 146,14                                             |
| <i>Innehåll</i>         | Minst 99,6 %                                       |
| <i>Beskrivning</i>      | Vita kristaller eller kristallint pulver utan lukt |
| <b>Identifiering</b>    |                                                    |
| A. Smältpunktsintervall | 151,5–154,0 °C                                     |
| B. Löslighet            | Något löslig i vatten, lättlös i etanol            |
| <b>Renhetsgrad</b>      |                                                    |
| Vatten                  | Högst 0,2 % (Karl Fischer-metoden)                 |
| Sulfataska              | Högst 20 mg/kg                                     |
| Arsenik                 | Högst 3 mg/kg                                      |

## ▼M2

|             |               |
|-------------|---------------|
| Bly         | Högst 5 mg/kg |
| Kvikksilver | Högst 1 mg/kg |

  
**E 363 BÄRNSTENSSYRA**

|                         |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Definition</b>       |                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>     | Butandisyra                                  |
| <b>EINECS</b>           | 203-740-4                                    |
| <i>Kemisk formel</i>    | C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> |
| <i>Molekylvikt</i>      | 118,09                                       |
| <i>Innehåll</i>         | Minst 99,0 %                                 |
| <i>Beskrivning</i>      | Färglösa eller vita, luktfria kristaller     |
| <b>Identifiering</b>    |                                              |
| A. Smältpunktsintervall | Mellan 185,0 och 190,0 °C                    |
| <b>Renhetsgrad</b>      |                                              |
| Glödgningsrest          | Högst 0,025 % (800 °C, 15 minuter)           |
| Arsenik                 | Högst 3 mg/kg                                |
| Bly                     | Högst 5 mg/kg                                |
| Kvikksilver             | Högst 1 mg/kg                                |

  
**E 380 TRIAMMONIUMCITRAT**

|                                                        |                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                       | Tribasiskt ammoniumcitrat                                    |
| <b>Definition</b>                                      |                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>                                    | Triammoniumsalt av 2-hydroxiopropan-1,2,3-trikarboxylsyra    |
| <b>EINECS</b>                                          | 222-394-5                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                                   | C <sub>6</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub> O <sub>7</sub> |
| <i>Molekylvikt</i>                                     | 243,22                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                        | Minst 97,0 %                                                 |
| <i>Beskrivning</i>                                     | Vita till benvita kristaller eller pulver                    |
| <b>Identifiering</b>                                   |                                                              |
| A. Positiva tester med avseende på ammonium och citrat |                                                              |
| B. Löslighet                                           | Lättlöslig i vatten                                          |
| <b>Renhetsgrad</b>                                     |                                                              |
| Oxalat                                                 | Högst 0,04 % (som oxalsyra)                                  |
| Arsenik                                                | Högst 3 mg/kg                                                |
| Bly                                                    | Högst 5 mg/kg                                                |
| Kvikksilver                                            | Högst 1 mg/kg                                                |

## ▼M2

## E 452 (iii) NATRIUMKALCIUMPOLYFOSFAT

|                                        |                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Synonym</b>                         | Natriumkalciumpolyfosfat, glasartat                           |
| <b>Definition</b>                      |                                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>                    | Natriumkalciumpolyfosfat                                      |
| <b>EINECS</b>                          | 233-782-9                                                     |
| <i>Kemisk formel</i>                   | $(\text{NaPO}_3)_n\text{CaO}$ där n vanligen är lika med 5    |
| <i>Innehåll</i>                        | Minst 61 % och högst 69 % uttryckt som $\text{P}_2\text{O}_5$ |
| <i>Beskrivning</i>                     | Vita, glasartade kristaller och kulor                         |
| <b>Identifiering</b>                   |                                                               |
| A. pH i en 1 % (vikt/vikt) uppslamning | ca 5 till 7                                                   |
| B. CaO-halt                            | 7-15 % (vikt/vikt)                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>                     |                                                               |
| Fluorid                                | Högst 10 mg/kg                                                |
| Arsenik                                | Högst 3 mg/kg                                                 |
| Bly                                    | Högst 4 mg/kg                                                 |
| Kadmium                                | Högst 1 mg/kg                                                 |
| Kvicksilver                            | Högst 1 mg/kg                                                 |

## E 459 BETA-CYKLODEXTRIN

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                               | Beta-cyklodextrin är en icke-reducerande cyklisk sackarid bestående av sju D-glukopyranosylenheter som är sammankopplade genom $\alpha$ -1,4-bindningar. Produkten framställs ur delvis hydrolyserad stärkelse med hjälp av enzymet cykloglykosyltransferas, som erhålls från <i>Bacillus circulans</i> . |
| <i>Kemiskt namn</i>                             | Cykloheptaamylos                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>EINECS</b>                                   | 231-493-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Kemisk formel</i>                            | $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_7$                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Molekylvikt</i>                              | 1 135                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Innehåll</i>                                 | Minst 98,0 % $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_7$ i vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Beskrivning</i>                              | Ett i stort sett luktfritt, vitt eller nästan vitt, kristallint fast ämne                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifiering</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Löslighet                                    | Svårslöslig i vatten, lättlöslig i varmt vatten, något löslig i etanol                                                                                                                                                                                                                                    |
| B. Specifik rotation                            | $[\alpha]^{25}_D$ : + 160 °C till + 164 °C (1 % lösning)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C. Infraröd absorption                          | Det infraröda absorptionsspektrat för en uppslamning av testämnet i kaliumbromid motsvarar spektrat för en referensstandard                                                                                                                                                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vatten                                          | Högst 14 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Andra cyklodextriner                            | Högst 2 % i vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lösningsmedelsrester (toluen och trikloretylen) | Högst 1 mg/kg av vardera lösningsmedlet                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Reducerande ämnen (som glukos)                  | Högst 1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sulfataska                                      | Högst 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Arsenik                                         | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## ▼M2

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bly                                                  | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>E 468 TVÄRBUNDEN NATRIUMKARBOXIMETYLCELLULOSA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Synonymer</b>                                     | Tvärbunden karboximetylcellulosa<br>Tvärbunden CMC<br>Tvärbunden natrium-CMC                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definition</b>                                    | Tvärbunden natriumkarboximetylcellulosa är natriumsaltet av termiskt tvärbunden, delvis o-karboximetylerad cellulosa                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Kemiskt namn</i>                                  | Natriumsalt av tvärbunden karboximetylercellulosa                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Kemisk formel</i>                                 | Polymererna innehåller substituerade anhydroglukosenheter med följande allmänna formel:<br>$\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)(\text{OR}_3)$<br>där R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub> och R <sub>3</sub> kan vara något av följande:<br>— H<br>— CH <sub>2</sub> COONa<br>— CH <sub>2</sub> COOH              |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Något hygroskopiskt, vitt till benvitt, luktfritt pulver                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A.                                                   | Skaka 1 g av provet med 100 ml av en lösning innehållande metylenblått (4 mg/kg) och låt klarna. Det undersökta ämnet absorberar metylenblått och sjunker till botten som en blå, fibrös massa.                                                                                                                                   |
| B.                                                   | Skaka 1 g av provet med 50 ml vatten. Överför 1 ml av blandningen till ett provrör, tillsätt 1 ml vatten och 0,05 ml nyberedd lösning av α-naftol (40 g/l) i metanol. Luta provröret och tillsätt försiktigt 2 ml svavelsyra längs provrörets vägg så att syran bildar ett undre skikt. En rödlila färg uppkommer i gränsskiktet. |
| C.                                                   | Reagerar med natrium                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Torkningsförlust                                     | Högst 6 % (105 °C, 3 timmar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vattenlöslig andel                                   | Högst 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Substitutionsgrad                                    | Minst 0,2 och högst 1,5 karboximetylgrupper per anhydroglukosenhet                                                                                                                                                                                                                                                                |
| pH i 1 % lösning                                     | Minst 5,0 och högst 7,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Natriumhalt                                          | Högst 12,4 % i vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kadmium                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kvicksilver                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**E469 ENZYMATISKT HYDROLYSERAD KARBOXYMETYLCELLULOSA**

|                     |                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>    | Natriumkarboximetylcellulosa, enzymatiskt hydrolyserad                                                                                                                                                              |
| <b>Definition</b>   | Enzymatiskt hydrolyserad karboximetylcellulosa framställs från karboximetylcellulosa genom enzymatisk spjälkning med ett cellulas som produceras av <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (tidigare <i>T. reesei</i> ) |
| <i>Kemiskt namn</i> | Natriumkarboximetylcellulosa, delvis enzymatiskt hydrolyserad                                                                                                                                                       |

## ▼M2

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemisk formel</i>              | Natriumsalter av polymerer innehållande substituerade anhydroglukosenheter med följande allmänna formel:<br>$\left[ \text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_x(\text{OCH}_2\text{COONa})_y \right]_n$<br>där n är polymeriseringsgraden<br>x = 1,50 till 2,80<br>y = 0,2 till 1,50<br>x + y = 3,0<br>(y = substitutionsgrad)                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>                | 178,14 om y = 0,20<br>282,18 om y = 1,50<br>Makromolekyler: Minst 800 (n ca 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Innehåll</i>                   | Minst 99,5 %, inklusive mono- och disackarider, i vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Beskrivning</i>                | Vitt eller något gul- eller gråaktigt, luktfritt, något hygroskopiskt, kornigt eller fibröst pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identifiering</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Löslighet                      | Lösligt i vatten, olösligt i etanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B. Skumtest                       | Skaka kraftigt en 0,1 % lösning av provet. Inget skumskikt bildas. Denna test används för att skilja natriumkarboximetylcellulosa (hydrolyserad eller icke hydrolyserad) från andra cellulosaetrar och från alginater och naturliga gummiarter.                                                                                                                                           |
| C. Utfällning                     | Tillsätt 5 ml 0,5 % kopparsulfat- eller aluminiumsulfatlösning till 5 ml av en 0,5 % lösning av provet. En fällning bildas. Denna test används för att skilja natriumkarboximetylcellulosa (hydrolyserad eller icke hydrolyserad) från andra cellulosaetrar och från gelatin, fruktkärmjöl och dragant.                                                                                   |
| D. Färgreaktion                   | Sätt 0,5 g pulvriserat prov till 50 ml vatten under omrörning så att en jämn uppslamning bildas. Fortsätt röra tills en klar lösning bildas. Späd 1 ml av lösningen med 1 ml vatten i ett litet provrör. Tillsätt 5 droppar 1-naftol TS. Luta röret och tillsätt försiktigt 2 ml svavelsyra längs rörets vägg så att syran bildar ett undre skikt. En rödlila färg uppkommer i gränsytan. |
| E. Viskositet (60 % fasta ämnen)  | Minst 2 500 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> (25 °C) vilket motsvarar en genomsnittlig molekylvikt på 5 000 D.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Renhetsgrad</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Torkningsförlust                  | Högst 12 % (105 °C tills vikten är konstant)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Substitutionsgrad                 | Minst 0,2 och högst 1,5 karboximetylgrupper per anhydroglukosenhet i vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| pH i 1 % kolloidal lösning        | Minst 6,0 och högst 8,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Natriumklorid och natriumglykolat | Högst 0,5 % var för sig eller i kombination                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Resterande enzymaktivitet         | Klarar testen. Testlösningens viskositet ändras inte, vilket är ett tecken på hydrolys av natriumkarboximetylcellulosan.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Bly                               | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>E 500 (i) NATRIUMKARBONAT</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Synonymer</b>                  | Soda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definition</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Kemiskt namn</i>               | Natriumkarbonat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>EINECS</b>                     | 207-838-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Kemisk formel</i>              | Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> · nH <sub>2</sub> O (n = 0, 1 eller 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Molekylvikt</i>                | 106,00 (vattenfri)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Innehåll</i>                   | Minst 99 % Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> i vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## ▼M2

|                                                         |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>                                      | Färglösa kristaller eller vitt, granulärt eller kristallint pulver<br>Den vattenfria formen är hygroskopisk, dekahydratet förvittrar |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                                      |
| A. Positiva tester med avseende på natrium och karbonat |                                                                                                                                      |
| B. Löslighet                                            | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                                      |
| Torkningsförlust                                        | Högst 2 % (vattenfri), 15 % (monohydrat) eller 55–65 % (dekahydrat) (70 °C som successivt ökas till 300 °C tills vikten är konstant) |
| Arsenik                                                 | Högst 3 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly                                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvicksilver                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |

**E 500 (ii) NATRIUMVÄTEKARBONAT**

|                                                         |                                                             |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                        | Natriumbikarbonat                                           |
| <b>Definition</b>                                       |                                                             |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Natriumvätekarbonat                                         |
| <b>EINECS</b>                                           | 205-633-8                                                   |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | NaHCO <sub>3</sub>                                          |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 84,01                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 99 % i vattenfri substans                             |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Färglös eller vit kristallin massa eller kristallint pulver |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                             |
| A. Positiva tester med avseende på natrium och karbonat |                                                             |
| B. pH i en 1 % lösning                                  | Mellan 8,0 och 8,6                                          |
| C. Löslighet                                            | Lösligt i vatten, olösligt i etanol                         |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                             |
| Torkningsförlust                                        | Högst 0,25 % (över kiselgel, 4 timmar)                      |
| Ammoniumsalter                                          | Ingen lukt av ammoniak efter upphettning                    |
| Arsenik                                                 | Högst 3 mg/kg                                               |
| Bly                                                     | Högst 5 mg/kg                                               |
| Kvicksilver                                             | Högst 1 mg/kg                                               |

**E 500 (iii) NATRIUMSESKVIKARBONAT**

|                      |                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>    |                                                                                                      |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Natriummonovätedikarbonat                                                                            |
| <b>EINECS</b>        | 208-580-9                                                                                            |
| <i>Kemisk formel</i> | Na <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) · NaHCO <sub>3</sub> · 2H <sub>2</sub> O                          |
| <i>Molekylvikt</i>   | 226,03                                                                                               |
| <i>Innehåll</i>      | Mellan 35,0 och 38,6 % NaHCO <sub>3</sub> och mellan 46,4 och 50,0 % Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> |
| <i>Beskrivning</i>   | Vita flingor, kristaller eller kristallint pulver                                                    |

## ▼M2

|                                                         |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                  |
| A. Positiva tester med avseende på natrium och karbonat |                                                                                                                  |
| B. Löslighet                                            | Lättlösligt i vatten                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                  |
| Natriumklorid                                           | Högst 0,5 %                                                                                                      |
| Järn                                                    | Högst 20 mg/kg                                                                                                   |
| Arsenik                                                 | Högst 3 mg/kg                                                                                                    |
| Bly                                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                    |
| Kvicksilver                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                    |
| <b>E 501 (i) KALIUMKARBONAT</b>                         |                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>                                       |                                                                                                                  |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Kaliumkarbonat                                                                                                   |
| <b>EINECS</b>                                           | 209-529-3                                                                                                        |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | $K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n=0 eller 1,5)                                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 138,21 (vattenfri)                                                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 99,0 % i vattenfri substans                                                                                |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Vitt, mycket sönderflytande pulver<br>Hydratet förekommer som små, vita, genomskinliga kristaller eller granulat |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                  |
| A. Positiva tester med avseende på kalium och karbonat  |                                                                                                                  |
| B. Löslighet                                            | Mycket lösligt i vatten, olösligt i etanol                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                  |
| Torkningsförlust                                        | Högst 5 % (vattenfri) eller 18 % (hydrat) (180 °C, 4 timmar)                                                     |
| Arsenik                                                 | Högst 3 mg/kg                                                                                                    |
| Bly                                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                    |
| Kvicksilver                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                    |
| <b>E 501 (ii) KALIUMVÄTEKARBONAT</b>                    |                                                                                                                  |
| <b>Synonymer</b>                                        |                                                                                                                  |
| Kaliumbikarbonat, surt kaliumkarbonat                   |                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>                                       |                                                                                                                  |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Kaliumvätekarbonat                                                                                               |
| <b>EINECS</b>                                           | 206-059-0                                                                                                        |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | $KHCO_3$                                                                                                         |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 100,11                                                                                                           |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 99,0 % och högst 101,0 % $KHCO_3$ i vattenfri substans                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Färglösa kristaller, eller vitt pulver eller granulat                                                            |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                  |
| A. Positiva tester med avseende på kalium och karbonat  |                                                                                                                  |

## ▼M2

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B. Löslighet                                             | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Torkningsförlust                                         | Högst 0,25 % (över kiselgel, 4 timmar)                                                                                                                                                                                                              |
| Arsenik                                                  | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bly                                                      | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E 503 (i) AMMONIUMKARBONAT</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Definition                                               | Ammoniumkarbonat består av ammoniumkarbamat, ammoniumkarbonat och ammoniumvätekarbonat i varierande proportioner                                                                                                                                    |
| <i>Kemiskt namn</i>                                      | Ammoniumkarbonat                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>EINECS</b>                                            | 233-786-0                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>                                     | $\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$ , $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ och $\text{CH}_5\text{NO}_3$                                                                                                                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                                       | Ammoniumkarbamat 78,06; ammoniumkarbonat 98,73; ammoniumvätekarbonat 79,06                                                                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                          | Minst 30,0 % och högst 34,0 % $\text{NH}_3$                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Beskrivning</i>                                       | Vitt pulver eller hård, vit eller genomskinlig massa eller kristaller. Blir ogenomskinlig vid exponering för luft och omvandlas slutligen till vita, porösa klumpar eller pulver (ammoniumbikarbonat) på grund av att ammoniak och koldioxid avges. |
| <b>Identifiering</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A. Positiva tester med avseende på ammonium och karbonat |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B. pH i en 5 % lösning ca 8,6                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C. Löslighet                                             | Lösligt i vatten                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Renhetsgrad</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Icke-flyktiga ämnen                                      | Högst 500 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                     |
| Klorider                                                 | Högst 30 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sulfat                                                   | Högst 30 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                      |
| Arsenik                                                  | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bly                                                      | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kvicksilver                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>E 503 (ii) AMMONIUMVÄTEKARBONAT</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Synonymer</b>                                         | Ammoniumbikarbonat                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Definition</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>                                      | Ammoniumvätekarbonat                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>EINECS</b>                                            | 213-911-5                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>                                     | $\text{CH}_5\text{NO}_3$                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>                                       | 79,06                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                          | Minst 99,0 %                                                                                                                                                                                                                                        |

## ▼M2

|                                                          |                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>                                       | Vita kristaller eller kristallint pulver                                                                                                                |
| <b>Identifiering</b>                                     |                                                                                                                                                         |
| A. Positiva tester med avseende på ammonium och karbonat |                                                                                                                                                         |
| B. pH i en 5 % lösning ca 8,0                            |                                                                                                                                                         |
| C. Löslighet                                             | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                       |                                                                                                                                                         |
| Ickeflyktiga ämnen                                       | Högst 500 mg/kg                                                                                                                                         |
| Klorider                                                 | Högst 30 mg/kg                                                                                                                                          |
| Sulfat                                                   | Högst 30 mg/kg                                                                                                                                          |
| Arsenik                                                  | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                           |
| Bly                                                      | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                           |
| Kvicksilver                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                           |
| <b>E 507 SALTSYRA</b>                                    |                                                                                                                                                         |
| <b>Synonymer</b>                                         | Väteklorid, Klorvätesyra                                                                                                                                |
| <b>Definition</b>                                        |                                                                                                                                                         |
| <i>Kemiskt namn</i>                                      | Klorvätesyra                                                                                                                                            |
| <b>EINECS</b>                                            | 231-595-7                                                                                                                                               |
| <i>Kemisk formel</i>                                     | HCl                                                                                                                                                     |
| <i>Molekylvikt</i>                                       | 36,46                                                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                          | Saltsyra är tillgängligt i handeln i varierande koncentrationer. Koncentrerad saltsyra innehåller minst 35 % HCl                                        |
| <i>Beskrivning</i>                                       | Klar, färglös eller något gulaktig, korrosiv vätska med stickande lukt                                                                                  |
| <b>Identifiering</b>                                     |                                                                                                                                                         |
| A. Positiva tester med avseende på syra och klorid       |                                                                                                                                                         |
| B. Löslighet                                             | Löslig i vatten och etanol                                                                                                                              |
| <b>Renhetsgrad</b>                                       |                                                                                                                                                         |
| Total halt av organiska föreningar                       | Total halt av organiska föreningar (ej innehållande fluor): Högst 5 mg/kg<br>Bensen: Högst 0,05 mg/kg<br>Fluorerade föreningar (totalt): Högst 25 mg/kg |
| Ickeflyktiga ämnen                                       | Högst 0,5 %                                                                                                                                             |
| Reducerande ämnen                                        | Högst 70 mg/kg (som SO <sub>2</sub> )                                                                                                                   |
| Oxiderande ämnen                                         | Högst 30 mg/kg (som Cl <sub>2</sub> )                                                                                                                   |
| Sulfat                                                   | Högst 0,5 %                                                                                                                                             |
| Järn                                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                           |
| Arsenik                                                  | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                           |
| Bly                                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                           |
| Kvicksilver                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                           |

## ▼M2

**E 509 KALCIUMKLORID****Definition***Kemiskt namn*

Kalciumklorid

**EINECS**

233-140-8

*Kemisk formel* $\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 0, 2 eller 6)*Molekylvikt*

110,99 (vattenfri), 147,02 (dihydrat), 219,08 (hexahydrat)

*Innehåll*

Minst 93,0 % i vattenfri substans

*Beskrivning*

Vitt, luktfritt, hygroskopiskt pulver eller sönderflytande kristaller

**Identifiering**

- A. Positiva tester med avseende på kalcium och klorid
- B. Löslighet

Vattenfri kalciumklorid: Lättlöslig i vatten och etanol  
 Dihydrat: Lättlöslig i vatten, lös i etanol  
 Hexahydrat: Mycket lös i vatten och etanol

**Renhetsgrad**

Magnesium- och alkalialter

Högst 5 % i vattenfri substans

Fluorid

Högst 40 mg/kg

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 10 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

**E 511 MAGNESIUMKLORID****Definition***Kemiskt namn*

Magnesiumklorid

**EINECS**

232-094-6

*Kemisk formel* $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ *Molekylvikt*

203,30

*Innehåll*

Minst 99,0 %

*Beskrivning*

Färglösa, luktfria, mycket sönderflytande flingor eller kristaller

**Identifiering**

- A. Positiva tester med avseende på magnesium och klorid
- B. Lösighet

Mycket lös i vatten, lättlöslig i etanol

**Renhetsgrad**

Ammonium

Högst 50 mg/kg

Arsenik

Högst 3 mg/kg

Bly

Högst 10 mg/kg

Kvicksilver

Högst 1 mg/kg

## ▼M2

**E 512 TENNKLORID**

|                                                         |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                        | Tennklorid, tenndiklorid                                                                                                              |
| <b>Definition</b>                                       |                                                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Tennkloriddihydrat                                                                                                                    |
| <b>EINECS</b>                                           | 231-868-0                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 225,63                                                                                                                                |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 98,0 %                                                                                                                          |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Färglösa eller vita kristaller<br>Kan ha en lätt lukt av saltsyra                                                                     |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                                       |
| A. Positiva tester med avseende på tenn (II) och klorid |                                                                                                                                       |
| B. Löslighet                                            | Vatten: Löslig i mindre mängd vatten än sin egen vikt, men bildar ett olösligt basiskt salt med större mängd vatten<br>Etanol: Löslig |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                                       |
| Sulfat                                                  | Högst 30 mg/kg                                                                                                                        |
| Arsenik                                                 | Högst 2 mg/kg                                                                                                                         |
| Kvicksilver                                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                                         |
| Bly                                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                         |

**E 513 SVAVELSYRA**

|                                                    |                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Synonymer</i>                                   | Divätesulfat                                                                                                           |
| <b>Definition</b>                                  |                                                                                                                        |
| <i>Kemiskt namn</i>                                | Svavelsyra                                                                                                             |
| <b>EINECS</b>                                      | 231-639-5                                                                                                              |
| <i>Kemisk formel</i>                               | $\text{H}_2\text{SO}_4$                                                                                                |
| <i>Molekylvikt</i>                                 | 98,07                                                                                                                  |
| <i>Innehåll</i>                                    | Svavelsyra är tillgängligt i handeln i varierande koncentrationer. Den koncentrerade formen har en halt på minst 96 %. |
| <i>Beskrivning</i>                                 | Klar, färglös eller något brun, mycket korrosiv oljig vätska                                                           |
| <b>Identifiering</b>                               |                                                                                                                        |
| A. Positiva tester med avseende på syra och sulfat |                                                                                                                        |
| B. Löslighet                                       | Blandbar med vatten, under kraftig värmeutveckling, och även med etanol                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>                                 |                                                                                                                        |
| Aska                                               | Högst 0,02 %                                                                                                           |
| Reducerande ämnen                                  | Högst 40 mg/kg (som $\text{SO}_2$ )                                                                                    |
| Nitrat                                             | Högst 10 mg/kg (som $\text{H}_2\text{SO}_4$ )                                                                          |
| Klorid                                             | Högst 50 mg/kg                                                                                                         |
| Järn                                               | Högst 20 mg/kg                                                                                                         |

## ▼M2

|             |                |
|-------------|----------------|
| Selen       | Högst 20 mg/kg |
| Arsenik     | Högst 3 mg/kg  |
| Bly         | Högst 5 mg/kg  |
| Kvikksilver | Högst 1 mg/kg  |

**E 514 (i) NATRIUMSULFAT****Definition**

|                      |                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Natriumsulfat                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i> | $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 eller 10)                     |
| <i>Molekylvikt</i>   | 142,04 (vattenfri)<br>322,04 (dekahydrat)                                               |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 99,0 % i vattenfri substans                                                       |
| <i>Beskrivning</i>   | Färglösa kristaller eller ett fint, vitt, kristallint pulver<br>Dekahydratet förvittrar |

**Identifiering**

- A. Positiva tester med avseende på natrium och sulfat
- B. Aciditet i en 5 % lösning: Neutral eller något alkalisk reaktion med lackmuspapper

**Renhetsgrad**

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 1,0 % (vattenfri) eller högst 57 % (dekahydrat) vid 130 °C |
| Selen            | Högst 30 mg/kg                                                   |
| Arsenik          | Högst 3 mg/kg                                                    |
| Bly              | Högst 5 mg/kg                                                    |
| Kvikksilver      | Högst 1 mg/kg                                                    |

**E 514 (ii) NATRIUMVÄTESULFAT****Synonymer**

Surt natriumsulfat, natriumbisulfat

**Definition**

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Natriumvätesulfat                        |
| <i>Kemisk formel</i> | $\text{NaHSO}_4$                         |
| <i>Molekylvikt</i>   | 120,06                                   |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 95,2 %                             |
| <i>Beskrivning</i>   | Vita, luktfria kristaller eller granulat |

**Identifiering**

- A. Positiva tester med avseende på natrium och sulfat
- B. Lösningar av natriumvätesulfat är mycket sura

**Renhetsgrad**

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Torkningsförlust | Högst 0,8 %    |
| Vattenlöslighet  | Högst 0,05 %   |
| Selen            | Högst 30 mg/kg |
| Arsenik          | Högst 3 mg/kg  |

## ▼M2

|                                                      |                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                           |
| Kvikksilver                                          | Högst 1 mg/kg                                           |
| <b>E 515 (i) KALIUMSULFAT</b>                        |                                                         |
| <b>Definition</b>                                    |                                                         |
| <i>Kemiskt namn</i>                                  | Kaliumsulfat                                            |
| <i>Kemisk formel</i>                                 | K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                          |
| <i>Molekylvikt</i>                                   | 174,25                                                  |
| <i>Innehåll</i>                                      | Minst 99,0 %                                            |
| <i>Beskrivning</i>                                   | Färglösa eller vita kristaller eller kristallint pulver |
| <b>Identifiering</b>                                 |                                                         |
| A. Positiva tester med avseende på kalium och sulfat |                                                         |
| B. pH i en 5 % lösning                               | Mellan 5,5 och 8,5                                      |
| C. Löslighet                                         | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                   |                                                         |
| Selen                                                | Högst 30 mg/kg                                          |
| Arsenik                                              | Högst 3 mg/kg                                           |
| Bly                                                  | Högst 5 mg/kg                                           |
| Kvikksilver                                          | Högst 1 mg/kg                                           |

**E 515 (ii) KALIUMVÄTESULFAT**

|                                         |                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                       |                                                       |
| Synonymer                               | Kaliumbisulfat                                        |
| <i>Kemiskt namn</i>                     | Kaliumvätesulfat                                      |
| <i>Kemisk formel</i>                    | KHSO <sub>4</sub>                                     |
| <i>Molekylvikt</i>                      | 136,17                                                |
| <i>Innehåll</i>                         | Minst 99 %                                            |
| <i>Smältpunkt</i>                       | 197 °C                                                |
| <i>Beskrivning</i>                      | Vita, sönderflytande kristaller, bitar eller granulat |
| <b>Identifiering</b>                    |                                                       |
| A. Postitiv test med avseende på kalium |                                                       |
| B. Löslighet                            | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol               |
| <b>Renhetsgrad</b>                      |                                                       |
| Selen                                   | Högst 30 mg/kg                                        |
| Arsenik                                 | Högst 3 mg/kg                                         |
| Bly                                     | Högst 5 mg/kg                                         |
| Kvikksilver                             | Högst 1 mg/kg                                         |

**E 516 KALCIUMSULFAT**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| <i>Synonymer</i> | Gips (dihydrat), anhydrit (vattenfri) |
|------------------|---------------------------------------|

## ▼M2

|                                                       |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                     |                                                                                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | Kalciumsulfat                                                                                       |
| <b>EINECS</b>                                         | 231-900-3                                                                                           |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | $\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 eller 2)                                           |
| <i>Molekylvikt</i>                                    | 136,14 (vattenfri), 172,18 (dihydrat)                                                               |
| <i>Innehåll</i>                                       | Minst 99,0 % i vattenfri substans                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Fint, vitt till något gulvitt, luktfritt pulver                                                     |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                                                                     |
| A. Positiva tester med avseende på kalcium och sulfat |                                                                                                     |
| B. Löslighet                                          | Något lösligt i vatten, olösligt i etanol                                                           |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                                                                     |
| Torkningsförlust                                      | Vattenfritt: Högst 1,5 % (250 °C tills vikten är konstant)<br>Dihydrat: Högst 23 % (samma som ovan) |
| Fluorid                                               | Högst 30 mg/kg                                                                                      |
| Selen                                                 | Högst 30 mg/kg                                                                                      |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                                                                       |
| Bly                                                   | Högst 5 mg/kg                                                                                       |
| Kviksilver                                            | Högst 1 mg/kg                                                                                       |

**E 517 AMMONIUMSULFAT**

|                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                      |                                                          |
| <i>Kemiskt namn</i>                                    | Ammoniumsulfat                                           |
| <b>EINECS</b>                                          | 231-984-1                                                |
| <i>Kemisk formel</i>                                   | $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$                             |
| <i>Molekylvikt</i>                                     | 132,14                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                        | Minst 99,0 % och högst 100,5 %                           |
| <i>Beskrivning</i>                                     | Vitt pulver, glänsande flakor eller kristallina fragment |
| <b>Identifiering</b>                                   |                                                          |
| A. Positiva tester med avseende på ammonium och sulfat |                                                          |
| B. Löslighet                                           | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                  |
| <b>Renhetsgrad</b>                                     |                                                          |
| Torkningsförlust                                       | Högst 0,25 %                                             |
| Selen                                                  | Högst 30 mg/kg                                           |
| Bly                                                    | Högst 5 mg/kg                                            |

**E 520 ALUMINIUMSULFAT**

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| <b>Definition</b>    |                              |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Aluminiumsulfat              |
| <b>EINECS</b>        | 233-135-0                    |
| <i>Kemisk formel</i> | $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ |

## ▼M2

|                                                                  |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Molekylvikt</i>                                               | 342,13                                                                                                                            |
| <i>Innehåll</i>                                                  | Minst 99,5 % efter glödning                                                                                                       |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt pulver, glänsande flakor eller kristallina fragment                                                                          |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                   |
| A. Positiva tester med avseende på aluminium och sulfat          |                                                                                                                                   |
| B. pH i en 5 % lösning 2,9 och däröver                           |                                                                                                                                   |
| C. Löslighet                                                     | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                                                                                           |
| <b>Renhetsgrad</b>                                               |                                                                                                                                   |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 5 % (500 °C, 3 timmar)                                                                                                      |
| Alkalimetaller och alkaliska jordartsmetaller                    | Högst 0,4 %                                                                                                                       |
| Selen                                                            | Högst 30 mg/kg                                                                                                                    |
| Fluorid                                                          | Högst 30 mg/kg                                                                                                                    |
| Arsenik                                                          | Högst 3 mg/kg                                                                                                                     |
| Bly                                                              | Högst 10 mg/kg                                                                                                                    |
| Kvikksilver                                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                     |
| <b>E 521 ALUMINIUMNATRIUMSULFAT</b>                              |                                                                                                                                   |
| <i>Synonymer</i>                                                 | Sodaalun, natriumalun                                                                                                             |
| <b>Definition</b>                                                |                                                                                                                                   |
| <i>Kemiskt namn</i>                                              | Aluminiumnatriumsulfat                                                                                                            |
| <b>EINECS</b>                                                    | 233-277-3                                                                                                                         |
| <i>Kemisk formel</i>                                             | $\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 eller 12)                                                           |
| <i>Molekylvikt</i>                                               | 242,09 (vattenfritt)                                                                                                              |
| <i>Innehåll</i>                                                  | Minst 96,5 % i vattenfri substans och minst 99,5 % i dodekahydrat                                                                 |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Klara kristaller eller vitt kristallint pulver                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                   |
| A. Positiva tester med avseende på aluminium, natrium och sulfat |                                                                                                                                   |
| B. Löslighet                                                     | Dodekahydratet är lättlösligt i vatten. Den vattenfria formen löser sig långsamt i vatten.<br>Båda formerna är olösliga i etanol. |
| <b>Renhetsgrad</b>                                               |                                                                                                                                   |
| Torkningsförlust                                                 | Vattenfritt: Högst 10,0 % (220 °C, 16 timmar)<br>Dodekahydrat: Högst 47,2 % (50–55 °C i 1 timme och därefter 200 °C i 16 timmar)  |
| Ammoniumsalter                                                   | Ingen lukt av ammoniak efter upphettning                                                                                          |
| Selen                                                            | Högst 30 mg/kg                                                                                                                    |
| Fluorid                                                          | Högst 30 mg/kg                                                                                                                    |
| Arsenik                                                          | Högst 3 mg/kg                                                                                                                     |
| Bly                                                              | Högst 5 mg/kg                                                                                                                     |
| Kvikksilver                                                      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                     |

## ▼M2

**E 522 ALUMINIUMKALIUMSULFAT**

|                                                                 |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <i>Synonymer</i>                                                | Kalialun                                                |
| <b>Definition</b>                                               |                                                         |
| <i>Kemiskt namn</i>                                             | Aluminiumkaliumsulfatdodekahydrat                       |
| <b>EINECS</b>                                                   | 233-141-3                                               |
| <i>Kemisk formel</i>                                            | $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$ |
| <i>Molekylvikt</i>                                              | 474,38                                                  |
| <i>Innehåll</i>                                                 | Minst 99,5 %                                            |
| <i>Beskrivning</i>                                              | Stora, klara kristaller eller vitt kristallint pulver   |
| <b>Identifiering</b>                                            |                                                         |
| A. Positiva tester med avseende på aluminium, kalium och sulfat |                                                         |
| B. pH i en 10 % lösning mellan 3,0 och 4,0                      |                                                         |
| C. Löslighet                                                    | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                              |                                                         |
| Ammoniumsalter                                                  | Ingen lukt av ammoniak efter upphettning                |
| Selen                                                           | Högst 30 mg/kg                                          |
| Fluorid                                                         | Högst 30 mg/kg                                          |
| Arsenik                                                         | Högst 3 mg/kg                                           |
| Bly                                                             | Högst 5 mg/kg                                           |
| Kvicksilver                                                     | Högst 1 mg/kg                                           |

**E 523 ALUMINIUMAMMONIUMSULFAT**

|                                                                   |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <i>Synonymer</i>                                                  | Ammoniumalun                                               |
| <b>Definition</b>                                                 |                                                            |
| <i>Kemiskt namn</i>                                               | Aluminiumammoniumsulfat                                    |
| <b>EINECS</b>                                                     | 232-055-3                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                                              | $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$ |
| <i>Molekylvikt</i>                                                | 453,32                                                     |
| <i>Innehåll</i>                                                   | Minst 99,5 %                                               |
| <i>Beskrivning</i>                                                | Stora, klara kristaller eller vitt kristallint pulver      |
| <b>Identifiering</b>                                              |                                                            |
| A. Positiva tester med avseende på aluminium, ammonium och sulfat |                                                            |
| B. Löslighet                                                      | Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol                    |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                |                                                            |
| Alkalimetaller och alkaliska jordartsmetaller                     | Högst 0,5 %                                                |
| Selen                                                             | Högst 30 mg/kg                                             |
| Fluorid                                                           | Högst 30 mg/kg                                             |
| Arsenik                                                           | Högst 3 mg/kg                                              |
| Bly                                                               | Högst 5 mg/kg                                              |

## ▼M2

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvikksilver                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>E 524 NATRIUMHYDROXID</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Synonymer</b>                        | Kaustiksoda, lut                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definition</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                     | Natriumhydroxid                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>EINECS</b>                           | 215-185-5                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                    | NaOH                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                      | 40,0                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Innehåll</i>                         | I fast form minst 98,8 % alkali totalt (som NaOH). I lösningar, beroende på den angivna procentandelen NaOH                                                                                                                                                           |
| <i>Beskrivning</i>                      | Vita eller nästan vita gryn, flingor, flisor, hopklumpad massa eller andra former.<br>Lösningarna är klara eller något grumliga, färglösa eller lätt färgade, mycket frätande och hygroskopiska. Absorberar koldioxid vid kontakt med luft och bildar natriumkarbonat |
| <b>Identifiering</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A. Positiv test med avseende på natrium |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B. En 1 % lösning är starkt basisk      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C. Löslighet                            | Mycket lösligt i vatten, lösligt i etanol                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vattenolösliga och organiska ämnen      | En 5 % lösning är helt klar och färglös eller lätt färgad                                                                                                                                                                                                             |
| Karbonat                                | Högst 0,5 % (som Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )                                                                                                                                                                                                                    |
| Arsenik                                 | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bly                                     | Högst 0,5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kvikksilver                             | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>E 525 KALIUMHYDROXID</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Synonymer</b>                        | Kalilut                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Definition</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                     | Kaliumhydroxid                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>EINECS</b>                           | 215-181-3                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                    | KOH                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Molekylvikt</i>                      | 56,11                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Innehåll</i>                         | Minst 85,0 % alkali uttryckt som KOH                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Beskrivning</i>                      | Vita eller nästan vita gryn, flingor, stickor, hopklumpad massa eller andra former                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| A. Positiv test med avseende på kalium  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B. En 1 % lösning är starkt basisk      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C. Löslighet                            | Lösligt i vatten, lösligt i etanol                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Renhetsgrad</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vattenolösliga ämnen                    | En 5 % lösning är helt klar och färglös                                                                                                                                                                                                                               |
| Karbonat                                | Högst 3,5 % (som K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )                                                                                                                                                                                                                     |

## ▼M2

|             |                |
|-------------|----------------|
| Arsenik     | Högst 3 mg/kg  |
| Bly         | Högst 10 mg/kg |
| Kvicksilver | Högst 1 mg/kg  |

  
**E 526 KALCIUMHYDROXID**

|                                                       |                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                      | Släckt kalk, målarkalk                                     |
| <b>Definition</b>                                     |                                                            |
| <i>Kemiskt namn</i>                                   | Kalciumhydroxid                                            |
| <b>EINECS</b>                                         | 215-137-3                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                                  | Ca(OH) <sub>2</sub>                                        |
| <i>Molekylvikt</i>                                    | 74,09                                                      |
| <i>Innehåll</i>                                       | Minst 92,0 %                                               |
| <i>Beskrivning</i>                                    | Vitt pulver                                                |
| <b>Identifiering</b>                                  |                                                            |
| A. Positiva tester med avseende på alkali och kalcium |                                                            |
| B. Löslighet                                          | Något löslig i vatten, olöslig i etanol, löslig i glycerol |
| <b>Renhetsgrad</b>                                    |                                                            |
| Aska olöslig i syra                                   | Högst 1,0 %                                                |
| Magnesium- och alkalialter                            | Högst 1,0 %                                                |
| Barium                                                | Högst 300 mg/kg                                            |
| Fluorid                                               | Högst 50 mg/kg                                             |
| Arsenik                                               | Högst 3 mg/kg                                              |
| Bly                                                   | Högst 10 mg/kg                                             |

  
**E 527 AMMONIUMHYDROXID**

|                                             |                                                                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                            | Ammoniaklösning, stark ammoniaklösning                              |
| <b>Definition</b>                           |                                                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>                         | Ammoniumhydroxid                                                    |
| <i>Kemisk formel</i>                        | NH <sub>4</sub> OH                                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                          | 35,05                                                               |
| <i>Innehåll</i>                             | Minst 27 % NH <sub>3</sub>                                          |
| <i>Beskrivning</i>                          | Klar, färglös lösning med en ytterst stickande, karakteristisk lukt |
| <b>Identifiering</b>                        |                                                                     |
| A. Positiva tester med avseende på ammoniak |                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                          |                                                                     |
| Icke-flyktiga ämnen                         | Högst 0,02 %                                                        |
| Arsenik                                     | Högst 3 mg/kg                                                       |
| Bly                                         | Högst 5 mg/kg                                                       |

## ▼M2

**E 528 MAGNESIUMHYDROXID****Definition**

|                      |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Magnesiumhydroxid                  |
| <b>EINECS</b>        | 215-170-3                          |
| <i>Kemisk formel</i> | Mg(OH) <sub>2</sub>                |
| <i>Molekylvikt</i>   | 58,32                              |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 95,0 % i vattenfri substans  |
| <i>Beskrivning</i>   | Luktfrött, vitt, voluminöst pulver |

**Identifiering**

- |                                                         |                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| A. Positiva tester med avseende på magnesium och alkali |                                             |
| B. Löslighet                                            | Praktiskt taget olöslig i vatten och etanol |

**Renhetsgrad**

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 2,0 % (105 °C, 2 timmar)               |
| Torkningsförlust | Högst 33 % (800 °C tills vikten är konstant) |
| Kalciumoxid      | Högst 1,5 %                                  |
| Arsenik          | Högst 3 mg/kg                                |
| Bly              | Högst 10 mg/kg                               |

**E 529 KALCIUMOXID****Synonymer**

Bränd kalk

**Definition**

|                      |                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kemiskt namn</i>  | Kalciumoxid                                                                             |
| <b>EINECS</b>        | 215-138-9                                                                               |
| <i>Kemisk formel</i> | CaO                                                                                     |
| <i>Molekylvikt</i>   | 56,08                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 95,0 % efter glödning                                                             |
| <i>Beskrivning</i>   | Lukt fria, hårda, vita eller gråvita hopklumpade korn, eller vitt till gråaktigt pulver |

**Identifiering**

- |                                                       |                                                            |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| A. Positiva tester med avseende på alkali och kalcium |                                                            |
| B. Värme utvecklas när provet fuktas med vatten       |                                                            |
| C. Löslighet                                          | Något löslig i vatten, olöslig i etanol, löslig i glycerol |

**Renhetsgrad**

|                            |                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Torkningsförlust           | Högst 10,0 % (ca 800 °C tills vikten är konstant) |
| Återstad olöslig i syra    | Högst 1,0 %                                       |
| Barium                     | Högst 300 mg/kg                                   |
| Magnesium- och alkalialter | Högst 1,5 %                                       |
| Fluorid                    | Högst 50 mg/kg                                    |
| Arsenik                    | Högst 3 mg/kg                                     |

## ▼M2

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bly                                                        | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>E 530 MAGNESIUMOXID</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Definition</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemiskt namn</i>                                        | Magnesiumoxid                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>EINECS</b>                                              | 215-171-9                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Kemisk formel</i>                                       | MgO                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Molekylvikt</i>                                         | 40,31                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                            | Minst 98,0 % efter glödning                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Beskrivning</i>                                         | Ett mycket voluminöst, vitt pulver som går under benämningen lätt magnesiumoxid, eller ett relativt kompakt, vitt pulver som går under benämningen tung magnesiumoxid.<br>5 g lätt magnesiumoxid har en volym på 40 till 50 ml, medan 5 g tung magnesiumoxid har en volym på 10 till 20 ml. |
| <b>Identifiering</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Positiva tester med avseende på alkali och magnesium    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B. Löslighet                                               | Praktiskt taget olöslig i vatten, olöslig i etanol                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Torkningsförlust                                           | Högst 5,0 % (ca 800 °C tills vikten är konstant)                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kalciumoxid                                                | Högst 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Arsenik                                                    | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bly                                                        | Högst 10 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>E 535 NATRIUMFERROCYNID</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Synonymer</b>                                           | Natriumhexacyanoferrat                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definition</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Kemiskt namn</i>                                        | Natriumferrocyanid                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>EINECS</b>                                              | 237-081-9                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Kemisk formel</i>                                       | $\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Molekylvikt</i>                                         | 484,1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Innehåll</i>                                            | Minst 99,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Beskrivning</i>                                         | Gula kristaller eller kristallint pulver                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| A. Positiva tester med avseende på natrium och ferrocyanid |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Renhetsgrad</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fri fukt                                                   | Högst 1,0 %                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vattenolösliga ämnen                                       | Högst 0,03 %                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Klorid                                                     | Högst 0,2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sulfat                                                     | Högst 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fri cyanid                                                 | Ej påvisbar                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ferricyanid                                                | Ej påvisbar                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## ▼M2

|                                                           |                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Bly                                                       | Högst 5 mg/kg                                                 |
| <b>E 536 KALIUMFERROCYANID</b>                            |                                                               |
| <b>Synonymer</b>                                          | Gult blodlutsalt, kaliumhexacyanoferrat                       |
| <b>Definition</b>                                         |                                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>                                       | Kaliumferrocyanid                                             |
| <b>EINECS</b>                                             | 237-722-2                                                     |
| <i>Kemisk formel</i>                                      | $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ |
| <i>Molekylvikt</i>                                        | 422,4                                                         |
| <i>Innehåll</i>                                           | Minst 99,0 %                                                  |
| <i>Beskrivning</i>                                        | Citrongula kristaller                                         |
| <b>Identifiering</b>                                      |                                                               |
| A. Positiva tester med avseende på kalium och ferrocyanid |                                                               |
| <b>Renhetsgrad</b>                                        |                                                               |
| Fri fukt                                                  | Högst 1,0 %                                                   |
| Vattenolösliga ämnen                                      | Högst 0,03 %                                                  |
| Klorid                                                    | Högst 0,2 %                                                   |
| Sulfat                                                    | Högst 0,1 %                                                   |
| Fri cyanid                                                | Ej påvisbar                                                   |
| Ferricyanid                                               | Ej påvisbar                                                   |
| Bly                                                       | Högst 5 mg/kg                                                 |

**E 538 KALCIUMFERROCYANID**

|                                                            |                                                                |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                           | Kalciumhexacyanoferrat                                         |
| <b>Definition</b>                                          |                                                                |
| <i>Kemiskt namn</i>                                        | Kalciumferrocyanid                                             |
| <b>EINECS</b>                                              | 215-476-7                                                      |
| <i>Kemisk formel</i>                                       | $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ |
| <i>Molekylvikt</i>                                         | 508,3                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                            | Minst 99,0 %                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                                         | Gula kristaller eller kristallint pulver                       |
| <b>Identifiering</b>                                       |                                                                |
| A. Positiva tester med avseende på kalcium och ferrocyanid |                                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>                                         |                                                                |
| Fri fukt                                                   | Högst 1,0 %                                                    |
| Vattenolösliga ämnen                                       | Högst 0,03 %                                                   |
| Klorid                                                     | Högst 0,2 %                                                    |
| Sulfat                                                     | Högst 0,1 %                                                    |
| Fri cyanid                                                 | Ej påvisbar                                                    |

## ▼M2

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ferricyanid                                             | Ej påvisbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bly                                                     | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>E 541 NATRIUMALUMINIUMFOSFAT, SURT</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Definition</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Natriumtrialuminiumtetradekaväteoktafosfattetrahydrat (A) eller Trinatriumdialuminiumpentadekaväteoktafosfat (B)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>EINECS</b>                                           | 232-090-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | $\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A)<br>$\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 949,88 (A)<br>897,82 (B)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 95,0 % (båda formerna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Vitt, luktfritt pulver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Positiva tester med avseende på aluminium och fosfat |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B. pH                                                   | Sur reaktion med lackmus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C. Löslighet                                            | Olösligt i vatten, lösligt i saltsyra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Torkningsförlust                                        | 19,5–21,0 % (A) } (750-800 °C, 2 timmar)<br>15–16 % (B) }                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fluorid                                                 | Högst 25 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Arsenik                                                 | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bly                                                     | Högst 4 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kadmium                                                 | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kviksilver                                              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>E 551 KISELDIOXID</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Synonymer</b>                                        | Kvarts, kiselsyra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Definition</b>                                       | Kiseldioxid är ett amorft ämne som framställs syntetiskt, antingen genom en ångfashydrolys varvid pyrogen kiselsyra bildas, eller genom en våtprocess varvid uppslammad kiselsyra, kiselgel eller vattenhaltig kiselsyra bildas. Pyrogen kiselsyra framställs huvudsakligen vattenfri, medan våtprocessen genererar hydrater eller produkter innehållande vatten som absorberats på ytan. |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Kiseldioxid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>EINECS</b>                                           | 231-545-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | $(\text{SiO}_2)_n$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 60,08 ( $\text{SiO}_2$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Innehåll</i>                                         | Efter glödning, minst 99,0 % (pyrogen kiselsyra) eller 94,0 % (hydrerade former)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Vitt, luftigt pulver eller granulat<br>Hygroskopiskt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Positiv test med avseende på kiselsyra               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## ▼M2

|                            |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Renhetsgrad</b>         |                                                                                                                                                                    |
| Torkningsförlust           | Högst 2,5 % (pyrogen kiselsyra, 105 °C, 2 timmar)<br>Högst 8,0 % (uppslammad kiselsyra, 105 °C, 2 timmar)<br>Högst 70 % (vattenhaltig kiselsyra, 105 °C, 2 timmar) |
| Torkningsförlust           | Högst 2,5 % efter torkning (1 000 °C, pyrogen kiselsyra)<br>Högst 8,5 % efter torkning (1 000 °C, hydrerade former)                                                |
| Lösliga joniserbara salter | Högst 5,0 % (som Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )                                                                                                                 |
| Arsenik                    | Högst 3 mg                                                                                                                                                         |
| Bly                        | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                      |
| Kvicksilver                | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                      |

**E 552 KALCIUMSILIKAT**

|                     |                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition          | Kalciumsilikat är ett vattenhaltigt eller vattenfritt silikat med varierande proportioner av CaO och SiO <sub>2</sub> |
| <i>Kemiskt namn</i> | Kalciumsilikat                                                                                                        |
| <b>EINECS</b>       | 215-710-8                                                                                                             |
| <i>Innehåll</i>     | I vattenfri substans:<br>— som SiO <sub>2</sub> , minst 50 % och högst 95 %<br>— som CaO, minst 3 % och högst 35 %    |
| <i>Beskrivning</i>  | Vitt till benvitt friflytande pulver, även när det absorberat relativt stora mängder vatten eller andra vätskor       |

**Identifiering**

- A. Positiva tester med avseende på silikat och kalcium
- B. Bildar en gel med mineralsyror

**Renhetsgrad**

|                  |                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 10 % (105 °C, 2 timmar)                          |
| Torkningsförlust | Minst 5 % och högst 14 % (1 000 °C till konstant vikt) |
| Natrium          | Högst 3 %                                              |
| Fluorid          | Högst 50 mg/kg                                         |
| Arsenik          | Högst 3 mg/kg                                          |
| Bly              | Högst 5 mg/kg                                          |
| Kvicksilver      | Högst 1 mg/kg                                          |

**E 553a(i) MAGNESIUMSILIKAT**

|                                                          |                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definition                                               | Magnesiumsilikat är en syntetisk förening i vilken molförhållandet mellan magnesiumoxid och kiseldioxid är ca 2:5 |
| <i>Innehåll</i>                                          | Minst 15 % MgO och minst 67 % SiO <sub>2</sub> efter glödning                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                       | Mycket fint, vitt, luktfritt pulver utan grynighet                                                                |
| <b>Identifiering</b>                                     |                                                                                                                   |
| A. Positiva tester med avseende på magnesium och silikat |                                                                                                                   |
| B. pH i en 10 % uppslamning                              | Mellan 7,0 och 10,8                                                                                               |

**Renhetsgrad**

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 15 % (105 °C, 2 timmar) |
|------------------|-------------------------------|

## ▼M2

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| Torkningsförlust     | Högst 15 % efter torkning (1 000 °C, 20 minuter) |
| Vattenlösliga salter | Högst 3 %                                        |
| Fri alkali           | Högst 1 % (som NaOH)                             |
| Fluorid              | Högst 10 mg/kg                                   |
| Arsenik              | Högst 3 mg/kg                                    |
| Bly                  | Högst 5 mg/kg                                    |
| Kvicksilver          | Högst 1 mg/kg                                    |

  

|                                                          |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 553a(ii) MAGNESIUMTRISILIKAT</b>                    |                                                                                          |
| <b>Definition</b>                                        |                                                                                          |
| <i>Kemiskt namn</i>                                      | Magnesiumtrisilikat                                                                      |
| <i>Kemisk formel</i>                                     | $\text{Mg}_2\text{Si}_3\text{O}_8 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ (ungefärlig sammansättning) |
| <b>EINECS</b>                                            | 239-076-7                                                                                |
| <i>Innehåll</i>                                          | Minst 29,0 % MgO och minst 65,0 % $\text{SiO}_2$ efter glödning                          |
| <i>Beskrivning</i>                                       | Fint, vitt pulver utan grynighet                                                         |
| <b>Identifiering</b>                                     |                                                                                          |
| A. Positiva tester med avseende på magnesium och silikat |                                                                                          |
| B. pH i en 5 % uppslamning                               | Mellan 6,3 och 9,5                                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                                       |                                                                                          |
| Torkningsförlust                                         | Minst 17 % och högst 34 % (1 000 °C)                                                     |
| Vattenlösliga salter                                     | Högst 2 %                                                                                |
| Fri alkali                                               | Högst 1 % (som NaOH)                                                                     |
| Fluorid                                                  | Högst 10 mg/kg                                                                           |
| Arsenik                                                  | Högst 3 mg/kg                                                                            |
| Bly                                                      | Högst 5 mg/kg                                                                            |
| Kvicksilver                                              | Högst 1 mg/kg                                                                            |

  

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 570 FETTSYROR</b>                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Definition</b>                                                                                                                            | Ogrenade fettsyror, kaprylsyra ( $\text{C}_8$ ), kaprinsyra ( $\text{C}_{10}$ ), laurinsyra ( $\text{C}_{12}$ ), myristinsyra ( $\text{C}_{14}$ ), palmitinsyra ( $\text{C}_{16}$ ), stearinsyra ( $\text{C}_{18}$ ), oljesyra ( $\text{C}_{18:1}$ ) |
| <i>Kemiskt namn</i>                                                                                                                          | Oktansyra ( $\text{C}_8$ ), dekansyra ( $\text{C}_{10}$ ), dodekansyra ( $\text{C}_{12}$ ), tetradekansyra ( $\text{C}_{14}$ ), hexadekansyra acid ( $\text{C}_{16}$ ), oktadekansyra ( $\text{C}_{18}$ ), 9-oktadekensyra ( $\text{C}_{18:1}$ )     |
| <i>Innehåll</i>                                                                                                                              | Minst 98 % bestämt genom kromatografi                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Beskrivning</i>                                                                                                                           | En färglös vätska eller vitt fast ämne som utvinns ur oljor och fetter                                                                                                                                                                               |
| <b>Identifiering</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A. Enskilda fettsyror kan identifieras genom sitt syra- eller jodtal, genom gaskromatografisk analys och med utgångspunkt från molekylvikten |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Glödgningsrest                                                                                                                               | Högst 0,1 %                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ej förtvålningssbara ämnen                                                                                                                   | Högst 1,5 %                                                                                                                                                                                                                                          |

## ▼M2

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| Vatten      | Högst 0,2 % (Karl Fischer-metoden) |
| Arsenik     | Högst 3 mg/kg                      |
| Bly         | Högst 1 mg/kg                      |
| Kvikksilver | Högst 1 mg/kg                      |

  

|                                             |                                                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 574 GLUKONSYRA</b>                     |                                                                             |
| <b>Synonymer</b>                            | D-glukonsyra, dextronsyra                                                   |
| <b>Definition</b>                           | Glukonsyra är en vattenlösning av glukonsyra och glukonsyrans deltalakton   |
| <i>Kemiskt namn</i>                         | Glukonsyra                                                                  |
| <i>Kemisk formel</i>                        | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>7</sub> (glukonsyra)                  |
| <i>Molekylvikt</i>                          | 196,2                                                                       |
| <i>Innehåll</i>                             | Minst 50,0 % (som glukonsyra)                                               |
| <i>Beskrivning</i>                          | Färglös till ljusgul, klar sirapsliknande vätska                            |
| <b>Identifiering</b>                        |                                                                             |
| A. Bildning av fenyldrazinderivat – positiv | Den bildade föreningen smälter mellan 196 °C och 202 °C under sönderdelning |
| <b>Renhetsgrad</b>                          |                                                                             |
| Glödningsrest                               | Högst 1,0 %                                                                 |
| Reducerande ämnen                           | Högst 0,75 % (som D-glukos)                                                 |
| Klorid                                      | Högst 350 mg/kg                                                             |
| Sulfat                                      | Högst 240 mg/kg                                                             |
| Sulfit                                      | Högst 20 mg/kg                                                              |
| Arsenik                                     | Högst 3 mg/kg                                                               |
| Bly                                         | Högst 5 mg/kg                                                               |
| Kvikksilver                                 | Högst 1 mg/kg                                                               |

  

|                                                           |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 575 GLUKONSYRANS DELTALAKTON</b>                     |                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Synonymer</b>                                          | Glukonolakton, GDL, D-glukonsyrans deltalakton, deltaglukonolakton                                                                                                                                       |
| <b>Definition</b>                                         | Glukonsyrans deltalakton är D-glukonsyrans cykliska 1,5-intramolekylära ester. I vattenhaltiga medier hydrolyseras den till en jämviktsblandning av D-glukonsyra (55–66 %) och delta- och gammalaktoner. |
| <i>Kemiskt namn</i>                                       | D-glukono-1,5-lakton                                                                                                                                                                                     |
| <b>EINECS</b>                                             | 202-016-5                                                                                                                                                                                                |
| <i>Kemisk formel</i>                                      | C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub>                                                                                                                                                            |
| <i>Molekylvikt</i>                                        | 178,14                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                           | Minst 99,0 % i vattenfri substans                                                                                                                                                                        |
| <i>Beskrivning</i>                                        | Fint, vitt, nästan luktfritt, kristallint pulver                                                                                                                                                         |
| <b>Identifiering</b>                                      |                                                                                                                                                                                                          |
| A. Bildning av fenyldrazinderivat av glukonsyra – positiv | Den bildade föreningen smälter mellan 196 °C och 202 °C under sönderdelning                                                                                                                              |
| B. Löslighet                                              | Lättlös i vatten, svårslös i etanol                                                                                                                                                                      |
| C. Smältpunkt                                             | 152 °C +/- 2 °C                                                                                                                                                                                          |

## ▼M2

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| <b>Renhetsgrad</b> |                                    |
| Vatten             | Högst 1,0 % (Karl Fischer-metoden) |
| Reducerande ämnen  | Högst 0,75 % (som D-glukos)        |
| Bly                | Högst 2 mg/kg                      |

**E 576 NATRIUMGLUKONAT**

|                                                         |                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                        | Natriumsalt av D-glukonsyra                              |
| <b>Definition</b>                                       |                                                          |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Natrium-D-glukonat                                       |
| <b>EINECS</b>                                           | 208-407-7                                                |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | $C_6H_{11}NaO_7$ (vattenfri)                             |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 218,14                                                   |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 98,0 %                                             |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Vitt till brunt, granulärt till fint, kristallint pulver |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                          |
| A. Positiva tester med avseende på natrium och glukonat |                                                          |
| B. Löslighet                                            | Lättlös i vatten, svårlös i etanol                       |
| C. pH i en 10 % lösning                                 | Mellan 6,5 och 7,5                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                          |
| Reducerande ämnen                                       | Högst 1,0 % (som D-glukos)                               |
| Bly                                                     | Högst 2 mg/kg                                            |

**E 577 KALIUMGLUKONAT**

|                                                        |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                       | Kaliumsalt av D-glukonsyra                                                                                            |
| <b>Definition</b>                                      |                                                                                                                       |
| <i>Kemiskt namn</i>                                    | Kalium-D-glukonat                                                                                                     |
| <b>EINECS</b>                                          | 206-074-2                                                                                                             |
| <i>Kemisk formel</i>                                   | $C_6H_{11}KO_7$ (vattenfri)<br>$C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohydrat)                                                |
| <i>Molekylvikt</i>                                     | 234,25 (vattenfri)<br>252,26 (monohydrat)                                                                             |
| <i>Innehåll</i>                                        | Minst 97,0 % och högst 103,0 % i vattenfri substans                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                                     | Luktfritt, friflytande, vitt eller gulvitt, kristallint pulver eller granulat                                         |
| <b>Identifiering</b>                                   |                                                                                                                       |
| A. Positiva tester med avseende på kalium och glukonat |                                                                                                                       |
| B. pH i en 10 % lösning                                | Mellan 7,0 och 8,3                                                                                                    |
| <b>Renhetsgrad</b>                                     |                                                                                                                       |
| Torkningsförlust                                       | Vattenfri: Högst 3,0 % (105 °C, 4 timmar, vakuum)<br>Monohydrat: Minst 6 % och högst 7,5 % (105 °C, 4 timmar, vakuum) |
| Reducerande ämnen                                      | Högst 1,0 % (som D-glukos)                                                                                            |
| Bly                                                    | Högst 2 mg/kg                                                                                                         |

## ▼M2

**E 578 KALCIUMGLUKONAT**

|                                                         |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                        | Kalciumsalt av D-glukonsyra                                                                                                                        |
| <b>Definition</b>                                       |                                                                                                                                                    |
| <i>Kemiskt namn</i>                                     | Kalcium-di-D-glukonat                                                                                                                              |
| <b>EINECS</b>                                           | 206-075-8                                                                                                                                          |
| <i>Kemisk formel</i>                                    | C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> CaO <sub>14</sub> (vattenfri)<br>C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> CaO <sub>14</sub> · H <sub>2</sub> O (monohydrat) |
| <i>Molekylvikt</i>                                      | 430,38 (vattenfri)<br>448,39 (monohydrat)                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>                                         | Minst 98,0 % och högst 102 % i vattenfri substans och monohydrat                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>                                      | Luktfritt, vitt, kristallint granulat eller pulver, stabilt i luft                                                                                 |
| <b>Identifiering</b>                                    |                                                                                                                                                    |
| A. Positiva tester med avseende på kalcium och glukonat |                                                                                                                                                    |
| B. Löslighet                                            | Löslig i vatten, olöslig i etanol                                                                                                                  |
| C. pH i en 5 % lösning                                  | Mellan 6,0 och 8,0                                                                                                                                 |
| <b>Renhetsgrad</b>                                      |                                                                                                                                                    |
| Torkningsförlust                                        | Högst 3,0 % (105 °C, 16 timmar) (vattenfri)<br>Högst 2,0 % (105 °C, 16 timmar) (monohydrat)                                                        |
| Reducerande ämnen                                       | Högst 1,0 % (som D-glukos)                                                                                                                         |
| Bly                                                     | Högst 2 mg/kg                                                                                                                                      |

**E 640 GLYCIN OCH NATRIUMGLYCINAT**

|                                                                      |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Synonymer (glycin)</b>                                            | Aminoättiksyra, glykokoll                        |
| <i>(Na-glycinat)</i>                                                 | Natriumsalt av glycin                            |
| <b>Definition</b>                                                    |                                                  |
| <i>Kemiskt namn (glycin)</i>                                         | Aminoättiksyra                                   |
| <i>(Na-glycinat)</i>                                                 | Natriumglycinat                                  |
| <i>Kemisk formel (glycin)</i>                                        | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>    |
| <i>(Na-glycinat)</i>                                                 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub> Na |
| <b>EINECS (glycin)</b>                                               | 200-272-2                                        |
| <i>(Na-glycinat)</i>                                                 | 227-842-3                                        |
| <i>Molekylvikt (glycin)</i>                                          | 75,07                                            |
| <i>(Na-glycinat)</i>                                                 | 98                                               |
| <i>Innehåll</i>                                                      | Minst 98,5 % i vattenfri substans                |
| <i>Beskrivning</i>                                                   | Vita kristaller eller kristallint pulver         |
| <b>Identifiering</b>                                                 |                                                  |
| A. Positiv test med avseende på aminoglycid (glycin och Na-glycinat) |                                                  |

## ▼M2

B. *Positiv test med avseende på natrium (Na-glycinat)*

**Renhetsgrad**

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Torkningsförlust (glycin) | Högst 0,2 % (105 °C, 3 timmar) |
| (Na-glycinat)             | Högst 0,2 % (105 °C, 3 timmar) |
| Glödgningsrest (glycin)   | Högst 0,1 %                    |
| (Na-glycinat)             | Högst 0,1 %                    |
| Arsenik                   | Högst 3 mg/kg                  |
| Bly                       | Högst 5 mg/kg                  |
| Kvicksilver               | Högst 1 mg/kg                  |

**E 900 DIMETYLPOLYSILOXAN****Synonymer**

Polydimetylsiloxan, silikonvätska, silikonolja, dimetylsilikon

**Definition**

Dimetylpolydimetylsiloxan är en blandning av fullständigt metylerade ogrenade siloxanpolymerer innehållande upprepade enheter med formeln  $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$  och stabiliserade med blockerande trimetylsiloxienheter i ändarna vilka har formeln  $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$

*Kemiskt namn*

Dimetylsiloxaner och dimetylsilikoner

*Kemisk formel*

$(\text{CH}_3)_3\text{Si} - [\text{O} - \text{Si}(\text{CH}_3)_2]_n - \text{O} - \text{Si}(\text{CH}_3)_3$

*Innehåll*

Det totala silikoninnehållet skall vara minst 37,3 % och högst 38,5 %

*Beskrivning*

Klar, färglös, viskös vätska

**Identifiering**

|                                                      |                        |
|------------------------------------------------------|------------------------|
| A. Densitet (25 °C/25 °C)                            | Mellan 0,964 och 0,977 |
| B. Brytningsindex $[n]_D^{25}$                       | Mellan 1,400 och 1,405 |
| C. Karakteristiskt infrarött spektrum för föreningen |                        |

**Renhetsgrad**

|                  |                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 0,5 % (150 °C, 4 timmar)                                |
| Viskositet       | Minst $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ vid 25 °C |
| Arsenik          | Högst 3 mg/kg                                                 |
| Bly              | Högst 5 mg/kg                                                 |
| Kvicksilver      | Högst 1 mg/kg                                                 |

**E 901 BIVAX****Synonymer**

Vitt vax, gult vax

**Definition**

Gult bivax utvinns genom att man smälter väggarna på den vaxkaka som tillverkats av honungsbiet, *Apis mellifera L.*, med varmt vatten och avlägsnar föroreningar  
Vitt bivax framställs genom blekning av gult bivax

**EINECS**

232-383-7 (bivax)

*Beskrivning*

Gulvita (vit form) eller gula till gråbruna (gul form) bitar eller flagor med finkornig och icke-kristallin brottyta och med angenäm, honungsluk doft

**Identifiering**

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| A. Smältpunktsintervall | Mellan 62 °C och 65 °C |
|-------------------------|------------------------|

## ▼M2

|                                           |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B. Densitet                               | Ca 0,96                                                                                                                                                |
| C. Löslighet                              | Olösligt i vatten<br>Svårslösligt i alkohol<br>Mycket lösligt i kloroform och eter                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                        |                                                                                                                                                        |
| Syratal                                   | Minst 17 och högst 24                                                                                                                                  |
| Förtvålningstal                           | 87-104                                                                                                                                                 |
| Peroxidtal                                | Högst 5                                                                                                                                                |
| Glycerol och andra polyoler               | Högst 0,5 % (som glycerol)                                                                                                                             |
| Ceresin, paraffiner och vissa andra vaxer | Inga                                                                                                                                                   |
| Fetter, japanskt vax, harts och tvålar    | Inga                                                                                                                                                   |
| Arsenik                                   | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                          |
| Bly                                       | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                          |
| Kvicksilver                               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                          |
| <b>E 902 KANDELILLAVAX</b>                |                                                                                                                                                        |
| <b>Definition</b>                         | Kandelillavax är renat vax som utvinns ur bladen på växten kandelilla, <i>Euphorbia antisiphilitica</i>                                                |
| <b>EINECS</b>                             | 232-347-0                                                                                                                                              |
| <i>Beskrivning</i>                        | Hårt, gulbrunt, ogenomskinligt till genomskinligt vax                                                                                                  |
| <b>Identifiering</b>                      |                                                                                                                                                        |
| A. Densitet                               | Ca 0,983                                                                                                                                               |
| B. Smältpunktsintervall                   | Mellan 68,5 °C och 72,5 °C                                                                                                                             |
| C. Löslighet                              | Olösligt i vatten<br>Lösligt i kloroform och toluen                                                                                                    |
| <b>Renhetsgrad</b>                        |                                                                                                                                                        |
| Syratal                                   | Minst 12 och högst 22                                                                                                                                  |
| Förtvålningstal                           | Minst 43 och högst 65                                                                                                                                  |
| Glycerol och andra polyoler               | Högst 0,5 % (som glycerol)                                                                                                                             |
| Ceresin, paraffiner och vissa andra vaxer | Inga                                                                                                                                                   |
| Fetter, japanskt vax, harts och tvålar    | Inga                                                                                                                                                   |
| Arsenik                                   | Högst 3 mg/kg                                                                                                                                          |
| Bly                                       | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                          |
| Kvicksilver                               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                          |
| <b>E 903 KARNAUBAVAX</b>                  |                                                                                                                                                        |
| <b>Definition</b>                         | Karnaubavax är ett renat vax som utvinns ur bladknoppar och blad från den brasilianska karnaubapalmen (en vaxpalmart), <i>Copernicia cerefera</i> Mart |
| <b>EINECS</b>                             | 232-399-4                                                                                                                                              |
| <i>Beskrivning</i>                        | Ljusbrunt till blekgult pulver eller flingor eller hårt och sprött fast ämne med en hartsliknande brottyta                                             |
| <b>Identifiering</b>                      |                                                                                                                                                        |
| A. Densitet                               | Ca 0,997                                                                                                                                               |

## ▼M2

|                           |                                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B. Smältpunktsintervall   | Mellan 82 °C och 86 °C                                                                                                                      |
| C. Löslighet              | Olösligt i vatten<br>Delvis lösligt i kokande etanol<br>Lösligt i kloroform och dietyleter                                                  |
| <b>Renhetsgrad</b>        |                                                                                                                                             |
| Sulfataska                | Högst 0,25 %                                                                                                                                |
| Syratal                   | Minst 2 och högst 7                                                                                                                         |
| Estertal                  | Minst 71 och högst 88                                                                                                                       |
| Ej förtvålningsbara ämnen | Minst 50 och högst 55 %                                                                                                                     |
| Arsenik                   | Högst 3 mg/kg                                                                                                                               |
| Bly                       | Högst 5 mg/kg                                                                                                                               |
| Kvicksilver               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                               |
| <b>E 904 SHELLACK</b>     |                                                                                                                                             |
| <b>Synonymer</b>          | Blekt shellack, vitt shellack                                                                                                               |
| Definition                | Shellack är ett renat och blekt lack, det hartsartade sekretet från insekten <i>Laccifer (Tachardia) lacca</i> Kerr (fam. <i>Coccidae</i> ) |
| <b>EINECS</b>             | 232-549-9                                                                                                                                   |
| <i>Beskrivning</i>        | Blekt shellack - Benvitt, amorft, granulärt harts<br>Vaxfritt, blekt shellack - Ljusgult, amorft, granulärt harts                           |
| <b>Identifiering</b>      |                                                                                                                                             |
| A. Löslighet              | Olösligt i vatten, lättlösligt (om än långsamt) i alkohol, något lös i etanol                                                               |
| B. Syrtal                 | Mellan 60 och 89                                                                                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b>        |                                                                                                                                             |
| Torkningsförlust          | Högst 6,0 % (40 °C, över kiselgel, 15 timmar)                                                                                               |
| Harts                     | Inget                                                                                                                                       |
| Vax                       | Blekt shellack: högst 5,5 %<br>Vaxfritt, blekt shellack: högst 0,2 %                                                                        |
| Bly                       | Högst 2 mg/kg                                                                                                                               |
| <b>E 920 L-CYSTEIN</b>    |                                                                                                                                             |
| Definition                | L-Cysteinhydroklorid eller –hydrokloridmonohydrat. Människohår får inte användas som källa för denna substans.                              |
| <b>EINECS</b>             | 200-157-7 (vattenfri)                                                                                                                       |
| <i>Kemisk formel</i>      | $C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot n H_2O$ (där n = 0 eller 1)                                                                                    |
| <i>Molekylvikt</i>        | 157,62 (vattenfri)                                                                                                                          |
| <i>Innehåll</i>           | Minst 98,0 % och högst 101,5 % i vattenfri substans                                                                                         |
| <i>Beskrivning</i>        | Vitt pulver eller färglösa kristaller                                                                                                       |
| <b>Identifiering</b>      |                                                                                                                                             |
| A. Löslighet              | Lättlöslig i vatten, olöslig i etanol                                                                                                       |
| B. Smältpunktsintervall   | Den vattenfria formen smälter vid ca 175 °C                                                                                                 |
| C. Specifik rotation      | $[\alpha]_D^{20}$ : mellan +5,0° och +8,0° eller<br>$[\alpha]_D^{25}$ : mellan +4,9° och 7,9°                                               |

## ▼M2

|                                |                                                                          |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                          |
| Torkningsförlust               | Mellan 8,0 % och 12 %<br>Högst 2,0 % (vattenfri form)                    |
| Glödgningsrest                 | Högst 0,1 %                                                              |
| Ammonium                       | Högst 200 mg/kg                                                          |
| Arsenik                        | Högst 1,5 mg/kg                                                          |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                            |
| <b>E 927b KARBAMID</b>         |                                                                          |
| <b>Synonymer</b>               | Urea                                                                     |
| <b>Definition</b>              |                                                                          |
| <b>EINECS</b>                  | 200-315-5                                                                |
| <i>Kemisk formel</i>           | CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O                                         |
| <i>Molekylvikt</i>             | 60,06                                                                    |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 99,0 % i vattenfri substans                                        |
| <i>Beskrivning</i>             | Färglöst till vitt, prismatiskt, kristallint pulver eller små, vita gryn |
| <b>Identifiering</b>           |                                                                          |
| A. Löslighet                   | Mycket lösligt i vatten<br>Löslig i etanol                               |
| B. Utfällning med salpetersyra | En kristallin fällning skall bildas                                      |
| C. Färgreaktion                | En rödviolett färg skall bildas                                          |
| D. Smältpunktsintervall        | 132 °C till 135 °C                                                       |
| <b>Renhetsgrad</b>             |                                                                          |
| Torkningsförlust               | Högst 1,0 % (105 °C, 1 timme)                                            |
| Sulfataska                     | Högst 0,1 %                                                              |
| Ämnen som är olösliga i etanol | Högst 0,04 %                                                             |
| Alkalitet                      | Klarar test                                                              |
| Ammonium                       | Högst 500 mg/kg                                                          |
| Biuret                         | Högst 0,1 %                                                              |
| Arsenik                        | Högst 3 mg/kg                                                            |
| Bly                            | Högst 5 mg/kg                                                            |
| <b>E 938 ARGON</b>             |                                                                          |
| <b>Definition</b>              |                                                                          |
| <i>Kemiskt namn</i>            | Argon                                                                    |
| <b>EINECS</b>                  | 231-147-0                                                                |
| <i>Kemisk formel</i>           | Ar                                                                       |
| <i>Molekylvikt</i>             | 40                                                                       |
| <i>Innehåll</i>                | Minst 99 %                                                               |

## ▼M2

|                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>                          | Färglös, luktfri, icke brännbar gas |
| <b>Renhetsgrad</b>                          |                                     |
| Vatten                                      | Högst 0,05 %                        |
| Metan och andra kolväten beräknat som metan | Högst 100 µl/l                      |

**E 939 HELIUM**

|                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Definition</b>                           |                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>                         | Helium                              |
| <b>EINECS</b>                               | 231-168-5                           |
| <i>Kemisk formel</i>                        | He                                  |
| <i>Molekylvikt</i>                          | 4                                   |
| <i>Innehåll</i>                             | Minst 99 %                          |
| <i>Beskrivning</i>                          | Färglös, luktfri, icke brännbar gas |
| <b>Renhetsgrad</b>                          |                                     |
| Vatten                                      | Högst 0,05 %                        |
| Metan och andra kolväten beräknat som metan | Högst 100 µl/l                      |

**E 941 KVÄVE**

|                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Definition</b>                           |                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>                         | Kväve                               |
| <b>EINECS</b>                               | 231-783-9                           |
| <i>Kemisk formel</i>                        | N <sub>2</sub>                      |
| <i>Molekylvikt</i>                          | 28                                  |
| <i>Innehåll</i>                             | Minst 99 %                          |
| <i>Beskrivning</i>                          | Färglös, luktfri, icke brännbar gas |
| <b>Renhetsgrad</b>                          |                                     |
| Vatten                                      | Högst 0,05 %                        |
| Kolmonoxid                                  | Högst 10 µl/l                       |
| Metan och andra kolväten beräknat som metan | Högst 100 µl/l                      |
| Kvävedioxid och kväveoxid                   | Högst 10 µl/l                       |
| Syre                                        | Högst 1 %                           |

**E 942 DIKVÄVEOXID**

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| <b>Definition</b>    |                  |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Dikväveoxid      |
| <b>EINECS</b>        | 233-032-0        |
| <i>Kemisk formel</i> | N <sub>2</sub> O |
| <i>Molekylvikt</i>   | 44               |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 99 %       |

## ▼M2

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Beskrivning</i>        | Färglös, icke brännbar gas med söt lukt |
| <b>Renhetsgrad</b>        |                                         |
| Vatten                    | Högst 0,05 %                            |
| Kolmonoxid                | Högst 30 µl/l                           |
| Kvävedioxid och kväveoxid | Högst 10 µl/l                           |

**E 948 SYRE**

|                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Definition</b>                           |                                     |
| <i>Kemiskt namn</i>                         | Syre                                |
| <b>EINECS</b>                               | 231-956-9                           |
| <i>Kemisk formel</i>                        | O <sub>2</sub>                      |
| <i>Molekylvikt</i>                          | 32                                  |
| <i>Innehåll</i>                             | Minst 99 %                          |
| <i>Beskrivning</i>                          | Färglös, luktfri, icke brännbar gas |
| <b>Renhetsgrad</b>                          |                                     |
| Vatten                                      | Högst 0,05 %                        |
| Metan och andra kolväten beräknat som metan | Högst 100 µl/l                      |

**E 999 KVILLAJAEXTRAKT**

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>         | Såpbarkextrakt, kvillajabarksextrakt, panamabarkextrakt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Definition</b>        | Kvillajaextrakt utvinns genom vattenextraktion från <i>Quillai saponaria Molina</i> eller andra <i>Quillaia</i> -arter, dvs. från träd av familjen <i>Rosaceae</i> . Det innehåller ett antal triterpensaponiner bestående av glykosider av kvillajasyra. Extraktet innehåller även vissa sockerarter såsom glukos, galaktos, arabinos, xylos och ramnos samt tannin, kalciumoxalat och andra ingredienser i mindre mängd. |
| <i>Beskrivning</i>       | Kvillajaextrakt i pulverform är ljusbrunt med en rosa skiftning. Det existerar också i form av en vattenlösning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Identifiering</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A. pH i en 2,5 % lösning | Mellan 4,5 och 5,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Renhetsgrad</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vatten                   | Högst 6,0 % (Karl Fischer-metoden) (endast pulverformen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Arsenik                  | Högst 2 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bly                      | Högst 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kvicksilver              | Högst 1 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**E 1103 INVERTAS**

|                                  |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                | Invertas framställs från <i>Saccharomyces cerevisiae</i> |
| <i>Systematiskt namn</i>         | β-D-fruktofuranosidfruktohydrolas                        |
| <i>Kommissionens enzymnummer</i> | EC 3.2.1.26                                              |
| <b>EINECS</b>                    | 232-615-7                                                |
| <b>Renhetsgrad</b>               |                                                          |
| Arsenik                          | Högst 3 mg/kg                                            |
| Bly                              | Högst 5 mg/kg                                            |

## ▼M2

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Kadmium                       | Högst 0,5 mg/kg       |
| Totalt antal bakteriekolonier | Högst 50 000/g        |
| <i>Salmonella</i> spp.        | Kan ej påvisas i 25 g |
| Koliforma bakterier           | Högst 30/g            |
| <i>E. coli</i>                | Kan ej påvisas i 25 g |

  

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E 1200 POLYDEXTROS</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Synonymer</b>                                                 | Modifierade polydextroser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Definition</b>                                                | <p>Slumpmässigt sammanbundna glukospolymerer med sorbitolgrupper i ändarna, och med citron- och fosforsyrarester bundna till polymererna genom mono- eller disterbindningar.</p> <p>De framställs genom smältning och kondensering av ingredienserna och består av ca 90 delar D-glukos, 10 delar sorbitol och 1 del citronsyra eller 0,1 del fosforsyra. 1,6-glykosidbindningar dominerar i polymererna men även andra bindningar förekommer.</p> <p>Produkten innehåller små mängder fri glukos, sorbitol, levoglukosan (1,6-anhydro-D-glukos) och citronsyra. Den kan neutraliseras med en bas avsedd för livsmedelsbruk eller renas ytterligare genom blekning och avjonisering. Produkterna kan också delvis hydrogeneras med Raney nickelkatalysator för att reducera glukosresten. Polydextros-N är neutraliserad polydextros.</p> |
| <i>Innehåll</i>                                                  | Minst 90 % polymer i askfri och vattenfri substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt till ljusbrunt fast ämne. Polydextroser löser sig i vatten och ger klara, färglösa till halmfärgade lösningar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A. Positiva tester med avseende på socker och reducerande socker |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B. pH i en 10 % lösning                                          | <p>Mellan 2,5 och 7,0 för polydextros</p> <p>Mellan 5,0 och 6,0 för polydextros-N</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Renhetsgrad</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vatten                                                           | Högst 4,0 % (Karl Fischer-metoden)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sulfataska                                                       | <p>Högst 0,3 % (polydextros)</p> <p>Högst 2,0 % (polydextros N)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nickel                                                           | Högst 2 mg/kg i hydrogenerade polydextroser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1,6-anhydro-D-glukos                                             | Högst 4,0 % i askfri och torr substans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Glukos och sorbitol                                              | Totalt högst 6,0 % i askfri och torr substans; glukos och sorbitol bestäms separat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Molekylviktsgräns                                                | Negativ test om polymerernas molekylvikt överstiger 22 000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5-Hydroximetylfurfural                                           | <p>Högst 0,1 % (polydextros)</p> <p>Högst 0,05 % (polydextros N)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bly                                                              | Högst 0,5 mg/kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**E 1404 OXIDERAD STÄRKELSE**

|                                                                  |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                                | Oxiderad stärkelse är stärkelse som behandlats med natriumhypoklorit                                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                          |
| A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                          |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                          |

## ▼M2

|                                                           |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans) |                                                                                                                                      |
| Torkningsförlust                                          | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse                |
| Karboxylgrupper                                           | Högst 1,1 %                                                                                                                          |
| Svaveldioxid                                              | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik                                                   | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly                                                       | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvicksilver                                               | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1410 MONOSTÄRKELSEFOSFAT**

|                                                                  |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                                | Monostärkelsefosfat är stärkelse som förestrats med ortofosforsyra, eller med natrium- eller kaliumortofosfat eller natriumtripolyfosfat |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar                 |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                          |
| A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                                          |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                                          |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse                    |
| Fosfatrest                                                       | Högst 0,5 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse<br>Högst 0,4 % (som P) för andra typer av stärkelse                                 |
| Svaveldioxid                                                     | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges     |
| Arsenik                                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                            |
| Bly                                                              | Högst 2 mg/kg                                                                                                                            |
| Kvicksilver                                                      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                          |

**E 1412 DISTÄRKELSEFOSFAT**

|                                                                  |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                                | Distärkelsefosfat är stärkelse som tvärbundits med natriumtrimetafosfat eller fosforoxiklorid                            |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                          |
| A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                          |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                          |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse    |
| Fosfatrest                                                       | Högst 0,5 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse<br>Högst 0,4 % (som P) för andra typer av stärkelse                 |

## ▼M2

|              |                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svaveldioxid | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly          | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvicksilver  | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1413 FOSFATERAT DISTÄRKELSEFOSFAT****Definition**

Fosfaterat distärkelsefosfat är stärkelse som genomgått en kombination av de behandlingar som beskrivs för monostärkelsefosfat och distärkelsefosfat

*Beskrivning*

Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om det förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar

**Identifiering**

- A. Om det inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation
- B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg)

**Renhetsgrad** (alla värden avser vattenfri substans)

|                  |                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse                |
| Fosfatrest       | Högst 0,5 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse<br>Högst 0,4 % (som P) för andra typer av stärkelse                             |
| Svaveldioxid     | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly              | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvicksilver      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1414 ACETYLERAT DISTÄRKELSEFOSFAT****Definition**

Acetylerat distärkelsefosfat är stärkelse som tvärbundits med natrium-trimetatafosfat eller fosforoxiklorid och förestrats med ättiksyraanhydrid eller vinylacetat

*Beskrivning*

Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om det förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar

**Identifiering**

- A. Om det inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation
- B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg)

**Renhetsgrad** (alla värden avser vattenfri substans)

|                  |                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Torkningsförlust | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse |
| Acetylgrupper    | Högst 2,5 %                                                                                                           |
| Fosfatrest       | Högst 0,14 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse<br>Högst 0,04 % (som P) för andra typer av stärkelse            |
| Vinylacetat      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                       |

## ▼M2

|              |                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svaveldioxid | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly          | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvikksilver  | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1420 STÄRKELSEACETAT**

|                                                                  |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                                 | Acetylerad stärkelse                                                                                                                 |
| <b>Definition</b>                                                | Stärkelseacetat är stärkelse som förestrats med ättiksyraanhydrid eller vinylacetat                                                  |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om det förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar             |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                      |
| A. Om det inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                                      |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                                      |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse                |
| Acetylgrupper                                                    | Högst 2,5 %                                                                                                                          |
| Vinylacetat                                                      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |
| Svaveldioxid                                                     | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik                                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly                                                              | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvikksilver                                                      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1422 ACETYLERAT DISTÄRKELSEADIPAT**

|                                                                  |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Synonymer</i>                                                 |                                                                                                                          |
| <b>Definition</b>                                                | Acetylerat distärkelseadipat är stärkelse som tvärbundits med adipinsyraanhydrid och förestrats med ättiksyraanhydrid    |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om det förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                          |
| A. Om det inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                          |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                          |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                          |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse    |
| Acetylgrupper                                                    | Högst 2,5 %                                                                                                              |
| Adipatgrupper                                                    | Högst 0,135 %                                                                                                            |

## ▼M2

|              |                                                                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svaveldioxid | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik      | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly          | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvikksilver  | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1440 HYDROXIPROPYLSTÄRKELSE**

|                                                                  |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                                | Hydroxipropylstärkelse är stärkelse som förestrats med propylenoxid                                                                  |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar             |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                      |
| A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                                      |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                                      |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse                |
| Hydroxipropylgrupper                                             | Högst 7,0 %                                                                                                                          |
| Propylenklorhydrin                                               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Svaveldioxid                                                     | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik                                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly                                                              | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvikksilver                                                      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1442 HYDROXIPROPYLDISTÄRKELSEFOSFAT**

|                                                                  |                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                                | Hydroxipropyldistärkelsefosfat är stärkelse som tvärbundits med natriumtrimetafosfat eller fosforoxiklorid och förestrats med propylenoxid |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om det förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar                   |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                            |
| A. Om det inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                                            |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                                            |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                                            |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0% för andra typer av stärkelse                       |
| Hydroxipropylgrupper                                             | Högst 7,0 %                                                                                                                                |
| Fosfatrest                                                       | Högst 0,14 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse<br>Högst 0,04 % (som P) för andra typer av stärkelse                                 |
| Propylenklorhydrin                                               | Högst 1 mg/kg                                                                                                                              |
| Svaveldioxid                                                     | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges       |

## ▼M2

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Arsenik     | Högst 1 mg/kg   |
| Bly         | Högst 2 mg/kg   |
| Kvicksilver | Högst 0,1 mg/kg |

**E 1450 NATRIUMOKTENYLSUCCINATSTÄRKELSE**

|                                                                  |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                                | Natriumoktenylsuccinatstärkelse är stärkelse som förestrats med oktenylbärnstenssyraanhydrid                                         |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar             |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                      |
| A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                                      |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                                      |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse                |
| Oktenylsuccinylgrupper                                           | Högst 3 %                                                                                                                            |
| Rester av oktenylbärnstenssyra                                   | Högst 0,3 %                                                                                                                          |
| Svaveldioxid                                                     | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik                                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly                                                              | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvicksilver                                                      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

**E 1451 ACETYLERAD OXIDERAD STÄRKELSE**

|                                                                  |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Definition</b>                                                | Acetylerad oxiderad stärkelse är stärkelse som behandlats med natriumhypoklorit och förestrats med ättiksyraanhydrid                 |
| <i>Beskrivning</i>                                               | Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar             |
| <b>Identifiering</b>                                             |                                                                                                                                      |
| A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation   |                                                                                                                                      |
| B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg) |                                                                                                                                      |
| <b>Renhetsgrad</b> (alla värden avser vattenfri substans)        |                                                                                                                                      |
| Torkningsförlust                                                 | Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse<br>Högst 21,0 % för potatisstärkelse<br>Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse                |
| Karboxylgrupper                                                  | Högst 1,3 %                                                                                                                          |
| Acetylgrupper                                                    | Högst 2,5 %                                                                                                                          |
| Svaveldioxid                                                     | Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse<br>Högst 10 mg/kg för andra typer av modifierad stärkelse, såvida inget annat anges |
| Arsenik                                                          | Högst 1 mg/kg                                                                                                                        |
| Bly                                                              | Högst 2 mg/kg                                                                                                                        |
| Kvicksilver                                                      | Högst 0,1 mg/kg                                                                                                                      |

## ▼M2

**E 1505 TRIETYLCITRAT**

|                      |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>     | Etylcitrat                                     |
| <b>Definition</b>    |                                                |
| <i>Kemiskt namn</i>  | Trietyl-2-hydroxiopropan-1,2,3-trikarboxylat   |
| <b>EINECS</b>        | 201-070-7                                      |
| <i>Kemisk formel</i> | C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> O <sub>7</sub> |
| <i>Molekylvikt</i>   | 276,29                                         |
| <i>Innehåll</i>      | Minst 99,0 %                                   |
| <i>Beskrivning</i>   | Luktfri, praktiskt taget färglös, oljig vätska |
| <b>Identifiering</b> |                                                |
| A. Densitet          | d <sub>25</sub> <sup>25</sup> : 1,135–1,139    |
| B. Brytningsindex    | [n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> : 1,439–1,441   |
| <b>Renhetsgrad</b>   |                                                |
| Vatten               | Högst 0,25 % (Karl Fischer-metoden)            |
| Aciditet             | Högst 0,02 % (som citronsyra)                  |
| Arsenik              | Högst 3 mg/kg                                  |
| Bly                  | Högst 5 mg/kg                                  |

**E 1518 GLYCERYLTRIACETAT**

|                                                        |                                                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>                                       | Triacetin                                        |
| <b>Definition</b>                                      |                                                  |
| <i>Kemiskt namn</i>                                    | Glyceryltriacetat                                |
| <b>EINECS</b>                                          | 203-051-9                                        |
| <i>Kemisk formel</i>                                   | C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>    |
| <i>Molekylvikt</i>                                     | 218,21                                           |
| <i>Innehåll</i>                                        | Minst 98,0 %                                     |
| <i>Beskrivning</i>                                     | Färglös, något oljig vätska med en svag fettlukt |
| <b>Identifiering</b>                                   |                                                  |
| A. Positiva tester med avseende på acetat och glycerol |                                                  |
| B. Brytningsindex                                      | Mellan 1,429 och 1,431 vid 25 °C                 |
| C. Specifik vikt (25 °C/25 °C)                         | Mellan 1,154 och 1,158                           |
| D. Kokpunktsintervall                                  | Mellan 258 och 270 °C                            |
| <b>Renhetsgrad</b>                                     |                                                  |
| Vatten                                                 | Högst 0,2 % (Karl Fischer-metoden)               |
| Sulfataska                                             | Högst 0,02 % (som citronsyra)                    |
| Arsenik                                                | Högst 3 mg/kg                                    |
| Bly                                                    | Högst 5 mg/kg                                    |

## ▼M2

## E 1520 PROPYLEN-1,2-DIOL

|                        |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Synonymer</b>       | Propylenglykol, 1,2-propandiol                |
| <b>Definition</b>      |                                               |
| <i>Kemiskt namn</i>    | 1,2-dihydroxiopropan                          |
| <b>EINECS</b>          | 200-338-0                                     |
| <i>Kemisk formel</i>   | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>  |
| <i>Molekylvikt</i>     | 76,10                                         |
| <i>Innehåll</i>        | Minst 99,5 % i vattenfri substans             |
| <i>Beskrivning</i>     | Klar, färglös, hygroskopisk, viskös vätska    |
| <b>Identifiering</b>   |                                               |
| A. Löslighet           | Löslig i vatten, etanol och aceton            |
| B. Densitet            | d <sub>20</sub> <sup>20</sup> : 1,035–1,040   |
| C. Brytningsindex      | [n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> : 1,431–1,433  |
| <b>Renhetsgrad</b>     |                                               |
| Destillationsintervall | 99 volymprocent destillerar mellan 185-189 °C |
| Sulfataska             | Högst 0,07 %                                  |
| Vatten                 | Högst 1,0 % (Karl Fischer-metoden)            |
| Bly                    | Högst 5 mg/kg                                 |

(1) Koboltklorid TSC: Upplös ungefär 65 g koboltklorid CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O i tillräcklig mängd av en blandning av 25 ml saltsyra och 975 ml vatten så att en total volym av 1 liter erhålles. Överför exakt 5 ml av denna lösning till en rundkolv innehållande 250 ml jodlösning, tillsätt 5 ml 3 % väteperoxid, därefter 15 ml av en 20 % lösning av natriumhydroxid. Koka under 10 minuter, låt kallna, tillsätt 2 g kaliumjodid och 20 ml 25 % svavelsyra. När fällningen är fullständigt upplöst titrerar man den bildade joden med tiosulfat (0,1 N) i närvaro av TS stärkelse (\*). 1 ml natriumtiosulfat (0,1 N) motsvarar 23,80 mg CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O. Anpassa den slutliga volymen av lösningen med tillsats av tillräcklig mängd av saltsyra/vattenblandningen så att en lösning erhålles som innehåller 59,5 mg CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O per ml.

(2) Järn(III)klorid TSC: Upplös ungefär 55 g järn(III)klorid i tillräcklig mängd av en blandning av 25 ml saltsyra och 975 ml vatten så att en total volym av 1 liter uppnås. Överför 10 ml av denna lösning till en rundkolv innehållande 250 ml jodidlösning, tillsätt 15 ml vatten och 3 g kaliumjodid; låt blandningen stå i 15 minuter. Späd ut med 100 ml vatten och titrera den bildade joden med tiosulfatlösning (0,1 N) i närvaro av TS stärkelse (\*). 1 ml tiosulfat (0,1 N) motsvarar 27,03 mg FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O. Anpassa den slutliga lösningsvolymen med tillsats av lämplig mängd av saltsyra/vattenblandningen så att en lösning erhålles, innehållande 45,0 mg FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O per ml.

(3) Kopparsulfat TC: Upplös ungefär 65 g kopparsulfat CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O i tillräcklig mängd av en blandning av 25 ml saltsyra och 975 ml vatten så att en total volym av 1 liter erhålles. Överför 10 ml av denna lösning till en rundkolv innehållande 250 ml jodlösning, tillsätt 40 ml vatten, 4 ml ättiksyra och 3 g kaliumjodid. Titrera den bildade joden med natriumtiosulfat (0,1 N) i närvaro av TS stärkelse (\*). 1 ml tiosulfat (0,1 N) motsvarar 24,97 mg CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O. Anpassa den slutliga volymen genom tillsats av tillräcklig mängd av saltsyra/vattenblandningen så att en lösning av 62,4 mg CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O/ml erhålles.

(4) När nitrit är märkt "för användning i livsmedel" får det endast säljas blandat med salt eller en saltersättning.