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

►B

KOMMISSIONENS DIREKTIV 2008/84/EG

av den 27 augusti 2008

om särskilda renhetskriterier för andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel

(Text av betydelse för EES)

(kodifierad version)

(EUT L 253, 20.9.2008, s. 1)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►M1	Kommissionens direktiv 2009/10/EG av den 13 februari 2009	L 44	62	14.2.2009
►M2	Kommissionens direktiv 2010/67/EU av den 20 oktober 2010	L 277	17	21.10.2010

▼B

KOMMISSIONENS DIREKTIV 2008/84/EG

av den 27 augusti 2008

om särskilda renhetskriterier för andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel

(Text av betydelse för EES)

(kodifierad version)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av rådets direktiv 89/107/EEG av den 21 december 1988 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om livsmedelstillsatser som är godkända för användning i livsmedel ([1]), särskilt artikel 3.3 a, och

av följande skäl:

(1) Kommissionens direktiv 96/77/EG av den 2 december 1996 om särskilda renhetskriterier för andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel ([2]) har ändrats flera gånger ([3]) på ett väsentligt sätt. För att skapa klarhet och överskådlighet bör det direktivet kodifieras.

(2) Det är nödvändigt att fastställa renhetskriterier för alla tillsatser andra än färgämnen och sötningsmedel som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 95/2/EG av den 20 februari 1995 om andra livsmedelstillsatser än färgämnen och sötningsmedel ([4]).

(3) Det är nödvändigt att beakta de specifikationer och analysmetoder för livsmedelstillsatser som fastställs i *Codex Alimentarius* som utarbetats av FAO/WHO:s gemensamma expertkommitté för livsmedelstillsatser (JECFA).

(4) Livsmedelstillsatser som har framställts med väsentligen andra metoder eller av andra utgångsmaterial än de som bedömts av Vetenskapliga livsmedelskommitténs eller de som nämns i detta direktiv, bör inges till Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet för en säkerhetsbedömning med tonvikt på renhetskriterier.

(5) De åtgärder som avses i detta direktiv är förenliga med yttrandet från ständiga kommittén för livsmedelskedjan och djurhälsa.

(6) Detta direktiv får inte påverka medlemsstaternas skyldigheter vad gäller de tidsfrister för införlivande med nationell lagstiftning av de direktiv som anges i bilaga II del B.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

([1]) EGT L 40, 11.2.1989, s. 27.
([2]) EGT L 339, 30.12.1996, s. 1.
([3]) Se bilaga II, del A.
([4]) EGT L 61, 18.3.1995, s. 1.

▼B

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/EG, fastställs i bilaga I till detta direktiv.

Artikel 2

Direktiv 96/77/EG i dess lydelse enligt direktiven i bilaga II del A ska upphöra att gälla, utan att det påverkar medlemsstaternas skyldigheter vad gäller tidsfristerna för införlivande med nationell lagstiftning av de direktiv som anges i bilaga II del B.

Hänvisningar till det upphävda direktivet ska anses som hänvisningar till detta direktiv och ska läsas enligt jämförelsetabellen i bilaga III.

Artikel 3

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

Artikel 4

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

▼B

BILAGA I

Ethylenoxid får inte användas för sterilisering av livsmedelstillsatser.

E 170 (i) KALCIUMKARBONAT

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilagan till kommissionens direktiv 95/45/EG ([1]).

E 200 SORBINSYRA

Definition	
Kemiskt namn	Sorbinsyra
	trans, trans-2,4-hexadiensyra
Einecs	203-768-7
Kemisk formel	$C_6H_8O_2$
Molekylvikt	112,12
Innehåll	Minst 99 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Färglösa nålar eller vitt lättrinnande 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 absorbtionsmaximum 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

([1]) EGT L 226, 22.9.1995, s. 1.

▼B

Einecs	246-376-1
Kemisk formel	$C_6H_7O_2K$
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	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 1,0 % (105 °C, 3 timmar)
Syra/alkali	Högst omkring 1,0 % (uttryckt som sorbinsyra eller K_2CO_3)
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	
Kemiskt namn	Kalciumsorbat Kalciumsalt av trans, trans-2,4-hexadiensyra
Einecs	231-321-6
Kemisk formel	$C_{12}H_{14}O_4Ca$
Relativ molekylmassa	262,32
Innehåll	Minst 98 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	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

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	
Kemiskt namn	Bensoesyra
	Bensenkarboxylsyra
	Fenylkarboxylsyra
Einecs	200-618-2
Kemisk formel	$C_7H_6O_2$
Relativ molekylmassa	122,12
Innehåll	Minst 99,5 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Smältintervall	121,5–123,5ºC
B. Positiva testresultat för sublimering och bensoat	
Renhetsgrad	
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

▼B

Lätt 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 bör åtgå
Lättförkolnande 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 ([2]), 0,3 ml järn(III)klorid ([3]), 0,1 ml kopparsulfat TSC ([4]) och 4,4 ml vatten
Polycykliska syror	Vid fraktionerad surgörning av en neutraliserad lösning av bensoesyra ska den först erhållna fällningen ha en smältpunkt som ej skiljer sig från bensoesyrans
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

Definition	
Kemiskt namn	Natriumbensoat Natriumsalt av bensenkarboxylsyra Natriumsalt av fenylkarboxylsyra
Einecs	208-534-8
Kemisk formel	$C_7H_5O_2Na$

([2]) Koboltklorid TSC: Upplös ungefär 65 g koboltklorid $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ 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 $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Anpassa den slutliga volymen av lösningen med tillsats av tillräcklig mängd av saltsyra/vattenblandningen så att en lösning erhålles som innehåller 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ per ml.

([3]) 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 $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Anpassa den slutliga lösningsvolymen med tillsats av lämplig mängd av saltsyra/vattenblandningen så att en lösning erhålles, innehållande 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ per ml.

([4]) Kopparsulfat TSC: Upplös ungefär 65 g kupparsulfat $CuSO_45H_2O$ 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 $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Anpassa den slutliga volymen genom tillsats av tillräcklig mängd av saltsyra/vattenblandningen så att en lösning av 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$/ml erhålles.

(*) TS stärkelse: Pulverisera 0,5 g stärkelse (potatisstärkelse, majsstärkelse eller löslig stärkelse) med 5 ml vatten; till den erhållna pastan tillsättes vatten under ständig omrörning så att en total volym av 100 ml erhålles. Koka under några minuter, låt svalna och filtrera. Stärkelselösningen måste vara nyberedd.

▼B

Molekylvikt	144,11
Innehåll	Minst 99 % $C_7H_5O_2Na$ beräknat efter torkning vid 105 °C under 4 timmar
Beskrivning	Vitt, nästan luktlöst kristallinskt pulver eller granulat
Identifiering	
A. Löslighet	Lättlösligt i vatten, föga lösligt i etanol
B. Smältintervall	Smältintervall för bensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad ska vara 121,5–123,5°C efter torkning i svavelsyreexsickator
C. Positiva testresultat för bensoat och natrium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 1,5 % efter 4 timmars torkning vid 105 °C
Lätt 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. Upplös 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 ska behövas
Polycykliska syror	Vid fraktionerad surgörning av en (neutraliserad) lösning av bensoesyra ska den först erhållna fällningen ha en smältpunkt som ej skiljer sig från bensoesyrans
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 fenolftalein, 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
Kvicksilver	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	209-481-3
Kemisk formel	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$

▼B

Molekylvikt	214,27
Innehåll	Minst 99 % $C_7H_5KO_2$ efter torkning vid 105 °C till konstant vikt
Beskrivning	Vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Smältintervall för bensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad ska 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 $KMnO_4$ 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 bör åtgå
Lättförkolnande 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 ska den först erhållna fällningen ha ett smältintervall som ej skiljer sig från bensoesyrans
Surhetsgrad/alkalitetsgrad	Vid neutralisering av 1 g kaliumbensoat, i närvaro av fenolftalein, 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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 213 KALCIUMBENSOAT

Synonymer	Monokalciumbensoat
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumbensoat
	Kalciumdibensoat

▼B

Einecs	218-235-4
Kemisk formel	Vattenfritt: $C_{14}H_{10}O_4Ca$ Monohydrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ Trihydrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$
Molekylvikt	Vattenfritt: 282,31 Monohydrat: 300,32 Trihydrat: 336,36
Innehåll	Minst 99 % efter torkning vid 105 °C
Beskrivning	Vita eller färglösa kristaller, eller vitt pulver
Identifiering	
A. Smältintervall för bensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad ska vara 121,5–123,5°C efter torkning i svavelsyreexsickator	
B. Positiva testresultat för bensoat och kalcium	
Renhetsgrad	
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 ska åtgå
Lättförkolnande 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 ska den först erhållna fällningen ha ett smältintervall som ej skiljer sig från bensoesyrans
Surhetsgrad/alkalitetsgrad	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

▼B

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

E 214 *p*-HYDROXIBENSOESYRAETYLESTER

Synonymer	Etylparaben
	Etyl-*p*-oxybensoat
Definition	
Kemiskt namn	Etyl-*p*-hydroxibensoat
	p-hydroxibensoesyreetylester
Einecs	204-399-4
Kemisk formel	$C_9H_{10}O_3$
Relativ molekylmassa	166,8
Innehåll	Minst 99,5 % efter torkning vid 80 °C under 2 timmar
Beskrivning	Nästan luktlösa, små, färglösa kristaller eller vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Smältintervall	115–118 °C
B. Positivt testresultat för *p*-hydroxibensoat	Smältintervall för *p*-hydroxibensoesyra isolerad genom surgörning och ej omkristalliserad 213–217 °C efter torkning i vakuum i svavelsyreexsickator
C. Positivt testresultat för alkohol	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % efter torkning under 2 timmar vid 80 °C
Sulfataska	Högst 0,05 %
p-hydroxibensoesyra och salicylsyra	Högst 0,35 % uttryckt som *p*-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 *p*-HYDRROXIBENSOESYRAETYLESTERNS NATRIUMSALT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumetyl-*p*-hydroxibensoat
	Natriumförening av *p*-hydroxibensoesyreetylester
Einecs	252-487-6

▼B

Kemisk formel	$C_9H_9NaO_3$
Relativ molekylmassa	188,8
Innehåll	Minst 83 % *p*-hydroxibensoesyreetylester beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Vitt, kristallinskt hygroskopiskt pulver
Identifiering	
A. Smältintervall	115–118 °C efter torkning i vakuum i svavelsyreexsickator
B. Positivt testresultat för *p*-hydroxibensoat	Smältintervall för *p*-hydroxibensoesyra isolerad från provet 213–217 °C
C. Positivt testresultat för natrium	
D. pH i 0,1 % vattenlösning: 9,9–10,3	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 5 % bestämd genom torkning i vakuum i svavelsyreexsickator
Sulfataska	37–39 %
p-hydroxibensoesyra och salicylsyra	Högst 0,35 % uttryckt som *p*-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 *p*-HYDROXIBENSOESYRAMETYLESTER

Synonymer	Metylparaben
	Metyl-*p*-hydroxibensoat
Definition	
Kemiskt namn	Metyl- *p*-hydroxibensoat
	p-hydroxibensoesyremetylester
Einecs	243-171-5
Kemisk formel	$C_8H_8O_3$
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 ska vara 213–217 °C efter torkning i 2 timmar vid 80 °C

▼B

Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % efter torkning i 2 timmar vid 80 °C
Sulfataska	Högst 0,05 %
p-hydroxibensoesyra och salicylsyra	Högst 0,35 % uttryckt som *p*-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 *p*-HYDROXIBENSOESYRAMETYLESTERNS NATRIUMSALT

Definition	
Kemiskt namn	Natriummetyl-*p*-hydroxibensoat
	Natriumförening av metyl-*p*-hydroxibensoesyra
Kemisk formel	$C_8H_7O_3Na$
Relativ molekylmassa	174,15
Innehåll	Minst 99,5 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Vitt hygroskopiskt pulver
Identifiering	
A. Av den vita fällningen bildad genom surgörning med klorvätesyra ska en 10 % (vikt/vol.) vattenlösning av natriumderivatet av metyl-*p*-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	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 5 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataska	40–44,5 % beräknat på torrsubstans
p-hydroxibensoesyra och salicylsyra	Högst 0,35 % uttryckt som *p*-hydroxibensoesyra
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 220 SVAVELDIOXID

Definition	
Kemiskt namn	Svaveldioxid
	Svavelsyrlighetsanhydrid
Einecs	231-195-2
Kemisk formel	SO_2
Relativ molekylmassa	64,07
Innehåll	Minst 99 %
Beskrivning	Färglös icke brännbar gas med stark, stickande, kvävande lukt
Identifiering	
A. Positivt testresultat för svavelhaltiga föreningar	
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 221 NATRIUMSULFIT

Definition		
Kemiskt namn	Natriumsulfit (vattenfri eller heptahydrat)	
Einecs	231-821-4	
Kemisk formel	Vattenfri:	Na_2SO_3
	Heptahydrat:	$Na_2SO_3 7H_2O$
Relativ molekylmassa	Vattenfri:	126,04
	Heptahydrat:	252,16
Innehåll	Vattenfri:	Minst 95 % Na_2SO_3 och minst 48 % SO_2
	Heptahydrat:	Minst 48 % Na_2SO_3 och minst 24 % SO_2
Beskrivning	Vitt kristallinskt pulver eller färglösa kristaller	

▼B

Identifiering	
A. Positivt testresultat för sulfit och natrium	
B. pH i 10 % vattenlösning (vattenfritt) eller 20 % vattenlösning (heptahydrat): 8,5–11,5	
Renhetsgrad	
Tiosulfat	Högst 0,1 % beräknat på halt av SO_2
Järn	Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Selen	Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 222 NATRIUMVÄTESULFIT

Synonymer	Natriumbisulfit
Definition	
Kemiskt namn	Natriumbisulfit
	Natriumvätesulfit
Einecs	231-921-4
Kemisk formel	$NaHSO_3$ i vattenlösning
Relativ molekylmassa	104,06
Innehåll	Minst 32 % $NaHSO_3$
Beskrivning	Vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för sulfit och natrium	
B. pH i 10 % vattenlösning: 2,5–5,5	
Renhetsgrad	
Järn	Högst 50 mg/kg Na_2SO_3 beräknat på halt av SO_2
Selen	Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO_2
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 223 NATRIUMDISULFIT

Synonymer	Pyrosulfit Natriumpyrosulfit Natriummetabisulfit
Definition	
Kemiskt namn	Natriumdisulfit Dinatriumpentaoxodisulfat
Einecs	231-673-0
Kemisk formel	$Na_2S_2O_5$
Relativ molekylmassa	190,11
Innehåll	Minst 95 % $Na_2S_2O_5$ och minst 64 % SO_2
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_2
Järn	Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Selen	Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO_2
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	240-795-3
Kemisk formel	$K_2S_2O_5$
Relativ molekylmassa	222,33
Innehåll	Minst 90 % $K_2S_2O_5$ och minst 51,8 % SO_2; resten består nästan enbart av kaliumsulfat
Beskrivning	Färglösa kristaller eller vitt kristallinskt pulver

▼B

Identifiering	
A. Positiva testresultat för sulfit och kalium	
Renhetsgrad	
Tiosulfat	Högst 0,1 % beräknat på halt av SO_2
Järn	Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Selen	Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 226 KALCIUMSULFIT

Definition	
Kemiskt namn	Kalciumsulfit
Einecs	218-235-4
Kemisk formel	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Relativ molekylmassa	156,17
Innehåll	Minst 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ och minst 39 % SO_2
Beskrivning	Vita kristaller eller vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för sulfit och kalcium	
Renhetsgrad	
Järn	Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Selen	Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 227 KALCIUMVÄTESULFIT

Synonymer	Kalciumbisulfit
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumbisulfit
	Kalciumvätesulfit

▼B

Einecs	237-423-7
Kemisk formel	$Ca(HSO_3)_2$
Molekylvikt	202,22
Innehåll	6–8 % (vikt/vol.) svaveldioxid och 2,5–3,5 % (vikt/vol.) av kalciumdioxid motsvarande 10-14 % (vikt/vol.) av kalciumbisulfit [$Ca(HSO_3)_2$]
Beskrivning	Ljust gröngul vattenlösning med tydlig lukt av svaveldioxid
Identifiering	
A. Positiva testresultat för sulfit och kalcium	
Renhetsgrad	
Järn	Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Selen	Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 228 KALIUMVÄTESULFIT

Synonymer	Kaliumbisulfit
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumbisulfit
	Kaliumvätesulfit
Einecs	231-870-1
Kemisk formel	$KHSO_3$ i vattenlösning
Molekylvikt	120,17
Innehåll	Minst 280 g $KHSO_3$ per liter (eller 150 g SO_2 per liter)
Beskrivning	Klar färglös vattenlösning
Identifiering	
A. Positiva testresultat för sulfit och kalium	
Renhetsgrad	
Järn	Högst 50 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Selen	Högst 10 mg/kg beräknat på halt av SO_2
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

▼M1

———————

▼B

E 231 ORTOFENYLFENOL

Synonymer	Ortoxenol
Definition	
Kemiskt namn	(1,1′-Bifenyl)-2-ol
	2-Hydroxidifenyl
	o-Hydroxidifenyl
Einecs	201-993-5
Kemisk formel	$C_{12}H_{10}O$
Molekylvikt	170,20
Innehåll	Minst 99 %
Beskrivning	Vitt eller blekgult kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Smältintervall	56–58 °C
B. Fenolat	Upplösning i etanol (1 g i 10 ml) ger grön färg vid tillsats av 10 % järnkloridlösning
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Natrium-*o*-fenylfenolat
	Natriumfenylfenolat
Definition	
Kemiskt namn	Natrium-*o*-fenylfenol
Einecs	205-055-6
Kemisk formel	$C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
Molekylvikt	264,26
Innehåll	Minst 97 % $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
Beskrivning	Vitt eller blekgult kristallinskt pulver

▼B

Identifiering	
A. Positiva testresultat för fenolat och natrium	
B. Smältintervall för ortofenylfenol isolerad från provet genom surgörning och ej omkristalliserad ska vara 56–58 °C efter torkning i svavelsyreexsickator	
C. pH i 2 % vattenlösning: 11,1–11,8	
Renhetsgrad	
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

▼M1

_____

E 234 NISIN

Definition	Nisin består av flera närbesläktade polypeptider som produceras av vissa naturliga stammar av *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* under fermenteringen av ett mjölk- eller sockersubstrat
Einecs-nummer	215-807-5
Kemisk formel	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekylvikt	3 354,12
Innehåll	Nisinkoncentrat ska innehålla minst 900 enheter per mg i en blandning av fettfria mjölkproteiner eller fettfri fermenterad torrsubstans och en minimihalt natriumklorid på 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 1mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 235 NATAMYCIN

Synonymer	Pimaricin
Definition	Natamycin är en fungicid av polyenmacrolidgruppen och produceras av naturliga stammar *Streptomyces natalensis*, eller av *Streptococcus lactis*
Einecs	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
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	$[\alpha]_D^{20}$ = + 250º till + 295º (1 % vikt/vol. lösning i isättiksyra vid 20 ºC och beräknat på torrsubstans)
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 8 % (över P_2O_5 i vakuum vid 60 ºC till konstant vikt ºC)
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

Synonymer	Hexamin

▼B

Definition	
Kemiskt namn	1,3,5,7-Tetraazatricyclo-[3.3.1.1^{3,7}]-dekan
	Hexametylentetramin
Einecs	202-905-8
Kemisk formel	$C_6H_{12}N_4$
Relativ molekylmassa	140,19
Innehåll	Minst 99 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Färglöst eller vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för formaldehyd och ammoniak	
B. Sublimationstemperatur: Omkring 260 °C	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % efter torkning över P_2O_5 i vakuum vid 105 °C under 2 timmar
Sulfataska	Högst 0,05 %
Sulfat	Högst 0,005 % uttryckt som SO_4
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

Synonymer	DMDC
	Dimetylpyrokarbonat
Definition	
Kemiskt namn	Dimetyldikarbonat
	Pyrokarbonsyredimetylester
Einecs	224-859-8
Kemisk formel	$C_4H_6O_5$
Relativ molekylmassa	134,09
Innehåll	Minst 99,8 %

▼B

Beskrivning	Färglös vätska som sönderdelas i vattenlösning. Den har frätande verkan på skinn och i ögon och är giftig vid inandning och nedsväljning
Identifiering	
A. Sönderdelning	Positiva testresultat för CO_2 och metanol efter upplösning
B. Smältpunkt	17 °C
Kokpunkt	172 °C med sönderdelning
C. Täthet vid 20 °C	Omkring 1,25 g/cm^3
D. Infrarött spektrum	Maxima vid 1 156 och 1 832 cm^{-1}
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	231-832-4
Kemisk formel	KNO_2
Relativ molekylmassa	85,11
Innehåll	Minst 95 % beräknat på vattenfri substans ([5])
Beskrivning	Vitt eller blekgult, sönderflytande granulat
Identifiering	
A. Positiva testresultat för nitrit och kalium	
B. pH i 5 % lösning	Minst 6,0 och högst 9,0
Renhetsgrad	
Viktförlust 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

([5]) När nitrit är märkt ”för användning i livsmedel” får det endast säljas blandat med salt eller en saltersättning.

▼B

E 250 NATRIUMNITRIT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumnitrit
Einecs	231-555-9
Kemisk formel	$NaNO_2$
Relativ molekylmassa	69,00
Innehåll	Minst 97 % beräknat på vattenfri substans ([6])
Beskrivning	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

1. FAST NATRIUMNITRAT

Synonymer	Chilesalpeter
	Natronsalpeter
Definition	
Kemiskt namn	Natriumnitrat
Einecs	231-554-3
Kemisk formel	$NaNO_3$
Molekylvikt	85,00
Innehåll	Minst 99 % efter torkning
Beskrivning	Vitt kristallint, något hygroskopiskt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester för nitrat och natrium	
B. pH i en 5 %-ig lösning	Minst 5,5 och högst 8,3
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 2 % efter torkning vid 105 °C i 4 timmar
Nitrit	Högst 30 mg/kg uttryckt som $NaNO_2$

([6]) När nitrit är märkt ”för användning i livsmedel” får det endast säljas blandat med salt eller en saltersättning.

▼B

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

E 251 NATRIUMNITRAT

2. FLYTANDE NATRIUMNITRAT

Definition	Flytande natriumnitrat är en vattenlösning av natriumnitrat som ett direkt resultat av den kemiska reaktionen mellan natriumhydroxid och salpetersyra i stökiometriska mängder utan efterföljande kristallisation. Standardiserade former som beretts av flytande natriumnitrat som uppfyller dessa specifikationer får innehålla salpetersyra i stora mängder, om detta tydligt framgår av märkningen eller på annat vis.
Kemiskt namn	Natriumnitrat
Einecs	231-554-3
Kemisk formel	$NaNO_3$
Molekylvikt	85,00
Innehåll	Mellan 33,5 % och 40,0 % $NaNO_3$
Beskrivning	Klar, färglös vätska
Identifiering	
A. Positiva tester för nitrat och för natrium	
B. pH	Minst 1,5 och högst 3,5
Renhetsgrad	
Fri salpetersyra	Högst 0,01 %
Nitrit	Högst 10 mg/kg uttryckt som $NaNO_2$
Arsenik	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 0,3 mg/kg
Denna specifikation avser 35 %-ig vattenlösning	

E 252 KALIUMNITRAT

Synonymer	Salpeter
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumnitrat
Einecs	231-818-8
Kemisk formel	KNO_3
Relativ molekylmassa	101,11

▼B

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	
Viktförlust vid torkning	Högst 1 % efter torkning under 4 timmar vid 105 ºC
Nitrit	Högst 20 mg/kg uttryckt som KNO_2
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	200-580-7
Kemisk formel	$C_2H_4O_2$
Relativ molekylmassa	60,05
Innehåll	Minst 99,8 %
Beskrivning	Klar, färglös vätska med stickande, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Kokpunkt	118 ºC vid 760 mm tryck (mm Hg)
B. Täthet	Omkring 1,049 g/cm^3
C. Acetat: En 1:3-lösning ger positiva testresultat	
D. Stelningspunkt	Högst 14,5ºC
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 ska inte övergå till brunt på kortare tid än 30 min

▼B

Arsenik	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 261 KALIUMACETAT

Definition	
Kemiskt namn	Kaliumacetat
Einecs	204-822-2
Kemisk formel	$C_2H_3O_2K$
Relativ molekylmassa	98,14
Innehåll	Minst 99 % beräknat på vattenfri substans
Beskrivning	Färglösa sönderflytande kristaller eller vitt kristallinskt pulver, luktlöst eller med svag lukt av ättika
Identifiering	
A. pH 5 % vattenlösning	Minst 7,5 och högst 9,0
B. Positiva testresultat för acetat och kalium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 8 % efter torkning vid 150 °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

E 262 (i) NATRIUMACETAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumacetat
Einecs	204-823-8
Kemisk formel	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 3)
Relativ molekylmassa	Vattenfri: 82,03 Trihydrat: 136,08
Innehåll	Minst 98,5 % (både den vattenfria formen och trihydratformen) beräknat på vattenfri substans

▼B

Beskrivning	Vattenfri:	Vitt, luktlöst, granulärt, hygroskopiskt pulver
	Trihydrat:	Färglösa genomskinliga kristaller eller granulärt kristallinskt pulver, luktlöst eller med en svag lukt av ättika. Vittrar i varm, torr luft
Identifiering		
A. pH i 1,0 % vattenlösning	Minst 8,0 och högst 9,5	
B. Positiva testresultat för acetat och natrium		
Renhetsgrad		
Viktförlust vid torkning	Vattenfri:	Högst 2 % (120 °C, 4 tim.)
	Trihydrat:	Mellan 36 och 42 % (120 °C, 4 tim.)
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 262 (ii) NATRIUMDIACETAT

Definition	Natriumdiacetat är en förening av natriumacetat och ättiksyra
Kemiskt namn	Natriumvätediacetat
Einecs	204-814-9
Kemisk formel	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 3)
Relativ molekylmassa	142,09 (vattenfri)
Innehåll	Halt 39–41 % av fri ättiksyra och 58–60 % av natriumacetat
Beskrivning	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

▼B

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

E 263 KALCIUMACETAT

Definition	
Kemiskt namn	Kalciumacetat
Einecs	200-540-9
Kemisk formel	Vattenfri: $C_4H_6O_4Ca$
	Monohydrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Relativ molekylmassa	Vattenfri: 158,17
	Monohydrat: 176,18
Innehåll	Minst 98 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Vattenfritt 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
Identifiering	
A. pH i 10 % vattenlösning	Minst 6,0 och högst 9,0
B. Positiva testresultat för acetat och kalcium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 11 % efter torkning (155 °C till konstant vikt för monohydratet)
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	
Kemiskt namn	Mjölksyra
	2-Hydroxipropionsyra
	1-Hydroxietan-1-karboxylsyra

▼B

Einecs	200-018-0
Kemisk formel	$C_3H_6O_3$
Relativ molekylmassa	90,08
Innehåll	Minst 76 % och högst 84 %
Beskrivning	Färglös eller gulaktig, nästan luktlös, tjockflytande vätska med sur smak, bestående av en blandning av mjölksyra ($C_3H_6O_3$) och mjölksyrelaktat ($C_6H_{10}O_5$). 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	
Kemiskt namn	Propionsyra
	Propansyra
Einecs	201-176-3
Kemisk formel	$C_3H_6O_2$
Relativ molekylmassa	74,08
Innehåll	Minst 99,5 %

▼B

Beskrivning	Färglös eller blekgul oljig vätska med något skarp lukt
Identifiering	
A. Smältpunkt	- 22 °C
B. Destillationsintervall	138,5–142,5°C
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 281 NATRIUMPROPIONAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumpropionat
	Natriumpropanat
Einecs	205-290-4
Kemisk formel	$C_3H_5O_2Na$
Relativ molekylmassa	96,06
Innehåll	Minst 99 % efter torkning under 2 timmar vid 105 °C
Beskrivning	Vitt, kristallinskt hygroskopiskt pulver eller ett fint vitt pulver.
Identifiering	
A. Positiva testresultat för propionat och natrium	
B. pH i 10 % vattenlösning	Minst 7,5 och högst 10,5
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

▼B

E 282 KALCIUMPROPIONAT

Definition	
Kemiskt namn	Kalciumpropionat Kalciumpropanat
Einecs	223-795-8
Kemisk formel	$C_6H_{10}O_4Ca$
Relativ molekylmassa	186,22
Innehåll	Minst 99 % efter torkning under 2 timmar vid 105 °C
Beskrivning	Vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för propionat och kalcium	
B. pH för en 10 % vattenlösning	6,0–9,0
Renhetsgrad	
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

Definition	
Kemiskt namn	Kaliumpropionat Kaliumpropanat
Einecs	206-323-5
Kemisk formel	$C_3H_5KO_2$
Relativ molekylmassa	112,17
Innehåll	Minst 99 % efter torkning under 2 timmar vid 105 °C
Beskrivning	Vitt kristallinskt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för propionat och kalcium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 4 % bestämd genom torkning vid 105 °C under 2 timmar

▼B

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

Synonymer	Ortoborsyra
	Borofax
Definition	
Einecs	233-139-2
Kemisk formel	H_3BO_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

▼B

Einecs	215-540-4
Kemisk formel	$Na_2B_4O_7$
	$Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
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

	Kolsyregas
Synonymer	Kolsyresnö (i fast form)
	Torris (i fast form)
	Kolsyraanhydrid
Definition	
Kemiskt namn	Koldioxid
Einecs	204-696-9
Kemisk formel	CO_2
Relativ molekylmassa	44,01
Innehåll	Minst 99 % (vikt/vol.) beräknat på gasinnehåll
Beskrivning	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
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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)

▼B

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

▼M2

Oljeinnehåll	Högst 5 mg/kg

▼B

E 296 ÄPPELSYRA

Synonymer	DL-äppelsyra, hydroxibärnstenssyra
Definition	
Kemiskt namn	DL-äppelsyra, hydroxibutandisyra, hydroxibärnstenssyra
Einecs	230-022-8
Kemisk formel	$C_4H_6O_5$
Molekylvikt	134,09
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt kristallint pulver eller granulat
Identifiering	
A. Smältpunktsintervall mellan 127 °C och 132 °C	
B. Positivt 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	
Kemiskt namn	Transbutendisyra, trans-1,2-etylendikarboxylsyra
Einecs	203-743-0
Kemisk formel	$C_4H_4O_4$
Molekylvikt	116,07

▼B

Innehåll	Minst 99,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	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

E 300 ASKORBINSYRA

Definition	
Kemiskt namn	L-askorbinsyra Askorbinsyra 2,3-Didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone Enolformen av 3-oxo-L-gulofuranolakton
Einecs	200-066-2
Kemisk formel	$C_6H_8O_6$
Molekylvikt	176,13
Innehåll	Askorbinsyra, minst 99 % $C_6H_8O_6$ efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar
Beskrivning	Vitt till blekt gult, luktfritt kristallint fast ämne
Identifiering	
A. Smältintervall	Mellan 189 °C och 193 °C med sönderdelning
B. Positivt test för askorbinsyra	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,4 % efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar
Sulfataska	Högst 0,1 %
Specifik rotation	$[\alpha]_D^{20}$ mellan + 20,5° och + 21,5° (10 % vattenlösning)

▼B

pH i 2 % vattenlösning	Mellan 2,4 och 2,8
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 301 NATRIUMASKORBAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumaskorbat Natrium-L-askorbat 2,3-Didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactonesodiumenolate Natriumenolat av 3-keto-L-gulofurano-lakton
Einecs	205-126-1
Kemisk formel	$C_6H_7NaO_6$
Molekylvikt	198,11
Innehåll	Minst 99 % $C_6H_7NaO_6$, efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar
Beskrivning	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 % vikt/vol. vattenlösning)
pH i 10 % vattenlösning	Mellan 6,5 och 8,0
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 302 KALCIUMASKORBAT

Definition	
Kemiskt namn	Kalciumaskorbatdihydrat 2,3-Didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactonesodiumenolate Kalcium-L-askorbat Kalciumenolat av 3-oxo-L-gulofurano-laktondihydrat

▼B

Einecs	227-261-5
Kemisk formel	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Molekylvikt	426,35
Innehåll	Minst 98 %, beräknat på substans fri från flyktigt material
Beskrivning	Vitt till svagt blekt gråaktigt gult, luktfritt, kristallint pulver
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 % vikt/vol. 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	
Kemiskt namn	Askorbylpalmitat L-askorbylpalmitat 6-palmityl-3-keto-L-gulofuranolakton
Einecs	205-305-4
Kemisk formel	$C_{22}H_{38}O_7$
Molekylvikt	414,55
Innehåll	Minst 98 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Vitt eller gulvitt fast ämne med en citrusliknande lukt
Identifiering	
A. Smältintervall	107–117 °C
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 2,0 % efter torkning i vakuumugn vid 56–60 °C i 1 timme

▼B

Sulfataska	Högst 0,1 %
Specifik rotation	$[\alpha]_D^{20}$ mellan + 21º och + 24º (5 % vikt/vol. metanollösning)
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	
Kemiskt namn beteckning	Askorbylstearat
	2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4-lactone-6-stearate
	L-askorbylstearat
	6-stearyl-3-keto-L-gulofuranolakton
Einecs	246-944-9
Kemisk formel	$C_{24}H_{42}O_7$
Molekylvikt	442,6
Innehåll	Minst 98 %
Beskrivning	Vitt eller gulaktigt vitt fast ämne med citrusliknande lukt
Identifiering	
A. Smältpunkt	Omkring 116 ºC
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 2,0 % efter torkning i vakuumugn vid 56–60 ºC 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

Definition	Produkt framställd genom vakuumångdestillation av ätliga vegetabiliska oljeprodukter, inklusive koncentrat av tokoferoler och tokotrienoler.
	Innehåller tokoferoler som d-α-, d-β-, d-γ- och d-δ-tokoferoler
Molekylvikt	430,71 (d-α-tokoferol)
Innehåll	Minst 34 % av totala mängden tokoferoler

▼B

Beskrivning	Brunaktigt röd till röd, klar, viskös olja med mild, karakteristisk lukt och smak. Kan visa svag avsättning av vaxliknande beståndsdelar i mikrokristallin form
Identifiering	
A. Med lämplig gas/vätskekromatografisk metod	
B. Löslighetstester	Olöslig i vatten. Löslig i etanol. Blandbar med eter
Renhetsgrad	
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

Synonymer	DL-α-Tokoferol
Definition	
Kemiskt namn	DL-5,7,8-trimetyltokol DL-2,5,7,8-tetrametyl-2-(4′,8′,12′-trimetyltridecyl)-6-kromanol
Einecs	233-466-0
Kemisk formel	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekylvikt	430,71
Innehåll	Minst 96 %
Beskrivning	Svagt gul till bärnstensfärgad, nästan luktfri, klar viskös olja som oxideras och mörknar vid kontakt med luft eller ljus
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} 1,503–1,507
Specifik absorption $E_{1cm}^{1\%}$ i etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 72–76 (0,01 g i 200 ml absolut etanol)
Sulfataska	Högst 0,1 %
Specifik rotation	$[\alpha]^{25}_D$ 0° ± 0,05° (1 till 10 lösning i kloroform)
Bly	Högst 2 mg/kg

▼B

E 308 GAMMA-TOKOFEROL

Synonymer	dl-γ-Tokoferol
Definition	
Kemiskt namn	7,8-dimetyltokoferol
	2,7,8-trimetyl-2-(4′,8′,12′-trimetyltridecyl)-6-kromanol
Einecs	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	
Specifik absorption $E^{1\%}_{1cm}$ i etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm) 91–97
	$E^{1\%}_{1cm}$ (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	
	8-metyltokoferal
Kemiskt namn	2,8-dimetyl-2-(4′,8′,12′-trimetyltridecyl)-6-kromanol
Einecs	204-299-0
Kemisk formel	$C_{27}H_{46}O_2$
Molekylvikt	402,7
Innehåll	Minst 97 %
Beskrivning	Klar, viskös, blekt gulaktig eller brandgul 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

▼B

Renhetsgrad	
Specifik absorption $E^{1\%}_{1cm}$ i etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm) 89–95
	$E^{1\%}_{1cm}$ (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

Definition	
Kemiskt namn	Propylgallat
	Gallsyrans propylester
	3,4,5-trihydroxibensoesyrans n-propylester
Einecs	204-498-2
Kemisk formel	$C_{10}H_{12}O_5$
Molekylvikt	212,20
Innehåll	Minst 98 % på vattenfri substans
Beskrivning	Vitt till gräddvitt, kristallint, luktfritt fast ämne
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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 $E^{1\%}_{1cm}$ i etanol	$E^{1\%}_{1cm}$(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

▼B

E 311 OKTYLGALLAT

Definition	
Kemiskt namn	Oktylgallat
	Gallsyrans oktylester
	3,4,5-trihydroxibensoesyrans n-octylester
Einecs	213-853-0
Kemisk formel	$C_{15}H_{22}O_5$
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 $E\ ^{1\%}_{1cm}$ i etanol	$E\ ^{1\%}_{1cm}$ (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	
Kemiskt namn	Dodecylgallat
	3,4,5-trihydroxibensoesyrans n-dodecyl (eller lauryl) ester
	Gallsyrans dodecylester
Einecs	214-620-6
Kemisk formel	$C_{19}H_{30}O_5$
Molekylvikt	338,45
Innehåll	Minst 98 % efter torkning vid 90 °C i 6 timmar

▼B

Beskrivning	Vitt till gräddaktigt vitt, luktfritt fast ämne
Identifiering	
A. Löslighetstester	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 %
Fri syra	Högst 0,5 % (som gallsyra)
Klorerade organiska ämnen	Högst 100 mg/kg (uttryckt som Cl)
Specifik absorption $E^{1\%}_{1cm}$ i etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (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

E 315 ISOASKORBINSYRA

Synonymer	Erytorbinsyra
Definition	
Kemiskt namn	D-erytro-hex-2-ensyra γ-lakton Isoaskorbinsyra D-isoaskorbinsyra
Einecs	201-928-0
Kemisk formel	$C_6H_8O_6$
Molekylvikt	176,13
Innehåll	Minst 98 % beräknat på vattenfri substans
Beskrivning	Vitt till svagt gult kristallint fast ämne som gradvis mörknar vid kontakt med ljus
Identifiering	
A. Smältintervall	Omkring 164–172 °C med sönderdelning
B. Positivt test för askorbinsyra/färgreaktion	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,4 % efter torkning under reducerat tryck över kiselgel under 3 timmar
Sulfataska	Högst 0,3 %
Specifik rotation	[α] 10 % (vikt/volym) vattenlösning mellan - 16,5° och - 18,0°

▼B

Oxalat	Till en lösning av 1 g i 10 ml vatten tillsättes 2 droppar isättika och 5 ml 10 % kalciumacetatlösning. Lösningen ska förbli klar
Bly	Högst 2 mg/kg

E 316 NATRIUMISOASKORBAT

Synonymer	Natriumerytorbat
Definition	
Kemiskt namn	Natriumisoaskorbat Natrium D-isoaskorbinsyra Natriumsalt av 2,3-didehydro-K-erythro-hexono-1,4-lactone Monohydrat av 3-keto-D-gulofurano-laktons natriumenolat
Einecs	228-973-9
Kemisk formel	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Molekylvikt	216,13
Innehåll	Minst 98 %, efter torkning i vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar, uttryckt som monohydrat
Beskrivning	Vitt kristallint fast ämne
Identifiering	
A. Löslighetstester	Lättlösligt i vatten, mycket svagt lösligt i etanol
B. Positivt test för askorbinsyra/ färgreaktion	
C. Positivt test för natrium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,25 % efter torkning i en vakuumexsickator över svavelsyra i 24 timmar
Specifik rotation	[α] 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 ska 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

▼B

E 319 TERTIÄR-BUTYLHYDROKINON (TBHQ)

Synonymer	TBHQ
Definition	
Kemiskt namn	Tert-butyl-1,4-bensendiol
	2-(1,1-Dimetyletyl)-1,4-bensendiol
Einecs	217-752-2
Kemisk formel	$C_{10}H_{14}O_2$
Molekylvikt	166,22
Innehåll	Minst 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Beskrivning	Vitt kristallint fast ämne med karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Praktiskt taget olöslig i vatten, löslig i etanol
B. Smältpunkt	Minst 126,5ºC
C. Fenoler	Lös upp cirka 5 mg av provet i 10 ml metanol och tillsätt 10,5 ml dimetyletylaminlösning (1 till 4). En röd till rosa färg ska framträda
Renhetsgrad	
Tertiär-butyl-p-bensokinon	Högst 0,2 %
2,5-Di-tertiär-butyl hydrokinon	Högst 0,2 %
Hydroxikinon	Högst 0,1 %
Toluen	Högst 25 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg

E 320 BUTYLHYDROXIANISOL (BHA)

Synonymer	BHA
Definition	
Kemiskt namn	3-tert-butyl-4-hydroxianisol
	En blandning av 2-tert-butyl-4-hydroxianisol och 3-tert-butyl-4-hydroxianisol
Einecs	246-563-8
Kemisk formel	$C_{11}H_{16}O_2$
Molekylvikt	180,25
Innehåll	Minst 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ och minst 85 % av isomeren 3-tert-butyl-4-hydroxianisol
Beskrivning	Vita eller något gula kristaller eller vaxartat fast ämne med lätt aromatisk lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Olöslig i vatten, lättlöslig i etanol
B. Smältpunktsintervall	Mellan 48 ºC och 63 ºC

▼B

C. Färgreaktion	Klarar test med avseende på fenolgrupper
Renhetsgrad	
Sulfataska	Högst 0,05 % efter glödgning vid 800 ± 25 °C
Fenolföroreningar	Högst 0,5 %
Specifik absorption $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) minst 190 och högst 210
Specifik absorption $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) minst 326 och högst 345
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 321 BUTYLHYDROXITOLUEN (BHT)

Synonymer	BHT
Definition	
Kemiskt namn	2,6-Ditertiär-butyl-*p*-kresol
	4-metyl-2,6-ditertiärbutylfenol
Einecs	204-881-4
Kemisk formel	$C_{15}H_{24}O$
Molekylvikt	220,36
Innehåll	Minst 99 %
Beskrivning	Vitt, kristallint eller flingformat fast ämne, luktfritt eller med en karakteristisk svag aromatisk lukt
Identifiering	
A. Löslighetstester	Olöslig i vatten och propan-1,2-diol
	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
Renhetsgrad	
Sulfataska	Högst 0,005 %
Fenolföroreningar	Högst 0,5 %
Specifik absorption $E^{1\%}_{1cm}$ i etanol	$E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) lägst 81 och högst 88
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 322 LECITIN

Synonymer	Fosfatider Fosfolipider
Definition	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 Lecitin kan blekas svagt i vattenhaltigt medium genom inverkan av väteperoxid. Denna oxidation får inte kemiskt förändra lecitinfosfatiderna
Einecs	232-307-2
Innehåll	— Lecitiner: minst 60,0 % av substanser som är olösliga i aceton — Hydrolyserade lecitiner: minst 56,0 % av substanser som är olösliga i aceton
Beskrivning	— Lecitiner: brun vätska eller viskös, trögflytande vätska eller pulver — Hydrolyserade lecitiner: ljusbrun till brun viskös vätska eller pasta
Identifiering	
A. Positiva tester för cholin, fosforsyra och fettsyror	
B. Test för hydrolyserat 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	Högst 2,0 % bestämt genom torkning vid 105 °C i 1 timme
Substans olöslig i toluen	Högst 0,3 %
Syratal	— Lecitiner: högst 35 mg kaliumhydroxid per gram — Hydrolyserade lecitiner: högst 45 mg kaliumhydroxid per gram
Peroxidtal	10 eller lägre
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 325 NATRIUMLAKTAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumlaktat Natrium-2-hydroxipropionat Mjölksyrans natriumsalt

▼B

Einecs	200-772-0
Kemisk formel	$C_3H_5NaO_3$
Molekylvikt	112,06 (vattenfri)
Innehåll	Minst 57 % och högst 66 %
Beskrivning	Färglös, genomskinlig vätska Luktfri eller med en svag, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Positiva testresultat för natrium och laktat	
B. Positiva test med avseende på natrium	
Renhetsgrad	
Syrahalt	Högst 0,5 % efter torkning uttryckt som mjölksyra
pH i 20 % vattenlösning	6,5–7,5
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg
Reducerande substanser	Ingen reduktion av Fehlings lösning
Observera: Denna specifikation avser 60 % vattenlösning.	

E 326 KALIUMLAKTAT

Definition	
Kemiskt namn	Kaliumlaktat Kalium-2-hydrotipropanate Mjölksyrans kaliumsalt
Einecs	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, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Glödgning	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

▼B

C. Positiva testresultat för kalium och för laktat	
Renhetsgrad	
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	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 ska inte ge någon reduktion av Fehlings lösning
Observera:	
Denna specifikation avser 60 % vattenlösning.	

E 327 KALCIUMLAKTAT

Definition	
Kemiskt namn	Kalciumdilaktat Kalciumdilaktathydrat Mjölksyrans kalciumsalt Kalciumsalt av 2-hydrotipropinsyra
Einecs	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
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Bestämmes genom torkning vid 120 ºC i 4 timmar: — vattenfritt: högst 3,0 % — med 1 vattenmolekyl: högst 8,0 % — med 3 vattenmolekyler: högst 20,0 % — 4,5 vattenmolekyler: högst 27,0 %
Syrahalt	Högst 0,5 % av torr substans uttryckt som mjölksyra

▼B

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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg
Reducerande substanser	Ingen reduktion av Fehlings lösning

E 330 CITRONSYRA

Definition	
Kemiskt namn	Citronsyra
	2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyra
Einecs	201-069-1
Kemisk formel	a) $C_6H_8O_7$ (vattenfri)
	b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrat)
Molekylvikt	a) 192,13 (vattenfri)
	b) 210,15 (monohydrat)
Innehåll	Citronsyra kan vara vattenfri eller innehålla en molekyl vatten. Citronsyra innehåller minst 99,5 % $C_6H_8O_7$, uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Citronsyra är ett vitt eller färglöst, luktfritt, kristallint fast ämne med starkt sur smak. Monohydratet efflorescerar i torr luft
Identifiering	
A. Löslighetstester	Mycket lösligt i vatten, lättlösligt i etanol, lösligt i eter
Renhetsgrad	
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 ± 25 °C
Arsenik	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 5 mg/kg
Oxalater	Högst 100 mg/kg, uttryckt som oxalsyra, efter torkning

▼B

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

Synonymer	Citronsyrans mononatriumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Mononatriumcitrat 2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans mononatriumsalt
Kemisk formel	a) $C_6H_7O_7Na$ (vattenfri) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohydrat)
Molekylvikt	a) 214,11 (vattenfri) b) 232,23 (monohydrat)
Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Kristallint vitt pulver eller färglösa kristaller
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och natrium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Bestäms genom torkning vid 180 °C i 4 timmar: — vattenfri: högst 1,0 % — 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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 5 mg/kg

E 331 (ii) DINATRIUMCITRAT

Synonymer	Citronsyrans dinatriumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Dinatriumcitrat 2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans dinatriumsalt Citronsyrans dinatriumsalt med 1,5 vattenmolekyler
Einecs	205-623-3
Kemisk formel	$CH_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
Molekylvikt	263,11

▼B

Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Kristallint vitt pulver eller färglösa kristaller
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och natrium	
Renhetsgrad	
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
Bly	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 5 mg/kg

E 331 (iii) TRINATRIUMCITRAT

Synonymer	Citronsyrans trinatriumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Trinatriumcitrat
	2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans trinatriumsalt
	Citronsyrans trinatriumsalt, vattenfritt eller som dihydrat eller pentahydrat
Einecs	200-675-3
Kemisk formel	Vattenfri: $C_6H_5O_7Na_3$
	Hydratiserad: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 eller 5)
Molekylvikt	258,07 (vattenfri)
Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Kristallint vitt pulver eller färglösa kristaller
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och natrium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Bestäms genom torkning vid 180 °C i 4 timmar:
	— vattenfri: högst 1,0 %
	— dihydrat: högst 13,5 %
	— pentahydrat: högst 30,3 %

▼B

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 332 (i) MONOKALIUMCITRAT

Synonymer	Citronsyrans monokaliumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Monokaliumcitrat
	2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans monokaliumsalt
	Vattenfritt monokaliumsalt av citronsyran
Einecs	212-753-4
Kemisk formel	$C_6H_7O_7K$
Molekylvikt	230,21
Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Vitt, hygroskopiskt, kornigt pulver eller klara kristaller
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och kalium	
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Citronsyrans trikaliumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Trikaliumcitrat
	2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans trikaliumsalt
	Monohydrat av citronsyrans trikaliumsalt

▼B

Einecs	212-755-5
Kemisk formel	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekylvikt	324,42
Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Vitt, hygroskopiskt, kornigt pulver eller klara kristaller
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och kalium	
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Monokalciumcitrat Citronsyrans monokalciumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumcitrat 2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans monokalciumsalt Monohydrat av citronsyrans monokalciumsalt
Kemisk formel	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Molekylvikt	440,32
Innehåll	Minst 97,5 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Fint vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och kalcium	
Renhetsgrad	
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)

▼B

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

Synonymer	Citronsyrans dikalciumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Dikalciumcitrat 2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans dikalciumsalt Trihydrat av citronsyrans dikalciumsalt
Kemisk formel	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot 3H_2O$
Molekylvikt	530,42
Innehåll	Minst 97,5 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Fint vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och kalcium	
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Citronsyrans trikalciumsalt
Definition	
Kemiskt namn	Trikalciumcitrat 2-hydroxi-propan-1,2,3-trikarboxylsyrans trikalciumsalt Tetrahydrat av citronsyrans trikalciumsalt

▼B

Einecs	212-391-7
Kemisk formel	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekylvikt	570,51
Innehåll	Minst 97,5 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Fint vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för citrat och kalcium	
Renhetsgrad	
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
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 334 L (+)-VINSYRA

Definition	
Kemiskt namn	L-vinsyra
	L-2,3-dihydroxibärnstensyra
Einecs	201-766-0
Kemisk formel	$C_4H_6O_6$
Molekylvikt	150,09
Innehåll	Minst 99,5 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Färglöst eller halvgenomsiktigt kristallint fast ämne eller vitt kristallint pulver
Identifiering	
A. Smältintervall	168–170 °C
B. Positiva testresultat för tartrat	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (över P_2O_5, 3 timmar)
Sulfataska	Högst 1 000 mg/kg efter kalcinering vid 800 ± 25 °C

▼B

Specifik optisk rotation, 20 % vattenlösning	$[\alpha]_D^{20}$ mellan + 11,5º och + 13,5º
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	
Kemiskt namn	Mononatriumtartrat
	L(+)-vinsyrans mononatriumsalt
Kemisk formel	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Molekylvikt	194,05
Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Klara, färglösa kristaller
Identifiering	
A. Positiva resultat för tartrat och för natrium	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 10 % bestämd efter torkning vid 105 ºC 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	
Kemiskt namn	Dinatrium-L-tartrat
	Dinatrium(+)-tartrat
	L(+)-vinsyrans dinatriumsalt
Einecs	212-773-3
Kemisk formel	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

▼B

Molekylvikt	230,8
Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Klara, färglösa kristaller
Identifiering	
A. Positiva testresultat för tartrat och för natrium	
B. Löslighetstester	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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 336 (i) MONOKALIUMTARTRAT

Synonymer	Monokaliumtartrat
Definition	
Kemiskt namn	L(+)-vinsyrans monokaliumsalt utan vatten
Kemisk formel	$C_4H_5O_6K$
Molekylvikt	188,16
Innehåll	Minst 98 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Vitt kristallint eller kornigt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för tartrat och för kalium	
B. Smältpunkt	230 °C
Renhetsgrad	
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

▼B

Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 336 (ii) DIKALIUMTARTRAT

Synonymer	Dikaliumtartrat
Definition	
Kemiskt namn	Dikaliumtartrat
	L-(+)-vinsyrans dikaliumsalt med en halv molekyl vatten
Einecs	213-067-8
Kemisk formel	$C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$
Molekylvikt	235,2
Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Vitt kristallint eller kornigt pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för tartrat och för kalium	
Renhetsgrad	
pH i 1 % vattenlösning	7,0–9,0
Viktförlust vid torkning	Högst 4 % bestämd efter torkning vid 150 ºC 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 337 KALIUMNATRIUMTARTRAT

Synonymer	Kaliumnatrium-L(+)-tartrat
Definition	
Kemiskt namn	Natriumkaliumsalt av L-2,3-dihydroxibutandikarboxylsyra
	Natriumkalium-L(+)-tartrat
Einecs	206-156-8
Kemisk formel	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
Molekylvikt	282,23

▼B

Innehåll	Minst 99 % uttryckt som vattenfri substans
Beskrivning	Färglösa kristaller eller vitt kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva testresultat för tartrat, kalium och natrium	
B. Löslighetstester	1 g är lösligt i 1 ml vatten. Olösligt i etanol
C. Smältintervall	70–80 °C
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 338 FOSFORSYRA

Synonymer	Ortofosforsyra
	Monofosforsyra
Definition	
Kemiskt namn	Fosforsyra
Einecs	231-633-2
Kemisk formel	H_3PO_4
Molekylvikt	98,00
Innehåll	Fosforsyra är tillgängligt i handeln i form av en vattenlösning i varierande koncentrationer. Minst 67,0 % och högst 85,7 %
Beskrivning	Klar, färglös, viskös vätska
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på 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 $NaNO_3$)
Sulfater	Högst 1 500 mg/kg (som $CaSO_4$)
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg

▼B

Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Observera: Denna specifikation avser 75 %-ig vattenlösning	

E 339 (i) MONONATRIUMFOSFAT

Synonymer	Mononatriummonofosfat
	Natriumdiväteortofosfat
	Mononatriumortofosfat
	Monobasiskt natriumfosfat
	Natriumdivätemonofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Natriumdivätemonofosfat
Einecs	231-449-2
Kemisk formel	Vattenfri: NaH_2PO_4
	Monohydrat: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$
	Dihydrat: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Molekylvikt	Vattenfri: 119,98
	Monohydrat: 138,00
	Dihydrat: 156,01
Innehåll	Minst 97 % NaH_2PO_4 efter torkning vid 60 °C i 1 timme och därefter vid 105 °C i 4 timmar
P_2O_5-halt	58,0–60,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Ett vitt luktfritt, svagt fuktupptagande pulver, kristaller eller korn
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol och eter
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 4,1 och 5,0
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
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 % i vattenfri substans
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)

▼B

Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 339 (ii) DINATRIUMFOSFAT

Synonymer	Dinatriummonofosfat
	Sekundärt natriumfosfat
	Dinatriumortofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Dinatriumvätemonofosfat
	Dinatriumväteortofosfat
Einecs	231-448-7
Kemisk formel	Vattenfri: Na_2HPO_4
	Hydratiserad: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 eller 12)
Molekylvikt	141,98 (vattenfri)
Innehåll	Minst 98 % Na_2HPO_4 efter torkning vid 40 °C i 3 timmar och därefter vid 105 °C i 5 timmar
P_2O_5-halt	49–51 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vattenfritt dinatriumvätefosfat är ett vitt, hygroskopiskt, luktfritt pulver. Förekommande hydratiserade former inkluderar dihydratet: ett vitt kristallint, luktfritt ämne; heptahydratet: vita, luktfria, efflorescerande kristaller eller granulärt pulver och dodekahydratet: vitt, efflorescerande, luktfritt pulver eller kristaller
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 8,4 och 9,6
Renhetsgrad	
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 5,0 %, dihydratet högst 22,0 %, heptahydratet högst 50,0 %, dodekahydratet högst 61,0 %
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 % i vattenfri substans
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg

▼B

Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 339 (iii) TRINATRIUMFOSFAT

Synonymer	Natriumfosfat
	Tribasiskt natriumfosfat
	Trinatriumortofosfat
Definition	Trinatriumfosfat erhålls från vattenlösningar och kristalliseras i den vattenfria formen och med 1/2, 1, 6, 8 eller 12 H_2O. Dodekahydratet kristalliseras alltid ur vattenlösningar med ett överskott på natriumhydroxid. Har 1/4 NaOH-molekyl
Kemiskt namn	Trinatriummonofosfat
	Trinatriumfosfat
	Trinatriumortofosfat
Einecs	231-509-8
Kemisk formel	Vattenfri: Na_3PO_4
	Hydratiserad: $Na_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1/2, 1, 6, 8, eller 12)
Molekylvikt	163,94 (vattenfri)
Innehåll	Vattenfritt natriumfosfat och de hydratiserade formerna, med undantag för dodekahydratet, innehåller minst 97,0 % Na_3PO_4 beräknad på torrsubstans. Natriumfosfatdodekahydratet innehåller minst 92,0 % Na_3PO_4 beräknad på glödgad substans
P_2O_5-halt	40,5–43,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vita luktfria kristaller, granulat eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 11,5 och 12,5
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Efter torkning vid 120 °C i 2 timmar och därefter glödgning vid cirka 800 °C i 30 minuter får viktförlusterna vara följande: vattenfritt högst 2,0 %, monohydratet högst 11,0 %, dodekahydratet: mellan 45,0 % och 58,0 %
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 % i vattenfri substans
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 340 (i) MONOKALIUMFOSFAT

Synonymer	Monobasiskt kaliumfosfat
	Monokaliumfosfat
	Kaliumortofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumdivätefosfat
	Kaliumdiväteortofosfat
	Monokaliumdivätemonofosfat
Einecs	231-913-4
Kemisk formel	KH_2PO_4
Molekylvikt	136,09
Innehåll	Minst 98,0 % efter torkning vid 105 °C i 4 timmar
P_2O_5-halt	51,0–53,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa kristaller eller vitt, granulärt eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalium och fosfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol.
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 4,2 och 4,8
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 2,0 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 % i vattenfri substans
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 340 (ii) DIKALIUMFOSFAT

Synonymer	Dikaliumfosfat
	Dikaliumortofosfat
	Dibasiskt kaliumfosfat

▼B

Definition	
Kemiskt namn	Dikaliumvätemonofosfat
	Dikaliumvätefosfat
	Dikaliumväteortofosfat
Einecs	231-834-5
Kemisk formel	K_2HPO_4
Molekylvikt	174,18
Innehåll	Minst 98 % efter torkning vid 105 °C i 4 timmar
P_2O_5-halt	40,3–41,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Färglöst eller vitt pulver, kristaller eller klumpar; fuktupptagande
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalium och fosfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 8,7 och 9,4
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 2,0 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 % i vattenfri substans
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 340 (iii) TRIKALIUMFOSFAT

Synonymer	Kaliumfosfat
	Trikaliumortofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Trikaliummonofosfat
	Trikaliumfosfat
	Trikaliumortofosfat
Einecs	231-907-1
Kemisk formel	Vattenfri: K_3PO_4
	Hydratiserad: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 eller 3)
Molekylvikt	212,27 (vattenfri)

▼B

Innehåll	Minst 97 % beräknad på glödgad substans
P_2O_5-halt	30,5–33,0 % beräknad på glödgad substans
Beskrivning	Färglösa eller vita, luktfria hygroskopiska kristaller eller granulat. Förekommande hydratiserade former inkluderar monohydrat och trihydrat
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalium och fosfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 11,5 och 12,3
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Det vattenfria saltet högst 3,0 %, hydratiserat högst 23,0 %. Bestämmes genom torkning vid 105 °C i 1 timme och därefter glödgning vid cirka 800 °C ± 25 °C i 30 minuter
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 %, i vattenfri substans
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 341 (i) MONOKALCIUMFOSFAT

Synonymer	Monobasiskt kalciumfosfat
	Monokalciumortofosfat Kalciumbis(diväteortofosfat)
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumdivätefosfat
Einecs	231-837-1
Kemisk formel	Vattenfri: $Ca(H_2PO_4)_2$
	Monohydrat: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Molekylvikt	234,05 (vattenfri)
	252,08 (monohydrat)
Innehåll	Minst 95 % i torrsubstans
P_2O_5-halt	55,5–61,1 % i vattenfri substans
Beskrivning	Granulärt pulver eller vita, sönderflytande kristaller eller granulat
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium och fosfat	
B. CaO-halt	23,0–27,5 % (vattenfri)
	19,0–24,8 % (monohydrat)

▼B

Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 14 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 4 timmar (vattenfri)
	Högst 17,5 % bestämd efter torkning vid 60 °C i 1 timme och därefter vid 105 °C i 4 timmar (monohydrat)
Viktförlust vid glödgning	Högst 17,5 % efter glödgning vid 800 °C ± 25 °C i 30 minuter (vattenfri)
	Högst 25,0 % bestämd efter torkning vid 105 °C i 1 timme och därefter glödgning vid 800 °C ± 25 °C i 30 minuter (monohydrat)
Fluorid	Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 341 (ii) DIKALCIUMFOSFAT

Synonymer	Dibasiskt kalciumfosfat
	Dikalciumortofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumvätefosfat
	Kalciumväteortofosfat
Einecs	231-826-1
Kemisk formel	Vattenfri: $CaHPO_4$
	Dihydrat: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Molekylvikt	136,06 (vattenfri)
	172,09 (dihydrat)
Innehåll	Dikalciumfosfat innehåller minst 98 % och högst motsvarande 102 % $CaHPO_4$ efter torkning vid 200 °C i 3 timmar
P_2O_5-halt	50,0–52,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vita kristaller eller granulat, granulärt pulver eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium och fosfat	
B. Löslighet	Svårlösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 8,5 % (vattenfri) eller 26,5 % (dihydrat) efter glödgning vid 800 °C ± 25 °C i 30 minuter

▼B

Fluorid	Högst 50 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 341 (iii) TRIKALCIUMFOSFAT

Synonymer	Tribasiskt kalciumfosfat
	Kalciumortofosfat
	Pentakalciumhydroxidtris(ortofosfat)
	Kalciumhydroxyfosfat
Definition	Trikalciumfosfat består av en varierande blandning av kalciumfosfater som erhålls genom neutralisering av fosforsyra med kalciumhydroxid och har den ungefärliga sammansättningen $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot H_2O$.
Kemiskt namn	Pentakalciumhydroxidtris(ortofosfat)
	Trikalciumfosfat
Einecs	235-330-6 (Pentakalciumhydroxidtris(ortofosfat))
	231-840-8 (Trikalcium bis(ortofosfat))
Kemisk formel	$Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ eller $Ca_3(PO_4)_2$
Molekylvikt	502 eller 310
Innehåll	Minst 90 % beräknad på glödgad substans
P_2O_5-halt	38,5–48,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Ett vitt, luktfritt pulver som är stabilt i luft
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium och fosfat	
B. Löslighet	Praktiskt taget olösligt i vatten, olösligt i etanol, lösligt i utspädd saltsyra och salpetersyra
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 8 % efter glödgning vid 800 °C ± 25 °C tills vikten är konstant
Fluorid	Högst 50 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 343 (i) MONOMAGNESIUMFOSFAT

Synonymer	Magnesiumdivätefosfat
	Magnesiumfosfat, enbasiskt
	Monomagnesiumortofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Monomagnesiumdivätemonofosfat
Einecs	236-004-6
Kemisk formel	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (där n = 0 till 4)
Molekylvikt	218,30 (vattenfri)
Innehåll	Minst 51,0 % efter glödgning
Beskrivning	Vitt, luktfritt, kristallint pulver, något lösligt i vatten
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på magnesium och fosfat	
B. MgO-halt	Minst 21,5 % efter glödgning
Renhetsgrad	
Fluorid	Högst 10 mg/kg (som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 343 (ii) DIMAGNESIUMFOSFAT

Synonymer	Magnesiumvätefosfat
	Magnesiumfosfat, enbasiskt
	Dimagnesiumortofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Dimagnesiummonovätemonofosfat
Einecs	231-823-5
Kemisk formel	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (där n = 0-3)
Molekylvikt	120,30 (vattenfri)
Innehåll	Minst 96 % efter glödgning
Beskrivning	Vitt, luktfritt, kristallint pulver, något lösligt i vatten
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på magnesium och fosfat	
B. MgO-halt	Minst 33,0 % beräknat i vattenfri substans

▼B

Renhetsgrad	
Fluorid	Högst 10 mg/kg (som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 350 (i) NATRIUMMALAT

Synonymer	Natriumsalt av äppelsyra
Definition	
Kemiskt namn	Dinatrium-DL-malat, dinatriumsalt av hydroxibutandisyra
Kemisk formel	Hemihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2\ H_2O$
	Trihydrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekylvikt	Hemihydrat: 187,05
	Trihydrat: 232,10
Innehåll	Minst 98,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt kristallint pulver eller vita klumpar
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och natrium	
B. Bildning av azofärgämne	Positiv
C. Löslighet	Lättlöslig i vatten
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 350 (ii) NATRIUMVÄTEMALAT

Synonymer	Mononatriumsalt av DL-äppelsyra
Definition	
Kemiskt namn	Mononatrium-DL-malat, mononatrium-2-DL-hydroxisuccinat
Kemisk formel	$C_4H_5NaO_5$

▼B

Molekylvikt	156,07
Innehåll	Minst 99,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och natrium	
B. Bildning av azofärgämne	Positiv
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 2,0 % (110 °C, 3 timmar)
Äppelsyra	Högst 0,05 %
Fumarsyra	Högst 1,0 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 351 KALIUMMALAT

Synonymer	Kaliumsalt av äppelsyra
Definition	
Kemiskt namn	Dikalium-DL-malat, dikaliumsalt av hydroxibutandisyra
Kemisk formel	$C_4H_4K_2O_5$
Molekylvikt	210,27
Innehåll	Minst 59,5 %
Beskrivning	Färglös eller nästan färglös vattenlösning
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och kalium	
B. Bildning av azofärgämne	Positiv
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 352 (i) KALCIUMMALAT

Synonymer	Kalciumsalt av äppelsyra
Definition	
Kemiskt namn	Kalcium-DL-malat, kalcium-α-hydroxisuccinat, kalciumsalt av hydroxibutandisyra
Kemisk formel	$C_4H_5CaO_5$
Molekylvikt	172,14
Innehåll	Minst 97,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och kalcium	
B. Bildning av azofärgämne	Positiv
C. Löslighet	Något löslig i vatten
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 2 % (100 °C, 3 timmar)
Alkalitet	Högst 0,2 % som $CaCO_3$
Äppelsyra	Högst 0,05 %
Fumarsyra	Högst 1,0 %
Fluorid	Högst 30 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 352 (ii) KALCIUMVÄTEMALAT

Synonymer	Monokalciumsalt av DL-äppelsyra
Definition	
Kemiskt namn	Monokalcium-DL-malat, monokalcium-2-DL-hydroxisuccinat
Kemisk formel	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Innehåll	Minst 97,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på 1,2-dikarboxylsyra och kalcium	
B. Bildning av azofärgämne	Positiv
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 2,0 % (110 °C, 3 timmar)
Äppelsyra	Högst 0,05 %

▼B

Fumarsyra	Högst 1,0 %
Fluorid	Högst 30 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 353 METAVINSYRA

Definition	
Kemiskt namn	Metavinsyra
Kemisk formel	$C_4H_6O_6$
Innehåll	Minst 99,5 %
Beskrivning	Vita eller gulaktiga kristaller eller vitt eller gulaktigt pulver. Mycket hygroskopiskt med en svag doft av kola
Identifiering	
A.	Lättlöslig i vatten och etanol
B.	Placera 1–10 mg metavinsyra i ett provrör med 2 ml koncentrerad svavelsyra och 2 droppar sulforesorcin-reagens. När provet värms till 150 °C färgas det intensivt violett
Renhetsgrad	
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 354 KALCIUMTARTRAT

Synonymer	Kalcium-L-tartrat
Definition	
Kemiskt namn	Kalcium-L(+)-2,3-dihydroxibutandioat-dihydrat
Kemisk formel	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekylvikt	224,18
Innehåll	Minst 98,0 %
Beskrivning	Vitt eller benvitt fint kristallint pulver
Identifiering	
A. Något lösligt i vatten. Löslighet ungefär 0,01 g/100 ml vatten (20 °C). Svårlösligt i etanol. Något lösligt i dietyleter. Lösligt i syror	
B. Specifik rotation [α]20D	+ 7,0° till + 7,4° (0,1 % i 1N HCl-lösning)
C. pH i 5 %-ig uppslamning	Mellan 6,0 och 9,0

▼B

Renhetsgrad	
Sulfater (som H_2SO_4)	Högst 1 g/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 355 ADIPINSYRA

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

E 356 NATRIUMADIPAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumadipat
Einecs	231-293-5
Kemisk formel	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekylvikt	190,11
Innehåll	Minst 99,0 % (som vattenfri substans)
Beskrivning	Vita luktfria kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Smältpunktsintervall	151–152 ºC (för adipinsyra)
B. Löslighet	Ungefär 50 g/100 ml vatten (20 ºC)
C. Positivt test med avseende på natrium	

▼B

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

E 357 KALIUMADIPAT

Definition	
Kemiskt namn	Kaliumadipat
Einecs	242-838-1
Kemisk formel	$C_6H_8K_2O_4$
Molekylvikt	222,32
Innehåll	Minst 99,0 % (som vattenfri substans)
Beskrivning	Vita luktfria kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Smältpunktsintervall	151–152 °C (för adipinsyra)
B. Löslighet	Ungefär 60 g/100 ml vatten (20 °C)
C. Positivt test med avseende på kalium	
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 363 BÄRNSTENSSYRA

Definition	
Kemiskt namn	Butandisyra
Einecs	203-740-4
Kemisk formel	$C_4H_6O_4$
Molekylvikt	118,09
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Färglösa eller vita, luktfria kristaller
Identifiering	
A. Smältpunktsintervall	Mellan 185,0 och 190,0°C
Renhetsgrad	
Glödgningsrest	Högst 0,025 % (800 °C, 15 minuter)
Arsenik	Högst 3 mg/kg

▼B

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

E 380 TRIAMMONIUMCITRAT

Synonymer	Tribasiskt ammoniumcitrat
Definition	
Kemiskt namn	Triammoniumsalt av 2-hydroxipropan-1,2,3-trikarboxylsyra
Einecs	222-394-5
Kemisk formel	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekylvikt	243,22
Innehåll	Minst 97,0 %
Beskrivning	Vita till benvita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ammonium och citrat	
B. Löslighet	Lättlöslig i vatten
Renhetsgrad	
Oxalat	Högst 0,04 % (som oxalsyra)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 385 KALCIUMDINATRIUMETYLENDIAMINTETRAACETAT

Synonymer	Kalciumdinatrium-EDTA
	Kalciumdinatriumedetat
Definition	
Kemiskt namn	N, N′-1,2-Etandiylbis-[N-(karboxymetyl)-glycinat] [(4-)-O, O′,O^N,O^N]-kalciat-(2)-dinatrium
	Kalciumdinatriumetylendiamintetraacetat Kalciumdinatrium-(etylendinitrilo)-tetraacetat
Einecs	200-529-9
Kemisk formel	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
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

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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

▼M2

E 392 EXTRAKT AV ROSMARIN

ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

Synonym	Extrakt av rosmarinblad (antioxidant)
Definition	Extrakt av rosmarin innehåller flera beståndsdelar som har visat sig ha antioxidativa egenskaper. Dessa beståndsdelar tillhör främst klasserna fenolsyror, flavonoider och diterpenoider. Förutom de antioxidativa föreningarna kan extraktet även innehålla triterpener och material som kan extraheras med organiska lösningsmedel vilka uttryckligen definieras i följande specifikation.
Einecs	283-291-9
Kemiskt namn	Rosmarinextrakt (*Rosmarinus officinalis*)
Beskrivning	Antioxidanter från extrakt av rosmarinblad framställs genom extraktion av bladen från *Rosmarinus officinalis* med hjälp av ett lösningsmedelssystem som är godkänt för livsmedel. Extraktet får sedan göras luktfritt och avfärgas. Extraktet får standardiseras.
Identifiering	
Antioxidativa referensämnen: fenoliska diterpener	Karnosolsyra ($C_{20}H_{28}O_4$) och karnosol ($C_{20}H_{26}O_4$) (som utgör minst 90 % av det totala innehållet av fenoliska diterpener)
Viktiga flyktiga referensföreningar	Borneol, bornylacetat, kamfer, 1,8-cineol, verbenon
Densitet	> 0,25 g/ml
Löslighet	Olösligt i vatten
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	< 5 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg

▼M2

1. *Extrakt av rosmarin framställda av torkade rosmarinblad genom acetonextraktion*

Beskrivning	Extrakt av rosmarin framställs av torkade rosmarinblad genom acetonextraktion, filtrering, rening och indunstning av lösningsmedlet, följt av torkning och siktning för att erhålla ett fint pulver eller en vätska.
Identifiering	
Mängd antioxidativa referensföreningar	≥ 10 viktprocent, uttryckt som den totala mängden karnosolsyra och karnosol
Förhållandet antioxidanter och flyktiga ämnen	(den totala mängden karnosolsyra och karnosol i viktprocent) ≥ 15 (mängden viktiga flyktiga referensämnen i viktprocent) * (* som procent av den totala mängden flyktiga ämnen i extraktet, analyserat med gaskromatografi-masspektrometri, ”GC-MSD”)
Lösningsmedelsrester	Aceton: högst 500 mg/kg

2. *Extrakt av rosmarin framställda av torkade rosmarinblad genom superkritisk koldioxidextraktion*

Extrakt av rosmarin framställda av torkade rosmarinblad genom superkritisk koldioxidextraktion med en liten mängd etanol som hjälplösningsmedel.

Identifiering	
Mängd antioxidativa referensföreningar	≥ 13 viktprocent, uttryckt som den totala mängden karnosolsyra och karnosol
Förhållandet antioxidanter och flyktiga ämnen	(den totala mängden karnosolsyra och karnosol i viktprocent) ≥ 15 (mängden viktiga flyktiga referensämnen i viktprocent)* (* som procent av den totala mängden flyktiga ämnen i extraktet, analyserat med gaskromatografi-masspektrometri, ”GC-MSD”)
Lösningsmedelsrester	Etanol: högst 2 %

3. *Extrakt av rosmarin framställda av ett etanolextrakt av rosmarin som gjorts luktfritt*

Extrakt som framställts av ett etanolextrakt av rosmarin som gjorts luktfritt. Extrakten får renas ytterligare, till exempel genom behandling med aktivt kol och/eller molekylär destillation. De får lösas i lämpliga och godkända bärare eller spraytorkas.

Identifiering	
Mängd antioxidativa referensföreningar	≥ 5 viktprocent, uttryckt som den totala mängden karnosolsyra och karnosol
Förhållandet antioxidanter och flyktiga ämnen	(den totala mängden karnosolsyra och karnosol i viktprocent) ≥ 15 (mängden viktiga flyktiga referensämnen i viktprocent) * (* som procent av den totala mängden flyktiga ämnen i extraktet, analyserat med gaskromatografi-masspektrometri, ”GC-MSD”)
Lösningsmedelsrester	Etanol: högst 500 mg/kg

▼M2

4. *Extrakt av rosmarin som är avfärgade och gjorts luktfria genom en extraktion i två steg med hexan och etanol*

Extrakt av rosmarin som framställts av ett etanolextrakt av rosmarin som gjorts luktfria och som genomgått en extraktion med hexan. Extraktet får renas ytterligare, till exempel genom behandling med aktivt kol och/eller molekylär destillation. De får lösas i lämpliga och godkända bärare eller spraytorkas.

Identifiering	
Mängd antioxidativa referensföreningar	≥ 5 viktprocent, uttryckt som den totala mängden karnosolsyra och karnosol
Förhållandet antioxidanter och flyktiga ämnen	(den totala mängden karnosolsyra och karnosol i viktprocent) ≥ 15 (mängden viktiga flyktiga referensämnen i viktprocent) * (* som procent av den totala mängden flyktiga ämnen i extraktet, analyserat med gaskromatografi-masspektrometri, ”GC-MSD”)
Lösningsmedelsrester	Hexan: högst 25 mg/kg Etanol: högst 500 mg/kg

▼M1

E 400 ALGINSYRA

Definition	Linjär glycuronoglycan som i huvudsak består av β-(1,4)-bundna D-mannuronsyraenheter och a-(1,4)-bundna L-guluronsyraenheter i 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	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekylvikt	10 000-600 000 (typiskt medelvärde)
Innehåll	Alginsyra ger, beräknat på vattenfri substans, minst 20 % och högst 23 % koldioxid (CO_2), vilket motsvarar minst 91 % och högst 104,5 % alginsyra $(C_6H_8O_6)_n$ (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	Olösligt i vatten och organiska lösningsmedel, löses sakta 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, karboxi¬metylstärkelse, karragenan, gelatin, ghattigummi, karayagummi, frukt¬kärn¬mjöl, metylcellulosa och dragant

▼M1

C. Utfällningstest med ammoniumsulfat	Tillsätt en mättad lösning av ammoniumsulfat motsvarande hälften 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, karra¬genan, avestrad 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
Viktförlust vid torkning	Högst 15 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Sulfataska	Högst 8 % beräknat på vattenfri substans
Substans olöslig i natriumhydroxid (1 M lösning)	Högst 2 % beräknat på vattenfri substans
Formaldehyd	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 500 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

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, beräknat på vattenfri substans, minst 18 % och högst 21 % koldioxid, 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

▼M1

Identifiering	
Positiva tester med avseende på natrium och alginsyra	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Substans olöslig i vatten	Högst 2 % beräknat på vattenfri substans
Formaldehyd	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 500 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

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, beräknat på vattenfri substans, minst 16,5 % och högst 19,5 % koldioxid, vilket motsvarar minst 89,2 % och högst 105,5 % kaliumalginat (beräknad på en ekvivalent vikt av 238)
Beskrivning	Nästan luktfritt, vitt till gulaktigt pulver som är fibrigt eller kornigt
Identifiering	
Positiva tester med avseende på kalium och alginsyra	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Substans olöslig i vatten	Högst 2 % beräknat på vattenfri substans
Formaldehyd	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg

▼M1

Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 500 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

E 403 AMMONIUMALGINAT

Definition	
Kemisk beteckning	Ammoniumsalt av alginsyra
Kemisk formel	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekylvikt	10 000-600 000 (typiskt medelvärde)
Innehåll	Ammoniumalginat ger, beräknat på vattenfri substans, minst 18 % och högst 21 % koldioxid, vilket motsvarar minst 88,7 % och högst 103,6 % ammoniumalginat (beräknad på en ekvivalent vikt av 217)
Beskrivning	Vitt till gulaktigt pulver som är fibrigt eller kornigt
Identifiering	
Positiva tester med avseende på ammonium och alginsyra	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Sulfataska	Högst 7 % on the dried basis
Substans olöslig i vatten	Högst 2 % beräknat på vattenfri substans
Formaldehyd	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 500 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

▼M1

E 404 KALCIUMALGINAT

Synonymer	Kalciumsalt av alginat
Definition	
Kemisk beteckning	Kalciumsalt av alginsyra
Kemisk formel	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekylvikt	10 000-600 000 (typiskt medelvärde)
Innehåll	Kalciumalginat ger, beräknat på vattenfri substans, minst 18 % och högst 21 % koldioxid, vilket motsvarar minst 89,6 % och högst 104,5 % kalciumalginat (beräknad på en ekvivalent vikt av 219)
Beskrivning	Nästan luktfritt, vitt till gulaktigt pulver som är fibrigt eller kornigt
Identifiering	
Positiva tester med avseende på kalcium och alginsyra	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15,0 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Formaldehyd	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 500 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

E 405 1,2-PROPYLENGLYKOLALGINAT

Synonymer	Hydroxypropylalginat 1,2-propandiolester av alginsyra Propan-1,2-diolalginat
Definition	
Kemisk beteckning	Propylenglykolester av alginsyra, varierar i sammansättning beroende på graden av förestring och procentandelen fria och neutraliserade karbonatgrupper i molekylen
Kemisk formel	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (förestrad)
Molekylvikt	10 000-600 000 (typiskt medelvärde)

▼M1

Innehåll	Propylenglykolalginat ger, beräknat på vattenfri substans, minst 16 % och högst 21 % koldioxid
Beskrivning	Nästan luktfritt, vitt till gulaktigt brunt pulver som är fibrigt eller kornigt
Identifiering	
Positiva tester med avseende på 1,2-propylenglykol och alginsyra efter hydrolys	
Renhetsgrad	
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 olöslig i vatten	Högst 2 % beräknat på vattenfri substans
Formaldehyd	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 500 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

▼B

E 406 AGAR

Synonymer	Agar-agar
	”Gelose”
	”Japan agar”
	Bengaliskt, ceylonesiskt, kinesiskt eller japanskt husbloss ”Layor Carang”
Definition	
Kemiskt namn	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 *Gelidiaceae* och *Sphaerococcaceae* och den besläktade röda algen av arten *Rhodophyceae*
Einecs	232-658-1

▼B

Innehåll	Tröskelvärdet för gelhalten bör inte överstiga 0,25 %
Beskrivning	Agar är luktfri eller har en lätt, karakteristisk lukt. Omalen agar förekommer vanligen i knippen bestående av tunna, membranliknande, ihopklibbade remsor eller skurna, flingade eller korniga. Den kan vara ljust 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
Identifiering	
A. Löslighet	Olöslig i kallt vatten, löslig i kokande vatten
Renhetsgrad	
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. Häll 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
Kvicksilver	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 *Eucheuma* 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 extraktion i vattenlösning av naturliga alger ur familjerna *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaeceae* och *Furcellariaceae* av klassen *Rhodophyceae* (rödalg). Inga organiska utfällningsmedel får användas utom metanol, etanol och isopropanol. Karragenan består huvudsakligen av kalium-, natrium-, magnesium- och kalciumsalter från polysackaridsulfatestrar, vilka vid hydrolys ger galaktos och 3,6-anhydrogalaktos. Karragenan får inte hydrolyseras eller på annat sätt brytas ned kemiskt. Formaldehyd får förekomma som en oavsiktlig förorening upp till högst 5 mg/kg
Einecs-nummer	232-524-2
Beskrivning	Gulaktigt till färglöst, grovt till fint pulver som är praktiskt taget luktfritt
Identifiering	
Positiva tester med avseende på galaktos, anhydrogalaktos och sulfat	
Renhetsgrad	
Halt av metanol, etanol, 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 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Sulfat	Minst 15 % och högst 40 % beräknat på torrsubstans (som SO_4)
Aska	Minst 15 % och högst 40 % beräknat på torrsubstans vid 550 °C
Aska olöslig i syra	Högst 1 % beräknat på torrsubstans (olösligt i 10 % saltsyra)
Substans olöslig i syra	Högst 2 % beräknat på torrsubstans (olösligt i 1 volymprocent svavelsyra)
Låg molekylvikt karragenan (Molekylviktfraktion under 50 kDa (kilodalton))	Högst 5 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

▼M1

Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 2 mg/kg
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 300 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

E 407a BEARBETADE EUCHEUMA-ALGER

Synonymer	PES (förkortning för ”processed eucheuma seaweed” (bearbetade eucheuma-alger))
Definition	Bearbetade eucheuma-alger erhålls genom behandling i basisk vattenlösning (KOH) av de naturliga algarterna *Eucheuma cottonii* och *Eucheuma spinosum* av klassen *Rhodophyceae* (rödalg), varigenom orenheter avlägsnas, och genom tvättning i sötvatten och torkning för att erhålla produkten. Den kan renas ytterligare genom tvättning med metanol, etanol eller isopropanol och torkning. Den består huvudsakligen av kaliumsalter från polysackaridsulfatestrar, vilka vid hydrolys ger galaktos och 3,6-anhydrogalaktos. Natrium-, kalcium- och magnesiumsalter från 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. Formaldehyd får förekomma som en oavsiktlig förorening upp till högst 5 mg/kg
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. Olösligt i etanol
Renhetsgrad	
Halt av metanol, etanol, 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 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Sulfat	Minst 15 % och högst 40 % beräknat på torrsubstans (som SO_4)
Aska	Minst 15 % och högst 40 % beräknat på torrsubstans vid 550 °C

▼M1

Aska olöslig i syra	Högst 1 % beräknat på torrsubstans (olösligt i 10 % saltsyra)
Substans olöslig i syra	Minst 8 % och högst 15 % beräknat på torrsubstans (olösligt i 1 volymprocent svavelsyra)
Låg molekylvikt karragenan (Molekylviktfraktion under 50 kDa (kilodalton))	Högst 5 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 2 mg/kg
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 300 kolonier per g
E. coli	Inga i 5 g
Salmonella spp.	Inga i 10 g

▼B

E 410 FRUKTKÄRNMJÖL

Synonymer	”Carob bean gum” ”Locust bean gum” ”Algaroba gum”
Definition	Fruktkärnmjöl är den malda frövitan av frön från naturliga arter av johannesbrödträdet, *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	232-541-5
Innehåll	Galactomannanhalten är minst 75 %
Beskrivning	Vitt till gulvitt nästan luktfritt pulver
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

▼B

Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15 % (bestämd genom torkning vid 105 ºC i 5 timmar)
Aska	Högst 1,2 % bestämd vid 800 ºC
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

▼M1

E 412 GUARKÄRNMJÖL

Synonymer	Guargummi
Definition	Guarkärnmjöl är den malda frövitan 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 av galaktopyranos och mannopyranos som är sammankopplade genom glykosidlänkar, som kemiskt kan beskrivas som galaktomannan. För justering av viskositeten får guarkärnmjölet vara partiellt hydrolyserat genom antingen värmebehandling, mild syrahydrolys eller alkalisk oxidation
Einecs-nummer	232-536-0
Molekylvikt	Mjölet består huvudsakligen av hydrokolloidala polysackarider med hög molekylvikt (50 000-8 000 000)
Innehåll	Minst 75 % galaktomannan
Beskrivning	Vitt till gulvitt nästan luktfritt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på galaktos och mannos	
B. Löslighet	Lösligt i kallt vatten
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15 % (efter torkning vid 105 °C i 5 timmar)
Aska	Högst 5,5 % bestämd vid 800 °C

▼M1

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)
Organiska peroxider	Högst 0,7 mekv aktivt syre/kg prov
Furfural	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg

▼B

E 413 DRAGANT

Synonymer	Tragakantgummi Tragakant
Definition	Dragant är en torkad utsöndring från stammarna och grenarna från naturliga arter av *Astragalus gummifer* Labillardiere och andra asiatiska arter av *Astragalus* (fam. *Leguminosae*). 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
Molekylvikt	Ca 800 000
Einecs	232-252-5
Beskrivning	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. Pulveriserad dragant är vit till blekt gul eller brun med skära inslag (ljusbrun)
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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

▼B

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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 20 mg/kg
Salmonella spp.	Ej påvisbart i 10 g
E. Coli	Ej påvisbart i 5 g

E 414 GUMMI ARABICUM

Synonymer	Akaciagummi
Definition	Gummi arabicum är en torkad saft från stammarna och grenarna från naturliga arter av *Acacia senegal* (L) Willdenow eller nära besläktade arter av akacia (fam. *Leguminosae*). Det består främst av polysackarider med hög molekylvikt och dessas kalcium-, magnesium- och kaliumsalter, som vid hydrolys bildar arabinos, alaktos, ramnos och glukuronsyra
Molekylvikt	Ca 350 000
Einecs	232-519-5
Beskrivning	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
Identifiering	
A. Löslighet	Ett gram upplöst i 2 ml kalt vatten bildar en lättflytande lösning, sur reaktion på lackmus, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
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

▼B

Tannin	Tillsätt cirka 0,1 ml järnkloridlösning (9 g $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ 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
Hydrolysprodukter	Mannos, xylos, och uronsyra förekommer ej (bestämt med kromatografi)
Salmonella spp.	Ej påvisbart i 10 g
E. Coli	Ej påvisbart i 5 g

E 415 XANTANGUMMI

Definition	Xantangummi är ett polysackaridgummi med hög molekylvikt som framställs genom att ett kolhydrat får jäsa i ren kultur med naturliga arter av *Xanthomonas campestris*, 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
Molekylvikt	Ca 1 000 000
Einecs	234-394-2
Innehåll	Ger torkad minst 4,2 % och högst 5 % CO_2, vilket motsvarar mellan 91 % och 108 % xantangummi
Beskrivning	Krämfärgat pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten. Olösligt i etanol
Renhetsgrad	
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
Pyrodruvsyra	Minst 1,5 %
Kväve	Högst 1,5 %
Etanol och isopropanol	Högst 500 mg/kg, var för sig eller i kombination
Bly	Högst 2 mg/kg

▼B

Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 300 kolonier per g
E. Coli	Kan ej påvisas i 5 g
Salmonella spp.	Kan ej påvisas i 10 g
Xantomonas campestris	Fritt från levande celler per 1 g

E 416 KARAYAGUMMI

Synonymer	”Katilo”
	”Kadaya”
	Gummi *sterculia*
	Sterculia
	Karaya, gummi karaya
	”Kullo”
	”Kuterra”
Definition	Karayagummi är ett torkat sekret från stammar och grenar från naturliga arter av *Sterculia urens* Roxburgh och andra arter av släktet *Sterculia* (fam. *Sterculiceae*), eller av *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle och andra arter av släktet *Cochlospermum* (fam. *Bixaceae*). Karayagummi består huvudsakligen av acetylerade polysackarider med hög molekylvikt som vid hydrolys bildar galaktos, ramnos och galakturonsyra samt små mängder glukoronsyra
Einecs	232-539-4
Beskrivning	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 hornartat. Pulveriserat karayagummi är blekgrått till rosabrunt. Gummit har en utpräglad lukt av ättiksyra
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i etanol
B. Svällning i etanollösning	Karayagummi sväller i 60 % etanol och skiljer sig därmed från andra typer av gummi
Renhetsgrad	
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 %

▼B

Flyktig syra	Minst 10 % (som ättiksyra)
Stärkelse	Ej påvisbar
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
Salmonella spp.	Ej påvisbart i 10 g
E. Coli	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)-β-D-mannopyranosenheter som genom (1-6)-bindningar är kopplade till α-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	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	
Viktförlust vid torkning	Högst 15 %
Aska	Högst 1,5 %
Substans olöslig i syra	Högst 2 %
Protein	Högst 3,5 % (N-faktor × 5,7)
Stärkelse	Ej påvisbar
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 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 glukoronsyra och två glukosmolekyler, och som är substituerad med acylgrupper (glyceryl och acetyl) som O-glykosidkopplade estrar. Glukoronsyra neutraliseras till en blandning av kalium-, natrium-, kalcium- och magnesiumsalt
Einecs	275-117-5
Molekylvikt	Ca 500 000
Innehåll	Ger minst 3,3 % och högst 6,8 % CO_2 i torkad substans
Beskrivning	Ett benvitt pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten, bildar en viskös lösning
	Olösligt i etanol
Renhetsgrad	
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
E. Coli	Ej påvisbart i 5 g
Salmonella spp.	Ej påvisbart i 10 g

E 420 (i) SORBITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till kommissionens direktiv 2008/60/EG ([7]).

E 420 (ii) SORBITOLSIRAP

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

([7]) EUT L 158, 18.6.2008, s. 17.

▼B

E 421 MANNITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 422 GLYCEROL

Synonymer	Glycerin
Definition	
Kemiska namn	1,2,3-trihydroxipropan Glycerol Trihydroxipropan
Einecs	200-289-5
Kemisk formel	$C_3H_8O_3$
Molekylvikt	92,10
Innehåll	Minst 98 % glycerol på vattenfri substans
Beskrivning	Klar, färglös, hygroskopisk trögflytande vätska med endast en svagt karakteristisk lukt som är varken från eller obehaglig
Identifiering	
A. Akroleinbildning vid upphettning	Upphetta några droppar av provet i ett provrör med ca 0,5 g kaliumvätesulfat. De karakteristiska stickande akroleinångorna utvecklas
B. Specifik vikt (25/25 °C)	Minst 1,257
C. Brytningsindex (n)20d	Mellan 1,471 och 1,474
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 5 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataska	Högst 0,01 % bestämt vid 800 ± 25 °C
Trihydroxibutan	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 ammoniaklukt
Fettsyror och estrar	Högst 0,1 % beräknat som smörsyra
Klorerade föreningar	Högst 30 mg/kg (uttryckt som klor)
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

▼B

E 425 (i) KONJAKGUMMI

Definition	Konjakgummi är en vattenlöslig hydrokolloid som erhålls ur konjaksmjöl genom vattenextraktion. Konjaksmjöl är den orenade råvaran från roten av perennen *Amorphophallus konjac*. Huvudbeståndsdelen i konjaksgummi är den vattenlösliga högmolekylära polysackariden glukomannan, sammansatt av enheter av D-mannos och D-glukos i molförhållandet 1,6:1,0, som är sammankopplade med β(1-4)-glykosid. De kortare sidokedjorna är fästa med β(1-3)-glykosid, och acetylgrupper uppträder slumpmässigt i ett förhållande på ungefär en grupp per 9-19 sockerenheter
Molekylvikt	Huvudbeståndsdelen, glukomannan, har en genomsnittlig molekylvikt på 200 000 till 2 000 000
Innehåll	Minst 75 % kolhydrat
Beskrivning	Ett vitt, krämfärgat eller ljusbrunt pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Dispergerbar i varmt eller kallt vatten, bildar en mycket viskös lösning med pH-värde mellan 4,0 och 7,0
B. Gelbildning	Tillsätt 5 ml 4 %-ig natriumboratlösning till en 1 %-ig lösning av provet i ett provrör, och skaka kraftigt. En gel bildas
C. Bildning av termostabil gel	Bered en 2 %-ig lösning av provet genom att värma det i kokande vattenbad under 30 minuter under ständig omrörning och sedan kyla lösningen till rumstemperatur. För varje gram av provet som används för att bereda 30 g av den 2 %-iga lösningen, tillsätt 1 ml 10 %-ig kaliumkarbonatlösning till det helt hydratiserade provet vid rumstemperatur. Värm blandningen i vattenbad till 85 °C, och håll blandningen vid denna temperatur under två timmar utan att röra. Under dessa förhållanden bildas en termostabil gel
D. Viskositet (1 %-ig lösning)	Minst 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ vid 25 °C
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 12 % (105 °C, 5 timmar)
Stärkelse	Högst 3 %
Protein	Högst 3 % (N × 5,7) Bestäm kväve med Kjeldahls metod. Procentandelen kväve i provet multipliceras med 5,7 och ger procentandelen protein i provet
Ämnen lösliga i eter	Högst 0,1 %
Total askhalt	Högst 5,0 % (800 °C, 3–4 timmar)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg
Salmonella spp.	Inga i 12,5 g
E. Coli	Inga i 5 g

▼B

E 425 (ii) KONJAKGLUKOMANNAN

Definition	Konjakglukomannan är en vattenlöslig hydrokolloid som erhålls ur konjaksmjöl genom extraktion med vattenhaltig etanol. Konjaksmjöl är den orenade råvaran från knölarna av perennen *Amorphophallus konjac*. Huvudbeståndsdelen är den vattenlösliga högmolekylära polysackariden glukomannan, sammansatt av enheter av D-mannos och D-glukos i molförhållandet 1,6:1,0, som är sammankopplade med β(1-4)-glykosid med en förgrening vid ungefär var 50:e eller 60:e enhet. Ungefär var 19:e sockerrest är acetylerad
Molekylvikt	500 000 till 2 000 000
Innehåll	Sammanlagt kostfiber: minst 95 % av torrvikten
Beskrivning	Vitt till brunaktigt, finkornigt, friflytande och luktfritt pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Dispergerbar i varmt eller kallt vatten, bildar en mycket viskös lösning med pH-värde mellan 4,0 och 7,0. Löslighet ökar vid uppvärmning och vid mekanisk omrörning
B. Bildning av termostabil gel	Bered en 2 %-ig lösning av provet genom att värma det i kokande vattenbad under 30 minuter under ständig omrörning och sedan kyla lösningen till rumstemperatur. För varje gram av provet som används för att bereda 30 g av den 2 %-iga lösningen, tillsätt 1 ml 10 %-ig kaliumkarbonatlösning till det helt hydratiserade provet vid rumstemperatur. Värm blandningen i vattenbad till 85 °C, och håll blandningen vid denna temperatur under två timmar utan att röra. Under dessa förhållanden bildas en termostabil gel
C. Viskositet (1 %-ig lösning)	Minst 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ vid 25 °C
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 8 % (105 °C, 3 timmar)
Stärkelse	Högst 1 %
Protein	Högst 1,5 % (N × 5,7) Bestäm kväve med Kjeldahls metod. Procentandelen kväve i provet multipliceras med 5,7 och ger procentandelen protein i provet
Ämnen lösliga i eter	Högst 0,5 %
Sulfit (som SO_2)	Högst 4 mg/kg
Klorid	Högst 0,02 %
Ämnen lösliga i 50 %-ig alkohol	Högst 2,0 %
Total askhalt	Högst 2,0 % (800 °C, 3–4 timmar)
Bly	Högst 1 mg/kg

▼B

Salmonella spp.	Inga i 12,5 g
E. Coli	Inga i 5 g

E 426 SOJABÖNSHEMICELLULOSA

▼M2

Definition	Sojabönshemicellulosa är en raffinerad vattenlöslig polysackarid som framställs ur naturliga arter av sojabönsfiber genom extraktion med varmt vatten. Inga andra organiska fällningsmedel än etanol får användas.

▼B

Kemiskt namn	Vattenlösliga polysackarider från sojaböna
	Vattenlöslig sojafiber
Innehåll	Minst 74 % kolhydrat

▼M2

Beskrivning	Friflytande vitt eller gulvitt pulver

▼B

Identifiering	
A. Löslighet	Löslig i hett och kallt vatten utan gelbildning
pH i 1 %-ig lösning	5,5±1,5
B. Viskositet i 10 %-ig lösning	Högst 200 mPa s
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 7 % (105 ºC i 4 timmar)
Protein	Högst 14 %
Total askhalt	Högst 9,5 % (600 ºC i 4 timmar)
Arsenik	Högst 2 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Standardantal per platta	Högst 3 000 kolonier per g
Jäst och mögel	Högst 100 kolonier per g
E. Coli	Ej påvisbart i 10 g

▼M2

Etanol	Högst 2 %

▼M2

E 427 CASSIAGUMMI

Synonymer	
Definition	Cassiagummi är den malda renade frövitan av frön från *Cassia tora* och *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) innehållande mindre än 0,05 % *Cassia occidentalis*. Den består huvudsakligen av polysackarider med hög molekylvikt, sammansatta huvudsakligen av en rak kedja av 1,4-β-D-mannopyranosenheter som genom 1,6-bindningar är kopplade till α-D-galaktopyranosenheter. Förhållandet mellan mannos och galaktos är cirka 5:1. Vid framställningen skalas och putsas fröna genom mekanisk och termisk behandling som följs av malning och kontroll av frövitan. Den malda frövitan renas ytterligare genom extraktion med isopropanol.
Innehåll	Minst 75 % galaktomannan
Beskrivning	Svagt gult till benvitt, luktfritt pulver
Identifiering	
Löslighet	Olösligt i etanol. Dispergeras bra i kallt vatten och bildar en kolloidal lösning.
Gelbildning med borat	Till en vattendispersion av provet tillsätts tillräckligt med testlösning (TS) av natriumborat för att pH ska öka till över 9 och en gel bildas.
Gelbildning med xantangummi	Väg upp 1,5 g prov och 1,5 g xantangummi och blanda dem. Häll denna blandning under kraftig omrörning i en 400 ml bägare med 300 ml 80-gradigt vatten. Rör tills blandningen har löst sig och fortsätt att röra i ytterligare 30 min. (bibehåll temperaturen över 60 °C under omrörningen). Sluta röra och låt blandningen svalna vid rumstemperatur i minst 2 timmar. En fast, viskoelastisk gel bildas när temperaturen faller under 40 °C, men ingen sådan gel bildas i en kontrollösning med enbart 1 % cassiagummi eller xantangummi som beretts på liknande sätt.
Viskositet	Mindre än 500 mPa.s (25 °C, 2 timmar, 1 % lösning) motsvarande en genomsnittlig molekylvikt på 200 000–300 000 D.
Renhetsgrad	
Substans olöslig i syra	Högst 2,0 %
pH	5,5–8 (1 % vattenlösning)
Råfett	Högst 1 %
Proteiner	Högst 7 %
Total aska	Högst 1,2 %
Viktförlust vid torkning	Högst 12 % (5 timmar, 105 °C)
Total mängd antraquinoner	Högst 0,5 mg/kg (detektionsgräns)
Lösningsmedelsrester	Högst 750 mg/kg isopropylalkohol

▼M2

Bly	Högst 1 mg/kg
Mikrobiologiska kriterier	
Totalt antal per platta	Högst 5 000 kolonibildande enheter per gram
Jäst och mögel	Högst 100 kolonibildande enheter per gram
Salmonella spp.	Kan ej påvisas i 25 g
E. coli	Kan ej påvisas i 1 g

▼B

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 % i vattenfri substans
Beskrivning	Krämfärgade flingor eller vaxliknande fast ämne vid 25 °C med svag lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten, etanol, metanol och etylacetat. Olösligt i mineralolja
B. Stelningsintervall	39–44 °C
C. Infrarött absorptionsspektrum	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
Etylenoxid	Högst 0,2 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

▼B

E 432 POLYOXIETYLENSORBITANMONOLAURAT (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 mol etylenoxid per mol sorbitol och anhydrider
Innehåll	Innehåller minst 70 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 97,3 % polyoxietylen(20)sorbitanmonolaurat i vattenfri substans
Beskrivning	En citrongul till bärnstensfärgad oljig vätska vid 25 ºC med svag, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten, etanol, metanol, etylacetat och dioxan. Olösligt i mineralolja och petroleumeter
B. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol
Renhetsgrad	
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
Etylenoxid	Högst 0,2 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

E 433 POLYOXIETYLENSORBITANMONOOLEAT (POLYSORBAT 80)

Synonymer	Polysorbat 80
	Polyoxietylen(20)sorbitanmonooleat
Definition	En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess mono- och dianhydrider och ätlig kommersiell oljesyra, vilken kondenserats med ca 20 mol etylenoxid per mol sorbitol och anhydrider
Innehåll	Innehåller minst 65 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 96,5 % polyoxietylen(20)sorbitanmonooleat i vattenfri substans
Beskrivning	En citrongul till bärnstensfärgad oljig vätska vid 25 ºC med svag, karakteristisk lukt

▼B

Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten, etanol, metanol, etylacetat och toluen. Olösligt i mineralolja och petroleumeter
B. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol
Renhetsgrad	
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
Etylenoxid	Högst 0,2 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

E 434 POLYOXIETYLENSORBITANMONOPALMITAT (POLYSORBAT 40)

Synonymer	Polysorbat 40
	Polyoxietylen(20)sorbitanmonopalmitat
Definition	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
Innehåll	Innehåller minst 66 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 97 % polyoxietylen(20)sorbitanmonopalmitat i vattenfri substans
Beskrivning	En citrongul till orangefärgad oljig vätska eller halvgel vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten, etanol, metanol, etylacetat och aceton. Olösligt i mineralolja
B. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 3 % (Karl Fischer-metoden)
Syratal	Högst 2
Förtvålningstal	Minst 41 och högst 52
Hydroxyltal	Minst 90 och högst 107

▼B

1,4-dioxan	Högst 5 mg/kg
Etylenoxid	Högst 0,2 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

E 435 POLYOXIETYLENSORBITANMONOSTEARAT (POLYSORBAT 60)

Synonymer	Polysorbat 60
	Polyoxietylen(20)sorbitanmonostearat
Definition	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
Innehåll	Innehåller minst 65 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 97 % polyoxietylen(20)sorbitanmonostearat i vattenfri substans
Beskrivning	En citrongul till orangefärgad oljig vätska eller halvgel vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten, etylacetat och toluen. Olösligt i mineralolja och vegetabiliska oljor
B. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol
Renhetsgrad	
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
Etylenoxid	Högst 0,2 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

▼B

E 436 POLYOXIETYLENSORBITANTRISTEARAT (POLYSORBAT 65)

Synonymer	Polysorbat 65
	Polyoxietylen(20)sorbitantristearat
Definition	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
Innehåll	Innehåller minst 46 % oxietylengrupper, vilket motsvarar minst 96 % polyoxietylen(20)sorbitantristearat i vattenfri substans
Beskrivning	Ett brunt, vaxliknande fast ämne vid 25 °C med svag, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Dispergerbart i vatten. Lösligt i mineralolja, vegetabiliska oljor, petroleumeter, aceton, eter, dioxan, etanol och metanol
B. Stelningsintervall	29–33 °C
C. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyraester av en polyoxietylerad polyol
Renhetsgrad	
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
Etylenoxid	Högst 0,2 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

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	232-553-0
Innehåll	Minst 65 % uronsyra på ask- och vattenfri substans efter tvätt med syra och alkohol

▼B

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 ºC 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 ºC 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

▼B

Fri metanol-, etanol- och isopropanolinnehåll	Högst 1 %, var för sig eller i kombination, fri från flyktiga ämnen
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

Synonymer	Ammoniumsalter av fosfatinsyra, blandade ammoniumsalter av fosforylerade glycerider
Definition	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
Innehåll	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)
Beskrivning	Fett, halvfast ämne
Identifiering	
A. Löslighet	Löslig i fetter. Olöslig i vatten. Delvis löslig i etanol och i aceton
B. Positiva tester med avseende på glycerol, fettsyra och fosfat	
Renhetsgrad	
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

Synonymer	SAIB
Definition	Sackaroseacetatisobutyrat är en blandning av de reaktionsprodukter som bildas vid förestring av sackaros (för livsmedelsbruk) med ättiksyraanhydrid och isobutyratanhydrid, följt av destillation. Blandningen innehåller alla möjliga kombinationer av estrar och molförhållandet mellan acetat och butyrat är ca 2:6

▼B

Einecs	204-771-6
Kemiskt namn	Sackarosdiacetathexaisobutyrat
Kemisk formel	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekylvikt	832–856 (ungefärlig), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Innehåll	Innehåller minst 98,8 % och högst 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Beskrivning	En blek halmfärgad vätska, klar och fri från sediment och med mild lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Olöslig i vatten. Löslig i de flesta organiska lösningsmedel
B. Brytningsindex	n^{40}_{D}: 1,4492–1,4504
C. Specifik vikt	d^{25}_{25}: 1,141–1,151
Renhetsgrad	
Triacetin	Högst 0,1 %
Syratal	Högst 0,2
Förtvålningstal	Minst 524 och högst 540
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 3 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 5 mg/kg

E 445 GLYCEROLESTRAR AV TRÄHARTSER

Synonymer	Estergummi
Definition	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
Beskrivning	Hårt, gult till ljust bärnstensfärgat fast ämne
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i vatten, lösligt i aceton
B. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för denna förening

▼B

Renhetsgrad	
Specifik vikt i lösning	d^{20}_{25} minst 0,935 vid bestämning i en 50 % lösning i d-limonen (97 %, kokpunkt 175,5–176 °C, d^{20}_{4}: 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
Kvicksilver	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. Ett positivt test visar att talloljeharts använts i stället för träharts

E 450 (i) DINATRIUMDIFOSFAT

Synonymer	Dinatriumdivätedifosfat
	Dinatriumdivätepyrofosfat
	Dinatriumpyrofosfatsyra
	Natriumpyrofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Dinatriumdivätedifosfat
Einecs	231-835-0
Kemisk formel	$Na_2H_2P_2O_7$
Molekylvikt	221,94
Innehåll	Minst 95 % dinatriumdifosfat
P_2O_5-halt	Minst 63,0 % och högst 64,5 %
Beskrivning	Vitt puder eller korn
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
B. Löslighet	Lösligt i vatten
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 3,7 och 5,0
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (105 °C, 4 timmar)
Vattenolösliga ämnen	Högst 1 %

▼B

Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 450 (ii) TRINATRIUMDIFOSFAT

Synonymer	Trinatriumpyrofosfatsyra
	Trinatriumvätedifosfat
Definition	
Einecs	238-735-6
Kemisk formel	Monohydrat: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$
	Vattenfri: $Na_3HP_2O_7$
Molekylvikt	Monohydrat: 261,95
	Vattenfri: 243,93
Innehåll	Minst 95 % i vattenfri substans
P_2O_5-halt	Minst 57 % och högst 59 %
Beskrivning	Vitt pulver eller korn, förekommer vattenfritt eller som monohydrat
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
B. Lösligt i vatten	Löslighet
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 6,7 och 7,5
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 4,5 % i vattenfri substans
	Högst 11,5 % i monohydrat
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (105 °C, 4 timmar)
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 %
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 450 (iii) TETRANATRIUMDIFOSFAT

Synonymer	Tetranatriumpyrofosfat
	Natriumpyrofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Tetranatriumdifosfat

▼B

Einecs	231-767-1
Kemisk formel	Vattenfri: $Na_4P_2O_7$
	Dekahydrat: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$
Molekylvikt	Vattenfri: 265,94
	Dekahydrat: 446,09
Innehåll	Minst 95 % $Na_4P_2O_7$ i glödgad substans
P_2O_5-halt	Minst 52,5 % och högst 54,0 %
Beskrivning	Färglösa eller vita kristaller eller ett vitt kristallint eller granulärt pulver. Dekahydratet efflorescerar något i torr luft
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
B. Löslighet	Lösligt i vatten, olösligt i etanol
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 9,8 och 10,8
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	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 glödgning vid 550 °C i 30 minuter
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 %
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 450 (v) TETRAKALIUMDIFOSFAT

Synonymer	Kaliumpyrofosfat
	Tetrakaliumpyrofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Tetrakaliumdifosfat
Einecs	230-785-7
Kemisk formel	$K_4P_2O_7$
Molekylvikt	330,34 (vattenfri)
Innehåll	Minst 95 % i glödgad substans
P_2O_5-halt	Minst 42,0 % och högst 43,7 % i vattenfri substans
Beskrivning	Färglösa kristaller eller vitt, mycket hygroskopiskt pulver

▼B

Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalium och fosfat	
B. Löslighet	Lösligt i vatten, olösligt i etanol
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 10,0 och 10,8
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 2 % efter torkning vid 105 ºC i 4 timmar följt av glödgning vid 550 ºC i 30 minuter
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,2 %
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 450 (vi) DIKALCIUMDIFOSFAT

Synonymer	Kalciumpyrofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Dikalciumdifosfat
	Dikalciumpyrofosfat
Einecs	232-221-5
Kemisk formel	$Ca_2P_2O_7$
Molekylvikt	254,12
Innehåll	Minst 96 %
P_2O_5-halt	Minst 55 % och högst 56 %
Beskrivning	Ett fint, vitt, luktfritt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium och fosfat	
B. Löslighet	Olösligt i vatten, lösligt i utspädd saltsyra och salpetersyra
C. pH i 10 %-ig vattensuspension	Mellan 5,5 och 7,0
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 1,5 % vid 800 ºC ± 25 ºC i 30 minuter
Fluorid	Högst 50 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 450 (vii) KALCIUMDIVÄTEDIFOSFAT

Synonymer	Kalciumpyrofosfatsyra
	Kalciumdivätepyrofosfat
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumdivätedifosfat
Einecs	238-933-2
Kemisk formel	$CaH_2P_2O_7$
Molekylvikt	215,97
Innehåll	Minst 90 % i vattenfri substans
P_2O_5-halt	Lägst 61 % och högst 64 %
Beskrivning	Vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium och fosfat	
Renhetsgrad	
Ämnen olösliga i syra	Högst 0,4 %
Fluorid	Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 451 (i) PENTANATRIUMTRIFOSFAT

Synonymer	Pentanatriumtripolyfosfat
	Natriumtripolyfosfat
Definition	
Kemiskt namn	Pentanatriumtrifosfat
Einecs	231-838-7
Kemisk formel	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 6)
Molekylvikt	367,86
Innehåll	Minst 85,0 % (vattenfri) eller 65,0 % (hexahydrat)
P_2O_5-halt	Minst 56 % och högst 59 % (vattenfri) eller minst 43 % och högst 45 % (hexahydrat)
Beskrivning	Vitt, något hygroskopiskt granulat eller pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol

▼B

B. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 9,1 och 10,2
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Vattenfri: högst 0,7 % (105 °C i 1 timme)
	Hexahydrat: högst 23,5 % (60 °C i 1 timme, följt av torkning vid 105 °C i 4 timmar)
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,1 %
Högre polyfosfater	Högst 1 %
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 451 (ii) PENTAKALIUMTRIFOSFAT

Synonymer	Pentakaliumtripolyfosfat
	Kaliumtrifosfat
	Kaliumtripolyfosfat
Definition	
Kemiskt namn	Pentakaliumtrifosfat
	Pentakaliumtripolyfosfat
Einecs	237-574-9
Kemisk formel	$K_5O_{10}P_3$
Molekylvikt	448,42
Innehåll	Minst 85 % i vattenfri substans
P_2O_5-halt	Minst 46,5 % och högst 48 %
Beskrivning	Vitt, mycket hygroskopiskt pulver eller granulat
Identifiering	
A. Löslighet	Mycket lösligt i vatten
B. Positiva tester med avseende på kalium och fosfat	
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 9,2 och 10,5
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 0,4 % (efter torkning vid 105 °C i 4 timmar, följt av glödgning vid 550 °C i 30 minuter)
Vattenolösliga ämnen	Högst 2 %
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)

▼B

Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 452 (i) NATRIUMPOLYFOSFAT

1. LÖSLIGT POLYFOSFAT

Synonymer	Natriumhexametafosfat Natriumtetrapolyfosfat Grahams salt Natriumpolyfosfater, glasartade Natriumpolymetafosfat Natriummetafosfat
Definition	Lösliga natriumpolyfosfater erhålls genom sammansmältning och påföljande nedkylning av natriumortofosfater. Dessa föreningar utgör en klass amorfa, vattenlösliga polyfosfater bestående av raka kedjor av metafosfatenheter, $(NaPO_3)_x$ där $x \geq 2$, vilka avslutas med Na_2PO_4-grupper. Natriumpolyfosfaterna identifieras vanligen utifrån förhållandet mellan Na_2O och P_2O_5 eller utifrån P_2O_5-halten. Na_2O/P_2O_5-förhållandet varierar från ca 1:3 för natriumtetrapolyfosfat, där x = ca 4, till ca 1:1 för Grahams salt, vanligen kallat hexametafosfat, där x = 13 till 18, och till ca 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
Kemiskt namn	Natriumpolyfosfat
Einecs	272-808-3
Kemisk formel	Heterogena blandningar av natriumsalter av linjära kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$ där ”n” är minst 2
Molekylvikt	$(102)_n$
P_2O_5-halt	Minst 60 % och högst 71 % i glödgad substans
Beskrivning	Färglösa eller vita, genomskinliga plättar, granulat eller pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Mycket lösligt i vatten
B. Positiva tester med avseende på natrium och fosfat	
C. pH i en 1 %-ig lösning	Mellan 3,0 och 9,0
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 1 %

▼B

Vattenolösliga ämnen	Högst 0,1 %
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

2. OLÖSLIGT POLYFOSFAT

Synonymer	Olösligt natriummetafosfat
	Maddrells salt
	Olösligt natriumpolyfosfat, IMP
Definition	Olösligt natriummetafosfat är ett natriumpolyfosfat med hög molekylvikt bestående av två långa spiralformade metafosfatkedjor $(NaPO_3)_x$ som löper i motsatt riktning runt en gemensam axel. Förhållandet mellan Na_2O och P_2O_5 är ca 1:0. En suspension i vatten i förhållandet 1:3 har ett pH på ca 6,5
Kemiskt namn	Natriumpolyfosfat
Einecs	272-808-3
Kemisk formel	Heterogena blandningar av natriumsalter av linjära kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$ där ”n” är minst 2
Molekylvikt	$(102)_n$
P_2O_5-halt	Minst 68,7 % och högst 70,0 %
Beskrivning	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 förhållandet 1:3	Cirka 6,5
Renhetsgrad	
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 452 (ii) KALIUMPOLYFOSFAT

Synonymer	Kaliummetafosfat
	Kaliumpolymetafosfat
	Kurrols salt
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumpolyfosfat
Einecs	232-212-6
Kemisk formel	$(KPO_3)n$
	Heterogena blandningar av kaliumsalter av linjära kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$ där ”n” är minst 2
Molekylvikt	$(118)_n$
P_2O_5-halt	Minst 53,5 % och högst 61,5 % i glödgad substans
Beskrivning	Fint 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 kalium och fosfat	
C. pH i 1 %-ig lösning	Högst 7,8
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 2 % (105 °C i 4 timmar, följt av glödgning vid 550 °C i 30 minuter)
Cykliskt fosfat	Högst 8 % av P_2O_5-innehållet
Fluorid	Högst 10 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 452 (iii) NATRIUMKALCIUMPOLYFOSFAT

Synonym	Natriumkalciumpolyfosfat, glasartat
Definition	
Kemiskt namn	Natriumkalciumpolyfosfat
Einecs	233-782-9
Kemisk formel	$(NaPO_3)_nCaO$ där n vanligen är lika med 5
Innehåll	Minst 61 % och högst 69 % uttryckt som P_2O_5
Beskrivning	Vita, glasartade kristaller och kulor

▼B

Identifiering	
A. pH i en 1 % (vikt/vikt) uppslamning	ca 5 till 7
B. CaO-halt	7–15 % (vikt/vikt)
Renhetsgrad	
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 452 (iv) KALCIUMPOLYFOSFAT

Synonymer	Kalciummetafosfat
	Kalciumpolymetafosfat
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumpolyfosfat
Einecs	236-769-6
Kemisk formel	$(CaP_2O_6)n$
	Heterogena blandningar av kalciumsalter av kondenserade polyfosforsyror med den allmänna formeln $H_{(n + 2)}P_nO_{(n + 1)}$ där ”n” är minst 2
Molekylvikt	$(198)_n$
P_2O_5-halt	Minst 71 % och högst 73 % i glödgad substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa vita kristaller eller vitt pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Vanligen svårlösligt i vatten. Lösligt i sura medier
B. Positiva tester med avseende på kalcium och fosfat	
C. CaO-halt	27–29,5 %
Renhetsgrad	
Viktförlust vid glödgning	Högst 2 % (105 °C i 4 timmar, följt av glödgning vid 550 °C i 30 minuter)
Cykliskt fosfat	Högst 8 % av P_2O_5-innehållet
Fluorid	Högst 30 mg/kg (uttryckt som fluor)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 459 BETA-CYKLODEXTRIN

Definition	Beta-cyklodextrin är en icke-reducerande cyklisk sackarid bestående av sju D-glukopyranosylenheter som är sammankopplade genom α-1,4-bindningar. Produkten framställs ur delvis hydrolyserad stärkelse med hjälp av enzymet cykloglykosyltransferas, som erhålls från *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* eller rekombinant *Bacillus licheniformis* stam SJ1608
Kemiskt namn	Cykloheptaamylos
Einecs	231-493-2
Kemisk formel	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Molekylvikt	1 135
Innehåll	Minst 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ i vattenfri substans
Beskrivning	Ett i stort sett luktfritt, vitt eller nästan vitt, kristallint fast ämne
Identifiering	
A. Löslighet	Svårlösligt i vatten, lättlösligt i varmt vatten, något lösligt i etanol
B. Specifik rotation	$[\alpha]^{25}D$: + 160º till + 164º (1 % lösning)
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 14 % (Karl Fischer-metoden)
Andra cyklodextriner	Högst 2 % i vattenfri substans
Lösningsmedelsrester (toluen och trikloretylen)	Högst 1 mg/kg av vardera lösningsmedel
Sulfataska	Högst 0,1 %
Arsenik	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 1 mg/kg

E 460 (i) MIKROKRISTALLINISK CELLULOSA

Synonymer	Cellulosagel
Definition	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
Kemiskt namn	Cellulosa
Einecs	232-674-9
Kemisk formel	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekylvikt	Omkring 36 000
Innehåll	Minst 97 % beräknat som cellulosa på vattenfri substans
Beskrivning	Ett fint, vitt eller nästan vitt, luktfritt pulver

▼B

Identifiering	
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 ska framträda
C. Ska 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 ska 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 ska sjunka till botten och ett övre vätskeskikt ska framträda
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 7 % (105 ºC i tre timmar)
Vattenlösliga ämnen	Högst 0,24 %
Sulfataska	Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 ºC
ph i 10 % suspension i vatten	pH i övre vätskeskiktet är mellan 5,0 och 7,5
Stärkelse	Ej påvisbar
	Tillsätt några droppar jodlösning till 20 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

Definition	Renad, mekaniskt sönderdelad cellulosa framställd genom förädling av alfacellulosa som utvinns som massa från naturligt fibröst växtmaterial
Kemiskt namn	Cellulosa
	Lineär polymer av 1:4-bundna glukosenheter
Einecs	232-674-9

▼B

Kemisk formel	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekylvikt	$(162)_n$ (där n≥ 1 000 överväger)
Innehåll	Minst 92 %
Beskrivning	Ett vitt, luktfritt pulver
Identifiering	
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 ska 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 ska sjunka till botten och ett övre vätskeskikt ska framträda
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 7 % (105 °C i 3 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 Tillsätt några droppar jodlösning till 20 ml av den dispersion som erhålles i identifieringstest B 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)

E 461 METYLCELLULOSA

Synonymer	Cellulosemetyleter
Definition	Metylcellulosa är cellulosa framställd direkt av naturligt fibröst växtmaterial och som delvis har reagerat till etrar med metylgrupper
Kemiskt namn	Cellulosametyleter

▼B

Kemisk formel	Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ där R_1, R_2, R_3 var och en kan vara något av följande: — H — CH_3 eller — CH_2CH_3
Molekylvikt	Från omkring 20 000 till 380 000
Innehåll	Minst 25 % och högst 33 % metoxylgrupper (-OCH_3) och högst 5 % hydroxyetoxylgrupper (-OCH_2CH_2OH)
Beskrivning	Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak
Identifiering	
A. Löslighet	Sväller i vatten och ger en klar till opaliserande, viskös, kolloidal lösning. Olöslig i etanol, eter eller kloroform. Löslig i isättika
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 10 % (105 °C i 3 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 462 ETYLCELLULOSA

Synonymer	Cellulosaetyleter
Definition	Etylcellulosa är cellulosa framställd direkt av fibröst växtmaterial och som delvis har reagerat till etrar med etylgrupper
Kemiskt namn	Cellulosaetyleter
Kemisk formel	Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ där R_1 och R_2 kan vara något av följande: — H — CH_2CH_3

▼B

Innehåll	Minst 44 % och högst 50 % etoxylgrupper ($-OC_2H_5$) beräknat på torrsubstans (motsvarande högst 2,6 etoxylgrupper per anhydroglukosenhet)
Beskrivning	Ett något hygroskopiskt vitt till benvitt, luktfritt pulver utan smak
Identifiering	
A. Löslighet	Praktiskt taget olöslig i vatten, i glycerol och i propan-1,2-diol, men löslig i varierande proportioner i vissa organiska lösningsmedel beroende på etoxylinnehåll. Etylcellulosa innehållande högst 46–48 % etoxylgrupper är lättlöslig i tetrahydrofuran, i metylacetat, i kloroform och i blandningar av aromatiska kolväten och etanol. Etylcellulosa innehållande minst 46–48 % etoxylgrupper är lättlöslig i etanol, i metanol, i toluen, i kloroform och i etylacetat.
B. Test av filmbildning	Lös upp 5 g av provet i 95 g av en 80:20 (vikt/vikt) blandning av toluen och etanol. En klar, stabil, blekgul lösning bildas. Häll några ml av lösningen på en glasskiva och låt lösningen avdunsta. En tjock, seg, jämn film återstår. Filmen är lättantändlig
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 3 % (105 °C i 2 timmar)
Sulfataska	Högst 0,4 %
pH i 1 % kolloidal lösning	Neutral reaktion med lackmus
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg

E 463 HYDROXIPROPYLCELLULOSA

Synonymer	Cellulosahydroxipropyleter
Definition	Hydroxipropylcellulosa är cellulosa framställd direkt från naturligt fibröst växtmaterial och som delvis reagerat till etrar med andra hydroxipropylgrupper
Kemiskt namn	Cellulosahydroxipropyleter
Kemisk formel	Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ där R_1, R_2 R_3 var och en kan vara något av följande: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO $(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

▼B

Molekylvikt	Från omkring 30 000 till 1 000 000

▼M2

Innehåll	Högst 80,5 % hydroxipropylgrupper (-$OCH_2CHOHCH_3$) motsvarande högst 4,6 hydroxipropylgrupper per enhet anhydroglukos beräknat på vattenfri substans

▼B

Beskrivning	Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 20 mg/kg

E 464 HYDROXIPROPYLMETYLCELLULOSA

Definition	Hydroxipropylmetylcellulosa är cellulosa framställd direkt från naturligt fibröst växtmaterial, som delvis har reagerat till etrar, där en liten del av metylgrupperna utbytts mot hydroxipropylgrupper
Kemiskt namn	Metylcellulosa-2-hydroxipropyleter
Kemisk formel	Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ där R_1, R_2 R_3 var och en kan vara något av följande: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO ($CH_2CHOHCH_3$) CH_3 — $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$

▼B

Molekylvikt	Från omkring 13 000 till 200 000
Innehåll	Minst 19 % och högst 30 % av metoxylgrupper ($-OCH_3$) och minst 3 % och högst 12 % hydroxipropoxylgrupper ($-OCH_2CHOHCH_3$), beräknat på vattenfri substans
Beskrivning	Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak
Identifiering	
A. Löslighet	Sväller i vatten och ger en klar till opaliserande, viskös, kolloidal lösning. Olöslig i etanol
B. Gaskromatografi	Bestäm substituenterna med gaskromatografi
Renhetsgrad	
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 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

Synonymer	Etylmetylcellulosa
Definition	Metyletylcellulosa är cellulosa framställd direkt från naturligt fibröst växtmaterial och som delvis reagerat till etrar med metyl- och etylgrupper
Kemiskt namn	Metyletylcellulosa
Kemisk formel	Polymerer innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ där R_1, R_2 R_3 var och en kan vara något av följande: — H — CH_3 — CH_2CH_3
Molekylvikt	Från omkring 30 000 till 40 000

▼B

Innehåll	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 % alkoxylgrupper totalt, beräknat som metoxyl
Beskrivning	Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt, kornigt eller fibröst pulver utan smak
Identifiering	
A. Löslighet	Sväller i vatten och ger en klar till opaliserande, viskös, kolloidal lösning. Löslig i etanol. Olöslig i eter
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15 % i fibrös form och högst 10 % i pulverform (105 ºC 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

Synonymer	Karboximetylcellulosa CMC NaCMC Natrium CMC Cellulosagummi
Definition	Karboximetylcellulosa är det partiella natriumsaltet av en cellulosakarboximetyleter. Cellulosan har utvunnits direkt ur naturligt fibröst växtmaterial
Kemiskt namn	Natriumsalt ur cellulosakarboximetyleter
Kemisk formel	Polymererna innehållande glukosenheter, i vilka vatten ersatts, enligt följande allmänna formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ där var och en av R_1, R_2 R_3 kan vara något av följande: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Molekylvikt	Högre än ca 17 000 (polymerisationsgrad ca 100)

▼B

Innehåll	Minst 99,5 % på vattenfri substans
Beskrivning	Ett något hygroskopiskt vitt eller något gulaktigt eller gråaktigt, luktfritt och utan smak, kornigt eller fibröst pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Ger en viskös kolloidal lösning med vatten. Olöslig i etanol
B. Skumtest	En 0,1 % lösning av provet skakas kraftigt. Inget skumlager får bildas. (Med det här testet kan man skilja natriumkarboximetylcellulosa från andra cellulosaetrar)
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 cellulosaetrar och från gelatin, fruktkärnmjölk och dragant)
D. Färgreaktion	Tillsätt 0,5 g pulvriserat 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: 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
Renhetsgrad	
Substitutionsgrad	Minst 0,2 och högst 1,5 karboximetylgrupper (-CH_2COOH) 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 468 TVÄRBUNDEN NATRIUMKARBOXIMETYLCELLULOSA

Synonymer	Tvärbunden karboximetylcellulosa Tvärbunden CMC Tvärbunden natrium-CMC

▼B

Definition	Tvärbunden natriumkarboximetylcellulosa är natriumsaltet av termiskt tvärbunden, delvis o-karboximetylerad cellulosa
Kemiskt namn	Natriumsalt av tvärbunden karboximetyletercellulosa
Kemisk formel	Polymererna innehåller substituerade anhydroglukosenheter med följande allmänna formel: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ där R_1, R_2 och R_3 kan vara något av följande: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Beskrivning	Något hygroskopiskt, vitt till benvitt, luktfritt pulver
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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

▼B

Kadmium	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 469 ENZYMATISKT HYDROLYSERAD KARBOXYMETYLCELLULOSA

Synonymer	Natriumkarboximetylcellulosa, enzymatiskt hydrolyserad
Definition	Enzymatiskt hydrolyserad karboximetylcellulosa framställs från karboximetylcellulosa genom enzymatisk spjälkning med en cellulas som produceras av *Trichoderma longibrachiatum* (tidigare *T. reesei*)
Kemiskt namn	Natriumkarboximetylcellulosa, delvis enzymatiskt hydrolyserad
Kemisk formel	Natriumsalter av polymerer innehållande substituerade anhydroglukosenheter med följande allmänna formel: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ där n är polymeriseringsgraden x = 1,50 till 2,80 y = 0,2 till 1,50 x + y = 3,0 (y = substitutionsgrad)
Molekylvikt	178,14 om y = 0,20 282,18 om y = 1,50 Makromolekyler: Minst 800 (n ca 4)
Innehåll	Minst 99,5 %, inklusive mono- och disackarider, i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt eller något gul- eller gråaktigt, luktfritt, något hygroskopiskt, kornigt eller fibröst pulver
Identifiering	
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, fruktkärnmjöl och dragant

▼B

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 $kgm^{-1}s^{-1}$ (25 °C) vilket motsvarar en genomsnittlig molekylvikt på 5 000 D
Renhetsgrad	
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

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

Definition	Natrium-, kalium- och kalciumsalter av fettsyror förekommer i matoljor och -fetter. Dessa salter framställs antingen från ätliga fetter och oljor eller från destillerade matfettsyror
Innehåll	Minst 95 % på vattenfri substans
Beskrivning	Vita eller krämvita ljusa pulver, flingor eller halvfasta ämnen
Identifiering	
A. Löslighet	Natrium- och kaliumsalter: lösliga i vatten och etanol Kalciumsalter: olösliga i vatten, etanol och eter
B. Positiva tester för katjoner och för fettsyror	
Renhetsgrad	
Natrium	Minst 9 % och högst 14 % uttryckt som Na_2O
Kalium	Minst 13 % och högst 21,5 % uttryckt som K_2O
Kalcium	Minst 8,5 % och högst 13 % uttryckt som CaO
Ej förtvålningsbara ämnen	Högst 2 %

▼B

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

E 470 b MAGNESIUMSALTER AV FETTSYROR

Definition	Magnesiumsalter av fettsyror förekommer i matoljor och -fetter. Dessa salter framställs antingen från ätliga fetter och oljor eller från destillerade matfettsyror
Innehåll	Minst 95 % på vattenfri substans
Beskrivning	Vita eller krämvita ljusa pulver, flingor eller halvfasta ämnen
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i vatten, delvis lösligt i etanol och eter
B. Positiva tester för magnesium och för fettsyror	
Renhetsgrad	
Magnesium	Minst 6,5 % och högst 11 % uttryckt som MgO
Fritt 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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 471 MONO- OCH DIGLYCERIDER AV FETTSYROR

Synonymer	Glycerylmonostearat
	Glycerylmonopalmitat
	Glycerylmonooleat, etc.
	Monostearin, monopalmitin, monoolein, etc.
	GMS (för glycerylmonostearat)

▼B

Definition	Mono- och diglycerider av fettsyror består av blandningar av mono-, di- och triestrar av glycerol från fettsyror som förekommer i matoljor och -fetter. De får innehålla små mängder fria fettsyror och glycerol
Innehåll	Minst 70 % mono- och diestrar
Beskrivning	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
Identifiering	
A. Infrarött spektrum	Karakteristiskt 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
Renhetsgrad	
Vatteninnehåll	Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)
Syratal	Högst 6
Fri glycerol	Högst 7 %
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

Anmärkning: 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

Synonymer	Ättiksyraestrar av mono- och diglycerider
	Ättiksglycerider
	Acetylerade mono- och diglycerider
	Ättiks- och fettsyraestrar av glycerol

▼B

Definition	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
Beskrivning	Klara, från lättrörliga vätskor till fasta ämnen, vit till blekgul färg
Identifiering	
A. Positiva tester för glycerol, fettsyror och för ättiksyra	
B. Löslighet	Olöslig i vatten, löslig i etanol
Renhetsgrad	
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

Anmärkning: 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

Synonymer	Mjölksyraestrar av mono- och diglycerider
	Laktoglycerider
	Mono- och diglycerider förestrade med mjölksyra
Definition	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
Beskrivning	Klara, från lättrörliga vätskor till vaxartade fasta ämnen av varierande konsistens, vit till blekgul färg
Identifiering	
A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror och för mjölksyra	

▼B

B. Löslighet	Olöslig i kallt vatten men dispergerar i varmt vatten
Renhetsgrad	
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 ºC

Anmärkning: 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 c MONO- OCH DIGLYCERIDERS CITRONSYRAESTRAR

Synonymer	Citrem
	Citronsyraestrar av mono- och diglycerider
	Citronglycerider
	Mono- och diglycerider förestrade med citronsyra
Definition	Estrar av glycerol med citronsyra och fettsyror som förekommer i matoljor och matfetter. De kan innehålla små mängder av fri glycerol, fria fettsyror, fri citronsyra och fria glycerider. De kan vara helt eller delvis neutraliserade med natriumhydroxid eller med kaliumhydroxid
Beskrivning	Från gulaktig eller ljusbrun vätska till vaxartad fast eller halvfast ämne
Identifiering	
A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror och för citronsyra	
B. Löslighet	Olöslig i kallt vatten
	Dispergerbar i varmt vatten
	Löslig i oljor och fetter
	Olöslig i kall etanol

▼B

Renhetsgrad	
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 (bestämt vid 800 ± 25 ºC)	Icke-neutraliserade produkter: högst 0,5 % Delvis eller helt neutraliserade produkter: högst 10 %
Bly	Högst 2 mg/kg
Fria fettsyror	Högst 3 % beräknad som oljesyra

Anmärkning: 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

Definition	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
Beskrivning	Från klibbiga, viskösa, gulaktiga vätskor till hårda, gula vaxer
Identifiering	
A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror och för vinsyra	
Renhetsgrad	
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
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som 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 ºC

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

▼B

E 472 e MONO- OCH DIGLYCERIDERS DIACETYLVINSYRAESTRAR

Synonymer	Diacetylvinsyraestrar av mono- och diglycerider
	Mono- och diglycerider av fettsyror förestrade med mono- och diacetylvinsyra
	Diacetylvinsyraester och fettsyraestrar av glycerol
Definition	Blandade estrar av glycerol med mono- och diacetylvinsyror (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 även fria glycerider. Innehåller även vin- och ättikestrar av fettsyror
Beskrivning	Från klibbig viskös vätska och fettliknande konsistens till gula vaxer som hydrolyserar i fuktig luft och därvid frigör ättiksyra
Beskrivning	
A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror, för vinsyra och för ättiksyra	
Renhetsgrad	
Andra syror än vin- och ättiksyra samt fettsyror	Ej påvisbara
Fri glycerol	Högst 2 %
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

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

▼B

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

Synonymer	Mono- och diglycerider av fettsyror förestrade med ättiksyra och vinsyra
Definition	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 diacetylvinsyraestrar
Beskrivning	Från klibbiga vätskor till fasta ämnen, från vit till blekgul färg
Identifiering	
A. Positiva tester för glycerol, för fettsyror, för vinsyra och för ättiksyra	
Renhetsgrad	
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

Anmärkning: 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

Synonymer	Sackarosestrar
	Sockerestrar
Definition	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 utvinnas ur sackarosglycerider. Inget annat organiskt lösningsmedel än dimetylsulfoxid, dimetylformamid, etylacetat, isopropanol, 2-metyl-1-propanol, propylenglykol och metyletylketon får användas vid framställning

▼B

Innehåll	Lägst 80 %
Beskrivning	Fasta geler, mjukt fast ämne eller vitt till svagt gråvitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester för socker och för fettsyror	
B. Löslighet	Endast något löslig i vatten
	Löslig i etanol
Renhetsgrad	
Sulfataska	Högst 2 % bestämt vid 800 ± 25 °C
Fritt socker	Högst 5 %
Fria fettsyror	Högst 3 % bestämd 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
Dimetylsulfoxid	Högst 2 mg/kg
Dimetylformamid	Högst 1 mg/kg
2-metyl-1-propanol	Högst 10 mg/kg
Etylacetat Isopropanol Propylenglykol	Högst 350 mg/kg, var för sig eller i kombination
Metyletylketon	Högst 10 mg/kg

Anmärkning: 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

Synonymer	Sockerglycerider
Definition	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.
Innehåll	Lägsta halt av fettsyraestrar av sackaros 40 % och högsta halt 60 %

▼B

Beskrivning	Mjuka, massiva klumpar, fasta geler eller vita till benvita pulver
Identifiering	
A. Positiva tester för socker och för fettsyror	
B. Löslighet	Olöslig i kallt vatten
	Löslig i etanol
Renhetsgrad	
Sulfataska	Högst 2 % bestämt vid 800 ± 25 °C
Fritt 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 Cyklohexan	Högst 10 mg/kg var för sig eller i kombination
Etylacetat Isopropanol	Högst 350 mg/kg, var för sig eller i kombination

Anmärkning: 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

Synonymer	Polyglycerinestrar av fettsyra
	Polyglycerinestrar av fettsyraestrar
Definition	Polyglycerolestrar av fettsyror framställs genom förestring av ployglycerol 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
Innehåll	Minst 90 % totala fettsyraestrar
Beskrivning	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	
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
Renhetsgrad	
Sulfataska	Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

Anmärkning: 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

Synonymer	Glycerolestrar av kondenserade ricinoljefettsyror
	Polyglycerolestrar av polykondenserade fettsyror från ricinolja
	Estrar av interesterifierade ricinoljefettsyror
	PGPR
Definition	Polyglycerolpolyricinoleat framställs genom förestring av polyglycerol med kondenserade fettsyror från ricinolja.
Beskrivning	Klar, ytterst viskös vätska
Identifiering	
A. Löslighet	Olöslig i vatten och etanol
	Löslig i eter, kolväten och halogenerade kolväten
B. Positiva tester med avseende på glycerol, polyglycerol och ricinoljesyra	
C. Brytningsindex $[n]^{65}_{D}$	Mellan 1,4630 och 1,4665

▼B

Renhetsgrad	
Polyglyceroler	Polyglycerolkomponenten ska utgöras av minst 75 % di-, tri- och tetraglyceroler och ska 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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 477 1,2 PROPYLENGLYKOLESTRAR AV FETTSYROR

Synonymer	Propylenglykolestrar av fettsyror Propan-1,2-diolestrar av fettsyror
Definition	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
Innehåll	Minst 85 % totala fettsyraestrar
Beskrivning	Klara vätskor eller vaxartade vita flingor, pärlor eller fasta bitar med mild lukt
Identifiering	
A. Positiva tester för propylenglykol och för fettsyror	
Renhetsgrad	
Sulfataska	Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 ºC
Andra syror än fettsyror	Ej påvisbara
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

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

▼B

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

Synonymer	TOSOM
Definition	Termiskt oxiderad sojabönsolja som reagerat med mono- och diglycerider av fettsyror ger en komplex blandning av glycerol- och fettsyraestrar 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
Beskrivning	Blekgul till ljusbrun med vaxartad eller fast konsistens
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i vatten. Löslig i varm olja eller varmt fett
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Natriumstearoyl-2-laktylat Natriumstearoyllaktat
Definition	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

▼B

Kemiskt namn	Natrium di-2-stearoyllaktat Natrium di(2-stearoyloxy) propionat
Einecs	246-929-7
Kemisk formel (huvudbeståndsdelar)	$C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$
Beskrivning	Vitt eller svagt gulaktigt pulver eller sprött fast ämne med karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Positiva tester för natrium, för fettsyror och för mjölksyra	
B. Löslighet	Olöslig i vatten, löslig i etanol
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 482 KALCIUMSTEAROYLLAKTYLAT

Synonymer	Kalciumstearoyl-2-laktat
Definition	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
Kemiskt namn	Kalcium di-2-stearoyllakat Kalcium di(2-stearoyloxy)propionat
Einecs	227-335-7
Kemisk formel	$C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$
Beskrivning	Vitt eller svagt gulaktigt pulver eller sprött fast ämne med karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Positiva tester för kalcium, för fettsyror och för mjölksyra	
B. Löslighet	Svagt löslig i varmt vatten

▼B

Renhetsgrad	
Kalcium	Lägst 1 % och högst 5,2 %
Estervärde	Lägst 125 och högst 190
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 STEAROYLTARTRAT

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 utgångsämnena
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	Lägst 200 och högst 220
Syratal	Högst 5,6
Totalhalt av vinsyra	Högst 0,5 % bestämt vid 800 ± 25 °C
Sulfataska	Högst 0,5 % bestämd vid 800 ± 25 °C
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg

▼B

Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg
Ej förtvålningsbara ämnen	Lägst 77 % och högst 83 %
Jodtal	Högst 4 (Wijs metod)

E 491 SORBITAN MONOSTEARAT

Definition	En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell stearinsyra
Einecs	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
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt vid temperaturer över smältpunkten i toluen, dioxan, koltetraklorid, eter, metanol, etanol och anilin. Olösligt i petroleumeter och aceton, 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 fettsyrasester 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

▼B

Einecs	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, aceton och dioxan. Olösligt i vatten, metanol och etanol
B. Stelningsintervall	47 °C–50 °C
C. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyrasester 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

E 493 SORBITAN MONOLAURAT

Definition	En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell laurinsyra
Einecs	215-663-3
Innehåll	Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar
Beskrivning	Bärnstensfärgad oljig viskös vätska, ljust krämfärgade till bruna pärlor eller flingor eller ett hårt, vaxartat fast ämne med svag lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Dispergerbart i varmt och kallt vatten
B. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyrasester av en polyol
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataska	Högst 0,5 %

▼B

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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 494 SORBITANMONOOLEAT

Definition	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
Einecs	215-665-4
Innehåll	Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar
Beskrivning	Bärnstensfärgad viskös vätska, ljust krämfärgade till bruna pärlor eller flingor eller ett hårt, vaxartat fast ämne med svag karakteristisk lukt
Identifiering	
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 sorbitanmonoleat, har ett jodtal på mellan 80 och 100
Renhetsgrad	
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
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 495 SORBITANMONOPALMITAT

Synonymer	Sorbitanpalmitat
Definition	En blandning av de partiella estrarna av sorbitol och dess anhydrider och ätlig, kommersiell palmitinsyra
Einecs	247-568-8
Innehåll	Innehåller minst 95 % av en blandning av sorbitol, sorbitan och isosorbidestrar
Beskrivning	Ljust krämfärgade till bruna pärlor eller flingor eller hårt, vaxartat fast ämne med svag, karakteristisk lukt
Identifiering	
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. Stelningsintervall	45 °C–47 °C
C. Infrarött absorptionsspektrum	Karakteristiskt för en partiell fettsyrasester av en polyol
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Tungmetaller (uttryckt som Pb)	Högst 10 mg/kg

E 500 (i) NATRIUMKARBONAT

Synonymer	Soda
Definition	
Kemiskt namn	Natriumkarbonat
Einecs	207-838-8
Kemisk formel	$Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 eller 10)
Molekylvikt	106,00 (vattenfri)
Innehåll	Minst 99 % Na_2CO_3 i vattenfri substans

▼B

Beskrivning	Färglösa kristaller eller vitt, granulärt eller kristallint pulver Den vattenfria formen är hygroskopisk, dekahydratet förvittrar
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och karbonat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Natriumbikarbonat
Definition	
Kemiskt namn	Natriumvätekarbonat
Einecs	205-633-8
Kemisk formel	$NaHCO_3$
Molekylvikt	84,01
Innehåll	Minst 99 % i vattenfri substans
Beskrivning	Färglös eller vit kristallin massa eller kristallint pulver
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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

▼B

E 500 (iii) NATRIUMSESKVIKARBONAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriummonovätedikarbonat
Einecs	208-580-9
Kemisk formel	$Na_2(CO)_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$
Molekylvikt	226,03
Innehåll	Mellan 35,0 och 38,6 % $NaHCO_3$ och mellan 46,4 och 50,0 % Na_2CO_3
Beskrivning	Vita flingor, kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och karbonat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten
Renhetsgrad	
Natriumklorid	Högst 0,5 %
Järn	Högst 20 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 501 (i) KALIUMKARBONAT

Definition	
Kemiskt namn	Kaliumkarbonat
Einecs	209-529-3
Kemisk formel	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n=0 eller 1,5)
Molekylvikt	138,21 (vattenfri)
Innehåll	Minst 99,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt, mycket sönderflytande pulver
	Hydratet förekommer som små, vita, genomskinliga kristaller eller granulat
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalium och karbonat	
B. Löslighet	Mycket lösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Kaliumbikarbonat, surt kaliumkarbonat
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumvätekarbonat
Einecs	206-059-0
Kemisk formel	$KHCO_3$
Molekylvikt	100,11
Innehåll	Minst 99,0 % och högst 101,0 % $KHCO_3$ i vattenfri substans
Beskrivning	Färglösa kristaller, eller vitt pulver eller granulat
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalium och karbonat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 0,25 % (över kiselgel, 4 timmar)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 503 (i) AMMONIUMKARBONAT

Definition	Ammoniumkarbonat består av ammoniumkarbamat, ammoniumkarbonat och ammoniumvätekarbonat i varierande proportioner
Kemiskt namn	Ammoniumkarbonat
Einecs	233-786-0
Kemisk formel	$CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ och CH_5NO_3
Molekylvikt	Ammoniumkarbamat 78,06; ammoniumkarbonat 98,73; ammoniumvätekarbonat 79,06
Innehåll	Minst 30,0 % och högst 34,0 % NH_3
Beskrivning	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.
Identifiering	
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	
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

E 503 (ii) AMMONIUMVÄTEKARBONAT

Synonymer	Ammoniumbikarbonat
Definition	
Kemiskt namn	Ammoniumvätekarbonat
Einecs	213-911-5
Kemisk formel	CH_5NO_3
Molekylvikt	79,06
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Vita kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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

▼M1

E 504 (i) MAGNESIUMKARBONAT

Synonymer	Hydromagnesit
Definition	Basiskt hydratiserat magnesiumkarbonat eller monohydrat av magnesiumkarbonat eller en blandning av dessa
Kemisk beteckning	Magnesiumkarbonat
Kemisk formel	$MgCO_3.nH_2O$

▼M1

Einecs-nummer	208-915-9
Innehåll	Minst 24 % och högst 26,4 % Mg
Beskrivning	Lätt, vit spröd massa eller voluminöst vitt pulver, luktfri
Identifiering	
A. Löslighet	Praktiskt tagit olösligt i både vatten och etanol
B. Positiva tester med avseende på magnesium och karbonat	
Renhetsgrad	
Substans olöslig i syra	Högst 0,05 %
Vattenlöslig substans	Högst 1 %
Kalcium	Högst 0,4 %
Arsenik	Högst 4 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 504 (ii) MAGNESIUMHYDROXIDKARBONAT

Synonymer	Magnesiumvätekarbonat
Definition	
Kemisk beteckning	Hydratiserad magnesiumkarbonathydroxid
Einecs	235-192-7
Kemisk formel	$4MgCO_3Mg(OH)_25H_2O$
Molekylvikt	485
Innehåll	Minst 40,0 % och högst 45,0 % Mg beräknat som MgO
Beskrivning	Lätt, vit spröd massa eller voluminöst vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på magnesium och karbonat	
B. Löslighet	Praktiskt taget olöslig i vatten. Olöslig i etanol
Renhetsgrad	
Ämnen olösliga i syra	Högst 0,05 %
Vattenlösliga ämnen	Högst 1,0 %
Kalcium	Högst 1,0 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 10 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 507 SALTSYRA

Synonymer	Väteklorid, klorvätesyra
Definition	
Kemiskt namn	Klorvätesyra
Einecs	231-595-7
Kemisk formel	HCl
Molekylvikt	36,46
Innehåll	Saltsyra är tillgängligt i handeln i varierande koncentrationer. Koncentrerad saltsyra innehåller minst 35 % HCl
Beskrivning	Klar, färglös eller något gulaktig, korrosiv vätska med stickande lukt
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på syra och klorid	
B. Löslighet	Löslig i vatten och etanol
Renhetsgrad	
Total halt av organiska föreningar	Total halt av organiska föreningar (ej innehållande fluor): Högst 5 mg/kg Bensen: Högst 0,05 mg/kg Fluorerade föreningar (totalt): Högst 25 mg/kg
Ickeflyktiga ämnen	Högst 0,5 %
Reducerande ämnen	Högst 70 mg/kg (som SO_2)
Oxiderande ämnen	Högst 30 mg/kg (som Cl_2)
Sulfat	Högst 0,5 %
Järn	Högst 5 mg/kg
Arsenik	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 508 KALIUMKLORID

Synonymer	Sylvin Sylvit
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumklorid
Einecs	231-211-8
Kemisk formel	KCl
Molekylvikt	74,56
Innehåll	Torkad substans innehåller minst 99 % kaliumklorid

▼B

Beskrivning	Färglösa, långsträckta, prismatiska eller kubiska kristaller eller vitt kornigt pulver. Luktfri
Identifiering	
A. Löslighet	Fullständigt löslig i vatten. Olöslig i etanol
B. Positiva tester med avseende på kalium och klorid	
Renhetsgrad	
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

E 509 KALCIUMKLORID

Definition	
Kemiskt namn	Kalciumklorid
Einecs	233-140-8
Kemisk formel	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (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, löslig i etanol
	Hexahydrat: Mycket löslig i vatten och etanol
Renhetsgrad	
Magnesium- och alkalisalter	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

▼B

E 511 MAGNESIUMKLORID

Definition	
Kemiskt namn	Magnesiumklorid
Einecs	232-094-6
Kemisk formel	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
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. Löslighet	Mycket löslig 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

E 512 TENNKLORID

Synonymer	Tennklorid, tenndiklorid
Definition	
Kemiskt namn	Tennkloriddihydrat
Einecs	231-868-0
Kemisk formel	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Molekylvikt	225,63
Innehåll	Minst 98,0 %
Beskrivning	Färglösa eller vita kristaller Kan ha en lätt lukt av saltsyra
Identifiering	
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 Etanol: Löslig
Renhetsgrad	
Sulfat	Högst 30 mg/kg

▼B

Arsenik	Högst 2 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

E 513 SVAVELSYRA

Synonymer	Divätesulfat
Definition	
Kemiskt namn	Svavelsyra
Einecs	231-639-5
Kemisk formel	H_2SO_4
Molekylvikt	98,07
Innehåll	Svavelsyra är tillgänglig i handeln i varierande koncentrationer. Den koncentrerade formen har en halt på minst 96 %
Beskrivning	Klar, färglös eller något brun, mycket korrosiv oljig vätska
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på syra och sulfat	
B. Löslighet	Blandbar med vatten, under kraftig värmeutveckling, och även med etanol
Renhetsgrad	
Aska	Högst 0,02 %
Reducerande ämnen	Högst 40 mg/kg (som SO_2)
Nitrat	Högst 10 mg/kg (som H_2SO_4)
Klorid	Högst 50 mg/kg
Järn	Högst 20 mg/kg
Selen	Högst 20 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 514 (i) NATRIUMSULFAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumsulfat
Kemisk formel	$Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 10)
Molekylvikt	142,04 (vattenfri)
	322,04 (dekahydrat)

▼B

Innehåll	Minst 99,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Färglösa kristaller eller ett fint, vitt, kristallint pulver
	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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 514 (ii) NATRIUMVÄTESULFAT

Synonymer	Surt natriumsulfat, natriumbisulfat
Definition	
Kemiskt namn	Natriumvätesulfat
Kemisk formel	$NaHSO_4$
Molekylvikt	120,06
Innehåll	Minst 95,2 %
Beskrivning	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
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 515 (i) KALIUMSULFAT

Definition	
Kemiskt namn	Kaliumsulfat
Kemisk formel	K_2SO_4
Molekylvikt	174,25
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Färglösa eller vita kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
Selen	Högst 30 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 515 (ii) KALIUMVÄTESULFAT

Definition	
Synonymer	Kaliumbisulfat
Kemiskt namn	Kaliumvätesulfat
Kemisk formel	$KHSO_4$
Molekylvikt	136,17
Innehåll	Minst 99 %
Smältpunkt	197 °C
Beskrivning	Vita, sönderflytande kristaller, bitar eller granulat
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på kalium	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
Selen	Högst 30 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 516 KALCIUMSULFAT

Synonymer	Gips (dihydrat), anhydrit (vattenfri)
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumsulfat
Einecs	231-900-3
Kemisk formel	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 2)
Molekylvikt	136,14 (vattenfri), 172,18 (dihydrat)
Innehåll	Minst 99,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Fint, vitt till något gulvitt, luktfritt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium och sulfat	
B. Löslighet	Något lösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Vattenfritt: Högst 1,5 % (250 °C tills vikten är konstant)
	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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 517 AMMONIUMSULFAT

Definition	
Kemiskt namn	Ammoniumsulfat
Einecs	231-984-1
Kemisk formel	$(NH_4)_2SO_4$
Molekylvikt	132,14
Innehåll	Minst 99,0 % och högst 100,5 %
Beskrivning	Vitt pulver, glänsande flagor eller kristallina fragment
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ammonium och sulfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 0,25 %
Selen	Högst 30 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

▼B

E 520 ALUMINIUMSULFAT

Definition	
Kemiskt namn	Aluminiumsulfat
Einecs	233-135-0
Kemisk formel	$Al_2(SO_4)_3$
Molekylvikt	342,13
Innehåll	Minst 99,5 % efter glödgning
Beskrivning	Vitt pulver, glänsande flagor eller kristallina fragment
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 521 ALUMINIUMNATRIUMSULFAT

Synonymer	Sodaalun, natriumalun
Definition	
Kemiskt namn	Aluminiumnatriumsulfat
Einecs	233-277-3
Kemisk formel	$AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 eller 12)
Molekylvikt	242,09 (vattenfritt)
Innehåll	Minst 96,5 % i vattenfri substans och minst 99,5 % i dodekahydrat
Beskrivning	Klara kristaller eller vitt kristallint pulver
Identifiering	
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. Båda formerna är olösliga i etanol.
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Vattenfritt: Högst 10,0 % (220 °C, 16 timmar) Dodekahydrat: Högst 47,2 % (50–55 °C i 1 timme och därefter 200 °C i 16 timmar)

▼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 522 ALUMINIUMKALIUMSULFAT

Synonymer	Kalialun
Definition	
Kemiskt namn	Aluminiumkaliumsulfatdodekahydrat
Einecs	233-141-3
Kemisk formel	$AlK(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Molekylvikt	474,38
Innehåll	Minst 99,5 %
Beskrivning	Stora, klara kristaller eller vitt kristallint pulver
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Ammoniumalun
Definition	
Kemiskt namn	Aluminiumammoniumsulfat
Einecs	232-055-3
Kemisk formel	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$
Molekylvikt	453,32
Innehåll	Minst 99,5 %
Beskrivning	Stora, klara kristaller eller vitt kristallint pulver

▼B

Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på aluminium, ammonium och sulfat	
B. Löslighet	Lättlösligt i vatten, olösligt i etanol
Renhetsgrad	
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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 524 NATRIUMHYDROXID

Synonymer	Kaustiksoda, lut
Definition	
Kemiskt namn	Natriumhydroxid
Einecs	215-185-5
Kemisk formel	NaOH
Molekylvikt	40,0
Innehåll	I fast form minst 98,8 % alkali totalt (som NaOH). I lösningar, beroende på den angivna procentandelen NaOH
Beskrivning	Vita eller nästan vita gryn, flingor, flisor, hopklumpad massa eller andra former. Lösningarna är klara eller något grumliga, färglösa eller lätt färgade, mycket frätande och hygroskopiska. Absorberar koldioxid vid kontakt med luft och bildar natriumkarbonat
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på natrium	
B. En 1 % lösning är starkt basisk	
C. Löslighet	Mycket lösligt i vatten, lättlösligt i etanol
Renhetsgrad	
Vattenolösliga och organiska ämnen	En 5 % lösning är helt klar och färglös eller lätt färgad
Karbonat	Högst 0,5 % (som Na_2CO_3)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 0,5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 525 KALIUMHYDROXID

Synonymer	Kalilut
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumhydroxid
Einecs	215-181-3
Kemisk formel	KOH
Molekylvikt	56,11
Innehåll	Minst 85,0 % alkali uttryckt som KOH
Beskrivning	Vita eller nästan vita gryn, flingor, stickor, hopklumpad massa eller andra former
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på kalium	
B. En 1 % lösning är starkt basisk	
C. Löslighet	Lättlösligt i vatten, lättlösligt i etanol
Renhetsgrad	
Vattenolösliga ämnen	En 5 % lösning är helt klar och färglös
Karbonat	Högst 3,5 % (som K_2CO_3)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 10 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼M1

E 526 KALCIUMHYDROXID

Synonymer	Släckt kalk
Definition	
Kemisk beteckning	Kalciumhydroxid
Einecs-nummer	215-137-3
Kemisk formel	$Ca(OH)_2$
Molekylvikt	74,09
Innehåll	Minst 92 %
Beskrivning	Vitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på alkali och kalcium	
B. Löslighet	Svagt lösligt i vatten, olösligt i etanol, lösligt i glycerol
Renhetsgrad	
Aska olöslig i syra	Högst 1,0 %

▼M1

Magnesium- och alkalisalter	Högst 2,7 %
Barium	Högst 300 mg/kg
Fluorid	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 6 mg/kg

▼B

E 527 AMMONIUMHYDROXID

Synonymer	Ammoniaklösning, stark ammoniaklösning
Definition	
Kemiskt namn	Ammoniumhydroxid
Kemisk formel	NH_4OH
Molekylvikt	35,05
Innehåll	Minst 27 % NH_3
Beskrivning	Klar, färglös lösning med en ytterst stickande, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ammoniak	
Renhetsgrad	
Icke-flyktiga ämnen	Högst 0,02 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

E 528 MAGNESIUMHYDROXID

Definition	
Kemiskt namn	Magnesiumhydroxid
Einecs	215-170-3
Kemisk formel	$Mg(OH)_2$
Molekylvikt	58,32
Innehåll	Minst 95,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Luktfritt, 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)

▼B

Kalciumoxid	Högst 1,5 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 10 mg/kg

▼M1

E 529 KALCIUMOXID

Synonymer	Bränd kalk, osläckt kalk
Definition	
Kemisk beteckning	Kalciumoxid
Einecs-nummer	215-138-9
Kemisk formel	CaO
Molekylvikt	56,08
Innehåll	Minst 95 % beräknad på glödgad substans
Beskrivning	Hårda, vita eller gråvita hopklumpade korn, eller vitt till gråaktigt pulver, luktfri
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på alkali och kalcium	
B. Värme utvecklas när provet fuktas med vatten	
C. Löslighet	Svagt lösligt i vatten, olösligt i etanol, lösligt i glycerol
Renhetsgrad	
Glödgningsförlust	Högst 10 % (ca 800 °C till konstant vikt)
Substans olöslig i syra	Högst 1 %
Barium	Högst 300 mg/kg
Magnesium- och alkalisalter	Högst 3,6 %
Fluorid	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 7 mg/kg

▼B

E 530 MAGNESIUMOXID

Definition	
Kemiskt namn	Magnesiumoxid
Einecs	215-171-9
Kemisk formel	MgO
Molekylvikt	40,31

▼B

Innehåll	Minst 98,0 % efter glödgning
Beskrivning	Ett mycket voluminöst, vitt pulver som går under benämningen lätt magnesiumoxid, eller ett relativt kompakt, vitt pulver som går under benämningen tung magnesiumoxid. 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
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på alkali och magnesium	
B. Löslighet	Praktiskt taget olöslig i vatten, olöslig i etanol
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 5,0 % (ca 800 ºC tills vikten är konstant)
Kalciumoxid	Högst 1,5 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 10 mg/kg

E 535 NATRIUMFERROCYANID

Synonymer	Natriumhexacyanoferrat
Definition	
Kemiskt namn	Natriumferrocyanid
Einecs	237-081-9
Kemisk formel	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$
Molekylvikt	484,1
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Gula kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium och ferrocyanid	
Renhetsgrad	
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

▼B

E 536 KALIUMFERROCYANID

Synonymer	Gult blodlutsalt, kaliumhexacyanoferrat
Definition	
Kemiskt namn	Kaliumferrocyanid
Einecs	237-722-2
Kemisk formel	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$
Molekylvikt	422,4
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Citrongula kristaller
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalium och ferrocyanid	
Renhetsgrad	
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

Synonymer	Kalciumhexacyanoferrat
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumferrocyanid
Einecs	215-476-7
Kemisk formel	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Molekylvikt	508,3
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Gula kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium och ferrocyanid	
Renhetsgrad	
Fri fukt	Högst 1,0 %
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,03 %
Klorid	Högst 0,2 %
Sulfat	Högst 0,1 %

▼B

Fri cyanid	Ej påvisbar
Ferricyanid	Ej påvisbar
Bly	Högst 5 mg/kg

E 541 NATRIUMALUMINIUMFOSFAT, SURT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumtrialuminiumtetradekaväteoktafosfattetrahydrat (A) eller Trinatriumdialuminiumpentadekaväteoktafosfat (B)
Einecs	232-090-4
Kemisk formel	$NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A) $Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B)
Molekylvikt	949,88 (A) 897,82 (B)
Innehåll	Minst 95,0 % (båda formerna)
Beskrivning	Vitt, luktfritt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på aluminium och fosfat	
B. pH	Sur reaktion med lackmus
C. Löslighet	Olösligt i vatten, lösligt i saltsyra
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	19,5–21,0 % (A) } (750–800 °C, 2 timmar) 15–16 % (B) } (750–800 °C, 2 timmar)
Fluorid	Högst 25 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 4 mg/kg
Kadmium	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 551 KISELDIOXID

Synonymer	Kvarts, kiselsyra
Definition	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

▼B

Kemiskt namn	Kiseldioxid
Einecs	231-545-4
Kemisk formel	$(SiO_2)_n$
Molekylvikt	60,08 (SiO_2)
Innehåll	Efter glödgning, minst 99,0 % (pyrogen kiselsyra) eller 94,0 % (hydrerade former)
Beskrivning	Vitt, luftigt pulver eller granulat
	Hygroskopiskt
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på kiselsyra	
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 2,5 % (pyrogen kiselsyra, 105 °C, 2 timmar)
	Högst 8,0 % (uppslammad kiselsyra, 105 °C, 2 timmar)
	Högst 70 % (vattenhaltig kiselsyra, 105 °C, 2 timmar)
Torkningsförlust	Högst 2,5 % efter torkning (1 000°C, pyrogen kiselsyra)
	Högst 8,5 % efter torkning (1 000°C, hydrerade former)
Lösliga joniserbara salter	Högst 5,0 % (som Na_2SO_4)
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_2
Kemiskt namn	Kalciumsilikat
Einecs	215-710-8
Innehåll	I vattenfri substans: — som SiO_2, minst 50 % och högst 95 % — som CaO, minst 3 % och högst 35 %
Beskrivning	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	

▼B

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
Innehåll	Minst 15 % MgO och minst 67 % SiO_2 efter glödgning
Beskrivning	Mycket fint, vitt, luktfritt pulver utan grynighet
Identifiering	
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)
Torkningsförlust	Högst 15 % efter torkning (1 000°C, 20 minuter)
Vattenlösliga salter	Högst 3 %
Fritt 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

E 553a(ii) MAGNESIUMTRISILIKAT

Definition	
Kemiskt namn	Magnesiumtrisilikat
Kemisk formel	$Mg_2Si_3O_8 \cdot xH_2O$ (ungefärlig sammansättning)
Einecs	239-076-7
Innehåll	Minst 29,0 % MgO och minst 65,0 % SiO_2 efter glödgning

▼B

Beskrivning	Fint, vitt pulver utan grynighet
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på magnesium och silikat	
B. pH i en 5 % uppslamning	Mellan 6,3 och 9,5
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Minst 17 % och högst 34 % (1 000°C)
Vattenlösliga salter	Högst 2 %
Fritt 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

E 553b TALK

Synonymer	Steatit
Definition	Naturligt förekommande form av vattenhaltigt magnesiumsilikat som innehåller varierande andelar av mineralassociationer som a-kvarts, kalkspat, klorit, dolomit, magnesit och flogopit
Kemiskt namn	Magnesiumvätemetasilikat
Einecs	238-877-9
Kemisk formel	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekylvikt	379,22
Beskrivning	Lätt, homogent, vitt eller nästan vitt pulver som känns fett vid beröring
Identifiering	
A. IR-spektrum	Karakteristiska toppar vid 3 677, 1 018 och 669 cm^{-1}
B. Röntgendiffraktionsanalys	Toppar vid 9,34/4,66/3,12 Å
C. Löslighet	Olöslig i vatten och etanol
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (105 °C, 1 timmar)
Ämnen lösliga i syra	Högst 6 %
Vattenlösliga ämnen	Högst 0,2 %
Järn lösligt i syra	Ej påvisbart
Arsenik	Högst 10 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

▼B

E 554 NATRIUMALUMINIUMSILIKAT

Definition	
Kemiskt namn	Natriumaluminiumsilikat
Innehåll	Innehåll i vattenfri substans — som SiO_2 minst 66,0 % och högst 88,0 % — som Al_2O_3 minst 5,0 % och högst 15,0 %
Beskrivning	Fint vitt amorft pulver eller pärlor
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på natrium, aluminium och silikat	
B. pH i 5 %-ig uppslamning	Mellan 6,5 och 11,5
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 8,0 % (105 °C, 2 timmar)
Förlust vid glödgning	Minst 5,0 % och högst 11,0 % som vattenfri substans (1 000°C, konstant vikt)
Natrium	Minst 5 % och högst 8,5 % (som Na_2O) som vattenfri substans
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 555 KALIUMALUMINIUMSILIKAT

Synonymer	Glimmer
Definition	Naturlig glimmer består huvudsakligen av kaliumaluminiumsilikat (muskovit)
Einecs	310-127-6
Kemiskt namn	Kaliumaluminiumsilikat
Kemisk formel	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Molekylvikt	398
Innehåll	Minst 98 %
Beskrivning	Ljusgråa till vita kristallina plättar eller pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i vatten, utspädda syror samt alkaliska och organiska lösningsmedel
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (105 °C, 2 timmar)
Antimon	Högst 20 mg/kg
Zink	Högst 25 mg/kg

▼B

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

E 556 KALCIUMALUMINIUMSILIKAT

Definition	
Kemiskt namn	Kalciumaluminiumsilikat
Innehåll	Innehåll i vattenfri substans — som SiO_2 minst 44,0 % och högst 50,0 % — som Al_2O_3 minst 3,0 % och högst 5,0 % — som CaO minst 32,0 % och högst 38,0 %
Beskrivning	Fint vitt, friflytande pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på kalcium, aluminium och silikat	
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 10,0 % (105 °C, 2 timmar)
Förlust vid glödgning	Minst 14,0 % och högst 18,0 % som vattenfri substans (1 000°C, konstant vikt)
Fluorid	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 10 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 558 BENTONIT

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

▼B

Einecs	215-108-5
Kemisk formel	$(Al, Mg)_8(Si_4O_{10})_4(OH)_8 \cdot 12H_2O$
Molekylvikt	819
Innehåll	Minst 80 % montmorillonit
Beskrivning	Mycket fint, gulaktigt eller gråaktigt vitt pulver eller granulat. Bentonit kan på grund av sin struktur absorbera vatten i strukturen och på ytan (svällningsegenskaper)
Identifiering	
A. Test med metylenblått	
B. Röntgendiffraktionsanalys	Karakteristiska toppar vid 12,5/15 Å
C. IR-spektrum	Toppar vid 428/470/530/1 110-1 020/3 750-3 400 cm^{-1}
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 15,0 % (105 ºC, 2 timmar)
Arsenik	Högst 2 mg/kg
Bly	Högst 20 mg/kg

E 559 ALUMINIUMSILIKAT

Synonymer	Kaolin, porslinslera
Definition	Vattenhaltigt aluminiumsilikat (kaolin) är en renad vit plastisk lera som består av kaolinit, kaliumaluminiumsilikat, fältspat och kvarts. Ämnet ska ej kalcineras vid bearbetning. Obearbetad kaolinlera som används vid framställning av aluminiumsilikat ska ha en dioxinhalt som inte gör den skadlig för hälsan eller olämplig för användning i livsmedel.
Einecs	215-286-4 (kaolinit)
Kemisk formel	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinit)
Molekylvikt	264
Innehåll	Minst 90 % (summan av kvarts och aluminiumoxid, efter upphettning)
	Kvarts (SiO_2) Mellan 45 och 55 %
	Aluminiumoxid (Al_2O_3) Mellan 30 och 39 %
Beskrivning	Fint vitt eller gråvitt smetigt pulver. Kaolin består av flockar av slumpmässigt ordnade travar av kaolinitflingor eller av separata hexagonala flingor
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på aluminiumoxid och silikat	
B. Röntgendiffraktionsanalys	Karakteristiska toppar vid 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. IR-spektrum	Toppar vid 3 700 och 3 620 cm^{-1}

▼B

Renhetsgrad	
Förlust vid glödgning	Mellan 10 och 14 % (1 000ºC, konstant vikt)
Vattenlösliga ämnen	Högst 0,3 %
Ämnen lösliga i syra	Högst 2 %
Järn	Högst 5 %
Kaliumoxid (K_2O)	Högst 5 %
Kol	Högst 0,5 %
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 570 FETTSYROR

Definition	Ogrenade fettsyror, kaprylsyra (C_8), kaprinsyra (C_{10}), laurinsyra (C_{12}), myristinsyra (C_{14}), palmitinsyra (C_{16}), stearinsyra (C_{18}), oljesyra ($C_{18:1}$)
Kemiskt namn	Oktansyra (C_8), dekansyra (C_{10}), dodekansyra (C_{12}), tetradekansyra (C_{14}), hexadekansyra (C_{16}), oktadekansyra (C_{18}), 9-oktadekensyra ($C_{18:1}$)
Innehåll	Minst 98 % bestämt genom kromatografi
Beskrivning	En färglös vätska eller vitt fast ämne som utvinns ur oljor och fetter
Identifiering	
A. Enskilda fettsyror kan identifieras genom sitt syra- eller jodtal, genom gaskromatografisk analys och med utgångspunkt från molekylvikten	
Renhetsgrad	
Glödgningsrest	Högst 0,1 %
Ej förtvålningsbara ämnen	Högst 1,5 %
Vatten	Högst 0,2 % (Karl Fischer-metoden)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 1 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 574 GLUKONSYRA

Synonymer	D-glukonsyra, dextronsyra
Definition	Glukonsyra är en vattenlösning av glukonsyra och glukonsyrans deltalakton
Kemiskt namn	Glukonsyra
Kemisk formel	$C_6H_{12}O_7$ (glukonsyra)

▼B

Molekylvikt	196,2
Innehåll	Minst 50,0 % (som glukonsyra)
Beskrivning	Färglös till ljusgul, klar sirapsliknande vätska
Identifiering	
A. Bildning av fenylhydrazinderivat – positiv	Den bildade föreningen smälter mellan 196 °C och 202 °C under sönderdelning
Renhetsgrad	
Glödgningsrest	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
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

E 575 GLUKONSYRANS DELTALAKTON

Synonymer	Glukonolakton, GDL, D-glukonsyrans deltalakton, deltaglukonolakton
Definition	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.
Kemiskt namn	D-glukono-1,5-lakton
Einecs	202-016-5
Kemisk formel	$C_6H_{10}O_6$
Molekylvikt	178,14
Innehåll	Minst 99,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Fint, vitt, nästan luktfritt, kristallint pulver
Identifiering	
A. Bildning av fenylhydrazinderivat av glukonsyra – positiv	Den bildade föreningen smälter mellan 196 °C och 202 °C under sönderdelning
B. Löslighet	Lättlöslig i vatten, svårlöslig i etanol
C. Smältpunkt	152 °C ± 2 °C
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 1,0 % (Karl Fischer-metoden)
Reducerande ämnen	Högst 0,75 % (som D-glukos)
Bly	Högst 2 mg/kg

▼B

E 576 NATRIUMGLUKONAT

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

E 577 KALIUMGLUKONAT

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

▼B

Reducerande ämnen	Högst 1,0 % (som D-glukos)
Bly	Högst 2 mg/kg

E 578 KALCIUMGLUKONAT

Synonymer	Kalciumsalt av D-glukonsyra
Definition	
Kemiskt namn	Kalcium-di-D-glukonat
Einecs	206-075-8
Kemisk formel	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (vattenfri)
	$C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohydrat)
Molekylvikt	430,38 (vattenfri)
	448,39 (monohydrat)
Innehåll	Minst 98,0 % och högst 102 % i vattenfri substans och monohydrat
Beskrivning	Luktfritt, vitt, kristallint granulat eller pulver, stabilt i luft
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 3,0 % (105 °C, 16 timmar) (vattenfri)
	Högst 2,0 % (105 °C, 16 timmar) (monohydrat)
Reducerande ämnen	Högst 1,0 % (som D-glukos)
Bly	Högst 2 mg/kg

E 579 JÄRNGLUKONAT

Synonymer	Ferroglukonat
Definition	
Kemiskt namn	Järn-di-D-glukonatdihydrat
	Järn(II) di-D-glukonatdihydrat
Einecs	206-076-3
Kemisk formel	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekylvikt	482,17
Innehåll	Torkad substans innehåller minst 95 % järnglukonat
Beskrivning	Blekt grön-gult till gul-grått pulver eller granulat, som kan ha en svag lukt av bränt socker
Identifiering	
A. Löslighet	Löslig i vatten efter viss uppvärmning. Praktiskt taget olöslig i etanol

▼B

B. Positivt test med avseende på tvåvärt järn	
C. Positivt test med avseende på bildning av fenylhydrazinderivat av glukoronsyra	
D. pH i en 10 % lösning	Mellan 4 och 5,5
Renhetsgrad	
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

E 585 JÄRNLAKTAT

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

▼B

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

E 586 4-HEXYLRESORCINOL

Synonymer	4-Hexyl-1,3-bensendiol
	Hexylresorcinol
Definition	
Kemiskt namn	4-Hexylresorcinol
Einecs	205-257-4
Kemisk formel	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekylvikt	197,24
Innehåll	Minst 98 % beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Vitt pulver
Löslighet	
A. Löslighet	Lättlösligt i eter och aceton, mycket låg löslighet i vatten
B. Salpetersyratest	Tillsätt 1 ml salpetersyra till 1 ml mättad lösning av provet. En ljusröd färg framträder.
C. Bromtest	Tillsätt 1 ml bromtestlösning till 1 ml mättad lösning av provet. En gul, flockig fällning upplöses varvid en gul lösning bildas
D. Smältintervall	62–67 ° C
Renhetsgrad	
Surhetsgrad	Högst 0,05 %
Sulfataska	Högst 0,1 %
Resorcinol och andra fenoler	Skaka cirka 1 g av provet med 50 ml vatten i några minuter, filtrera och tillsätt 3 droppar järnklorid TS till filtratet. Ingen röd eller blå färg ska framträda
Nickel	Högst 2 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg
Kvicksilver	Högst 3 mg/kg

E 620 GLUTAMINSYRA

Synonymer	L-glutaminsyra, L-aminoglutarsyra
Definition	
Kemiskt namn	L-glutaminsyra, L-2-amino-pentandisyra
Einecs	200-293-7

▼B

Kemisk formel	$C_5H_9NO_4$
Molekylvikt	147,13
Innehåll	Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Vita kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi	
B. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$	Mellan + 31,5º och + 32,2º
	(10 %-ig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)
C. pH i mättad uppslamning	Mellan 3,0 och 3,5
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,2 % (80 ºC, 3 timmar)
Sulfataska	Högst 0,2 %
Klorid	Högst 0,2 %
Pyrrolidonkarboxylsyra	Högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

E 621 MONONATRIUMGLUTAMAT

Synonymer	Natriumglutamat
Definition	
Kemiskt namn	Mononatrium-L-glutamat-monohydrat
Einecs	205-538-1
Kemisk formel	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Molekylvikt	187,13
Innehåll	Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på natrium	
B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi	
C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$	Mellan + 24,8º och + 25,3º
	(10 %-ig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)
D. pH i 5 %-ig lösning	Mellan 6,7 och 7,2
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (98 ºC, 5 timmar)

▼B

Klorid	Högst 0,2 %
Pyrrolidonkarboxylsyra	Högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

E 622 MONOKALIUMGLUTAMAT

Synonymer	Kaliumglutamat
Definition	
Kemiskt namn	Monokalium-L-glutamat-monohydrat
Einecs	243-094-0
Kemisk formel	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Molekylvikt	203,24
Innehåll	Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på kalium	
B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi	
C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$	Mellan + 22,5º och + 24,0º
	(10 %-ig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)
D. pH i 2 %-ig lösning	Mellan 6,7 och 7,3
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,2 % (80 ºC, 5 timmar)
Klorid	Högst 0,2 %
Pyrrolidonkarboxylsyra	Högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

E 623 KALCIUMDIGLUTAMAT

Synonymer	Kalciumglutamat
Definition	
Kemiskt namn	Monokalcium-di-L-glutamat
Einecs	242-905-5
Kemisk formel	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x\ H_2O$ (x = 0, 1, 2 eller 4)
Molekylvikt	332,32 (vattenfritt)
Innehåll	Minst 98,0 % och högst 102,0 % som vattenfri substans

▼B

Beskrivning	Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på kalcium	
B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi	
C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$	Mellan + 27,4º och + 29,2º (för kalciumdiglutamat med x = 4) (10 %-ig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 19,0 % (för kalciumdiglutamat med x = 4) (Karl Fischer-metoden)
Klorid	Högst 0,2 %
Pyrrolidonkarboxylsyra	Högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

E 624 MONOAMMONIUMGLUTAMAT

Synonymer	Ammoniumglutamat
Definition	
Kemiskt namn	Monoammonium-L-glutamat-monohydrat
Einecs	231-447-1
Kemisk formel	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekylvikt	182,18
Innehåll	Minst 99,0 % och högst 101,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Vita praktiskt taget luktfria kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på ammonium	
B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi	
C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$	Mellan + 25,4º och + 26,4º (10 %-ig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)
D. pH i 5 %-ig lösning	Mellan 6,0 och 7,0
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 0,5 % (50 ºC, 4 timmar)
Sulfataska	Högst 0,1 %
Pyrrolidonkarboxylsyra	Högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

▼B

E 625 MAGNESIUMDIGLUTAMAT

Synonymer	Magnesiumglutamat
Definition	
Kemiskt namn	Monomagnesium-di-L-glutamat-tetrahydrat
Einecs	242-413-0
Kemisk formel	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekylvikt	388,62
Innehåll	Minst 95,0 % och högst 105,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, vita eller benvita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på magnesium	
B. Positivt test med avseende på glutaminsyra med tunnskiktskromatografi	
C. Specifik rotation $[\alpha]_D^{20}$	Mellan + 23,8º och + 24,4º
	(10 %-ig lösning (vattenfri substans) i 2N HCl, 200 mm provrör)
D. pH i 10 %-ig lösning	Mellan 6,4 och 7,5
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 24 % (Karl Fischer-metoden)
Klorid	Högst 0,2 %
Pyrrolidonkarboxylsyra	Högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

E 626 GUANYLSYRA

Synonymer	5'-Guanylsyra
Definition	
Kemiskt namn	Guanosin-5'-monofosforsyra
Einecs	201-598-8
Kemisk formel	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekylvikt	363,22
Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller vitt kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos och organiska fosfater	
B. pH i 0,25 %-ig lösning	Mellan 1,5 och 2,5

▼B

C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 256 nm
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 1,5 % (120 °C, 4 timmar)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 627 DINATRIUMGUANYLAT

Synonymer	Natriumguanylat, natrium-5'-guanylat
Definition	
Kemiskt namn	Dinatrium-guanosin-5'-monofosfat
Einecs	221-849-5
Kemisk formel	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x\ H_2O$ (x = ca 7)
Molekylvikt	407,19 (vattenfritt)
Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller vitt kristallint pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och natrium	
B. pH i 5 %-ig lösning	Mellan 7,0 och 8,5
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 256 nm
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 25 % (120 °C, 4 timmar)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 628 DIKALIUMGUANYLAT

Synonymer	Kaliumguanylat, kalium-5'-guanylat
Definition	
Kemiskt namn	Dikalium-guanosin-5'-monofosfat
Einecs	226-914-1
Kemisk formel	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekylvikt	439,40
Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller vitt kristallint pulver

▼B

Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalium	
B. pH i 5 %-ig lösning	Mellan 7,0 och 8,5
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 256 nm
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 5 % (120 °C, 4 timmar)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 629 KALCIUMGUANYLAT

Synonymer	Kalcium-5'-guanylat
Definition	
Kemiskt namn	Kalciumguanosin-5'-monofosfat
Kemisk formel	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekylvikt	401,20 (vattenfritt)
Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, vita eller benvita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalcium	
B. pH i 0,05 %-ig lösning	Mellan 7,0 och 8,0
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 256 nm
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 23,0 % (120 °C, 4 timmar)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 630 INOSINSYRA

Synonymer	5'-Inosinsyra
Definition	
Kemiskt namn	Inosin-5'-monofosforsyra
Einecs	205-045-1
Kemisk formel	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekylvikt	348,21

▼B

Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos och organiska fosfater	
B. pH i 5 %-ig lösning	Mellan 1,0 och 2,0
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 250 nm
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 3,0 % (120 °C, 4 timmar)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 631 DINATRIUMINOSINAT

Synonymer	Natriuminosinat, natrium-5'-inosinat
Definition	
Kemiskt namn	Dinatriuminosin-5'-monofosfat
Einecs	225-146-4
Kemisk formel	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Molekylvikt	392,17 (vattenfritt)
Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och natrium	
B. pH i 5 %-ig lösning	Mellan 7,0 och 8,5
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 250 nm
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 28,5 % (Karl Fischer-metoden)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 632 DIKALIUMINOSINAT

Synonymer	Kaliuminosinat, kalium-5'-inosinat
Definition	
Kemiskt namn	Dikaliuminosin-5'-monofosfat

▼B

Einecs	243-652-3
Kemisk formel	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekylvikt	424,39
Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalium	
B. pH i 5 %-ig lösning	Mellan 7,0 och 8,5
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 250 nm
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 10,0 % (Karl Fischer-metoden)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 633 KALCIUMINOSINAT

Synonymer	Kalcium-5'-inosinat
Definition	
Kemiskt namn	Kalciuminosin-5'-monofosfat
Kemisk formel	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekylvikt	386,19 (vattenfritt)
Innehåll	Minst 97,0 % som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, färglösa eller vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalcium	
B. pH i 0,05 %-ig lösning	Mellan 7,0 och 8,0
C. Spektroskopi	Maximal absorption av en 20 mg/l lösning i 0,01 N HCl vid 250 nm
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 23,0 % (Karl Fischer-metoden)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

▼B

E 634 KALCIUM-5'-RIBONUKLEOTIDER

Definition	
Kemiskt namn	Kalcium-5'-ribonukleotid är huvudsakligen en blandning av kalciuminosin-5'-monofosfat och kalciumguanosin-5'-monofosfat
Kemisk formel	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ och $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Innehåll	De båda huvudsakliga beståndsdelarna ska uppgå till minst 97,0 %, och var och en av dem ska ingå med minst 47,0 % och högst 53 %, i båda fallen som vattenfri substans
Beskrivning	Luktfria, vita eller nästan vita kristaller eller pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på ribos, organiska fosfater och kalcium	
B. pH i 0,05 %-ig lösning	Mellan 7,0 och 8,0
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 23,0 % (Karl Fischer-metoden)
Andra nukleotider	Ej påvisbara med tunnskiktskromatografi
Bly	Högst 2 mg/kg

E 635 DINATRIUM-5'-RIBONUKLEOTIDER

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

▼B

E 640 GLYCIN OCH NATRIUMGLYCINAT

Synonymer (glycin)	Aminoättiksyra, glykokoll
(Na-glycinat)	Natriumsalt av glycin
Definition	
Kemiskt namn (glycin)	Aminoättiksyra
(Na-glycinat)	Natriumglycinat
Kemisk formel (glycin)	$C_2H_5NO_2$
(Na-glycinat)	$C_2H_5NO_2Na$
Einecs (glycin)	200-272-2
(Na-glycinat)	227-842-3
Molekylvikt (glycin)	75,07
(Na-glycinat)	98
Innehåll	Minst 98,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vita kristaller eller kristallint pulver
Identifiering	
A. Positivt test med avseende på aminoglycid (glycin och Na-glycinat)	
B. Positivt 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 650 ZINKACETAT

Synonymer	Zinkacetat, dihydrat
Definition	
Kemiskt namn	Zinkacetat, dihydrat
Kemisk formel	$C_4H_6O_4$ Zn· $2H_2O$
Molekylvikt	219,51
Innehåll	Minst 98 % och högst 102 % $C_4H_6O_4$ Zn· $2H_2O$

▼B

Beskrivning	Färglösa kristaller eller ett fint, benvitt pulver
Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på acetat och zink	
B. pH i en 5 %-ig lösning	Mellan 6,0 och 8,0
Renhetsgrad	
Olösliga ämnen	Högst 0,005 %
Klorider	Högst 50 mg/kg
Sulfater	Högst 100 mg/kg
Alkalimetaller och alkaliska jordartsmetaller	Högst 0,2 %
Flyktiga organiska föroreningar	Klarar test
Järn	Högst 50 mg/kg
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 20 mg/kg
Kadmium	Högst 5 mg/kg

E 900 DIMETYLPOLYSILOXAN

Synonymer	Polydimetylsiloxan, silikonvätska, silikonolja, dimetylsilikon
Definition	Dimetylpolysiloxan är en blandning av fullständigt metylerade ogrenade siloxanpolymerer innehållande upprepade enheter med formeln $(CH_3)_2$ SiO och stabiliserade med blockerande trimetylsiloxienheter i ändarna vilka har formeln $(CH_3)_3$ SiO
Kemiskt namn	Dimetylsiloxaner och dimetylsilikoner
Kemisk formel	$(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2$]n-O-Si$(CH_3)_3$
Innehåll	Det totala silikoninnehållet ska 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 $1{,}00 \cdot 10^{-4}$ m^2s^{-1} vid 25 °C
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼M1

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-nummer	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, honungslik doft
Identifiering	
A. Smältpunktsintervall	Mellan 62 °C och 65 °C
B. Densitet	Ca 0,96
C. Löslighet	Olösligt i vatten Svårlösligt i alkohol Mycket lösligt i kloroform och eter
Renhetsgrad	
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 2 mg/kg
Kvicksilver	Högst 1 mg/kg

▼B

E 902 KANDELILLAVAX

Definition	Kandelillavax är renat vax som utvinns ur bladen på växten kandelilla, *Euphorbia antisyphilitica*
Einecs	232-347-0
Beskrivning	Hårt, gulbrunt, ogenomskinligt till genomskinligt vax
Identifiering	
A. Densitet	Ca 0,983
B. Smältpunktsintervall	Mellan 68,5ºC och 72,5ºC

▼B

C. Löslighet	Olösligt i vatten
	Lösligt i kloroform och toluen
Renhetsgrad	
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

E 903 KARNAUBAVAX

Definition	Karnaubavax är ett renat vax som utvinns ur bladknoppar och blad från den brasilianska karnaubapalmen (en vaxpalmart), *Copernicia cerifera* Mart
Einecs	232-399-4
Beskrivning	Ljusbrunt till blekgult pulver eller flingor eller hårt och sprött fast ämne med en hartsliknande brottyta
Identifiering	
A. Densitet	Ca 0,997
B. Smältpunktsintervall	Mellan 82 °C och 86 °C
C. Löslighet	Olösligt i vatten
	Delvis lösligt i kokande etanol
	Lösligt i kloroform och dietyleter
Renhetsgrad	
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

E 904 SHELLACK

Synonymer	Blekt shellack, vitt shellack
Definition	Shellack är ett renat och blekt lack, det hartsartade sekretet från insekten *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (fam. *Coccidae*)

▼B

Einecs	232-549-9
Beskrivning	Blekt shellack – Benvitt, amorft, granulärt harts
	Vaxfritt, blekt shellack – Ljusgult, amorft, granulärt harts
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i vatten, lättlösligt (om än långsamt) i alkohol, något löslig i etanol
B. Syratal	Mellan 60 och 89
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Högst 6,0 % (40 ºC, över kiselgel, 15 timmar)
Harts	Inget
Vax	Blekt shellack: högst 5,5 %
	Vaxfritt, blekt shellack: högst 0,2 %
Bly	Högst 2 mg/kg

▼M1

E 905 MIKROKRISTALLINT VAX

Synonymer	Petroleumvax, kolvätevax, Fischer-Tropsch-vax, syntetiskt vax, syntetiskt paraffin
Definition	Raffinerade blandningar av fasta, mättade kolväten som utvinns ur petroleum eller syntetiska råvaror
Beskrivning	Vitt till bärnstensfärgat, luktfritt vax
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i vatten, mycket svagt lösligt i etanol
B. Brytningsindex	n_D^{100} 1,434-1,448 Alternativt: n_D^{120} 1,426-1,440
Renhetsgrad	
Molekylvikt	Genomsnitt lägst 500
Viskositet	Minst $1{,}1 \times 10^{-5}$ m^2 s^{-1} at 100 °C Alternativt: Minst $0{,}8 \times 10^{-5}$ m^2 s^{-1} vid 120 °C, om fast vid 100 °C
Glödgningsrest	Högst 0,1 viktprocent
Koltal vid 5 % destillationspunkt	Högst 5 % molekyler med koltal under 25
Färg	Klarar test
Svavel	Högst 0,4 viktprocent
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 3 mg/kg

▼M1

Polycykliska aromatiska föreningar	De polycykliska aromatiska kolväten som erhålls vid extraktion med dimetylsulfoxid ska hålla sig inom följande gränsvärden för absorption av ultraviolett strålning: Nm — Maximal absorptionsförmåga per cm våglängd 280-289 — 0,15 290-299 — 0,12 300-359 — 0,08 360-400 — 0,02 Alternativt om fast vid 100 °C: PAC-metod enligt 21CFR175.250 (*Code of Federal Regulations*) Absorption vid 290 nm i dekahydronaftalen vid 88 °C: inte över 0,01

▼B

E 907 HYDROGENERAT POLY-1-DEKEN

Synonymer	Hydrogenerat polydek-1-en Hydrogenerat polyalfaolefin
Definition	
Kemisk formel	$C_{10n}H_{20n+2}$ där n = 3–6
Molekylvikt	560 (genomsnitt)
Innehåll	Minst 98,5 % hydrogenerat poly-1-deken, med följande fördelning av oligomerer: C30: 13–37 % C40: 35–70 % C50: 9–25 % C60: 1–7 %
Beskrivning	Färglös, luktfri, viskös vätska
Identifiering	
A. Löslighet	Olöslig i vatten; svagt löslig i etanol; löslig i toluen
B. Brännbarhet	Brinner med en ljus låga och en karakteristisk lukt som påminner om paraffin
Renhetsgrad	
Viskositet	Mellan $5,7 \times 10^{-6}$ och $6,1 \times 10^{-6}$ m^2s^{-1} vid 100 °C
Sammansättningar med koltal under 30	Högst 1,5 %
Lätt förkolnande substanser	Efter 10 minuters omskakning i ett kokande vattenbad är ett provrör svavelsyra med ett prov på 5 gram hydrogenerat poly-1-deken endast mycket lätt halmfärgat

▼B

Nickel	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 1 mg/kg

E 912 MONTANSYRAESTRAR

Definition	Montansyror och/eller estrar med etylenglykol och/eller 1,3-butandiol och/eller glycerol
Kemiskt namn	Montansyraestrar
Beskrivning	Nästan vita till gulaktiga flingor, pulver, granulat eller gryn
Identifiering	
A. Densitet (20 °C)	Mellan 0,98 och 1,05
B. Droppunkt	Högre än 77 °C
Renhetsgrad	
Syratal	Högst 40
Glycerol	Högst 1 % (med gaskromatografi)
Andra polyoler	Högst 1 % (med gaskromatografi)
Andra typer av vax	Ej påvisbara (genom DSG – differential scanning calorimetry – eller infraröd spektroskopi)
Arsenik	Högst 2 mg/kg
Krom	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg

E 914 OXIDERAT POLYETYLENVAX

Definition	Polära reaktionsprodukter från partiell oxidation av polyetylen
Kemiskt namn	Oxiderad polyetylen
Beskrivning	Nästan vita flingor, pulver, granulat eller gryn
Identifiering	
A. Densitet (20 °C)	Mellan 0,92 och 1,05
B. Droppunkt	Högre än 95 °C
Renhetsgrad	
Syratal	Högst 70
Viskositet vid 120 °C	Minst $8{,}1 \cdot 10^{-5}$ m^2s^{-1}
Andra typer av vax	Ej påvisbara (genom DSG – differential scanning calorimetry – eller infraröd spektroskopi)
Syre	Högst 9,5 %
Krom	Högst 5 mg/kg
Bly	Högst 2 mg/kg

▼B

E 920 L-CYSTEIN

Definition	L-cysteinhydroklorid eller -hydrokloridmonohydrat. Människohår får inte användas som källa för denna substans.
Einecs	200-157-7 (vattenfri)
Kemisk formel	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot n\ H_2O$ (där n = 0 eller 1)
Molekylvikt	157,62 (vattenfri)
Innehåll	Minst 98,0 % och högst 101,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt pulver eller färglösa kristaller
Identifiering	
A. Löslighet	Lättlöslig i vatten, olöslig i etanol
B. Smältpunktsintervall	Den vattenfria formen smälter vid ca 175 °C
C. Specifik rotation	$[\alpha]^{20}_D$: mellan + 5,0° och + 8,0° eller
	$[\alpha]^{25}_D$: mellan + 4,9° och 7,9°
Renhetsgrad	
Torkningsförlust	Mellan 8,0 % och 12 %
	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

E 927b KARBAMID

Synonymer	Urea
Definition	
Einecs	200-315-5
Kemisk formel	CH_4N_2O
Molekylvikt	60,06
Innehåll	Minst 99,0 % i vattenfri substans
Beskrivning	Färglöst till vitt, prismatiskt, kristallint pulver eller små, vita gryn
Identifiering	
A. Löslighet	Mycket lösligt i vatten
	Löslig i etanol
B. Utfällning med salpetersyra	En kristallin fällning ska bildas
C. Färgreaktion	En rödviolett färg ska bildas
D. Smältpunktsintervall	132 °C till 135 °C

▼B

Renhetsgrad	
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

E 938 ARGON

Definition	
Kemiskt namn	Argon
Einecs	231-147-0
Kemisk formel	Ar
Molekylvikt	40
Innehåll	Minst 99 %
Beskrivning	Färglös, luktfri, icke brännbar gas
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 0,05 %
Metan och andra kolväten beräknat som metan	Högst 100 µl/l

E 939 HELIUM

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

▼B

E 941 KVÄVE

Definition	
Kemiskt namn	Kväve
Einecs	231-783-9
Kemisk formel	N_2
Molekylvikt	28
Innehåll	Minst 99 %
Beskrivning	Färglös, luktfri, icke brännbar gas
Renhetsgrad	
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

Definition	
Kemiskt namn	Dikväveoxid
Einecs	233-032-0
Kemisk formel	N_2O
Molekylvikt	44
Innehåll	Minst 99 %
Beskrivning	Färglös, icke brännbar gas med söt lukt
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 0,05 %
Kolmonoxid	Högst 30 µl/l
Kvävedioxid och kväveoxid	Högst 10 µl/l

E 943a BUTAN

Synonymer	n-Butan
Definition	
Kemiskt namn	Butan
Kemisk formel	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Molekylvikt	58,12
Innehåll	Minst 96 %

▼B

Beskrivning	Färglös gas eller vätska med mild, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Ångtryck	108,935 kPa vid 20 ºC
Renhetsgrad	
Metan	Högst 0,15 volymprocent
Etan	Högst 0,5 volymprocent
Propan	Högst 1,5 volymprocent
Isobutan	Högst 3,0 volymprocent
1,3-butadien	Högst 0,1 volymprocent
Vatten	Högst 0,005 %

E 943b **ISOBUTAN**

Synonymer	2-metylpropan
Definition	
Kemiskt namn	2-metylpropan
Kemisk formel	$(CH_3)_2CH\ CH_3$
Molekylvikt	58,12
Innehåll	Minst 94 %
Beskrivning	Färglös gas eller vätska med mild, karakteristisk lukt
Identifiering	
A. Ångtryck	205,465 kPa vid 20 ºC
Renhetsgrad	
Metan	Högst 0,15 volymprocent
Etan	Högst 0,5 volymprocent
Propan	Högst 2,0 volymprocent
n-butan	Högst 4,0 volymprocent
1,3-butadien	Högst 0,1 volymprocent
Vatten	Högst 0,005 %

E 944 PROPAN

Definition	
Kemiskt namn	Propan
Kemisk formel	$CH_3CH_2CH_3$
Molekylvikt	44,09
Innehåll	Minst 95 %
Beskrivning	Färglös gas eller vätska med mild, karakteristisk lukt

▼B

Identifiering	
A. Ångtryck	732,910 kPa vid 20 ºC
Renhetsgrad	
Metan	Högst 0,15 volymprocent
Etan	Högst 1,5 volymprocent
Isobutan	Högst 2,0 volymprocent
n-butan	Högst 1,0 volymprocent
1,3-butadien	Högst 0,1 volymprocent
Vatten	Högst 0,005 %

E 948 SYRE

Definition	
Kemiskt namn	Syre
Einecs	231-956-9
Kemisk formel	O_2
Molekylvikt	32
Innehåll	Minst 99 %
Beskrivning	Färglös, luktfri, icke brännbar gas
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 0,05 %
Metan och andra kolväten beräknat som metan	Högst 100 µl/l

E 949 VÄTE

Definition	
Kemiskt namn	Väte
Einecs	215-605-7
Kemisk formel	H_2
Molekylvikt	2
Innehåll	Minst 99,9 %
Beskrivning	Färglös, luktfri, mycket lättantändlig gas
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 0,005 volymprocent
Syre	Högst 0,001 volymprocent

▼M2

Kväve	Högst 0,07 volymprocent

▼B

E 950 ACESULFAMKALIUM

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 951 ASPARTAM

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 953 ISOMALT

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 957 TAUMATIN

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 959 NEOHESPERIDINDIHYDROCHALCON

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 965 (i) MALTITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 965 (ii) MALTITOLSIRAP

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 966 LAKTITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 967 XYLITOL

Renhetskriterierna för denna tillsats är desamma som fastställs för denna tillsats i bilaga I till direktiv 2008/60/EG.

E 999 KVILLAJAEXTRAKT

Synonymer	Såpbarkextrakt, kvillajabarksextrakt, panamabarkextrakt
Definition	Kvillajaextrakt utvinns genom vattenextraktion från *Quillaia saponaria* Molina eller andra *Quillaia*-arter, dvs. från träd av familjen *Rosaceae*. 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
Beskrivning	Kvillajaextrakt i pulverform är ljusbrunt med en rosa skiftning. Det existerar också i form av en vattenlösning

▼B

Identifiering	
A. pH i en 2,5 % lösning	Mellan 4,5 och 5,5
Renhetsgrad	
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

Definition	Invertas framställs från *Saccharomyces cerevisiae*
Systematiskt namn	β-D-fruktofuranosidfruktohydrolas
Kommissionens enzymnummer	EC 3.2.1.26
Einecs	232-615-7
Renhetsgrad	
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg
Kadmium	Högst 0,5 mg/kg
Totalt antal bakteriekolonier	Högst 50 000/g
Salmonella spp.	Kan ej påvisas i 25 g
Koliforma bakterier	Högst 30/g
E. coli	Kan ej påvisas i 25 g

E 1105 LYSOZYM

Synonymer	Lysozymhydroklorid
	Muramidas
Definition	Lysozym är en lineär polypeptid som utvinns ur hönsäggvita och består av 129 aminosyror. Den visar enzymatisk aktivitet i sin förmåga att hydrolysera β(1-4)-bindningarna mellan N-acetylmuramidsyra och N-acetylglykosamin i de yttre membranen hos vissa bakteriearter, speciellt hos gram-positiva organismer. Utvinns vanligen som hydroklorid.
Kemiskt namn	Enzymkommissionens (EC) nummer: 3.2.1.17
Einecs	232-620-4
Relativ molekylmassa	Omkring 14 000
Innehåll	Minst 950 mg/g beräknat på torrsubstans
Beskrivning	Vitt luktlöst pulver, med något söt smak
Identifiering	
A. Isoelektrisk punkt: 10,7	

▼B

B. pH i 2,0 % vattenlösning: 3,0–3,6	
C. Spektroskopi: Absorptionsmaximum för en vattenlösning (25 mg/100 ml) vid 281 nm, minimum vid 252 nm	
Renhetsgrad	
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
Mikrobiologiska kriterier	
Total bakterieräkning	Högst 5×10^4 col/g
Salmonella	Ej påvisad i 25 g prov
Staphylococcus aureus	Ej påvisad i 1 g prov
Escherichia coli	Ej påvisad i 1 g prov

E 1200 POLYDEXTROS

Synonymer	Modifierade polydextroser
Definition	Slumpmässigt sammanbundna glukospolymerer med sorbitolgrupper i ändarna, och med citron- och fosforsyraraester bundna till polymererna genom mono- eller disterbindningar. 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-glykosidbindingar dominerar i polymererna men även andra bindningar förekommer. 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
Innehåll	Minst 90 % polymer i askfri och vattenfri substans
Beskrivning	Vitt till ljusbrunt fast ämne. Polydextroser löser sig i vatten och ger klara, färglösa till halmfärgade lösningar

▼B

Identifiering	
A. Positiva tester med avseende på socker och reducerande socker	
B. pH i en 10 % lösning	Mellan 2,5 och 7,0 för polydextros
	Mellan 5,0 och 6,0 för polydextros-N
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 4,0 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataska	Högst 0,3 % (polydextros)
	Högst 2,0 % (polydextros N)
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	Högst 0,1 % (polydextros)
	Högst 0,05 % (polydextros N)
Bly	Högst 0,5 mg/kg

E 1201 POLYVINYLPYRROLIDON

Synonymer	Povidon
	PVP
	Löslig polyvinylpyrrolidon
Definition	
Kemiskt namn	Polyvinylpyrrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidinyl)-etylen]
Kemisk formel	$(C_6H_9NO)_n$
Molekylvikt	Minst 25 000
Innehåll	Minst 11,5 % och högst 12,8 % kväve (N) i vattenfri substans
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten och etanol Olösligt i eter
B. pH i en 5 %-ig lösning	Mellan 3,0 och 7,0
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 5 % (Karl Fischer-metoden)
Total askhalt	Högst 0,1 %

▼B

Aldehyd	Högst 500 mg/kg (som acetaldehyd)
Fritt N-vinylpyrrolidon	Högst 10 mg/kg
Hydrazin	Högst 1 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

▼M2

E 1203 POLYVINYLALKOHOL

Synonymer	Vinylalkoholpolymer, PVOH, PVA
Definition	Polyvinylalkohol är en syntetisk hartssyra som framställs genom polymerisering av vinylacetat, därefter är estern delvis hydrolyserad i närvaro av en alkalisk katalysator. Denna produkts fysikaliska kännetecken beror på graden av polymerisation och graden av hydrolys.
Kemiskt namn	Etenol homopolymer
Kemisk formel	$(C_2H_3OR)_n$ där R = H eller $COCH_3$
Beskrivning	Luktfritt, genomskinligt, vitt eller gräddfärgat kornigt pulver utan smak
Identifiering	
Löslighet	Lösligt i vatten, svårlösligt i etanol
Fällningsreaktion	Lös 0,25 g av provet i 5 ml vatten under uppvärmning och låt lösningen svalna till rumstemperatur. Vid tillsats av 10 ml etanol bildas en vit, grumlig eller flockig fällning.
Färgreaktion	Lös 0,01 g av provet i 100 ml vatten under uppvärmning och låt lösningen svalna till rumstemperatur. En blå färg bildas när en droppe testlösning (TS) av jod och några få droppar borsyralösning tillsätts 5 ml lösning. Lös 0,5 g av provet i 10 ml vatten under uppvärmning och låt lösningen svalna till rumstemperatur. En mörkröd till blå färg bildas när en droppe testlösning av jod tillsätts 5 ml lösning.
Viskositet	4,8–5,8 mPa.s (4 % lösning vid 20 °C) motsvarande en genomsnittlig molekylvikt på 26 000–30 000 D
Renhetsgrad	
Vattenolösliga ämnen	Högst 0,1 %
Estervärde	125–153 mg KOH/g
Hydrolysgrad	86,5–89,0 %
Syratal	Högst 3,0
Lösningsmedelsrester	Högst 1,0 % metanol, 1,0 % metylacetat
pH	5,0–6,5 (4 % lösning)

▼M2

Viktförlust vid torkning	Högst 5,0 % (105 °C, 3 timmar)
Glödgningsrest	Högst 1,0 %
Bly	Högst 2,0 mg/kg

▼B

E 1202 POLYVINYLPOLYPYRROLIDON

Synonymer	Krospovidon Tvärbunden polyvidon Olöslig polyvinylpyrrolidon
Definition	Polyvinylpolypyrrolidon är en poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidinyl)-etylen] med slumpmässiga tvärbindningar. Den framställs genom polymerisation av N-vinyl-2-pyrrolidon i närvaro av antingen en kaustisk katalysator eller N, N′-divinyl-imidazolidon. Eftersom ämnet är olösligt i alla vanliga lösningsmedel går molekylvikten inte att fastställa genom analys
Kemiskt namn	Polyvinylpyrrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidinyl)-etylen]
Kemisk formel	$(C_6H_9NO)_n$
Innehåll	Minst 11 % och högst 12,8 % kväve (N) i vattenfri substans
Beskrivning	Ett vitt hygroskopiskt pulver med en svag, icke obehaglig lukt
Identifiering	
A. Löslighet	Olösligt i vatten, etanol och eter
B. pH i en 1 %-ig vattensuspension	Mellan 5,0 och 8,0
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 6 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataska	Högst 0,4 %
Vattenlösliga ämnen	Högst 1 %
Fritt N-vinylpyrrolidon	Högst 10 mg/kg
Fritt N, N′-divinyl-imidazolidon	Högst 2 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

E 1204 PULLULAN

Definition	Linjär, neutral glukan som huvudsakligen består av enheter av maltotrios som är sammankopplade genom - 1,6 glykosidbindningar. Det framställs genom jäsning från en hydrolyserad stärkelse avsedd för livsmedel med användning av en icke-toxinproducerande stam av *Aureobasidium pullulans*. Efter avslutad jäsning avlägsnas svampcellerna genom mikrofiltrering, filtratet värmesteriliseras och pigment och andra föroreningar avlägsnas genom adsorption och jonbyteskromatografi

▼B

Einecs	232-945-1
Kemisk formel	$(C_6H_{10}O_5)_x$
Innehåll	Minst 90 % glukan beräknat på torrbasis
Beskrivning	Vitt till benvitt luktfritt pulver
Identifiering	
A. Löslighet	Lösligt i vatten, praktiskt taget olösligt i etanol
B. pH i 10 % lösning	5,0 till 7,0
C. Utfällning med polyetylenglykol 600	Tillsätt 2 ml polyetylenglykol 600 till 10 ml av en 2 % vattenlösning av pullulan. En vit fällning bildas
D. Depolymerisation med pullulanas	Preparera två provrör med 10 ml 10 % pullulanlösning i varje provrör. Tillsätt 0,1 ml pullulanaslösning med aktivitet 10 enheter/g i ena provröret, och 0,1 ml vatten i det andra. Efter inkubation vid cirka 25 °C i 20 minuter är den pullulanasbehandlade lösningens viskositet betydligt lägre än den obehandlade lösningens viskositet
Renhetsgrad	
Viktförlust vid torkning	Högst 6 % (90 °C, tryck som högst 50 mm Hg i 6 timmar)
Mono-, di- och oligosackarider	Högst 10 % uttryckt som glukos
Viskositet	100–180 mm^2/s (10 % w/w vattenlösning vid 30 °C)
Bly	Högst 1 mg/kg
Jäst och mögel	Högst 100 kolonier per g
Koliforma bakterier	Kan ej påvisas i 25 g
Salmonella	Kan ej påvisas i 25 g

E 1404 OXIDERAD STÄRKELSE

Definition	Oxiderad stärkelse är stärkelse som behandlats med natriumhypoklorit
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar
Identifiering	
A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation	
B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg)	
Renhetsgrad (alla värden avser vattenfri substans)	

▼B

Torkningsförlust	Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Karboxylgrupper	Högst 1,1 %
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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

Definition	Monostärkelsefosfat är stärkelse som förestrats med ortofosforsyra, eller med natrium- eller kaliumortofosfat eller natriumtripolyfosfat
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar
Identifiering	
A. Om den 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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Fosfatrest	Högst 0,5 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse
	Högst 0,4 % (som P) för andra typer av stärkelse
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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

▼B

E 1412 DISTÄRKELSEFOSFAT

Definition	Distärkelsefosfat är stärkelse som tvärbundits med natriumtrimetafosfat eller fosforoxiklorid
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar
Identifiering	
A. Om den 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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Fosfatrest	Högst 0,5 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse
	Högst 0,4 % (som P) för andra typer av stärkelse
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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)	

▼B

Torkningsförlust	Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Fosfatrest	Högst 0,5 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse
	Högst 0,4 % (som P) för andra typer av stärkelse
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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 natriumtrimetafosfat 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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Acetylgrupper	Högst 2,5 %
Fosfatrest	Högst 0,14 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse
	Högst 0,04 % (som P) för andra typer av stärkelse
Vinylacetat	Högst 0,1 mg/kg

▼B

Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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 1420 STÄRKELSEACETAT

Synonymer	Acetylerad stärkelse
Definition	Stärkelseacetat är stärkelse som 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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	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
	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 1422 ACETYLERAT DISTÄRKELSEADIPAT

Definition	Acetylerat distärkelseadipat är stärkelse som tvärbundits med adipinsyraanhydrid och förestrats med ättiksyraanhydrid
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om det förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar

▼B

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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Acetylgrupper	Högst 2,5 %
Adipatgrupper	Högst 0,135 %
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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 1440 HYDROXIPROPYLSTÄRKELSE

Definition	Hydroxipropylstärkelse är stärkelse som förestrats med propylenoxid
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar
Identifiering	
A. Om den 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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Hydroxipropylgrupper	Högst 7,0 %
Propylenklorhydrin	Högst 1 mg/kg

▼B

Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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 1442 HYDROXIPROPYLDISTÄRKELSEFOSFAT

Definition	Hydroxipropyldistärkelsefosfat är stärkelse som tvärbundits med natriumtrimetafosfat eller fosforoxiklorid och förestrats med propylenoxid
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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Hydroxipropylgrupper	Högst 7,0 %
Fosfatrest	Högst 0,14 % (som P) för vete- eller potatisstärkelse
	Högst 0,04 % (som P) för andra typer av stärkelse
Propylenklorhydrin	Högst 1 mg/kg
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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

▼B

E 1450 NATRIUMOKTENYLSUCCINATSTÄRKELSE

Definition	Natriumoktenylsuccinatstärkelse är stärkelse som förestrats med oktenylbärnstenssyraanhydrid
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar
Identifiering	
A. Om den 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
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	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
	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

Definition	Acetylerad oxiderad stärkelse är stärkelse som behandlats med natriumhypoklorit och förestrats med ättiksyraanhydrid
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar
Identifiering	
A. Om den inte förgelatinerats: Genom mikroskopisk observation	
B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg)	
Renhetsgrad (alla värden avser vattenfri substans)	

▼B

Torkningsförlust	Högst 15,0 % för spannmålsstärkelse
	Högst 21,0 % för potatisstärkelse
	Högst 18,0 % för andra typer av stärkelse
Karboxylgrupper	Högst 1,3 %
Acetylgrupper	Högst 2,5 %
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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 1452 STÄRKELSE-ALUMINIUM-OKTENYL-SUCCINAT

Synonymer	SAOS
Definition	Stärkelse-aluminium-oktenyl-succinat är stärkelse som förestrats med oktenylbärnstenssyraanhydrid och behandlats med aluminiumsulfat
Beskrivning	Vitt eller nästan vitt pulver eller granulat eller (om den förgelatinerats) flingor, amorft pulver eller grova partiklar
Identifiering	
A. Om den inte förgelatinerats: genom mikroskopisk observation	
B. Positiv färgningsreaktion med jod (mörkblå till ljusröd färg)	
Renhetsgrad (alla värden avser vattenfri substans)	
Viktförlust vid torkning	Högst 21 %
Oktenylsuccinylgrupper	Högst 3 %
Rester av oktenylbärnstenssyra	Högst 0,3 %
Svaveldioxid	Högst 50 mg/kg för modifierad spannmålsstärkelse
	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
Aluminium	Högst 0,3 %

▼B

E 1505 TRIETYLCITRAT

Synonymer	Etylcitrat
Definition	
Kemiskt namn	Trietyl-2-hydroxipropan-1,2,3-trikarboxylat
Einecs	201-070-7
Kemisk formel	$C_{12}H_{20}O_7$
Molekylvikt	276,29
Innehåll	Minst 99,0 %
Beskrivning	Luktfri, praktiskt taget färglös, oljig vätska
Identifiering	
A. Densitet	d_{25}^{25}: 1,135–1,139
B. Brytningsindex	[n]D^{20}: 1,439–1,441
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 0,25 % (Karl Fischer-metoden)
Aciditet	Högst 0,02 % (som citronsyra)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

E 1517 GLYCERYLDIACETAT

Synonymer	Diacetat
Definition	Glyceryldiacetat består huvudsakligen av en blandning av 1,2- och 1,3-diacetater av glycerol med mindre mängder mono- och triestrar
Kemiska namn	Glyceryldiacetat
	1,2,3-propantrioldiacetat
Kemisk formel	$C_7H_{12}O_5$
Innehåll	Minst 94,0 %
Beskrivning	Klar, färglös, hygroskopisk, något oljig vätska med en lätt lukt av fett
Identifiering	
A. Löslighet	Löslig i vatten. Blandbar med etanol
B. Positiva tester för glycerol och acetat	
C. Densitet	d_{20}^{20}: 1,175–1,195
D. Kokintervall	Mellan 259 och 261 °C
Renhetsgrad	
Total aska	Högst 0,02 %
Surhetsgrad	Högst 0,4 % (som ättiksyra)

▼B

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

E 1518 GLYCERYLTRIACETAT

Synonymer	Triacetin
Definition	
Kemiskt namn	Glyceryltriacetat
Einecs	203-051-9
Kemisk formel	$C_9H_{14}O_6$
Molekylvikt	218,21
Innehåll	Minst 98,0 %
Beskrivning	Färglös, något oljig vätska med en svag fettlukt
Identifiering	
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
Renhetsgrad	
Vatten	Högst 0,2 % (Karl Fischer-metoden)
Sulfataska	Högst 0,02 % (som citronsyra)
Arsenik	Högst 3 mg/kg
Bly	Högst 5 mg/kg

E 1519 BENSYLALKOHOL

Synonymer	Fenylkarbinol
	Fenylmetylalkohol
	Bensenmetanol
	Alfahydroxitoluen
Definition	
Kemiska namn	Bensylalkohol
	Fenylmetanol
Kemisk formel	C_7H_8O
Molekylvikt	108,14
Innehåll	Minst 98,0 %
Beskrivning	Färglös, klar vätska med en svag aromatisk lukt

▼B

Identifiering	
A. Löslighet	Löslig i vatten, etanol och eter
B. Brytningsindex	$[n]D^{20}$: 1,538–1,541
C. Densitet	d_{25}^{25}: 1,042–1,047
D. Positivt test för peroxider	
Renhetsgrad	
Destillationsintervall	Minst 95 volymprocent destillerar mellan 202 och 208 °C
Surhetsgrad	Högst 0,5
Aldehyder	Högst 0,2 volymprocent (som bensaldehyd)
Bly	Högst 5 mg/kg

E 1520 PROPYLEN-1,2-DIOL

Synonymer	Propylenglykol, 1,2-propandiol
Definition	
Kemiskt namn	1,2-dihydroxipropan
Einecs	200-338-0
Kemisk formel	$C_3H_8O_2$
Molekylvikt	76,10
Innehåll	Minst 99,5 % i vattenfri substans
Beskrivning	Klar, färglös, hygroskopisk, viskös vätska
Identifiering	
A. Löslighet	Löslig i vatten, etanol och aceton
B. Densitet	d_{20}^{20}: 1,035—1,040
C. Brytningsindex	$[n]D^{20}$: 1,431—1,433
Renhetsgrad	
Destillationsintervall	99 volymprocent destillerar mellan 185 och 189 °C
Sulfataska	Högst 0,07 %
Vatten	Högst 1,0 % (Karl Fischer-metoden)
Bly	Högst 5 mg/kg

▼M2

E 1521 POLYETYLENGLYKOLER

Synonymer	PEG, Macrogol, polyetylenoxid
Definition	Additionspolymerer av etylenoxid och vatten som vanligtvis betecknas med ett nummer som ungefär motsvarar deras molekylvikt
Kemiskt namn	alfa-hydro-omega-hydroxipoly(oxi-1,2-etandiol)
Kemisk formel	$HOCH_2 - (CH_2 - O - CH_2)_n - CH_2OH$

▼M2

Genomsnittlig molekylvikt	380–9 000 D
Innehåll	PEG 400: Minst 95 % och högst 105 % PEG 3000: Minst 90 % och högst 110 % PEG 3350: Minst 90 % och högst 110 % PEG 4000: Minst 90 % och högst 110 % PEG 6000: Minst 90 % och högst 110 % PEG 8000: Minst 87,5 % och högst 112,5 %
Beskrivning	PEG 400 är en klar, viskös, färglös eller nästan färglös hygroskopisk vätska. PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 och PEG 8000 är vita eller nästan vita fasta ämnen med ett vax- eller paraffinliknande utseende.
Identifiering	
Smältpunkt	PEG 400: 4–8 °C PEG 3000: 50–56 °C PEG 3350: 53–57 °C PEG 4000: 53–59 °C PEG 6000: 55–61 °C PEG 8000: 55–62 °C
Viskositet	PEG 400: 105–130 mPa.s vid 20 °C PEG 3000: 75–100 mPa.s vid 20 °C PEG 3350: 83–120 mPa.s vid 20 °C PEG 4000: 110–170 mPa.s vid 20 °C PEG 6000: 200–270 mPa.s vid 20 °C PEG 8000: 260–510 mPa.s vid 20 °C För polyetylenglykoler som har en genomsnittlig molekylvikt över 400 ska viskositeten bestämmas på en 50 massprocents lösning av kandidatämnet i vatten
Löslighet	PEG 400 är blandbart med vatten, mycket lösligt i aceton, alkohol och metylenklorid, i stort sett olösligt i feta oljor och mineraloljor. PEG 3000 och PEG 3350: Mycket lösliga i vatten och metylenklorid, knappt lösliga i alkohol, i stort sett olösliga i feta oljor och mineraloljor. PEG 4000, PEG 6000 och PEG 8000: Mycket lösliga i vatten och metylenklorid, i stort sett olösliga i alkohol, feta oljor och mineraloljor.
Renhetsgrad	
Syra/alkali	Lös 5,0 g i 50 ml koldioxidfritt vatten och tillsätt 0,15 ml bromtymolblått. Lösningen är gul eller grön. Högst 0,1 ml 0,1 M natriumhydroxid behövs för att ändra indikatorfärgen till blått.

▼**M2**

Hydroxyltal	PEG 400: 264–300
	PEG 3000: 34–42
	PEG 3350: 30–38
	PEG 4000: 25–32
	PEG 6000: 16–22
	PEG 8000: 12–16
Sulfataska	Högst 0,2 %
1,4-dioxan	Högst 10 mg/kg
Etylenoxid	Högst 0,2 mg/kg
Etylenglykol och dietylenglykol	Totalt högst 0,25 viktprocent var för sig eller i kombination
Bly	Högst 1 mg/kg

▼B

BILAGA II

DEL A

Upphävt direktiv och en förteckning över ändringar av det i kronologisk ordning

(hänvisningar i artikel 2)

Kommissionens direktiv 96/77/EG	(EGT L 339, 30.12.1996, s. 1)
Kommissionens direktiv 98/86/EG	(EGT L 334, 9.12.1998, s. 1)
Kommissionens direktiv 2000/63/EG	(EGT L 277, 30.10.2000, s. 1)
Kommissionens direktiv 2001/30/EG	(EGT L 146, 31.5.2001, s. 1)
Kommissionens direktiv 2002/82/EG	(EGT L 292, 28.10.2002, s. 1)
Kommissionens direktiv 2003/95/EG	(EUT L 283, 31.10.2003, s. 71)
Kommissionens direktiv 2004/45/EG	(EUT L 113, 20.4.2004, s. 19)
Kommissionens direktiv 2006/129/EG	(EUT L 346, 9.12.2006, s. 15)

DEL B

Tidsfrister för införlivande med nationell lagstiftning

(hänvisningar i artikel 2)

Direktiv	Tidsfrist för införlivande
96/77/EG	1 juli 1997 ([1])
98/86/EG	1 juli 1999 ([2])
2000/63/EG	31 mars 2001 ([3])
2001/30/EG	1 juni 2002 ([4])
2002/82/EG	31 augusti 2003
2003/95/EG	1 november 2004 ([5])
2004/45/EG	1 april 2005 ([6])
2006/129/EG	15 februari 2008

([1]) Enligt artikel 3.2 i direktiv 96/77/EG får produkter som släpps ut på marknaden eller märks före den 1 juli 1997 och som inte uppfyller kraven i detta direktiv saluföras till dess att lagren är tömda.

([2]) Enligt artikel 2.2 i direktiv 98/86/EG får produkter som släpps ut på marknaden eller som märks före den 1 juli 1999 och som inte uppfyller kraven i detta direktiv saluföras till dess att lagren är tömda.

([3]) Enligt artikel 2.3 i direktiv 2000/63/EG får produkter som släpps ut på marknaden eller som märks före den 31 mars 2001 och som inte uppfyller kraven i detta direktiv saluföras till dess att lagren är tömda.

([4]) Enligt artikel 2.3 i direktiv 2001/30/EG får produkter som släpps ut på marknaden eller märks före den 1 juni 2002 och som inte uppfyller kraven i detta direktiv saluföras till dess att lagren är tömda.

([5]) Enligt artikel 3 i direktiv 2003/95/EG får produkter som släpps ut på marknaden eller som märks före den 1 november 2004 och som inte uppfyller kraven i detta direktiv saluföras till dess att lagren är tömda.

([6]) Enligt artikel 3 i direktiv 2004/45/EG får produkter som inte uppfyller kraven i detta direktiv men som släppts ut på marknaden eller märkts före den 1 april 2005 säljas till dess att lagren är tömda.

▼B

BILAGA III

Jämförelsetabell

Direktiv 96/77/EG	Detta direktiv
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	—
Artikel 3	—
—	Artikel 2
Artikel 4	Artikel 3
Artikel 5	Artikel 4
Bilaga	Bilaga I
—	Bilaga II
—	Bilaga III