Käesolev dokument on vaid dokumenteerimisvahend ja institutsioonid ei vastuta selle sisu eest

►B

KOMISJONI DIREKTIIV 2008/84/EÜ,

27. august 2008,

millega nähakse ette toiduainetes kasutatavate lisaainete (välja arvatud värv- ja magusainete) puhtuse erikriteeriumid

(EMPs kohaldatav tekst)

(kodifitseeritud versioon)

(ELT L 253, 20.9.2008, lk 1)

Muudetud:

		Euroopa Liidu Teataja		
		nr	lehekülg	kuupäev
►M1	Komisjoni direktiiv 2009/10/EÜ, 13. veebruar 2009	L 44	62	14.2.2009
►M2	Komisjoni direktiiv 2010/67/EL, 20. oktoober 2010	L 277	17	21.10.2010

▼B

KOMISJONI DIREKTIIV 2008/84/EÜ,

27. august 2008,

millega nähakse ette toiduainetes kasutatavate lisaainete (välja arvatud värv- ja magusainete) puhtuse erikriteeriumid

(EMPs kohaldatav tekst)

(kodifitseeritud versioon)

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse nõukogu 21. detsembri 1988. aasta direktiivi 89/107/EMÜ toiduainetes lubatud lisaaineid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise kohta, [1] eriti selle artikli 3 lõike 3 punkti a,

ning arvestades järgmist:

(1) Komisjoni 2. detsembri 1996. aasta direktiivi 96/77/EÜ, millega nähakse ette toiduainetes kasutatavate lisaainete (välja arvatud värv- ja magusainete) puhtuse erikriteeriumid, [2] on korduvalt oluliselt muudetud [3]. Selguse ja otstarbekuse huvides tuleks kõnealune direktiiv kodifitseerida.

(2) Puhtusekriteeriumid on vaja kehtestada kõigi lisaainete (välja arvatud värv- ja magusainete) jaoks, mida on nimetatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 20. veebruari 1995. aasta direktiivis 95/2/EÜ toiduainetes kasutatavate lisaainete (välja arvatud värv- ja magusainete) kohta [4].

(3) Tuleb arvesse võtta codex alimentarius'e ja FAO/WHO toidu lisaainete ühise eksperdikomitee (JECFA) esitatud lisaainete spetsifikatsioone ja analüüsimeetodeid.

(4) Kui toiduainetes kasutatavate lisaainete valmistamisel on kasutatud selliseid tootmismeetodeid või lähteaineid, mis oluliselt erinevad toidu teaduskomitee hinnangus käsitletutest või käesolevas direktiivis mainitutest, tuleb need lisaained esitada Euroopa Toiduohutusametile, et viidaks läbi ohutuse hindamine rõhuasetusega puhtusekriteeriumidel.

(5) Käesolevas direktiivis ettenähtud meetmed on kooskõlas toiduahela ja loomatervishoiu alalise komitee arvamusega.

(6) Käesolev direktiiv ei mõjuta liikmesriikide kohustusi, mis on seotud II lisa B osas esitatud direktiivide ülevõtmise ja kohaldamise tähtaegadega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

---

[1] EÜT L 40, 11.2.1989, lk 27.
[2] EÜT L 339, 30.12.1996, lk 1.
[3] Vt II lisa A osa.
[4] EÜT L 61, 18.3.1995, lk 1.

▼B

Artikkel 1

Direktiivi 89/107/EMÜ artikli 3 lõike 3 punktis a nimetatud toidus kasutatavate lisaainete (välja arvatud värv- ja magusainete) puhtusekriteeriumid, mida on mainitud direktiivis 95/2/EÜ, on sätestatud käesoleva direktiivi I lisas.

Artikkel 2

Direktiiv 96/77/EÜ, mida on muudetud II lisa A osas loetletud direktiividega, tunnistatakse kehtetuks; see ei mõjuta liikmesriikide kohustusi, mis on seotud II lisa B osas esitatud direktiivide ülevõtmise tähtaegadega.

Viiteid kehtetuks tunnistatud direktiivile käsitatakse viidetena käesolevale direktiivile kooskõlas III lisas esitatud vastavustabeliga.

Artikkel 3

Käesolev direktiiv jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Artikkel 4

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

▼B

I LISA

Etüleenoksiidi ei tohi kasutada lisaainetes steriliseerimiseks.

E 170 (i) KALTSIUMKARBONAAT

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks komisjoni direktiivi 95/45/EÜ (millega nähakse ette toiduainetes kasutatavate värvainete puhtuse erikriteeriumid) ([1]) lisas.

E 200 SORBHAPE

Määratlus	
Keemilised nimetused	Sorbhape
	trans, trans-2,4-heksadieenhape
Einecs	203-768-7
Keemiline valem	$C_6H_8O_2$
Molekulmass	112,12
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetud nõelad või valge kergesti lenduv nõrga iseloomuliku lõhnaga pulber, mis ei muuda kuumutamisel (90 minutit, 105 °C) värvi
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	133–135 °C (pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 4 tundi)
B. Spektromeetria	Neeldumismaksimum uuritava aine isopropanoollahuses 1: 4 000 000 on 254 ± 2 nm juures
C. Kaksiksidemete proov on positiivne	
D. Sublimatsioonitemperatuur	80 °C
Puhtus	
Veesisaldus	Mitte üle 0,5 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,2 %
Aldehüüdid	Mitte üle 0,1 % (ümber arvutatuna formaldehüüdiks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 202 KAALIUMSORBAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaaliumsorbaat
	Kaalium-(*E*,*E*)-2,4-heksadienaat
	trans, trans-2,4-heksadieenhappe kaaliumsool

([1]) EÜT L 226, 22.9.1995, lk 1.

▼B

Einecs	246-376-1
Keemiline valem	$C_6H_7O_2K$
Molekulmass	150,22
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kristalne pulber, mis ei muuda kuumutamisel (90 minutit, 105 °C) värvi
Identifitseerimine	
A. Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakum-eksikaatoris on hapestamise abil eraldatud ümberkristalliseerimata sorbhappe sulamisvahemik 133–135 °C	
B. Kaaliumi ja kaksiksidemete proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 1,0 % (3 tundi, 105 °C)
Happelisus või leeliselisus	Mitte üle 1,0 % (ümber arvutatuna sorbhappeks või K_2CO_3-ks)
Aldehüüdid	Mitte üle 0,1 % (ümber arvutatuna formaldehüüdiks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 203 KALTSIUMSORBAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaltsiumsorbaat
	trans, trans-2,4-heksadieenhappe kaltsiumsoolad
Einecs	231-321-6
Keemiline valem	$C_{12}H_{14}O_4Ca$
Molekulmass	262,32
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 98 % veevabast massist
Kirjeldus	Peen valge kristalne pulber, mis ei muuda kuumutamisel (90 minutit, 105 °C) värvi
Identifitseerimine	
A. Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris on hapestamise abil eraldatud ümberkristalliseerimata sorbhappe sulamisvahemik 133–135 °C	

▼B

B. Kaltsiumi ja kaksiksidemete proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 2,0 % (pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 4 tundi)
Aldehüüdid	Mitte üle 0,1 % (ümber arvutatuna formaldehüüdiks)
Fluoriidid	Mitte üle 10 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 210 BENSOEHAPE

Määratlus	
Keemilised nimetused	Bensoehape
	Benseenkarboksüülhape
	Fenüülkarboksüülhape
Einecs	200-618-2
Keemiline valem	$C_7H_6O_2$
Molekulmass	122,12
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	121,5–123,5 °C
B. Sublimatsiooni ja bensoaadi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,5 % (kuivatatakse väävelhappe kohal 3 tundi)
pH	Ligikaudu 4 (vesilahuses)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 %
Kloororgaanilised ühendid	Mitte üle 0,07 % ümber arvutatuna kloriidiks, mis ümber arvutatuna monoklorobensoehappeks vastab 0,3 %le

▼B

Kergoksüdeeruvad ained	100 ml veele lisatakse 1,5 ml väävelhapet, soojendatakse keemiseni ja lisatakse tilkhaaval 0,1 N $KMnO_4$, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 30 sekundit. Saadud kuumas lahuses lahustatakse 1 g proovi (kaalutud 1 mg täpsusega) ja tiitritakse 0,1 N $KMnO_4$-ga, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 15 sekundit. Tiitrimislahust ei tohi kuluda üle 0,5 ml
Kergsöestuvad ained	Külm 0,5 g bensoehappe lahus 5 ml 94,5–95,5 % väävelhappes ei tohi olla tugevamalt värvunud kui võrdluslahus, mis sisaldab 0,2 ml koobaltkloriidi värvietalonlahust, ([2])0,3 ml raud(III)kloriidi värvietalonlahust, ([3])0,1 ml vasksulfaadi värvietalonlahust ([4]) ja 4,4 ml vett
Polütsüklilised happed	Bensoehappe neutraliseeritud lahuse fraktsioonival hapestamisel saadud esimese sademe sulamistemperatuur peab olema võrdne algse bensoehappe sulamistemperatuuriga
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 211 NAATRIUMBENSOAAT

Määratlus

Keemilised nimetused	Naatriumbensoaat Benseenkarboksüülhappe naatriumsool Fenüülkarboksüülhappe naatriumsool
Einecs	208-534-8
Keemiline valem	$C_7H_5O_2Na$

([2]) Koobaltkloriidi värvietalonlahus: ligikaudu 65 g koobaltkloriidi ($CoCl_2 \cdot 6H_2O$) lahustatakse soolhappe lahuses (25 ml soolhapet ja 975 ml vett) lõppruumalani 1 liiter. Täpselt 5 ml saadud lahust pannakse ümarkolbi, milles on 250 ml joodi lahust ja lisatakse 5 ml 3-protsendilist vesinikperoksiidi lahust ning seejärel 15 ml 20-protsendilist naatriumhüdroksiidi. Keedetakse 10 minutit, lastakse jahtuda ning lisatakse 2 g kaaliumjodiidi ja 20 ml 25 % väävelhapet. Pärast sademe täielikku lahustumist tiitritakse eraldunud jood 0,1 N naatriumtiosulfaadiga tärklise standardlahuse(*) juuresolekul. 1 ml 0,1 N naatriumtiosulfaati vastab 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$-le. Sobiva koguse soolhappe vesilahuse lisamisega reguleeritakse lõppruumala nii, et 1 ml lahust sisaldaks 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$.

([3]) Raud(III)kloriidi värvietalonlahus: ligikaudu 55 g raud(III)kloriidi lahustatakse soolhappe lahuses (25 ml soolhapet ja 975 ml vett) lõppruumalani 1 liiter. 10 ml saadud lahust pannakse ümarkolbi, milles on 250 ml joodi lahust ja lisatakse 15 ml vett ning 3 g kaaliumjodiidi; lahusel lastakse seista 15 minutit. Seejärel lahjendatakse 100 ml veega ja tiitritakse eraldunud jood 0,1 N naatriumtiosulfaadiga tärklise standardlahuse(*) juuresolekul. 1 ml 0,1 N naatriumtiosulfaati vastab 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$-le. Sobiva koguse soolhappe vesilahuse lisamisega reguleeritakse lõppruumala nii, et 1 ml lahust sisaldaks 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$.

([4]) Vasksulfaadi värvietalonlahus: ligikaudu 65 g vasksulfaati ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) lahustatakse soolhappe lahuses (25 ml soolhapet ja 975 ml vett) lõppruumalani 1 liiter. 10 ml saadud lahust pannakse ümarkolbi, milles on 250 ml joodi lahust ja lisatakse 40 ml vett, 4 ml äädikhapet ning 3 g kaaliumjodiidi. Eraldunud jood tiitritakse 0,1 N naatriumtiosulfaadiga tärklise standardlahuse(*) juuresolekul. 1 ml 0,1 N naatriumtiosulfaati vastab 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-le. Sobiva koguse soolhappe vesilahuse lisamisega reguleeritakse lõppruumala nii, et 1 ml lahust sisaldaks 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$.

(*) Tärklise standardlahus: 0,5 g lahustuvat kartuli- või maisitärklist hõõrutakse 5 ml veega; saadud kliistrile lisatakse pidevalt segades vett kuni lõppruumalani 100 ml. Seejärel keedetakse mõni minut, lastakse jahtuda ja filtreeritakse. Tärkliselahus peab olema värskelt valmistatud.

▼B

Molekulmass	144,11
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures 4 tundi on $C_7H_5O_2Na$ sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Valget värvi peaaegu lõhnata kristalne pulber või graanulid
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Kergesti lahustuv vees, raskesti lahustuv etanoolis
B. Bensoehappe sulamisvahemik	Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris on hapestamise abil eraldatud ümberkristalliseerimata bensoehappe sulamisvahemik 121,5–123,5 °C
C. Bensoaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 1,5 % (kuivatatakse 105 °C juures 4 tundi)
Kergoksüdeeruvad ained	100 ml veele lisatakse 1,5 ml väävelhapet, soojendatakse keemiseni ja lisatakse tilkhaaval 0,1 N $KMnO_4$, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 30 sekundit. Saadud kuumas lahuses lahustatakse 1 g proovi (kaalutud 1 mg täpsusega) ja tiitritakse 0,1 N $KMnO_4$-ga, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 15 sekundit. Tiitrimislahust ei tohi kuluda üle 0,5 ml
Polütsüklilised happed	Naatriumbensoaadi neutraliseeritud lahuse fraktsioonival hapestamisel saadud esimese sademe sulamisvahemik ei tohi erineda bensoehappe sulamisvahemikust
Kloororgaanilised ühendid	Mitte üle 0,06 % ümber arvutatuna kloriidiks, mis ümber arvutatuna monoklorobensoehappeks vastab 0,25 %le
Happelisus või leeliselisus	1 g naatriumbensoaadi neutraliseerimiseks fenoolftaleiini juuresolekul ei tohi kuluda üle 0,25 ml 0,1 N NaOH või 0,1 N HCl
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 212 KAALIUMBENSOAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaaliumbensoaat
	Benseenkarboksüülhappe kaaliumsool
	Fenüülkarboksüülhappe kaaliumsool
Einecs	209-481-3
Keemiline valem	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$

▼B

Molekulmass	214,27
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures konstantse kaaluni on $C_7H_5KO_2$ sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakum-eksikaatoris on hapestamise abil eraldatud ümberkristalliseerimata bensoehappe sulamisvahemik 121,5–123,5 °C	
B. Bensoaadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 26,5 % (kuivatatakse 105 °C juures)
Kloororgaanilised ühendid	Mitte üle 0,06 % ümber arvutatuna kloriidiks, mis ümber arvutatuna monoklorobensoehappeks vastab 0,25 %le
Kergoksüdeeruvad ained	100 ml veele lisatakse 1,5 ml väävelhapet, soojendatakse keemiseni ja lisatakse tilkhaaval 0,1 N $KMnO_4$, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 30 sekundit. Saadud kuumas lahuses lahustatakse 1 g proovi (kaalutud 1 mg täpsusega) ja tiitritakse 0,1 N $KMnO_4$-ga, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 15 sekundit. Tiitrimislahust ei tohi kuluda üle 0,5 ml
Kergsöestuvad ained	Külm 0,5 g bensoehappe lahus 5 ml 94,5–95,5 % väävelhappes ei tohi olla tugevamalt värvunud kui võrdluslahus, mis sisaldab 0,2 ml koobaltkloriidi värvietalonlahust, 0,3 ml raud(III)kloriidi värvietalonlahust, 0,1 ml vasksulfaadi värvietalonlahust ja 4,4 ml vett
Polütsüklilised happed	Kaaliumbensoaadi neutraliseeritud lahuse fraktsioonival hapestamisel saadud esimese sademe sulamisvahemik ei tohi erineda bensoehappe sulamisvahemikust
Happelisus või leeliselisus	1 g kaaliumbensoaadi neutraliseerimiseks fenoolftaleiini juuresolekul ei tohi kuluda üle 0,25 ml 0,1 N NaOH või 0,1 N HCl
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 213 KALTSIUMBENSOAAT

Sünonüümid	Monokaltsiumbensoaat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaltsiumbensoaat
	Kaltsiumdibensoaat

▼B

Einecs	218-235-4	
Keemiline valem	Veevaba vorm:	$C_{14}H_{10}O_4Ca$
	Monohüdraat:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$
	Trihüdraat:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$
Molekulmass	Veevaba vorm:	282,31
	Monohüdraat:	300,32
	Trihüdraat:	336,36
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures on põhiaine sisaldus vähemalt 99 %	
Kirjeldus	Valged või värvusetud kristallid või valge pulber	
Identifitseerimine		
A. Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakum-eksikaatoris on hapestamise abil eraldatud ümberkristalliseerimata bensoehappe sulamisvahemik 121,5–123,5 °C		
B. Bensoaadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed		
Puhtus		
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 17,5 % (kuivatatakse 105 °C juures konstantse kaaluni)	
Vees lahustumatud ained	Mitte üle 0,3 %	
Kloororgaanilised ühendid	Mitte üle 0,06 % ümber arvutatuna kloriidiks, mis ümber arvutatuna monoklorobensoehappeks vastab 0,25 %le	
Kergoksüdeeruvad ained	100 ml veele lisatakse 1,5 ml väävelhapet, soojendatakse keemiseni ja lisatakse tilkhaaval 0,1 N $KMnO_4$, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 30 sekundit. Saadud kuumas lahuses lahustatakse 1 g proovi (kaalutud 1 mg täpsusega) ja tiitritakse 0,1 N $KMnO_4$-ga, kuni ilmub roosa värvus, mis püsib 15 sekundit. Tiitrimislahust ei tohi kuluda üle 0,5 ml	
Kergsöestuvad ained	Külm 0,5 g bensoehappe lahus 5 ml 94,5–95,5 % väävelhappes ei tohi olla tugevamalt värvunud kui võrdluslahus, mis sisaldab 0,2 ml koobaltkloriidi värvietalonlahust, 0,3 ml raud(III)kloriidi värvietalonlahust, 0,1 ml vasksulfaadi värvietalonlahust ja 4,4 ml vett	
Polütsüklilised happed	Kaltsiumbensoaadi neutraliseeritud lahuse fraktsioonival hapestamisel saadud esimese sademe sulamisvahemik ei tohi erineda bensoehappe sulamisvahemikust	
Happelisus või leeliselisus	1 g naatriumbensoaadi neutraliseerimiseks fenoolftaleiini juuresolekul ei tohi kuluda üle 0,25 ml 0,1 N NaOH või 0,1 N HCl	
Fluoriidid	Mitte üle 10 mg/kg	

▼B

Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 214 ETÜÜL-p-HÜDROKSÜBENSOAAT

Sünonüümid	Etüülparaben
	Etüül-*p*-oksübensoaat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Etüül-*p*-hüdrooksübensoaat
	p-hüdroksübensoehappe etüülester
Einecs	204-399-4
Keemiline valem	$C_9H_{10}O_3$
Molekulmass	166,8
Analüüs	Pärast kuivatamist 80 °C juures 2 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 99,5 %
Kirjeldus	Peaaegu lõhnata väikesed värvusetud kristallid või valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	115–118 °C
B. *p*-hüdroksübensoaadi proov on positiivne	Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris on hapestamise abil eraldatud ümberkristalliseerimata *p*-hüdroksübensoehappe sulamisvahemik 213–217 °C
C. Alkoholi proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,5 % (kuivatatakse 80 °C juures 2 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 %
p-hüdroksübensoehape ja salitsüülhape	Mitte üle 0,35 % (ümber arvutatuna *p*-hüdroksübensoehappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 215 NAATRIUMETÜÜL-p-HÜDROKSÜBENSOAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriumetüül-*p*-oksübensoaat
	p-hüdroksübensoehappe etüülestri naatriumühend
Einecs	252-487-6

▼B

Keemiline valem	$C_9H_9O_3Na$
Molekulmass	188,8
Analüüs	*p*-hüdroksübensoehappe etüülestri sisaldus on vähemalt 83 % veevabast ainest.
Kirjeldus	Valge kristalne hügroskoopne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	115–118 °C (pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris)
B. *p*-hüdroksübensoaadi proov on positiivne	Proovist eraldatud *p*-hüdroksübensoehappe sulamisvahemik on 213–217 °C.
C. Naatriumi proov on positiivne	
D. 0,1 % vesilahuse pH on 9,9–10,3	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 5 % (kuivatatakse väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris)
Sulfaattuhk	37–39 %
p-hüdroksübensoehape ja salitsüülhape	Mitte üle 0,35 % (ümber arvutatuna *p*-hüdroksübensoehappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 218 METÜÜL-p-HÜDROKSÜBENSOAAT

Sünonüümid	Metüülparaben
	Metüül-*p*-oksübensoaat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Metüül-*p*-hüdroksübensoaat
	p-hüdroksübensoehappe metüülester
Einecs	243-171-5
Keemiline valem	$C_8H_8O_3$
Molekulmass	152,15
Analüüs	Pärast kuivatamist 80 °C juures 2 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Peaaegu lõhnata väikesed värvusetud kristallid või valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	125–128 °C
B. *p*-hüdroksübensoaadi proov on positiivne.	Pärast kuivatamist 80 °C juures 2 tundi on proovist eraldatud *p*-hüdroksübensoehappe sulamisvahemik 213–217 °C

▼B

Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,5 % (kuivatatakse 80 °C juures 2 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 %
p-hüdroksübensoehape ja salitsüülhape	Mitte üle 0,35 % (ümber arvutatuna *p*-hüdroksübensoehappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 219 NAATRIUMMETÜÜL-p-HÜDROKSÜBENSOAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriummetüül-*p*-hüdrooksübensoaat
	p-hüdroksübensoehappe metüülestri naatriumühend
Keemiline valem	$C_8H_7O_3Na$
Molekulmass	174,15
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge hügroskoopne pulber
Identifitseerimine	
A. Metüül-*p*-hüdroksübensoaadi naatriumderivaadi 10-(massi/mahu)protsendilise lahuse soolhappega hapestamisel (indikaatorina kasutatakse lakmuspaberit) tekkinud sademe sulamisvahemik on pärast pesemist veega ja kuivatamist 80 °C juures 2 tundi 125–128 °C	
B. Naatriumi proov on positiivne	
C. Süsihappegaasivabas vees valmistatud 0,1-protsendilise lahuse pH on 9,7–10,3	
Puhtus	
Veesisaldus	Mitte üle 5 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	40–44,5 % veevabast ainest
p-hüdroksübensoehape ja salitsüülhape	Mitte üle 0,35 % (ümber arvutatuna *p*-hüdroksübensoehappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼B

E 220 VÄÄVELDIOKSIID

Määratlus		
Keemilised nimetused	Vääveldioksiid Väävlishappeanhüdriid	
Einecs	231-195-2	
Keemiline valem	SO_2	
Molekulmass	64,07	
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 %	
Kirjeldus	Värvitu mittesüttiv tugeva terava lämmatava lõhnaga gaas	
Identifitseerimine		
A. Väävlisühendite proov on positiivne		
Puhtus		
Veesisaldus	Mitte üle 0,05 %	
Lendumatu jääk	Mitte üle 0,01 %	
Vääveltrioksiid	Mitte üle 0,1 %	
Seleen	Mitte üle 10 mg/kg	
Muud gaasid, mida õhus harilikult ei ole	Jäljed puuduvad	
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg	
Plii	Mitte üle 5 mg/kg	
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg	
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg	

E 221 NAATRIUMSULFIT

Määratlus		
Keemiline nimetus	Naatriumsulfit (veevaba või heptahüdraat)	
Einecs	231-821-4	
Keemiline valem	Veevaba vorm:	Na_2SO_3
	Heptahüdraat	$Na_2SO_3 7H_2O$
Molekulmass	Veevaba vorm:	126,04
	Heptahüdraat	252,16
Analüüs	Veevaba vorm:	Na_2SO_3 sisaldus on vähemalt 95 % ja SO_2 sisaldus vähemalt 48 %
	Heptahüdraat	Na_2SO_3 sisaldus on vähemalt 48 % ja SO_2 sisaldus vähemalt 24 %
Kirjeldus	Valge kristalne pulber või värvusetud kristallid	

▼B

Identifitseerimine	
A. Sulfiti ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 10 % veevaba soola või 20 % heptahüdraadi lahuse pH on 8,5–11,5	
Puhtus	
Tiosulfaat	Mitte üle 0,1 % SO_2 sisalduse alusel leitud põhiainest
Raud	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 50 mg
Seleen	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 10 mg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 222 NAATRIUMBISULFIT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriumbisulfit
	Naatriumvesiniksulfit
Einecs	231-921-4
Keemiline valem	$NaHSO_3$ vesilahus
Molekulmass	104,06
Analüüs	$NaHSO_3$ sisaldus on vähemalt 32 massiprotsenti
Kirjeldus	Selge värvitu kuni kollane lahus
Identifitseerimine	
A. Sulfiti ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 10-protsendilise vesilahuse pH on 2,5–5,5	
Puhtus	
Raud	SO_2 sisalduse alusel leitud $NaHSO_3$ 1 kg kohta mitte üle 50 mg
Seleen	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 10 mg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼B

E 223 NAATRIUMMETABISULFIT

Sünonüümid	Pürosulfit
	Naatriumpürosulfit
Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriumdisulfit
	Dinaatriumpentaoksodisulfaat
Einecs	231-673-0
Keemiline valem	$Na_2S_2O_5$
Molekulmass	190,11
Analüüs	$Na_2S_2O_5$ sisaldus on vähemalt 95 % ja SO_2 sisaldus vähemalt 64 %
Kirjeldus	Valget värvi kristallid või kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulfiti ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 10-protsendilise vesilahuse pH on 4,0–5,5	
Puhtus	
Tiosulfaat	Mitte üle 0,1 % SO_2 sisaldusese alusel leitud põhiainest
Raud	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 50 mg
Seleen	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 10 mg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 224 KAALIUMMETABISULFIT

Sünonüümid	Kaaliumpürosulfit
Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaaliumdisulfit
	Kaaliumpentaoksodisulfaat
Einecs	240-795-3
Keemiline valem	$K_2S_2O_5$
Molekulmass	222,33
Analüüs	Sisaldab vähemalt 90 % $K_2S_2O_5$ ja vähemalt 51,8 % SO_2, praktiliselt kogu ülejäänud osa on kaaliumsulfaat
Kirjeldus	Värvusetud kristallid või valge kristalne pulber

▼B

Identifitseerimine	
A. Sulfiti ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Tiosulfaat	Mitte üle 0,1 % SO_2 sisalduse alusel leitud põhiainest
Raud	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 50 mg
Seleen	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 10 mg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 226 KALTSIUMSULFIT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumsulfit
Einecs	218-235-4
Keemiline valem	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulmass	156,17
Analüüs	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$ sisaldus on vähemalt 95 % ja SO_2 sisaldus vähemalt 39 %
Kirjeldus	Valget värvi kristallid või kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulfiti ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Raud	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 50 mg
Seleen	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 10 mg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 227 KALTSIUMBISULFIT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaltsiumbisulfit
	Kaltsiumvesiniksulfit

▼B

Einecs	237-423-7
Keemiline valem	$Ca(HSO_3)_2$
Molekulmass	202,22
Analüüs	Sisaldab 6–8 (massi/mahu) protsenti vääveldioksiidi ja 2,5–3,5 (massi/mahu) protsenti kaltsiumdioksiidi, mis vastab 10–14(massi/mahu)protsendilisele kaltsiumbisulfiti [$Ca(HSO_3)_2$] sisaldusele
Kirjeldus	Selge rohekaskollane hästi tajutava vääveldioksiidi lõhnaga vesilahus
Identifitseerimine	
A. Sulfiti ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Raud	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 50 mg
Seleen	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 10 mg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 228 KAALIUMBISULFIT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaaliumbisulfit
	Kaaliumvesiniksulfit
Einecs	231-870-1
Keemiline valem	$KHSO_3$ vesilahus
Molekulmass	120,17
Analüüs	1 liiter lahust sisaldab vähemalt 280 g $KHSO_3$ (või vähemalt 150 g SO_2)
Kirjeldus	Selge värvitu vesilahus
Identifitseerimine	
A. Sulfiti ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Raud	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 50 mg
Seleen	SO_2 sisalduse alusel leitud põhiaine 1 kg kohta mitte üle 10 mg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼M1

———————

▼B

E 231 ORTOFENÜÜLFENOOL

Sünonüümid	Ortoksenool
Määratlus	
Keemiline nimetus	(1,1'-bifenüül)-2-ool
	2-Hüdroksüdifenüül
	o-hüdroksüdifenüül
Einecs	201-993-5
Keemiline valem	$C_{12}H_{10}O$
Molekulmass	170,20
Analüüs	Sisaldab vähemalt 99 % põhiainet
Kirjeldus	Valge või pisut kollakas kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	56–58 °C
B. Fenolaadi proov on positiivne	10-protsendilise raud(III)kloriidi lisamisel põhiaine etanollahusele värvub lahus roheliseks
Puhtus	
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 %
Difenüüleeter	Mitte üle 0,3 %
p-fenüülfenool	Mitte üle 0,1 %
1-naftool	Mitte üle 0,01 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 232 NAATRIUMORTOFENÜÜLFENOOL

Sünonüümid	Naatriumortofenüülfenolaat
	o-fenüülfenooli naatriumsool
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumortofenüülfenool
Einecs	205-055-6
Keemiline valem	$C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
Molekulmass	264,26
Analüüs	Sisaldab vähemalt 97 % $C_{12}H_9ONa \times 4H_2O$
Kirjeldus	Valge või pisut kollakas kristalne pulber

▼B

Identifitseerimine	
A. Fenolaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. Pärast kuivatamist väävelhappe kohal eksikaatoris on hapestamise abil eraldatud ümberkristalliseerimata ortofenüülfenooli sulamisvahemik 56–58 °C	
C. 2 % vesilahuse pH on 11,1 – 11,8	
Puhtus	
Difenüüleeter	Mitte üle 0,3 %
p-fenüülfenool	Mitte üle 0,1 %
1-naftool	Mitte üle 0,01 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼M1

_____

E 234 NISIIN

Määratlus	Nisiin koosneb mitmest tugevalt seotud polüpeptiidist, mille tekitavad piima või suhkrut sisaldava söötme käärimisel *Lactococcus lactis subsp.lactis'*e looduslikud tüved
EINECS	215-807-5
Keemiline valem	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Molekulmass	3 354,12
Analüüs	Nisiinikontsentraadi aktiivsus on vähemalt 900 ühikut 1 mg piima rasvavabade valkude või kääritatud kuivainejäägi kohta ja ta sisaldab vähemalt 50 % naatriumkloriidi
Kirjeldus	Valge pulber
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 3 % (kuivatatakse 102–103 °C juures konstantse kaaluni)
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg

▼B

E 235 NATAMÜTSIIN

Sünonüümid	Pimaritsiin
Määratlus	Natamütsiin on polüeenmakroliidide grupi fungitsiid, mida tekitavad *Streptomyces natalensis*'e ja *Streptococcus lactis*'e looduslikud tüved
Einecs	231-683-5
Keemiline valem	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Molekulmass	665,74
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 95 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või kreemikasvalge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Värvusreaktsioonid	Mõne natamütsiinikristalli lisamisel: — ühele tilgale kontsentreeritud soolhappele tilgaplaadil tekib sinine värvus, — ühele tilgale kontsentreeritud fosforhappele tilgaplaadil tekib roheline värvus, mis muutub mõne minuti pärast kahvatupunaseks
B. Spektromeetria	1-protsendilises metanoolis valmistatud 0,0005(massi/mahu)protsendilises lahuses on neeldumismaksimumid ligikaudu 290, 303 ja 318 nm juures, neeldumisgraafiku õlg ligikaudu 280 nm juures ning neeldumismiinimumid ligikaudu 250, 295,5 ja 311 nm juures
C. pH	5,5–7,5 (1(massi/mahu)protsendiline lahus, mille valmistamisel on lahustina kasutatud 20 osast dimetüülformamiidist ja 80 osast veest koosnevat eelnevalt neutraliseeritud segu)
D. Eripöörang	$[\alpha]_D^{20}$ = on + 250º kuni + 295º (1(massi/mahu)protsendiline lahus jää-äädikhappes, mille kontsentratsiooni arvutamisel on arvestatud kuivaine massi; 20 ºC)
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 8 % (kuivatatakse 60 ºC juures P_2O_5 kohal vaakumis konstantse kaaluni)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,5 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg
Mikrobioloogilised kriteeriumid: eluvõimeliste mikroorganismide üldarv	Mitte üle 100/g

E 239 HEKSAMETÜLEENTETRAMIIN

Sünonüümid	Heksamiin
	Meteenamiin

▼B

Määratlus	
Keemilised nimetused	1,3,5,7-tetraasatritsüklo[3.3.1.1^{3,7}]dekaan, heksametüleentetramiin
Einecs	202-905-8
Keemiline valem	$C_6H_{12}N_4$
Molekulmass	140,19
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetu või valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Formaldehüüdi ja ammoniaagi proovid on positiivsed	
B. Sublimatsioonitemperatuur on ligikaudu 260 °C	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,5 % (kuivatatakse 105 °C juures P_2O_5 kohal vaakumis 2 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 %
Sulfaadid	Mitte üle 0,005 % (ümber arvutatuna SO_4-ks)
Kloriidid	Mitte üle 0,005 % (ümber arvutatuna Cl-ks)
Ammooniumsoolad	Ei ole avastatavad
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 242 DIMETÜÜLDIKARBONAAT

Sünonüümid	DMDC
	Dimetüülpürokarbonaat
Määratlus	
Einecs	224-859-8
Keemiline nimetus	Dimetüüldikarbonaat
	Pürosüsihappe dimetüülester
Keemiline valem	$C_4H_6O_5$
Molekulmass	134,09
Analüüs	Sisaldab vähemalt 99,8 % põhiainet

▼B

Kirjeldus	Värvitu vedelik, laguneb vesilahuses. Nahale ja silma sattumisel söövitav ning sissehingamisel ja allaneelamisel mürgine
Identifitseerimine	
A. Lagunemine	Pärast lahjendamist on CO_2 ja metanooli proovid positiivsed
B. Sulamistemperatuur	17 °C
Keemistemperatuur	172 °C (laguneb)
C. Tihedus 20 °C juures	Ligikaudu 1,25 g/cm^3
D. Infrapunane spekter	Neeldumismaksimumid on 1 156 ja 1 832 cm^{-1} juures
Puhtus	
Dimetüülkarbonaat	Mitte üle 0,2 %
Kogu kloor	Mitte üle 3 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 249 KAALIUMNITRIT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumnitrit
Einecs	231-832-4
Keemiline valem	KNO_2
Molekulmass	85,11
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 95 % veevabast massist ([5])
Kirjeldus	Valged või pisut kollakad õhu käes vedelduvad graanulid
Identifitseerimine	
A. Nitriti ja kaaliumi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	6,0–9,0
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 3 % (kuivatatakse silikageeli kohal 4 tundi)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

([5]) Sildiga „kasutamiseks toidus” võib nitritit müüa üksnes segatuna keedusoola või keedusoola asendajaga.

▼B

E 250 NAATRIUMNITRIT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumnitrit
Einecs	231-555-9
Keemiline valem	$NaNO_2$
Molekulmass	69,00
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 97 % veevabast massist (6)
Kirjeldus	Valge kristalne pulber või kollakad kämbud
Identifitseerimine	
A. Nitriti ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,25 % (kuivatatakse silikageeli kohal 4 tundi)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 251 NAATRIUMNITRAAT

1. TAHKE NAATRIUMNITRAAT

Sünonüümid	Tšiili salpeeter
	Kuupsalpeeter või naatriumsalpeeter
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumnitraat
Einecs	231-554-3
Keemiline valem	$NaNO_3$
Molekulmass	85,00
Analüüs	Pärast kuivatamist on sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Valge kristalne pisut hügroskoopne pulber
Identifitseerimine	
A. Nitraadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	5,5–8,3
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 2 % (kuivatatakse 105 °C juures 4 tundi)
Nitritid	Kuni 30 mg/kg (ümber arvutatuna $NaNO_2$-ks)

(6) Sildiga „kasutamiseks toidus” võib nitritit müüa üksnes segatuna keedusoola või keedusoola asendajaga.

▼B

Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 251 NAATRIUMNITRAAT

2. VEDEL NAATRIUMNITRAAT

Määratlus	Vedel naatriumnitraat on naatriumhüdroksiidi ja stöhhiomeetrilises koguses lämmastikhappe keemilise reaktsiooni otsesaadusena tekkiv naatriumnitraadi vesilahus, mis ei ole seejärel kristalliseerunud. Kõnealusele spetsifikatsioonile vastavad vedelast naatriumnitraadist valmistatud standardlahused võivad sisaldada ülemäärast lämmastikhapet, kui see on selgelt ära märgitud või sildil tähistatud.
Keemiline nimetus	Naatriumnitraat
Einecs	231-554-3
Keemiline valem	$NaNO_3$
Molekulmass	85,00
Analüüs	$NaNO_3$ sisaldus 33,5 % – 40,0 %
Kirjeldus	Selge värvitu vedelik
Identifitseerimine	
A. Nitraadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. pH	1,5–3,5
Puhtus	
Vaba lämmastikhape	Kuni 0,01 %
Nitritid	Kuni 10 mg/kg (ümber arvutatuna $NaNO_2$-ks)
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,3 mg/kg
Käesolev spetsifikatsioon on 35-protsendilise vesilahuse kohta.	

E 252 KAALIUMNITRAAT

Sünonüümid	Tšiili salpeeter
	Kaaliumsalpeeter või naatriumsalpeeter
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumnitraat
Einecs	231-818-8
Keemiline valem	KNO_3
Molekulmass	101,11

▼B

Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Külma soolase terava maitsega valge kristalne pulber või läbipaistvad prismad
Identifitseerimine	
A. Nitraadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	4,5–8,5
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 1 % (kuivatatakse 105 ºC juures 4 tundi)
Nitritid	Mitte üle 20 mg/kg (ümber arvutatuna KNO_2-ks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 260 ÄÄDIKHAPE

Määratlus	
Keemiline nimetus	Äädikhape
	Etaanhape
Einecs	200-580-7
Keemiline valem	$C_2H_4O_2$
Molekulmass	60,05
Analüüs	Sisaldab vähemalt 99,8 % põhiainet
Kirjeldus	Selge värvitu terava iseloomuliku lõhnaga vedelik
Identifitseerimine	
A. Keemistemperatuur	118 ºC (760 mm Hg)
B. Tihedus	Ligikaudu 1,049
C. Lahusega 1: 3 tehtud atsetaadi proov on positiivne	
D. Tahkumistemperatuur	Mitte alla 14,5 ºC
Puhtus	
Lendumatu jääk	Mitte üle 100 mg/kg
Sipelghape, formiaadid ja muud oksüdeeruvad ained	Mitte üle 1 000 mg/kg (ümber arvutatuna sipelghappeks)
Kergoksüdeeruvad ained	2 ml proovi pannakse klaaskorgiga suletavasse anumasse, lahjendatakse 10 ml veega ja lisatakse 0,1 ml 0,1 N kaaliumpermanganaati. Roosa värvus ei muutu pruuniks 30 minuti jooksul

▼B

Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 261 KAALIUMATSETAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumatsetaat
Einecs	204-822-2
Keemiline valem	$C_2H_3O_2K$
Molekulmass	98,14
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetud õhu käes vedelduvad kristallid või valge kristalne pulber, lõhnata või nõrga äädikalõhnaga
Identifitseerimine	
A. 5-protsendilise lahuse pH	7,5–9,0
B. Atsetaadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 8 % (kuivatatakse 150 °C juures 2 tundi)
Sipelghape, formiaadid ja muud oksüdeeruvad ained	Mitte üle 1 000 mg/kg (ümber arvutatuna sipelghappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 262 (i) NAATRIUMATSETAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumatsetaat
Einecs	204-823-8
Keemiline valem	$C_2H_3NaO_2 \times nH_2O$ (n = 0 või 3)
Molekulmass	Veevaba vorm: 82,03 Trihüdraat: 136,08
Analüüs	Nii veevaba vormi kui ka trihüdraadi sisaldus on vähemalt 98,5 % veevabast massist

▼B

Kirjeldus	Veevaba vorm:	Valge lõhnata teraline hügroskoopne pulber
	Trihüdraat:	Värvusetud läbipaistvad kristallid või teraline kristalne pulber, lõhnata või nõrga äädikalõhnaga. Murenevad sooja kuiva õhu käes
Identifitseerimine		
A. 1-protsendilise vesilahuse pH	8,0–9,5	
B. Atsetaadi ja naatriumi proovid on positiivsed		
Puhtus		
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm:	Mitte üle 2 % (120 ºC, 4 tundi)
	Trihüdraat:	36–42 % (120 ºC, 4 tundi)
Sipelghape, formiaadid ja muud oksüdeeruvad ained	Mitte üle 1 000 mg/kg (ümber arvutatuna sipelghappeks)	
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg	
Plii	Mitte üle 5 mg/kg	
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg	
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg	

E 262 (ii) NAATRIUMDIATSETAAT

Määratlus	Naatriumdiatsetaat on naatriumatsetaadi ja äädikhappe molekulaarühend
Keemiline nimetus	Naatriumvesinikdiatsetaat
Einecs	204-814-9
Keemiline valem	$C_4H_7NaO_4 \times nH_2O$ (n = 0 või 3)
Molekulmass	142,09 (veevaba vorm)
Analüüs	Sisaldab 39–41 % vaba äädikhapet ja 58–60 % naatriumatsetaati
Kirjeldus	Äädika lõhnaga valge hügroskoopne kristalne tahke aine
Identifitseerimine	
A. 10 % vesilahuse pH	4,5–5,0
B. Atsetaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Veesisaldus	Mitte üle 2 % (Karl Fischeri meetod)
Sipelghape, formiaadid ja muud oksüdeeruvad ained	Mitte üle 1 000 mg/kg (ümber arvutatuna sipelghappeks)

▼B

Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 263 KALTSIUMATSETAAT

Määratlus		
Keemiline nimetus	Kaltsiumatsetaat	
Einecs	200-540-9	
Keemiline valem	Veevaba vorm:	$C_4H_6O_4Ca$
	Monohüdraat:	$C_4H_6O_4Ca \times H_2O$
Molekulmass	Veevaba vorm:	158,17
	Monohüdraat:	176,18
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 98 % veevabast massist	
Kirjeldus	Veevaba kaltsiumatsetaat on valge hügroskoopne kohev kristalne pisut kibeda maitsega tahkis. Toode võib olla nõrga äädikhappe lõhnaga. Monohüdraat võib esineda nõeltena, graanulitena või pulbrina	
Identifitseerimine		
A. 10 % vesilahuse pH	6,0–9,0	
B. Atsetaadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed		
Puhtus		
Massikadu kuivatamisel	Monohüdraadi korral mitte üle 11 % (kuivatatakse 155 °C juures konstantse kaaluni)	
Vees lahustumatud ained	Mitte üle 0,3 %	
Sipelghape, formiaadid ja muud oksüdeeruvad ained	Mitte üle 1 000 mg/kg (ümber arvutatuna sipelghappeks)	
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg	
Plii	Mitte üle 5 mg/kg	
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg	
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg	

E 270 PIIMHAPE

Määratlus	
Keemilised nimetused	Piimhape
	2-hüdroksüpropioonhape
	1-hüdroksüetaan-1-karboksüülhape

▼B

Einecs	200-018-0
Keemiline valem	$C_3H_6O_3$
Molekulmass	90,08
Analüüs	Sisaldab 76–84 % põhiainet
Kirjeldus	Värvusetu või kollakas hapu maitsega peaaegu lõhnata siirupjas vedelik, mis kujutab endast piimhappe ($C_3H_6O_3$) ja piimhappelaktaadi ($C_6H_{10}O_5$) segu. Seda saadakse suhkrute piimhappelisel käärimisel või sünteetiliselt
Märkus:	
Piimhape on hügroskoopne; kui teda kontsentreerida keetmise abil, moodustab ta kondenseerumisel piimhappelaktaadi, mis lahjendamisel ja soojendamisel hüdrolüüsub jälle piimhappeks	
Identifitseerimine	
A. Laktaadi proov on positiivne	
Puhtus	
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Kloriid	Mitte üle 0,2 %
Sulfaat	Mitte üle 0,25 %
Raud	Mitte üle 10 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg
Märkus:	
Käesolev spetsifikaat on 80 % vesilahuse kohta; lahjemate vesilahuste korral tuleb nende piimhappesisaldusele vastavad väärtused välja arvutada	

E 280 PROPIOONHAPE

Määratlus	
Keemilised nimetused	Propioonhape
	Propaanhape
Einecs	201-176-3
Keemiline valem	$C_3H_6O_2$
Molekulmass	74,08
Analüüs	Sisaldab vähemalt 99,5 % põhiainet

▼B

Kirjeldus	Värvitu või pisut kollakas nõrga terava lõhnaga õlijas vedelik
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuur	-22 °C
B. Destillatsioonivahemik	138,5–142,5 °C
Puhtus	
Lendumatu jääk	Mitte üle 0,01 % (kuivatatakse 140 °C juures konstantse kaaluni)
Aldehüüdid	Mitte üle 0,1 % (ümber arvutatuna formaldehüüdiks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 281 NAATRIUMPROPIONAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriumpropionaat
	Naatriumpropanaat
Einecs	205-290-4
Keemiline valem	$C_3H_5O_2Na$
Molekulmass	96,06
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures 2 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Valge hügroskoopne kristalne või peeneteraline pulber
Identifitseerimine	
A. Propionaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 10 % vesilahuse pH	7,5–10,5
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 4 % (kuivatatakse 105 °C juures 2 tundi)
Vees lahustumatud ained	Mitte üle 0,1 %
Raud	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼B

E 282 KALTSIUMPROPIONAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaltsiumpropionaat
Einecs	223-795-8
Keemiline valem	$C_6H_{10}O_4Ca$
Molekulmass	186,22
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures 2 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Propionaadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
B. 10 % vesilahuse pH	6,0–9,0
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 4 % (kuivatatakse 105 °C juures 2 tundi)
Vees lahustumatud ained	Mitte üle 0,3 %
Raud	Mitte üle 50 mg/kg
Fluoriidid	Mitte üle 10 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 283 KAALIUMPROPIONAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaaliumpropionaat
	Kaaliumpropanaat
Einecs	206-323-5
Keemiline valem	$C_3H_5KO_2$
Molekulmass	112,17
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures 2 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Propionaadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 4 % (kuivatatakse 105 °C juures 2 tundi)

▼B

Vees lahustumatud ained	Mitte üle 0,3 %
Raud	Mitte üle 30 mg/kg
Fluoriid	Mitte üle 10 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 284 BOORHAPE

Sünonüümid	Booratshape
	Ortoboorhape
	Borofaks
Määratlus	
Einecs	233-139-2
Keemiline valem	H_3BO_3
Molekulmass	61,84
Analüüs	Sisaldab vähemalt 99,5 % põhiainet
Kirjeldus	Värvusetud läbipaistvad lõhnata kristallid või valged graanulid või pulber, puudutamisel tunduvad (tundub) pisut libedad (libe); esineb looduses mineraal sassoliinina
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuur	Ligikaudu 171 °C
B. Põleb puhta rohelise leegiga	
C. 3,3 % vesilahuse pH	3,8–4,8
Puhtus	
Peroksiidid	Proov ei muuda värvi KI lahuse lisamisel
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 285 NAATRIUMTETRABORAAT (BOORAKS)

Sünonüümid	Naatriumboraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriumtetraboraat
	Naatriumbiboraat
	Naatriumpüroboraat
	Veevaba tetraboraat

▼B

Einecs	215-540-4
Keemiline valem	$Na_2B_4O_7$
	$Na_2B_4O_7 \times 10H_2O$
Molekulmass	201,27
Kirjeldus	Pulber või klaasjad plaadikesed, mis õhu käes seistes muutuvad läbipaistmatuks. Lahustub (lahustuvad) aeglaselt vees
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	171–175 °C (laguneb)
Puhtus	
Peroksiidid	Proov ei muuda värvi KI lahuse lisamisel
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 290 SÜSINIKDIOKSIID

Sünonüümid	Süsihappegaas
	Kuiv jää (tahke vorm)
	Süsihappeanhüdriid
Määratlus	
Keemiline nimetus	Süsinikdioksiid
Einecs	204-696-9
Keemiline valem	CO_2
Molekulmass	44,01
Analüüs	Põhiaine sisaldus gaasis on vähemalt 99 mahuprotsenti
Kirjeldus	Värvitu nõrga terava lõhnaga gaas (normaaltingimustes). Müügil olevat süsinikdioksiidi veetakse ja käsitsetakse surveballoonides või suurtes survemahutites vedelikuna või presssitud kuiva jää plokkide kujul tahke tootena. Tahketele (kuiva jää) tootevormidele lisatakse harilikult sideaineid, nagu propüleenglükooli või mineraalõli
Identifitseerimine	
A. Sadestamine (sademe tekkimine)	Gaasijoa juhtimisel läbi baariumhüdroksiidi lahuse tekib valge sade, mis lahustub lahjendatud äädikhappes, eraldades gaasimulle
Puhtus	
Happesus	Pärast 915 ml gaasi juhtimist läbi 50 ml värskelt keedetud vee, ei tohi see vesi metüüloranži järgi olla happelisem kui lahus, mis saadakse 1 ml 0,01 N soolhappe lisamisel 50 ml värskelt keedetud veele

▼B

Redutseerivad ained, vesinikfosfiid ja divesiniksulfiid	Kui 25 ml ammoniaakhõbenitraatreagendile lisada 3 ml ammoniaaki ja juhtida läbi lahuse 915 ml gaasi, ei tohi lahus hägustuda ega tumeneda
Süsinikmonooksiid	Mitte üle 10 µl/l

▼M2

Õlisisaldus	Mitte üle 5 mg/kg

▼B

E 296 ÕUNHAPE

Sünonüümid	*DL*-õunhape
Määratlus	
Keemiline nimetus	*DL*-õunhape, hüdroksübutaandihape
Einecs	230-022-8
Keemiline valem	$C_4H_6O_5$
Molekulmass	134,09
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge kristalliline pulber või graanulid
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuuri vahemik 127–132° C	
B. Malaadi proov on positiivne	
C. Aine lahused on igas kontsentratsioonis optiliselt inaktiivsed	
Puhtus	
Sulfaattuhk	Kuni 0,1 %
Fumaarhape	Kuni 1,0 %
Malehape	Kuni 0,05 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 297 FUMAARHAPE

Määratlus	
Keemiline nimetus	Trans-buteendihape, trans-1,2-etüleendikarboksüülhape
Einecs	203-743-0
Keemiline valem	$C_4H_4O_4$
Molekulmass	116,07

▼B

Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge värvusega kristalliline pulber või graanulid
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuuri vahemik	286–302 °C (kinnijoodetud kapillaaris kiirkuumutamisel)
B. Kaksiksidemete ning 1,2-dikarboksüülhappe proovid on positiivsed	
C. 0,05 % lahuse pH temperatuuril 25° C	3,0–3,2
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (120 °C, 4 tundi)
Sulfaattuhk	Kuni 0,1 %
Malehape	Kuni 0,1 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 300 ASKORBIINHAPE

Määratlus	
Keemilised nimetused	L-askorbiinhape
	Askorbiinhape
	2,3-didehüdro-L-treoheksono-1,4-laktoon
	3-keto-L-gulofuranolaktoon
Einecs	200-066-2
Keemiline valem	$C_6H_8O_6$
Molekulmass	176,13
Analüüs	Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 24 tundi sisaldab toode vähemalt 99 % $C_6H_8O_6$
Kirjeldus	Valge või kahvatukollane lõhnata kristalne tahke aine
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	189–193 °C (laguneb)
B. Askorbiinhappe proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,4 % (kuivatatakse väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 24 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Eripöörang	$[\alpha]_D^{20}$ on + 20,5° kuni + 21,5° (10(massi/mahu)protsendiline vesilahus)

▼B

2 % vesilahuse pH	2,4–2,8
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 301 NAATRIUMASKORBAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriumaskorbaat
	Naatrium-L-askorbaat
	2,3-didehüdro-L-treoheksono-1,4-laktoonnaatriumenolaat
	3-keto-L-gulofuranolaktoonnaatriumenolaat
Einecs	205-126-1
Keemiline valem	$C_6H_7O_6Na$
Molekulmass	198,11
Analüüs	Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 24 tundi sisaldab toode vähemalt 99 % $C_6H_7O_6Na$
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge lõhnata kristalne tahke aine, tumeneb valguse käes
Identifitseerimine	
A. Askorbaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,25 % (kuivatatakse väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 24 tundi)
Eripöörang	$[\alpha]_D^{20}$ on + 103° kuni + 106° (10(massi/mahu)protsendiline vesilahus)
10 % vesilahuse pH	6,5–8,0
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 302 KALTSIUMASKORBAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumaskorbaatdihüdraat
	2,3-didehüdro-L-treoheksono-1,4-laktoondihüdraadi kaltsiumsool

▼B

Einecs	227-261-5
Keemiline valem	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \times 2H_2O$
Molekulmass	426,35
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 98 % lenduvate ainete vabast massist
Kirjeldus	Valge või kahvatuhallikaskollane lõhnata kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Askorbaadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Fluoriidid	Mitte üle 10 mg/kg (ümber arvutatuna fluoriks)
Eripöörang	$[\alpha]_D^{20}$ on + 95° kuni + 97° (5(massi/mahu)protsendiline vesilahus)
10 % vesilahuse pH	6,0–7,5
Lenduvad ained	Mitte üle 0,3 % (pärast kuivatamist toatemperatuuril väävelhappe või fosforpentoksiidi kohal eksikaatoris 24 tundi)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 304 (i) ASKORBÜÜLPALMITAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Askorbüülpalmitaat
	L-askorbüülpalmitaat
	2,3-didehüdro-L-treoheksono-1,4-laktoon-6-palmitaat
	6-palmitoüül-3-keto-L-gulofuranolaktoon
Einecs	205-305-4
Keemiline valem	$C_{22}H_{38}O_7$
Molekulmass	414,55
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 98 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või kollakasvalge tsitruse lõhnaga tahke aine
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	107–117 °C
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 2,0 % (kuivatatakse 56–60 °C juures vaakum-kuivatuskapis 1 tund)

▼B

Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Eripöörang	$[\alpha]_D^{20}$ on + 21° kuni + 24° (5(massi/mahu)protsendiline metanoollahus)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 304 (ii) ASKORBÜÜLSTEARAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Askorbüülstearaat
	L-askorbüülstearaat
	2,3-didehüdro-L-treoheksono-1,4-laktoon-6-stearaat
	6-stearoüül-3-keto-L-gulofuranolaktoon
Einecs	246-944-9
Keemiline valem	$C_{24}H_{42}O_7$
Molekulmass	442,6
Analüüs	Sisaldab vähemalt 98 % põhiainet
Kirjeldus	Valge või kollakasvalge tsitruse lõhnaga tahke aine
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuur	Ligikaudu 116 °C
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 2,0 % (kuivatatakse 56–60 °C juures vaakum-kuivatuskapis 1 tund)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 306 TOKOFEROOLIKONTSENTRAAT

Määratlus	Suure tokoferoolide ja tokotrienoolide sisaldusega toode, mida saadakse taimse toiduõli saaduste veeaurudestillat-sioonil vaakumis
	Sisaldab D-α-, D-β-, D-γ- ja D-ζ-tokoferooli
Molekulmass	430,71 (D-α-tokoferool)
Analüüs	Sisaldab vähemalt 34 % tokoferoole

▼B

Kirjeldus	Pruunikaspunane või punane maheda lõhna ja iseloomuliku maitsega selge viskoosne õli. Tootes võib vähesel määral esineda mikrokristallide kujul eraldunud vahataolisi koostisaineid
Identifitseerimine	
A. Sobiva gaasivedelikukromatograafia meetodi abil	
B. Lahustuvuse proov	Lahustumatu vees. Lahustuv etanoolis. Seguneb eetriga
Puhtus	
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Eripöörang	$[\alpha]_D^{20}$ on vähemalt + 20°
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 307 ALFA-TOKOFEROOL

Sünonüümid	DL-α-tokoferool
Määratlus	
Keemiline nimetus	DL-5,7,8-trimetüültokool DL-2,5,7,8-tetrametüül-2-(4',8',12'-trimetüültridetsüül)-6-kromanool
Einecs	233-466-0
Keemiline valem	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekulmass	430,71
Analüüs	Sisaldab vähemalt 96 % põhiainet
Kirjeldus	Pisut kollakas kuni merevaikkollane peaaegu lõhnatu selge viskoosne õli, õhu või valguse käes seistes oksüdeerub ja tumeneb
Identifitseerimine	
A. Lahustuvuse proov	Vees lahustumatu, hästi lahustuv etanoolis, seguneb eetriga
B. Spektrofotomeetria	Absoluutses etanoolis on neeldumismaksimum umbes 292 nm juures
Puhtus	
Murdumisnäitaja	n_D^{20} on 1,503–1,507
Erineeldumine etanoolis, $E_{1cm}^{1\%}$	$E_{1cm}^{1\%}$(292 nm) 72–76 (0,01 g ainet 200 ml absoluutses etanoolis)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Eripöörang	$[\alpha]^{25}_D$ on 0° ± 0,05° (kloroformlahus 1: 10)
Plii	Mitte üle 2 mg/kg

▼B

E 308 GAMMATOKOFEROOL

Sünonüümid	DL-γ-tokoferool
Määratlus	
Keemiline nimetus	2,7,8-trimetüül-2-(4',8',12'-trimetüültridetsüül)-6-kromanool
Einecs	231-523-4
Keemiline valem	$C_{28}H_{48}O_2$
Molekulmass	416,69
Analüüs	Sisaldab vähemalt 97 % põhiainet
Kirjeldus	Selge kahvatukollane viskoosne õli, õhu või valguse käes seistes oksüdeerub ja tumeneb
Identifitseerimine	
A. Spektromeetria	Neeldumismaksimumid absoluutses etanoolis on ligikaudu 298 ja 257 nm juures
Puhtus	
Erineeldumine etanoolis, $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ 298 nm juures on 91–97
	$E^{1\%}_{1cm}$ 257 nm juures on 5,0–8,0
Murdumisnäitaja	$[n]_D^{20}$ on 1,503–1,507
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 309 DELTATOKOFEROOL

Määratlus	
Keemiline nimetus	2,8-dimetüül-2-(4',8',12'-trimetüültridetsüül)-6-kromanool
Einecs	204-299-0
Keemiline valem	$C_{27}H_{46}O_2$
Molekulmass	402,7
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 97 %
Kirjeldus	Selge kahvatukollane või oranž viskoosne õli, õhu või valguse käes seistes oksüdeerub ja tumeneb
Identifitseerimine	
A. Spektromeetria	Neeldumismaksimumid absoluutses etanoolis on ligikaudu 298 nm ja 257 nm juures

▼B

Puhtus	
Erineeldumine etanoolis, $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ 298 nm juures on 89–95
	$E^{1\%}_{1cm}$ 257 nm juures on 3,0–6,0
Murdumisnäitaja	n^{D}_{20} on 1,500–1,504
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 310 PROPÜÜLGALLAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Propüülgallaat
	Gallushappe propüülester
	3,4,5-trihüdroksübensoehappe n-propüülester
Einecs	204-498-2
Keemiline valem	$C_{10}H_{12}O_5$
Molekulmass	212,20
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 98 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või kreemikasvalge lõhnata kristalne tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvuse proov	Vähelahustuv vees, hästi lahustuv etanoolis, eetris ja propaan-1,2-dioolis
B. Sulamisvahemik	146–150 °C (pärast kuivatamist 110 °C juures 4 tundi)
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 1,0 % (110 °C, 4 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Vabad happed	Mitte üle 0,5 % (ümber arvutatuna gallushappeks)
Kloororgaanilised ühendid	Mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna Cl-ks)
Erineeldumine etanoolis, $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ 275 nm juures on 485–520
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼B

E 311 OKTÜÜLGALLAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Oktüülgallaat
	Gallushappe oktüülester
	3,4,5-trihüdroksübensoehappe n-oktüülester
Einecs	213-853-0
Keemiline valem	$C_{15}H_{22}O_5$
Molekulmass	282,34
Analüüs	Pärast kuivatamist 90 °C juures 6 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 98 %
Kirjeldus	Valge või kreemikasvalge lõhnata tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvuse proov	Lahustumatu vees, hästi lahustuv etanoolis, eetris ja propaan-1,2-dioolis
B. Sulamisvahemik	99–102 °C (pärast kuivatamist 90 °C juures 6 tundi)
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,5 % (90 °C, 6 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 %
Vabad happed	Mitte üle 0,5 % (ümber arvutatuna gallushappeks)
Kloororgaanilised ühendid	Mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna Cl-ks)
Erineeldumine etanoolis, $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ 275 nm juures on 375–390
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 312 DODETSÜÜLGALLAAT

Sünonüümid	Laurüülgallaat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Dodetsüülgallaat
	3,4,5-trihüdroksübensoehappe n-dodetsüül(või laurüül) ester
	Gallushappe dodetsüülester
Einecs	214-620-6
Keemiline valem	$C_{19}H_{30}O_5$
Molekulmass	338,45
Analüüs	Pärast kuivatamist 90 °C juures 6 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 98 %

▼B

Kirjeldus	Valge või kreemikasvalge lõhnata tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvuse proov	Lahustumatu vees, hästi lahustuv etanoolis ja eetris
B. Sulamisvahemik	95–98 °C (pärast kuivatamist 90 °C juures 6 tundi)
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,5 % (90 °C, 6 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 %
Vabad happed	Mitte üle 0,5 % (ümber arvutatuna gallushappeks)
Kloororgaanilised ühendid	Mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna Cl-ks)
Erineeldumine etanoolis, $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ 275 nm juures on 300–325.
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 10 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 30 mg/kg

E 315 ERÜTORBHAPE

Sünonüümid	Isoaskorbiinhape
	D-araboaskorbiinhape
Määratlus	
Keemiline nimetus	D-erütroheks-2-eenhappe-γ-laktoon
	Isoaskorbiinhape
	D-isoaskorbiinhape
Einecs	201-928-0
Keemiline valem	$C_6H_8O_6$
Molekulmass	176,13
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kuni pisut kollane kristalne tahke aine, mis valguse käes vähehaaval tumeneb
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	Umbes 164 °C – 172 °C juures laguneb
B. Askorbiinhappe proov/värvusreaktsioon on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,4 % (kuivatatakse vähendatud rõhul silikageeli kohal 3 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,3 %
Eripöörang	$[\alpha]^{25}_{D}$ on –16,5° kuni –18,0° (10(massi/mahu)protsendiline vesilahus)

▼B

Oksalaadid	1 g proovi lahustatakse 10 ml vees ning lisatakse 2 tilka jää-äädikhapet ja 5 ml 10 % kaltsiumatsetaadi lahust. Lahus peab jääma selgeks
Plii	Mitte üle 2 mg/kg

E 316 NAATRIUMERÜTORBAAT

Sünonüümid	Naatriumisoaskorbaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumisoaskorbaat Naatrium-D-isoaskorbiinhape 2,3-didehüdro-D-erütroheksono-1,4-laktooni naatriumsool 3-keto-D-gulofuranolaktoonnaatriumenolaatmonohüdraat
Einecs	228-973-9
Keemiline valem	$C_6H_7O_6Na \times H_2O$
Molekulmass	216,13
Analüüs	Pärast kuivatamist väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 24 tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 98 % (ümber arvutatuna monohüdraadiks)
Kirjeldus	Valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvuse proov	Kergesti lahustuv vees, raskesti lahustuv etanoolis
B. Askorbiinhappe proov/värvusreaktsioon on positiivne	
C. Naatriumi proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,25 % (kuivatatakse väävelhappe kohal vaakumeksikaatoris 24 tundi)
Eripöörang	$[\alpha]_D^{25}$ on + 95° kuni + 98° (10(massi/mahu)protsendiline vesilahus)
10 % vesilahuse pH	5,5–8,0
Oksalaadid	1 g proovi lahustatakse 10 ml vees ning lisatakse 2 tilka jää-äädikhapet ja 5 ml 10 % kaltsiumatsetaadi lahust. Lahus peab jääma selgeks
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼B

E 319 TERTSIAARBUTÜÜLHÜDROKINOON (TBHQ)

Sünonüümid	TBHQ
Määratlus	
Keemiline nimetus	Terts-butüül-1,4-benseendiool
	2-(1,1-dimetüületüül)-1,4-benseendiool
Einecs	217-752-2
Keemiline valem	$C_{10}H_{14}O_2$
Molekulmass	166,22
Analüüs	$C_{10}H_{14}O_2$ sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Iseloomuliku lõhnaga valge tahke kristalne aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Praktiliselt lahustumatu vees, lahustuv etanoolis
B. Sulamistemperatuur	Vähemalt 126,5 C
C. Fenoolid	Umbes 5 mg proovi lahustatakse 10 ml metanoolis ja lisatakse 10,5 ml dimetüülamiini lahust (1: 4). Lahus värvub punasest roosani.
Puhtus	
Tertsiaar-butüül-p-bensokinoon	Mitte üle 0,2 %
2,5-*di-tertsiaar*-butüülhüdrokinoon	Mitte üle 0,2 %
Hüdroksükinoon	Mitte üle 0,1 %
Tolueen	Mitte üle 25 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg

E 320 BUTÜÜLHÜDROKSÜANISOOL (BHA)

Sünonüümid	BHA
Määratlus	
Keemiline nimetus	3-tert-butüül-4-hüdroksüanisool
	2-tert-butüül-4-hüdroksüanisooli ja 3-tert-butüül-4-hüdroksüanisooli segu
Einecs	246-563-8
Keemiline valem	$C_{11}H_{16}O_2$
Valemmass	180,25
Analüüs	Sisaldab vähemalt 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ ja vähemalt 85 % 3-tert-butüül-4-hüdroksüanisooli isomeeri
Kirjeldus	Valged või pisut kollakad nõrga aromaatse lõhnaga kristallid või vahajas tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ei lahustu, etanoolis lahustub hästi
B. Sulamistemperatuuri vahemik	48–63 °C

▼B

C. Värvusreaktsioon	Läbib fenoolrühma katse
Puhtus	
Sulfaattuhk	Kuni 0,05 % (kaltsineeritakse 800 ± 25 °C juures)
Fenoolsaasteained	Kuni 0,5 %
Erineeldumine $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) 190–210
Erineeldumine $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) 326–345
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 321 BUTÜÜLITUD HÜDROKSÜTOLUEEN (BHT)

Sünonüümid	BHT
Määratlus	
Keemilised nimetused	2,6-di-*tert*-butüül-*p*-kresool
	4-meüül-2,6-di-*tert*-butüülfenool
Einecs	204-881-4
Keemiline valem	$C_{15}H_{24}O$
Molekulmass	220,36
Analüüs	Sisaldab vähemalt 99 % põhiainet
Kirjeldus	Valge lõhnata või nõrga iseloomuliku aromaatse lõhnaga kristalne või helbeline tahkis
Identifitseerimine	
A. Lahustuvuse proov	Lahustumatu vees ja propaan-1,2-dioolis
	Hästi lahustuv etanoolis
B. Sulamistemperatuur	70 °C
C. Neeldumismaksimum	Veevabas etanoolis valmistatud lahuse (1: 100 000) 2 cm paksuses kihis on 230 nm ja 320 nm vahel üksainus neeldumismaksimum 278 nm juures
Puhtus	
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,005 %
Fenoolsaasteained	Mitte üle 0,5 %
Erineeldumine etanoolis, $E^{1\%}_{1cm}$	$E^{1\%}_{1cm}$ 278 nm juures on 81–88
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼B

E 322 LETSITIINID

Sünonüümid	Fosfatiidid
	Fosfolipiidid
Määratlus	Letsitiinid kujutavad endast segusid, mille koostisesse kuuluvaid fosfatiidfraktsioone saadakse loomsetest või taimsetest toiduainetest füüsikaliste meetodite abil; nende hulka kuuluvad ka sobivate ohutute ensüümide abil hüdrolüüsitud tooted. Valmistootes ei tohi olla ensümaatilist jääkaktiivsust
	Letsitiine võib vähesel määral valgendada vesikeskkonnas vesinikperoksiidi abil. Oksüdeerimisel ei tohi modifitseerida letsitiinfosfatiide
Einecs	232-307-2
Analüüs	— Letsitiine: vähemalt 60,0 % atsetoonis lahustumatust ainest
	— Hüdrolüüsunud letsitiine: vähemalt 56,0 % atsetoonis lahustumatust ainest
Kirjeldus	— Letsitiinid: pruun vedelik või viskoosne pudrutaoline mass
	— Hüdrolüüsunud letsitiinid: helepruun või pruun viskoosne vedelik või pasta
Identifitseerimine	
A. Koliini, fosfori ja rasvhapete proovid on positiivsed	
B. Hüdrolüüsunud letsitiini proov	800 ml keeduklaasi pannakse 500 ml vett (30–35 °C). Lisatakse aeglaselt, pidevalt segades, 50 ml proovi. Hüdrolüüsunud letsitiin moodustab ühtlase emulsiooni. Hüdrolüüsumata letsitiin eraldub selgesti ligikaudu 50 g massina
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 2,0 % (kuivatatakse 105 °C juures 1 tund)
Tolueenis lahustumatud ained	Mitte üle 0,3 %
Happearv	— Letsitiinid: mitte üle 35 mg kaaliumhüdroksiidi 1 g proovi kohta
	— Hüdrolüüsunud letsitiinid: mitte üle 45 mg kaaliumhüdroksiidi 1 g proovi kohta
Peroksiidiarv	≤ 10
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 325 NAATRIUMLAKTAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Naatriumlaktaat
	Naatrium-2-hüdroksüpropanaat

▼B

Einecs	200-772-0
Keemiline valem	$C_3H_5NaO_3$
Molekulmass	112,06 (veevaba vorm)
Analüüs	Sisaldab 57–66 % põhiainet
Kirjeldus	Värvitu läbipaistev vedelik Lõhnata või nõrga iseloomuliku lõhnaga
Identifitseerimine	
A. Laktaadi proov on positiivne	
B. Naatriumi proov on positiivne	
Puhtus	
Happesus	Pärast kuivatamist mitte üle 0,5 % (ümber arvutatuna piimhappeks)
20 % vesilahuse pH	6,5–7,5
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg
Redutseerivad ained	Fehlingi lahus ei redutseeru
Märkus:	
Käesolev spetsifikaat on 60 % vesilahuse kohta	

E 326 KAALIUMLAKTAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaaliumlaktaat Kaalium-2-hüdroksüpropanaat
Einecs	213-631-3
Keemiline valem	$C_3H_5O_3K$
Molekulmass	128,17 (veevaba vorm)
Analüüs	Sisaldab 57–66 % põhiainet
Kirjeldus	Pisut viskoosne peaaegu lõhnata selge vedelik. Lõhnata või nõrga iseloomuliku lõhnaga
Identifitseerimine	
A. Tuhastamiskatse	Kaaliumlaktaadi lahus tuhastatakse. Tuhk on leeliseline, kihiseb happe lisamisel
B. Värvusreaktsioon	5 ml katehooli lahusele väävelhappes (1: 100) kantakse kihina peale 2 ml kaaliumlaktaadi lahust. Lahuste kokkupuutepind värvub tumepunaseks

▼B

C. Kaaliumi ja laktaadi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg
Happesus	1 g kaaliumlaktaadi lahust lahjendatakse 20 ml veega, lisatakse 3 tilka fenoolftaleiini standardlahust ja tiitritakse 0,1 N naatriumhüdroksiidiga. Tiitrimislahust ei tohi kuluda üle 0,2 ml
Redutseerivad ained	Kaaliumlaktaadi lahus ei tohi redutseerida Fehlingi lahust
Märkus:	
Käesolev spetsifikaat on 60 % vesilahuse kohta	

E 327 KALTSIUMLAKTAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Kaltsiumdilaktaat Kaltsiumdilaktaathüdraat 2-hüdroksüpropaanhappe kaltsiumsool
Einecs	212-406-7
Keemiline valem	$(C_3H_5O_2)_2Ca \times nH_2O$ (n = 0 kuni 5)
Molekulmass	218,22 (veevaba vorm)
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 98 % veevabast massist
Kirjeldus	Valget värvi peaaegu lõhnata kristalne pulber või graanulid
Identifitseerimine	
A. Laktaadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvuse proov	Lahustuv vees, praktiliselt lahustumatu etanoolis
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuivatatakse 120 °C juures 4 tundi — veevaba vorm: mitte üle 3,0 % — 1 vee molekuliga vorm: mitte üle 8,0 % — 3 vee molekuliga vorm: mitte üle 20,0 % — 4,5 vee molekuliga vorm: mitte üle 27,0 %
Happesus	Mitte üle 0,5 % kuivainest (ümber arvutatuna piimhappeks)

▼B

Fluoriidid	Mitte üle 30 mg/kg (ümber arvutatuna fluoriks)
5 % lahuse pH	6,0–8,0
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg
Redutseerivad ained	Fehlingi lahus ei redutseeru

E 330 SIDRUNHAPE

Määratlus	
Keemilised nimetused	Sidrunhape
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhape
	β-hüdroksütrikarballüülhape
Einecs	201-069-1
Keemiline valem	a) $C_6H_8O_7$ (veevaba vorm)
	b) $C_6H_8O_7 \times H_2O$ (monohüdraat)
Molekulmass	a) 192,13 (veevaba vorm)
	b) 210,15 (monohüdraat)
Analüüs	Sidrunhape võib olla veevaba või sisaldada 1 molekuli vett. Toode sisaldab $C_6H_8O_7$ vähemalt 99,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Sidrunhape on valge või värvitu väga hapu maitsega lõhnata kristalne tahkis. Monohüdraat mureneb kuiva õhu käes
Identifitseerimine	
A. Lahustuvuse proov	Väga hästi lahustuv vees, hästi lahustuv etanoolis, lahustuv eetris
Puhtus	
Veesisaldus	Veevaba sidrunhape sisaldab mitte üle 0,5 % vett; sidrunhappemonohüdraat sisaldab mitte üle 8,8 % vett (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,05 % (kaltsineeritakse 800 ± 25 °C juures)
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)

▼B

Kergsöestuvad ained	1 g pulbristatud proovi hoitakse 90 °C juures pimedas 10 ml vähemalt 98-protsendilises väävelhappes 1 tund. Segu värv ei tohi muutuda tumedamaks kui helepruun (võrdlusvedelik K)

E 331 (i) MONONAATRIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Mononaatriumtsitraat
	Ühealuseline naatriumtsitraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Mononaatriumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe mononaatriumsool
Keemiline valem	a) $C_6H_7O_7Na$ (veevaba vorm)
	b) $C_6H_7O_7Na \times H_2O$ (monohüdraat)
Molekulmass	a) 214,11 (veevaba vorm)
	b) 232,23 (monohüdraat)
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kristalne pulber või värvusetud kristallid
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi:
	— veevaba vorm: mitte üle 1,0 %
	— monohüdraat: mitte üle 8,8 %
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
1 % vesilahuse pH	3,5–3,8
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg

E 331 (ii) DINAATRIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Dinaatriumtsitraat
	Kahealuseline naatriumtsitraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Dinaatriumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe dinaatriumsool
	Sidrunhappe dinaatriumsool 1,5 vee molekuliga
Einecs	205-623-3
Keemiline valem	$C_6H_6O_7Na_2 \times 1{,}5H_2O$
Molekulmass	263,11

▼B

Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kristalne pulber või värvusetud kristallid
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 13,0 % (kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
1 % vesilahuse pH	4,9–5,2
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg

E 331 (iii) TRINAATRIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Trinaatriumtsitraat
	Kolmealuseline naatriumtsitraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Trinaatriumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe trinaatriumsool
	Sidrunhappe trinaatriumsoola veevaba, dihüdraat- või pentahüdraatvorm
Einecs	200-675-3
Keemiline valem	Veevaba vorm: $C_6H_5O_7Na_3$
	Hüdraatunud vorm: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 või 5)
Molekulmass	258,07 (veevaba vorm)
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kristalne pulber või värvusetud kristallid
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi:
	— veevaba vorm: mitte üle 1,0 %
	— dihüdraat: mitte üle 13,5 %
	— pentahüdraat: mitte üle 30,3 %

▼B

Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
5 % lahuse pH	7,5–9,0
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg

E 332 (i) MONOKAALIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Monokaaliumtsitraat
	Ühealuseline kaaliumtsitraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Monokaaliumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe monokaaliumsool
	Sidrunhappe monokaaliumsoola veevaba vorm
Einecs	212-753-4
Keemiline valem	$C_6H_7O_7K$
Molekulmass	230,21
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge hügroskoopne teraline pulber või läbipaistvad kristallid
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 1,0 % (kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
1 % vesilahuse pH	3,5–3,8
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg

E 332 (ii) TRIKAALIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Trikaaliumtsitraat
	Kahealuseline kaaliumtsitraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Trikaaliumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe trikaaliumsool
	Sidrunhappe trikaaliumsoola monohüdraatvorm

▼B

Einecs	212-755-5
Keemiline valem	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekulmass	324,42
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge hügroskoopne teraline pulber või läbipaistvad kristallid
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 6,0 % (kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
5 % lahuse pH	7,5–9,0
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg

E 333 (i) MONOKALTSIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Monokaltsiumtsitraat
	Ühealuseline kaltsiumtsitraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Monokaltsiumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe monokaltsiumsool
	Sidrunhappe monokaltsiumsoola monohüdraatvorm
Keemiline valem	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Molekulmass	440,32
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 97,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge peen pulber
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 7,0 % (kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
1 % vesilahuse pH	3,2–3,5
Fluoriidid	Mitte üle 30 mg/kg (ümber arvutatuna fluoriks)

▼B

Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg
Karbonaadid	1 g kaltsiumtsitraati lahustamisel 10 ml 2 N soolhappes ei tohi gaasi eralduda rohkem kui mõni üksik mull

E 333 (ii) DIKALTSIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Dikaltsiumtsitraat
	Kahealuseline kaltsiumtsitraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	Dikaltsiumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe dikaltsiumsool
	Sidrunhappe dikaltsiumsoola trihüdraatvorm
Keemiline valem	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Molekulmass	530,42
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 97,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge peen pulber
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 20,0 % (kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
Fluoriidid	Mitte üle 30 mg/kg (ümber arvutatuna fluoriks)
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg
Karbonaadid	1 g kaltsiumtsitraati lahustamisel 10 ml 2 N soolhappes ei tohi gaasi eralduda rohkem kui mõni üksik mull

E 333 (iii) TRIKALTSIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Trikaltsiumtsitraat
	Kolmealuseline kaltsiumtsitraa
Määratlus	
Keemilised nimetused	Trikaltsiumtsitraat
	2-hüdroksü-1,2,3-propaantrikarboksüülhappe trikaltsiumsool
	Sidrunhappe trikaltsiumsoola tetrahüdraatvorm

▼B

Einecs	212-391-7
Keemiline valem	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekulmass	570,51
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 97,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge peen pulber
Identifitseerimine	
A. Tsitraadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 14,0 % (kuivatatakse 180 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
Fluoriidid	Mitte üle 30 mg/kg (ümber arvutatuna fluoriks)
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 5 mg/kg
Karbonaadid	1 g kaltsiumtsitraati lahustamisel 10 ml 2 N soolhappes ei tohi gaasi eralduda rohkem kui mõni üksik mull

E 334 L(+)-VIINHAPE

Määratlus	
Keemilised nimetused	L-viinhape
	L-2,3-dihüdroksübutaandihape
	D-α, β-dihüdroksümerevaikhape
Einecs	201-766-0
Keemiline valem	$C_4H_6O_6$
Molekulmass	150,09
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvitu või poolläbipaistev kristalne tahkis või valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamisvahemik	168–170 °C
B. Tartraadi proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 0,5 % (kuivatatakse P_2O_5 kohal 3 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 1 000 mg/kg (kaltsineeritakse 800 ± 25 °C juures)

▼B

20(massi/mahu)protsendilise vesilahuse eripöörang	$[\alpha]_D^{20}$ on + 11,5º kuni + 13,5º
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)

E 335 (i) MONONAATRIUMTARTRAAT

Sünonüümid	L-(+)-viinhappe mononaatriumsool
Määratlus	
Keemiline nimetus	L-2,3-dihüdroksübutaandihappe mononaatriumsool
	L-(+)-viinhappe mononaatriumsoola monohüdraatvorm
Keemiline valem	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Molekulmass	194,05
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvitud läbipaistvad kristallid
Identifitseerimine	
A. Tartraadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 10,0 % (kuivatatakse 105 ºC juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 335 (ii) DINAATRIUMTARTRAAT

Määratlus	
Keemilised nimetused	Dinaatrium-L-tartraat
	Dinaatrium-(+)-tartraat
	Dinaatrium-(+)-2,3-dihüdroksübutaandihape
	L-(+)-viinhappe dinaatriumsoola dihüdraatvorm
Einecs	212-773-3
Keemiline valem	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

▼B

Molekulmass	230,8
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetud läbipaistvad kristallid
Identifitseerimine	
A. Tartraadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvuse proov	1 g proovi lahustub 3 ml vees. Lahustumatu etanoolis
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 17,0 % (kuivatatakse 150 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
1 % vesilahuse pH	7,0–7,5
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 336 (i) MONOKAALIUMTARTRAAT

Sünonüümid	Ühealuseline kaaliumtartraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	L-(+)-viinhappe monokaaliumsoola veevaba vorm
	L-2,3-dihüdroksübutaandihappe monokaaliumsool
Keemiline valem	$C_4H_5O_6K$
Molekulmass	188,16
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 98 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kristalne või teraline pulber
Identifitseerimine	
A. Tartraadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
B. Sulamistemperatuur	230 °C
Puhtus	
1 % vesilahuse pH	3,4
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 1,0 % (kuivatatakse 105 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg

▼B

Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 336 (ii) DIKAALIUMTARTRAAT

Sünonüümid	Kahealuseline kaaliumtartraat
Määratlus	
Keemilised nimetused	L-2,3-dihüdroksübutaandihappe dikaaliumsool
	L-(+)-viinhappe dikaaliumsool 0,5 vee molekuliga
Einecs	213-067-8
Keemiline valem	$C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$
Molekulmass	235,2
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kristalne või teraline pulber
Identifitseerimine	
A. Tartraadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
Puhtus	
1 % vesilahuse pH	7,0–9,0
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 4,0 % (kuivatatakse 150 °C juures 4 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 337 KAALIUMNAATRIUMTARTRAAT

Sünonüümid	Kaaliumnaatrium-L-(+)-tartraat
	Rochelle'i sool
	Seignette'i sool
Määratlus	
Keemiline nimetus	L-2,3-dihüdroksübutaandihappe kaaliumnaatriumsool
	Kaaliumnaatrium-L-(+)-tartraat
Einecs	206-156-8
Keemiline valem	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
Molekulmass	282,23

▼B

Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetud kristallid või valge kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Tartraadi, kaaliumi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvuse proov	1 g proovi lahustub 1 ml vees; lahustumatu etanoolis
C. Sulamisvahemik	70–80 °C
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	21,0–26,0 % (kuivatatakse 150 °C juures 3 tundi)
Oksalaadid	Pärast kuivatamist mitte üle 100 mg/kg (ümber arvutatuna oblikhappeks)
1 % vesilahuse pH	6,5–8,5
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

E 338 FOSFORHAPE

Sünonüümid	Ortofosforhape
	Monofosforhape
Määratlus	
Keemiline nimetus	Fosforhape
Einecs	231-633-2
Keemiline valem	H_3PO_4
Molekulmass	98,00
Analüüs	Fosforhape on müügil mitmesuguse kontsentratsiooniga vesilahusena. Põhiaine sisaldus on vähemalt 67,0 %, kuid mitte üle 85,7 %.
Kirjeldus	Selge, värvitu viskoosne vedelik
Identifitseerimine	
A. Happe ja fosfaadi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Lenduvad happed	Kuni 10 mg/kg (väljendatud äädikhappena)
Kloriidid	Kuni 200 mg/kg (väljendatud kloorina)
Nitraadid	Kuni 5 mg/kg (väljendatud $NaNO_3$-na)
Sulfaadid	Kuni 1 500 mg/kg (väljendatud $CaSO_4$-na)
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg

▼B

Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Märkus:	
Käesolev spetsifikatsioon on 75 % vesilahuse kohta	

E 339 (i) MONONAATRIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Mononaatriummonofosfaat
	Happeline mononaatriummonofosfaat
	Mononaatriumortofosfaat
	Ühealuseline naatriumfosfaat
	Naatriumdivesinikmonofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumdivesinikmonofosfaat
Einecs	231-449-2
Keemiline valem	Veevaba vorm: NaH_2PO_4
	Monohüdraat: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$
	Dihüdraat: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulmass	Veevaba vorm: 119,98
	Monohüdraat: 138,00
	Dihüdraat: 156,01
Analüüs	Pärast kuivatamist 60 °C juures üks tund ja seejärel 105 °C juures neli tundi on NaH_2PO_4 sisaldus proovis vähemalt 97 %
P_2O_5 sisaldus	58,0–60,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge, lõhnatu, õhu käes pisut vedelduv pulber, kristallid või graanulid
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees hästi lahustuv. Etanoolis või eetris lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	4,1–5,0
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba soola korral kuni 2,0 %, monohüdraadi korral kuni 15,0 % ja dihüdraadi korral kuni 25 % (kuivatatakse 60 °C juures üks tund ja seejärel 105 °C juures neli tundi)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 % veevabast massist
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)

▼B

Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 339 (ii) DINAATRIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Dinaatriummonofosfaat
	Sekundaarne naatriumfosfaat
	Dinaatriumortofosfaat
	Happeline dinaatriumfosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Dinaatriumvesinikmonofosfaat
	Dinaatriumvesinikortofosfaat
Einecs	231-448-7
Keemiline valem	Veevaba vorm: Na_2HPO_4
	Hüdraat: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 või 12)
Molekulmass	141,98 (veevaba vorm)
Analüüs	Pärast kuivatamist 40 °C juures kolm tundi ja seejärel 105 °C juures viis tundi on Na_2HPO_4 sisaldus proovis vähemalt 98 %
P_2O_5 sisaldus	49–51 % veevabast massist
Kirjeldus	Veevaba dinaatriumvesinikfosfaat on valge hügroskoopne lõhnatu pulber. Müügil olevad hüdraatunud vormid on dihüdraat (valge lõhnatu kristalne tahkis), heptahüdraat (valget värvi murenevad lõhnatud kristallid või teraline pulber) ja dodekahüdraat (valget värvi murenevad lõhnatud kristallid või pulber)
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees hästi lahustuv. Etanoolis lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	8,4–9,6
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Pärast kuivatamist 40 °C juures kolm tundi ja seejärel 105 °C juures viis tundi on massikadu järgmine: veevaba vormi korral kuni 5,0 %, dihüdraadi korral kuni 22,0 %, heptahüdraadi korral kuni 50,0 % ja dodekahüdraadi korral kuni 61,0 %
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 % veevabast massist
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

▼B

Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 339 (iii) TRINAATRIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Naatriumfosfaat
	Kolmealuseline naatriumfosfaat
	Trinaatriumortofosfaat
Määratlus	Trinaatriumfosfaat saadakse vesilahustest ning kristalliseeritakse kas veevabas vormis või 1/2, 1, 6, 8 või 12 molekuli H_2O-ga. Dodekahüdraat kristalliseeritakse alati vesilahustest liigse naatriumhüdroksiidi lisamise teel. See sisaldab 1/4 molekuli NaOH-d
Keemiline nimetus	Trinaatriummonofosfaat
	Trinaatriumfosfaat
	Trinaatriumortofosfaat
Einecsi	231-509-8
Keemiline valem	Veevaba vorm: Na_3PO_4
	Hüdraatunud vorm: $Na_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1/2, 1, 6, 8 või 12)
Molekulmass	163,94 (veevaba vorm)
Analüüs	Naatriumfosfaadi veevaba ja hüdraatunud vorm, välja arvatud dodekahüdraat, sisaldab vähemalt 97,0 % Na_3PO_4 veevabast massist. Naatriumfosfaatdodekahüdraadis on Na_3PO_4 sisaldus vähemalt 92,0 % läbikuumutatud massist
P_2O_5 sisaldus	40,5–43,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valged lõhnatud kristallid, graanulid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees hästi lahustuv. Etanoolis lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	11,5–12,5
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Pärast kuivatamist 120 °C juures kaks tundi ja põletamist ligikaudu 800 °C juures 30 minutit on massikadu veevaba vormi korral kuni 2,0 %, monohüdraadi korral kuni 11,0 % ja dodekahüdraadi korral 45,0–58,0 %
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 % veevabast massist
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 340 (i) MONOKAALIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Ühealuseline kaaliumfosfaat
	Monokaaliummonofosfaat
	Kaaliumortofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumdivesinikfosfaat
	Monokaaliumdivesinikortofosfaat
	Monokaaliumdivesinikmonofosfaat
Einecs	231-913-4
Keemiline valem	KH_2PO_4
Molekulmass	136,09
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures neli tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 98,0 %.
P_2O_5 sisaldus	51,0–53,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvitud ja lõhnatud hügroskoopsed kristallid või valge hügroskoopne teraline või kristalne pulber
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees hästi lahustuv. Etanoolis lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	4,2–4,8
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 2,0 % (kuivatatakse 105 °C juures neli tundi)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 % veevabast massist
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 340 (ii) DIKAALIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Dikaaliummonofosfaat
	Sekundaarne kaaliumfosfaat
	Happeline dikaaliumfosfaat
	Dikaaliumortofosfaat
	Kahealuseline kaaliumfosfaat

▼B

Määratlus	
Keemiline nimetus	Dikaaliumvesinikmonofosfaat Dikaaliumvesinikfosfaat Dikaaliumvesinikortofosfaat
Einecs	231-834-5
Keemiline valem	K_2HPO_4
Molekulmass	174,18
Analüüs	Pärast kuivatamist 105 °C juures neli tundi on põhiaine sisaldus vähemalt 98 %
P_2O_5 sisaldus	40,3–41,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või värvitu teraline pulber, kristallid või mass; õhu käes vedelduv aine
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees hästi lahustuv. Etanoolis lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	8,7–9,4
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 2,0 % (kuivatatakse 105 °C juures neli tundi)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 % veevabast massist
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 340 (iii) TRIKAALIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Kaaliumfosfaat Kolmealuseline kaaliumfosfaat Trikaaliumortofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Trikaaliummonofosfaat Trikaaliumfosfaat Trikaaliumortofosfaat
Einecs	231-907-1
Keemiline valem	Veevaba vorm: K_3PO_4 Hüdraatunud vorm: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 või 3)
Molekulmass	212,27 (veevaba vorm)

▼B

Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 97 % läbikuumutatud massist
P_2O_5 sisaldus	30,5–33,0 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Värvitud või valged hügroskoopsed lõhnatud kristallid või graanulid. Müügil olevad hüdraatunud vormid on monohüdraat ja trihüdraat
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees hästi lahustuv. Etanoolis lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	11,5–12,3
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Veevaba vorm: kuni 3,0 %; hüdraatunud vorm: kuni 23,0 %. (Kuivatatakse 105 °C juures üks tund ja seejärel põletatakse ligikaudu 800 ± 25 °C juures 30 minutit)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 % veevabast massist
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 341 (i) MONOKALTSIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Ühealuseline kaltsiumfosfaat
	Monokaltsiumortofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumdivesinikfosfaat
Einecs	231-837-1
Keemiline valem	Veevaba vorm: $Ca(H_2PO_4)_2$
	Monohüdraat: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Molekulmass	234,05 (veevaba vorm)
	252,08 (monohüdraat)
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 95 % veevabast massist
P_2O_5 sisaldus	55,5–61,1 % veevabast massist
Kirjeldus	Teraline pulber või valged õhu käes vedelduvad kristallid või graanulid
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. CaO sisaldus	23,0–27,5 % (veevaba vorm)
	19,0–24,8 % (monohüdraat)

▼B

Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vormi korral kuni 14 % (kuivatatakse 105 °C juures neli tundi)
	Monohüdraadi korral kuni 17,5 % (kuivatatakse 60 °C juures üks tund ja seejärel 105 °C juures neli tundi)
Massikadu põletamisel	Veevaba vormi korral kuni 17,5 % (põletatakse 800 ± 25 °C juures 30 minutit)
	Monohüdraadi korral kuni 25,0 % (kuivatatakse 105 °C juures üks tund ja seejärel põletatakse 800 ± 25 °C juures 30 minutit)
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 341 (ii) DIKALTSIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Kahealuseline kaltsiumfosfaat
	Dikaltsiumortofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiummonovesinikfosfaat
	Kaltsiumvesinikortofosfaat
	Sekundaarne kaltsiumfosfaat
Einecs	231-826-1
Keemiline valem	Veevaba vorm: $CaHPO_4$
	Dihüdraat: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Molekulmass	136,06 (veevaba vorm)
	172,09 (dihüdraat)
Analüüs	Pärast kuivatamist 200 °C juures kolm tundi on $CaHPO_4$ sisaldus proovis 98–102 %
P_2O_5 sisaldus	50,0–52,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valged kristallid või graanulid või teraline või mittetera-line pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvuse proov	Vees halvasti lahustuv. Etanoolis lahustumatu
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Veevaba vormi korral kuni 8,5 %, dihüdraadi korral kuni 26,5 % (põletatakse 800 ± 25 °C juures 30 minutit)

▼B

Fluoriid	Kuni 50 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 341 (iii) TRIKALTSIUMFOSFAAT

Sünonüümid	Kolmealuseline kaltsiumfosfaat
	Kaltsiumortofosfaat
	Pentakaltsiumhüdroksümonofosfaat
	Kaltsiumhüdroksüapatiit
Määratlus	Trikaltsiumfosfaat koosneb fosforhappe neutraliseerimisel kaltsiumhüdroksiidiga saadud kaltsiumfosfaatide muutuvast segust ja tema ligikaudne koostis on $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot H_2O$
Keemiline nimetus	Pentakaltsiumhüdroksümonofosfaat
	Trikaltsiummonofosfaat
Einecs	235-30-6 (Pentakaltsiumhüdroksümonofosfaat)
	231-840-8 (Kaltsiumortofosfaat)
Keemiline valem	$Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ või $Ca_3(PO_4)_2$
Molekulmass	502 või 310
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 90 % läbikuumutatud massist
P_2O_5 sisaldus	38,5–48,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Õhu käes stabiilne valge lõhnatu ja maitsetu pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees praktiliselt lahustumatu, etanoolis lahustumatu, lahjendatud soolhappes ja lahjendatud lämmastikhappes lahustuv
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 8 % (põletatakse 800 ± 25 °C juures konstantse kaaluni)
Fluoriid	Kuni 50 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 343 (i) MAGNEESIUMDIVESINIKFOSFAAT

Sünonüümid	Magneesiumdivesinikortofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumdivesinikfosfaat
Einecs	236 – 004 – 6
Keemiline valem	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 – 4)
Molekulmass	218,30 (veevaba vorm)
Analüüs	Vähemalt 51,0 % pärast kuumutamist
Kirjeldus	Valge lõhnatu kristalliline pulber, mis lahustub vees halvasti
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. MgO sisaldus	Vähemalt 21,5 % pärast kuumutamist
Puhtus	
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (ümberarvestatuna fluoriks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 343 (ii) MAGNEESIUMVESINIKFOSFAAT

Sünonüümid	Magneesiumvesinikortofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumvesinikfosfaat
Einecs	231 – 823 – 5
Keemiline valem	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 – 3)
Molekulmass	120,30 (veevaba vorm)
Analüüs	Vähemalt 96 % pärast kuumutamist
Kirjeldus	Valge lõhnatu kristalliline pulber, mis lahustub vees halvasti
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. MgO sisaldus	Vähemalt 33,0 % veevabast massist

▼B

Puhtus	
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (ümberarvestatuna fluoriks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 350 (i) NAATRIUMMALAAT

Sünonüümid	DL-(±)-õunhappe naatriumisool
Määratlus	
Keemiline nimetus	DL-(±)-dinaatriummalaat
Keemiline valem	Hemihüdraatvorm: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2\ H_2O$
	Trihüdraat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekulmass	Hemihüdraatvorm: 187,05
	Trihüdraatvorm: 232,10
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge värvusega kristalliline pulber või tombud
Identifitseerimine	
A. 1,2-dikarboksüülhappe ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. Asovärvi moodustamine	Positiivne
C. Lahustuvus	Vees lahustub hästi
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Hemihüdraatvorm: kuni 7,0 % (130° C, 4 tundi); trihüdraatvorm: 20,5–23,5 % (130° C, 4 tundi)
Aluselisus	Kuni 0,2 % ümberarvestatuna Na_2CO_3-ks
Fumaarhape	Kuni 1,0 %
Malehape	Kuni 0,05 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 350 (ii) NAATRIUMVESINIKMALAAT

Sünonüümid	DL-(±)-õunhappe naatriumisool
Määratlus	
Keemiline nimetus	DL-(±)-naatriumvesinikmalaat
Keemiline valem	$C_4H_5NaO_5$

▼B

Molekulmass	156,07
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge pulber
Identifitseerimine	
A. 1,2-dikarboksüülhappe ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. Asovärvi moodustamine	Positiivne
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 2,0 % (110 °C, 3 tundi)
Malehape	Kuni 0,05 %
Fumaarhape	Kuni 1,0 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 351 KAALIUMMALAAT

Sünonüümid	Õunhappe kaaliumisool
Määratlus	
Keemiline nimetus	DL-kaaliummalaat
Keemiline valem	$C_4H_4K_2O_5$
Molekulmass	210,27
Analüüs	Sisaldus vähemalt 59,5 %
Kirjeldus	Värvusetu või peaaegu värvusetu vesilahus
Identifitseerimine	
A. 1,2-dikarboksüülhappe ja kaaliumi proovid on positiivsed	
B. Asovärvi moodustamine	Positiivne
Puhtus	
Aluselisus	Kuni 0,2 % ümberarvestatuna K_2CO_3-ks
Fumaarhape	Kuni 1,0 %
Malehape	Kuni 0,05 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 352 (i) KALTSIUMMALAAT

Sünonüümid	Õunhappe kaltsiumisool
Määratlus	
Keemiline nimetus	DL-(±)-kaltsiummalaat
Keemiline valem	$C_4H_5CaO_5$
Molekulmass	172,14
Analüüs	Sisaldus vähemalt 97,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge pulber
Identifitseerimine	
A. Malaadi, 1,2-dikarboksüülhappe ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
B. Asovärvi moodustamine	Positiivne
C. Lahustuvus	Vees lahustub halvasti
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 2 % (100 °C, 3 tundi)
Aluselisus	Kuni 0,2 % (ümberarvestatuna $CaCO_3$-ks)
Malehape	Kuni 0,05 %
Fumaarhape	Kuni 1,0 %
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 352 (ii) KALTSIUMVESINIKMALAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	DL-(±)-kaltsiumvesinikmalaat
Keemiline valem	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Analüüs	Sisaldus vähemalt 97,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge pulbr
Identifitseerimine	
A. 1,2-dikarboksüülhappe ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
B. Asovärvi moodustamine	Positiivne
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 2,0 % (110 °C, 3 tundi)
Malehape	Kuni 0,05 %

▼B

Fumaarhape	Kuni 1,0 %
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 353 METAVIINHAPE

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Metaviinhape
Keemiline valem	$C_4H_6O_6$
Sisaldus	Vähemalt 99,5 %
Kirjeldus	Valge või kollaka värvusega pulber või kristallid. Õhu käes kergesti vedelduv, nõrga karamellilõhnaga
Identifitseerimine	
A.	Lahustub väga hästi vees ja etanoolis
B.	Katseklaasi viiakse 1–10 mg lisaainet, 2 ml kontsentreeritud väävelhapet ja 2 tilka sulforesortsinoolreaktiivi. Segu kuumutamisel temperatuurini 150 °C tekib intensiivne violetne värvus
Puhtus	
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 354 KALTSIUMTARTRAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsium-L(+)-2,3-dihüdroksübutaandioaatdihüdraat
Keemiline valem	$C_4H_4CaO_6.2H_2O$
Molekulmass	224,18
Sisaldus	Vähemalt 98,0 %
Kirjeldus	Valge või määrdunudvalge värvusega peen kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustub halvasti vees. Lahustuvus ligikaudu 0,01g/100 ml vees (20 °C). Lahustub vähe etanoolis. Lahustub halvasti dietüüleetris. Lahustub hapetes	
B. Eripöörang $[\alpha]^{20}_D$	$+ 7,0° < [\alpha]^{20}D < + 7,4°$ (0,1 % lahus 1N HCl-s)
C. 5-protsendilise lahuse pH	6,0–9,0

▼B

Puhtus	
Sulfaadid (H_2SO_4-na)	Kuni 1 g/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 355 ADIPIINHAPE

Määratlus	
Keemiline nimetus	Heksaandihape, 1,4-butaandikarboksüülhape
Einecs	204-673-3
Keemiline valem	$C_6H_{10}O_4$
Molekulmass	146,14
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,6 %
Kirjeldus	Valge värvusega lõhnatud kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuuri vahemik	151,5–154,0 °C
B. Lahustuvus	Vees lahustub halvasti. Etanoolis lahustub hästi
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,2 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 20 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 356 NAATRIUMADIPAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumadipaat
Einecs	231-293-5
Keemiline valem	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekulmass	190,11
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 99,0 % (veevabast massist)
Kirjeldus	Valge värvusega lõhnatud kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuuri vahemik	151–152 °C (adip(iin)happe jaoks)
B. Lahustuvus	Ligikaudu 50 g/100 ml vees (20 °C)
C. Naatriumi proov on positiivne	

▼B

Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri järgi)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 357 KAALIUMADIPAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumadipaat
Einecs	242-838-1
Keemiline valem	$C_6H_8K_2O_4$
Molekulmass	222,32
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 99,0 % (veevabast massist)
Kirjeldus	Valge värvusega lõhnatud kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuuri vahemik	151–152 °C (adip(iin)happe jaoks)
B. Lahustuvus	Ligikaudu 60 g/100 ml vees (20 °C)
C. Kaaliumi proov on positiivne	
Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri järgi)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 363 MEREVAIKHAPE

Määratlus	
Keemiline nimetus	Butaandihape
Einecs	203-740-4
Keemiline valem	$C_4H_6O_4$
Molekulmass	118,09
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Valge värvusega või värvusetud lõhnatud kristallid
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuuri vahemik	185,0–190,0 °C
Puhtus	
Kuumutamisjääk	Kuni 0,025 % (800 °C, 15 minutit)
Arseen	Kuni 3 mg/kg

▼B

Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 380 AMMOONIUMTSITRAAT

Sünonüümid	Triammooniumtsitraat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Triammoonium-2-hüdroksüpropaan-1,2,3-trikarboksülaat
Einecs	222-394-5
Keemiline valem	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekulmass	243,22
Analüüs	Sisaldus vähemalt 97,0 %
Kirjeldus	Valge või määrdunudvalge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Ammooniumi ja tsitraadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi
Puhtus	
Oksalaadid	Kuni 0,04 % (ümberarvestatuna oksaalhappeks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 385 KALTSIUMDINAATRIUMETÜLEENDIAMIINTETRAATSETAAT

Sünonüümid	Kaltsiumdinaatrium-EDTA
	Kaltsiumdinaatriumedetaat
Määratlus	
Keemilised nimetused	*N*,*N*′-1,2-etaandiüülbis[*N*-(karboksümetüül)glütsinaat]
	[(4-)-*O*,*O*′,O^N,O^N]kaltsiaat(2-)dinaatrium
	Kaltsiumdinaatriumetüleendiamiintetraatsetaat
	Kaltsiumdinaatrium(etüleendinitrilo)tetraatsetaat
Einecs	200-529-9
Keemiline valem	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulmass	410,31
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 97 % veevabast massist
Kirjeldus	Valged kristalsed pisut hügroskoopsed lõhnata graanulid või peaaegu valge pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	

▼B

B. Metallioonide kelaatimise proov on positiivne	
C. 1 % vesilahuse pH on 6,5–7,5	
Puhtus	
Veesisaldus	5–13 % (Karl Fischeri meetod)
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg

▼M2

E 392 ROSMARIINIEKSTRAKT

ÜLDNÕUDED

Sünonüüm	Rosmariinilehe ekstrakt (antioksüdant)
Määratlus	Rosmariiniekstrakt sisaldab mitut koostisosa, millel on tõestatud antioksüdeerivad omadused ja mis kuuluvad peamiselt fenoolhapete, flavonoidide ja diterpenoidide kategooriasse. Lisaks antioksüdeerivate omadustega ühenditele võib ekstrakt sisaldada ka triterpeene ja orgaaniliste lahustitega ekstraheeritavaid aineid, mis on allpool spetsifikatsioonis eraldi määratletud.
EINECSi number	283-291-9
Keemiline nimetus	Rosmariiniekstrakt (*Rosmarinus officinalis*)
Kirjeldus	Rosmariinileheekstraktist antioksüdandi valmistamiseks ekstraheeritakse *Rosmarinus officinalis'*e lehti lahustisüsteemiga, mis on toiduainete puhul kasutamiseks heaks kiidetud. Ekstrakti võib desodoreerida ja värvitustada; seda võib ka standardida.
Identifitseerimine	
Antioksüdeerivate omadustega võrdlusained: fenoolditerpeen	Karnosiinhape ($C_{20}H_{28}O_4$) ja karnosool ($C_{20}H_{26}O_4$) (mis sisaldavad vähemalt 90 % fenoolditerpeeni kogusisaldusest)
Peamised lenduvad võrdlusained	Borneool, bornüülatsetaat, kamper, 1,8-tsineool, verbenoon
Tihedus	> 0,25 g/ml
Lahustuvus	Vees ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	< 5 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg

▼**M2**

1. *Rosmariiniekstrakt, mis on valmistatud kuivatatud rosmariinilehtedest atsetooniga ekstraheerimise teel*

Kirjeldus	Rosmariiniekstrakti valmistatakse kuivatatud rosmariinilehtedest atsetooniga ekstraheerimise, filtreerimise, puhastamise ja solvendi aurustamise teel, mille järel saadus kuivatatakse ja sõelutakse, et saada peen pulber või vedelik.
Identifitseerimine	
Antioksüdeerivate omadustega võrdlusainete sisaldus	≥ 10 massiprotsenti, väljendatud karnosiinhappe ja karnosoolina
Antioksüdandid / lenduvad ained – suhtarv	(karnosiinhappe ja karnosooli kogusisaldus massiprotsentides) ≥ 15 (peamiste lenduvate ainete kogusisaldus massiprotsentides)* (* ekstraktis sisalduvate lenduvate ainete koguprotsent, mõõdetuna mass-spektroskoopia detektoriga gaasikromatograafiga (GC-MSD))
Lahusti jäägid	Atsetoon: mitte üle 500 mg/kg

2. *Rosmariiniekstrakt, mis on valmistatud kuivatatud rosmariinilehtede ekstraheerimisel ülekriitilise süsinikdioksiidiga*

Rosmariiniekstrakt, mis on valmistatud kuivatatud rosmariinilehtedest ülekriitilise süsinikdioksiidiga ekstraheerimisel, kasutades lahustina väikeses koguses etanooli.

Identifitseerimine	
Antioksüdeerivate omadustega võrdlusainete sisaldus	≥ 13 massiprotsenti, väljendatud karnosiinhappe ja karnosoolina
Antioksüdandid / lenduvad ained – suhtarv	(karnosiinhappe ja karnosooli kogusisaldus massiprotsentides) ≥ 15 (peamiste lenduvate ainete kogusisaldus massiprotsentides)* (* ekstraktis sisalduvate lenduvate ainete koguprotsent, mõõdetuna mass-spektroskoopia detektoriga gaasikromatograafiga (GC-MSD))
Lahusti jäägid	Etanool: mitte üle 2 %

3. *Rosmariiniekstrakt, mis on valmistatud rosmariini desodoreeritud etanooliekstraktist*

Rosmariiniekstrakt, mis on valmistatud rosmariini desodoreeritud etanooliekstraktist. Ekstrakti võib veel puhastada, näiteks aktiivsöega töötlemise ja/või molekulaarse destilleerimise teel. Ekstrakt võib olla suspendeeritud sobivates ja heakskiidetud mahutites või pihuskuivatatud.

Identifitseerimine	
Antioksüdeerivate omadustega võrdlusainete sisaldus	≥ 5 massiprotsenti, väljendatud karnosiinhappe ja karnosoolina
Antioksüdandid / lenduvad ained – suhtarv	(karnosiinhappe ja karnosooli kogusisaldus massiprotsentides) ≥ 15 (peamiste lenduvate ainete kogusisaldus massiprotsentides)* (* ekstraktis sisalduvate lenduvate ainete koguprotsent, mõõdetuna mass-spektroskoopia detektoriga gaasikromatograafiga (GC-MSD))
Lahusti jäägid	Etanool: mitte üle 500 mg/kg

▼M2

4. *Värvitustatud ja desodoreeritud rosmariiniekstrakt, mis on valmistatud kaheetapilise ekstraktsiooni teel heksaani ja etanooli abil*

Rosmariiniekstrakt, mis on saadud rosmariini desodoreeritud etanooliekstraktist, mida on heksaaniga ekstraheeritud. Ekstrakti võib veel puhastada, näiteks aktiivsöega töötlemise ja/või molekulaarse destilleerimise teel. Ekstrakt võib olla suspendeeritud sobivates ja heakskiidetud mahutites või pihuskuivatatud.

Identifitseerimine	
Antioksüdeerivate omadustega võrdlusainete sisaldus	≥ 5 massiprotsenti, väljendatud karnosiinhappe ja karnosoolina
Antioksüdandid / lenduvad ained – suhtarv	(karnosiinhappe ja karnosooli kogusisaldus massiprotsentides) ≥ 15
	(peamiste lenduvate ainete kogusisaldus massiprotsentides)*
	(* ekstraktis sisalduvate lenduvate ainete koguprotsent, mõõdetuna mass-spektroskoopia detektoriga gaasikromatograafiga (GC-MSD))
Lahusti jäägid	Heksaan: mitte üle 25 mg/kg
	Etanool: mitte üle 500 mg/kg

▼M1

E 400 ALGIINHAPE

Määratlus	Lineaarne glükuronoglükaan, mis koosneb peamiselt püranoostsüklitena esinevatest ß-(1-4)-seotud D-mannuroonhappe ja α-(1-4)-seotud L-guluroonhappe monomeeridest. Hüdrofiilne kolloidne süsivesik, mis saadakse mitmesuguste pruunvetikaliikide (*Phaeophyceae*) looduslike tüvede ekstraheerimisel lahjendatud leeliselahusega
EINECS	232-680-1
Keemiline valem	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekulmass	10 000–600 000 (tüüpiline keskmine)
Analüüs	Algiinhape eraldab süsinikdioksiidi (CO_2) 20–23 % veevabast massist, mis on ekvivalentne 91–104,5 % algiinhappega $(C_6H_8O_6)n$ (arvutatud ekvivalentmassi 200 alusel)
Kirjeldus	Algiinhapet esineb kiududena, teradena, pulbrina ja graanulitena. Algiinhape on valge või kollakaspruuni värvusega ning peaaegu lõhnatu
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ja orgaanilistes lahustites ei lahustu, naatriumkarbonaadi, naatriumhüdroksiidi ja trinaatriumfosfaadi lahuses lahustub aeglaselt
B. Sadestamiskatse kaltsiumkloriidiga	0,5 % proovi lahusele 1 M naatriumhüdroksiidis lisatakse kaltsiumkloriidi 2,5 % lahust koguses, mis vastab viiendikule proovi lahuse mahust. Tekib mahukas geeljas sade. Katse võimaldab eristada algiinhapet kummiaraabikust, naatriumkarboksümetüültselluloosist, karboksümetüültärklisest, karrageenist, želatiinist, khati vaigust, karaiakummist, jaanileivapuujahust, metüültselluloosist ja tragakandist

▼M1

C. Amooniumsulfaadi sadestamiskatse	0,5 % proovi lahusele 1 M naatriumhüdroksiidis lisatakse ammooniumsulfaadi küllastunud lahust koguses, mis vastab poolele proovi lahuse mahust. Sadet ei teki. Katse võimaldab eristada algiinhapet agarist, naatriumkarboksümetüültselluloosist, karrageenist, deestrifitseeritud pektiinist, želatiinist, jaanileivapuujahust, metüültselluloosist ja tärklisest
D. Värvusreaktsioon	0,01 g proovi lahustatakse võimalikult täielikult, loksutades 0,15 ml 0,1 N naatriumhüdroksiidis, ning lisatakse 1 ml happelist raud(III)sulfaadi lahust. Viie minuti jooksul tekib kirsipunane värvus, mis muutub lõpuks tumepunaseks
Puhtus	
3 % suspensiooni pH	2,0–3,5
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 15 % (105 °C, 4 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 8 % veevabast massist
Naatriumhüdroksiid (1 M lahus)	Mitte üle 2 % lahustumatuid aineid veevabast massist
Formaldehüüd	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 500 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

E 401 NAATRIUMALGINAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Algiinhappe naatriumsool
Keemiline valem	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Molekulmass	10 000–600 000 (tüüpiline keskmine)
Analüüs	Eraldab süsinikdioksiidi 18–21 % veevabast massist, mis on ekvivalentne 90,8–106,0 % naatriumalginaadiga (arvutatud ekvivalentmassi 222 alusel)
Kirjeldus	Peaaegu lõhnatu valge või kollaka värvusega kiuline või teraline pulber

▼M1

Identifitseerimine	
Naatriumi ja algiinhappe proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 15 % (105 °C, 4 tundi)
Vees lahustumatu aine	Mitte üle 2 % veevabast massist
Formaldehüüd	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 500 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

E 402 KAALIUMALGINAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Algiinhappe kaaliumsool
Keemiline valem	$(C_6H_7KO_6)_n$
Molekulmass	10 000–600 000 (tüüpiline keskmine)
Analüüs	Eraldab süsinikdioksiidi 16,5–19,5 % veevabast massist, mis on ekvivalentne 89,2–105,5 % kaaliumalginaadiga (arvutatud ekvivalentmassi 238 alusel)
Kirjeldus	Peaaegu lõhnatu valge või kollaka värvusega kiuline või teraline pulber
Identifitseerimine	
Kaaliumi ja algiinhappe proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 15 % (105 °C, 4 tundi)
Vees lahustumatud ained	Mitte üle 2 % veevabast massist
Formaldehüüd	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg

▼M1

Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 500 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

E 403 AMMOONIUMALGINAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Algiinhappe ammooniumsool
Keemiline valem	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekulmass	10 000–600 000 (tüüpiline keskmine)
Analüüs	Eraldab süsinikdioksiidi 18–21 % veevabast massist, mis on ekvivalentne 88,7–103,6 % ammooniumalginaadiga (arvutatud ekvivalentmassi 217 alusel)
Kirjeldus	Valge või kollaka värvusega kiuline või teraline pulber
Identifitseerimine	
Ammooniumi ja algiinhappe proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 15 % (105 °C, 4 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 7 % kuivainest
Vees lahustumatu aine	Mitte üle 2 % veevabast massist
Formaldehüüd	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 500 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

▼M1

E 404 KALTSIUMALGINAAT

Sünonüümid	Alginaadi kaltsiumsool
Määratlus	
Keemiline nimetus	Algiinhappe kaltsiumsool
Keemiline valem	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekulmass	10 000–600 000 (tüüpiline keskmine)
Analüüs	Eraldab süsinikdioksiidi 18–21 % veevabast massist, mis on ekvivalentne 89,6–104,5 % kaltsiumalginaadiga (arvutatud ekvivalentmassi 219 alusel)
Kirjeldus	Peaaegu lõhnatu valge või kollaka värvusega kiuline või teraline pulber
Identifitseerimine	
Kaltsiumi ja algiinhappe proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 15,0 % (105 °C, 4 tundi)
Formaldehüüd	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 500 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

E 405 1,2-PROPAANDIOOLALGINAAT

Sünonüümid	Hüdroksüpropüülalginaat Algiinhappe ester 1,2-propaandiooliga Propüleenglükoolalginaa
Määratlus	
Keemiline nimetus	Algiinhappe 1,2-propaandioolester; koostis varieerub olenevalt esterdusastmest ja vabade ning neutraliseeritud karboksüülrühmade protsendist molekulis
Keemiline valem	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterdatud)
Molekulmass	10 000–600 000 (tüüpiline keskmine)

▼M1

Analüüs	Eraldab süsinikdioksiidi (CO_2) 16–20 % veevabast massist
Kirjeldus	Peaaegu lõhnatu valge või kollakaspruuni värvusega kiuline või teraline pulber
Identifitseerimine	
1,2-propaandiooli ja algiinhappe proov pärast hüdrolüüsi on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 20 % (105 °C, 4 tundi)
Kogu 1,2-propaandiooli sisaldus	15–45 %
Vaba 1,2-propaandiooli sisaldus	Mitte üle 15 %
Vees lahustumatu aine	Mitte üle 2 % veevabast massist
Formaldehüüd	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 500 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

▼B

E 406 AGAR

Sünonüümid	Jaapani agar Bengali, tseiloni, hiina või jaapani kalaliim
Määratlus	
Keemiline nimetus	Agar on hüdrofiilne kolloidne polüsahhariid, mis koosneb peamiselt *D*-galaktoosi ühikutest. Ligikaudu iga kümnenda *D*-galaktopüranoosi monomeeri hüdroksüülrühmad on esterdatud kaltsiumi, magneesiumi, kaaliumi või naatriumiga neutraliseeritud väävelhappega. Toodet saadakse teatavate sugukondadesse *Gelidiaceae* ja *Sphaerococcaceae* kuuluvate merevetikate looduslike liinide ja nendega suguluses olevasse klassi *Rhodophyceae* kuuluvate punavetikate ekstraheerimisel
Einecs	232-658-1

▼B

Analüüs	Geeli künniskontsentratsioon ei tohi ületada 0,25 %
Kirjeldus	Lõhnata või nõrga iseloomuliku lõhnaga. Jahvatamata agar esineb tavaliselt üksteise külge kleepunud õhukestest kilejatest ribadest koosnevate kimpudena või lõigatud, helvestatud või granuleeritud kujul. Värvus varieerub värvusetust kuni heleda kollakasoranži, kollakasrohelise või kahvatukollaseni. Niiskena on sitke, kuivana on rabe. Pulbrilise agari värvus varieerub valgest kuni kollakasvalge või kahvatukollaseni. Mikroskoopilisel uurimisel vees paistab agar teralisena ja mingil määral kiuline. Esineda võib mõni käsna okis ja ränivetika (räni)pantser. Kloraalhüdraadilahuses on pulbriline agar läbipaistvam kui vees, rohkem või vähem teraline, viiruline, nurklik, vahetevahel sisaldades ränivetikate (räni) pantsereid. Geeli tugevust saab standardida glükoosi ja maltodekstriinide või sahharoosi lisamisega
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Külmas vees ei lahustu; keevas vees lahustub
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 22 % (105 °C, 5 tundi)
Tuhk	Kuni 6,5 % veevabast massist temperatuuril 550 °C
Ligikaudu 3 N vesinikkloriidhappes lahustumatu tuhk	Kuni 0,5 % veevabast massist temperatuuril 550 °C
Kuumas vees lahustumatud ained	Kuni 1,0 %
Tärklis	Ei ole avastatav järgmise meetodiga: agari 1: 10 lahusele lisatakse mõni tilk joodilahust. Sinist värvust ei tohi tekkida
Želatiin ja muud valgud	1 g agarit lahustatakse 100 ml keevas vees ning jahutatakse seejärel umbes temperatuurini 50 °C. 5 ml lahusele lisatakse 5 ml trinitrofenoolilahust (1 g veevaba trinitrofenooli lahustatakse 100 ml kuumas vees). Lahus ei hägustu 10 minuti jooksul
Veeimavus	5 g agarit pannakse 100 ml mõõtesilindrisse, lisatakse vett märgini, segatakse ja lastakse seista 24 tundi ligikaudu 25 °C juures. Mõõtesilindri sisu valatakse niisutatud klaasvillale ja lastakse veel valguda teise 100 ml mõõtesilindrisse. Saadakse kuni 75 ml vett
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

▼M1

E 407 KARRAGEEN

Sünonüümid	Kaubanduslikke tooteid müüakse erinevate nimede all, näiteks: iiri samblik Eucheuman (saadakse *Eucheuma* spp-st) Iridophycan (saadakse *Iridaea* spp-st) Hypnean (saadakse *Hypnea* spp-st) Furcellaran ehk Taani agar (saadakse *Furcellaria fastigiata*'st) karrageen (saadakse *Chondrus*'est ja *Gigartina* spp-st)
Määratlus	Karrageeni saadakse klassi *Rhodophyceae* (punavetikad) sugukondadesse *Gigartinaceae, Solieriaceae, Hypneaeceae* ja *Furcellariaceae* kuuluvate merevetikate looduslike tüvede veega ekstraheerimisel. Orgaanilise sadestina võib kasutada ainult metanooli, etanooli ja 2-propanooli. Karrageen koosneb peamiselt polüsahhariidide sulfaatestrite kaalium-, naatrium-, magneesium- ja kaltsiumsooladest, mille hüdrolüüsil tekivad galaktoos ja 3,6-dehüdrogalaktoos. Karrageen ei tohi olla hüdrolüüsunud ega muul keemilisel teel lagunenud. Formaldehüüdi võib olla juhusliku lisandina kuni 5 mg/kg
EINECS	232-524-2
Kirjeldus	Värvusetu kuni kollaka värvusega jämeda- kuni peeneteraline lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
Galaktoosi, dehüdrogalaktoosi ja sulfaadi proov on positiivne	
Puhtus	
Metanooli-, etanooli-, 2-propanoolisisaldus	Mitte üle 0,1 % eraldi või koos
1,5 % lahuse viskoossus 75 °C juures	Mitte alla 5 mPa.s
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 12 % (105 °C, 4 tundi)
Sulfaat	15–40 % kuivainest (SO_4-na)
Tuhk	15–40 % kuivainest 550 °C juures
Happes lahustumatu tuhk	Mitte üle 1 % kuivainest (ei lahustu 10 % soolhappes)
Happes lahustumatud ained	Mitte üle 2 % kuivainest (ei lahustu 1 % (mahuprotsent) väävelhappes)
Väikese molekulmassiga karrageen (Molekulmassiosa alla 50 kDa)	Mitte üle 5 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg

▼M1

Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 2 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 300 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

E 407a TSELLULOOSI SISALDAV KARRAGEEN

Sünonüümid	PES (akronüüm ingliskeelsetest sõnadest *processed eucheuma seaweed*)
Määratlus	Tselluloosi sisaldav karrageen saadakse *Rhodophyceae* klassi (punavetikad) perekondadesse *Eucheuma cottonii* ja *Eucheuma spinosum* kuuluvate vetikaliikide looduslike tüvede töötlemisel aluse vesilahusega (KOH) lisandite eemaldamiseks, järgneval veega pesemisel ning kuivatamisel. Edasi võib puhastada metanooli, etanooli või 2-propanooliga pestes ja kuivatades. Toode koosneb peamiselt polüsahhariidide sulfaatestrite kaaliumsoolast, mille hüdrolüüsil tekivad galaktoos ja 3,6-dehüdrogalaktoos. Tootes esinevad väiksemates kogustes polüsahhariidide sulfaatestrite naatrium-, kaltsium- ja magneesiumsoolad. Tootes on ka kuni 15 % vetikatest saadavat tselluloosi. Karrageen ei tohi olla hüdrolüüsunud ega keemiliselt muul viisil muutunud. Formaldehüüdi võib leiduda juhusliku lisandina maksimaalselt 5 mg/kg
Kirjeldus	Kollakaspruuni kuni kollaka värvusega jämeda- kuni peeneteraline lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Galaktoosi, dehüdrogalaktoosi ja sulfaadi proov on positiivne	
B. Lahustuvus	Moodustab veega häguse viskoosse suspensiooni. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Metanooli-, etanooli-, 2-propanoolisisaldus	Mitte üle 0,1 % eraldi või koos
1,5 % lahuse viskoossus 75 °C juures	Mitte alla 5 mPa.s
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 12 % (105 °C, 4 tundi)
Sulfaat	15–40 % kuivainest (SO_4-na)
Tuhk	15–40 % kuivainest 550 °C juures
Happes lahustumatu tuhk	Mitte üle 1 % kuivainest (ei lahustu 10 % soolhappes)
Happes lahustumatud ained	8–15 % kuivainest (ei lahustu 1 % (mahuprotsent) väävelhappes)

▼M1

Väikese molekulmassiga karrageen (Molekulmassiosa alla 50 kDa)	Mitte üle 5 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 2 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 300 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

▼B

E 410 JAANILEIVAPUUJAHU

Sünonüümid	Jaanikaunapuujahu
Määratlus	Jaanileivapuujahu on jaanileivapuu (*Ceratonia siliqua* L. Taub., sugukond *Leguminosae*) looduslike liinide seemnete jahvatatud endosperm. Koosneb peamiselt glükosiidsidemetega ühendatud galaktopüranoosi ja mannopüranoosi monomeeridest koosnevatest suure molekulmassiga hüdrokolloidsetest polüsahhariididest, mida võib keemiliselt kirjeldada galaktomannaanina
Molekulmass	50 000 – 3 000 000
Einecs	232-541-5
Analüüs	Galaktomannaani sisaldus vähemalt 75 %
Kirjeldus	Valge või kollakasvalge värvusega peaaegu lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Galaktoosi ja mannoosi proovid on positiivsed	
B. Mikroskoopiline uurimine	Objektiklaasile asetatakse veidi jahvatatud proovi vesilahuses, mis sisaldab 0,5 % joodi ja 1 % kaaliumjodiidi, ning uuritakse mikroskoobiga. Jaanileivapuujahu sisaldab torukujulisi rakke, mis asetsevad eraldi või väikeste vahedega. Nende pruun sisaldis on paigutunud vähem korrapäraselt kui guarjahus. Guarjahu puhul on näha tihedalt koos ümmarguste või pirnikujuliste rakkude kogumikke. Nende sisaldis on kollast kuni pruuni värvi
C. Lahustuvus	Kuumas vees lahustub, etanoolis ei lahustu

▼B

Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 15 % (105 °C, 5 tundi)
Tuhk	Kuni 1,2 % (põletamistemperatuur 800 °C)
Valk (N × 6,25)	Kuni 7 %
Happes lahustumatud ained	Kuni 4 %
Tärklis	Ei ole tuvastatav järgmise meetodiga: 1: 10 lahusele lisatakse mõni tilk joodilahust. Sinist värvust ei tohi tekkida
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg
Etanool ja propaan-2-ool	Kuni 1 % eraldi või koos

▼M1

E 412 GUARKUMMI

Sünonüümid	*Gum cyamopsis* Guarjahu
Määratlus	Guarkummi on guaripuu (*Cyamopsis tetragonolobus* (L). Taub., sugukond *Leguminosae*), looduslike liinide seemnete jahvatatud endosperm. Koosneb peamiselt glükosiidsidemetega ühendatud galaktopüranoosi ja mannopüranoosi monomeeridest koosnevast suure molekulmassiga hüdrokolloidsetest polüsahhariididest, mida võib keemiliselt kirjeldada galaktomannaanina. Kummi võib olla osaliselt hüdrolüüsitud kas kuumtöötlemise abil või pehme happelise või aluselise oksüdeerimise abil viskoossuse reguleerimiseks
EINECS	232-536-0
Molekulmass	Koosneb peamiselt suure molekulmassiga hüdrokolloidsest polüsahhariidist (50 000–8 000 000)
Analüüs	Galaktomannaani sisaldus vähemalt 75 %
Kirjeldus	Valge või kollakasvalge värvusega peaaegu lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Galaktoosi ja mannoosi proov on positiivne	
B. Lahustuvus	Lahustub külmas vees
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 15 % (105 °C, 5 tundi)
Tuhk	Mitte üle 5,5 % (põletamistemperatuur 800 °C)

▼M1

Happes lahustumatud ained	Mitte üle 7 %
Valk (N × 6,25)	Mitte üle 10 %
Tärklis	Ei ole kindlaksmääratav järgmise meetodiga: 1: 10 lahusele lisatakse mõni tilk joodilahust (sinist värvust ei tohi tekkida)
Orgaanilised peroksiidid	Mitte üle 0,7 meq aktiivset hapnikku 1 kg proovi kohta
Furfuraal	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg

▼B

E 413 TRAGAKANT

Sünonüümid	
Määratlus	Tragakant on kuivatatud eritis, mis saadakse *Astragalus gummifer* Labillardiere ja teiste *Astragalus*'e (sugukond *Leguminosae*) Aasia liikide looduslike liinide vartest ja okstest. Koosneb peamiselt suure molekulmassiga polüsahhariididest (galaktoarabaanid ja happelised polüsahhariidid), mis hüdrolüüsudes annavad galakturoonhappe, galaktoosi, arabinoosi, ksüloosi ja fukoosi. Võib olla ka väike kogus ramnoosi ja glükoosi (mis on tingitud tärklise ja/või tselluloosi väikesest kogusest)
Molekulmass	Ligikaudu 800 000
Einecs	232-252-5
Kirjeldus	Jahvatamata tragakant on lamedate sirgete või kõverdunud liistakutena või spiraali keerdunud 0,5–2,5 mm läbimõõduga ning kuni 3 cm pikkuste tükkidena. Valge kuni kahvatukollase värvusega, kuid mõned tükid võivad olla punase varjundiga. Tükid on tekstuurilt sarvjad, lühikeste lõhedega. See on lõhnata ja selle lahustel on lääge kliistri maitse. Pulbriline tragakant on valge kuni kahvatukollase või roosakaspruuni värvusega
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	1 g proovi pundub 50 ml vees, moodustades ühtlase, tiheda, opaliseeriva liimi; etanoolis ei lahustu ning 60 % (mass/maht) etanooli vesilahuses ei pundu
Puhtus	
Karaiakummi proov on negatiivne	1 g proovi keedetakse 20 ml vees kuni liimi moodustumiseni. Lisatakse 5 ml vesinikkloriidhapet ja segu keedetakse uuesti 5 minutit. Proov ei värvu püsivalt roosaks ega punaseks

▼B

Massikadu kuivatamisel	Kuni 16 % (105 °C, 5 tundi)
Tuhk	Kuni 4 %
Happes lahustumatu tuhk	Kuni 0,5 %
Happes lahustumatud ained	Kuni 2 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis
E. coli	Puudub 5 grammis

E 414 KUMMIARAABIK

Sünonüümid	
Määratlus	Kummiaraabik on kuivatatud eritis, mis saadakse kummiakaatsia *Acacia senegal* (L.) Willdenow või teiste *Acacia* (sugukond *Leguminosae*) lähedaste sugulasliikide looduslike liinide vartest ja okstest. Sisaldab peamiselt kõrgpolüsahhariide ja nende kaltsiumi-, magneesiumining kaaliumisooli, mille hüdrolüüsil tekivad arabinoos, galaktoos, ramnoos ja glükuroonhape
Molekulmass	Ligikaudu 350 000
Einecs	232-519-5
Kirjeldus	Jahvatamata kummiaraabik on valge või kollakasvalge värvusega mitmesuguse suurusega ümmarguste teradena või nurgeliste tükkidena, mis võivad olla segatud tumedamate tükkidega. On olemas ka valgete või kollakasvalgete helveste, graanulite, pulbri või pihustuskuivatamise saadusena
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	1 g kummiaraabikut lahustub 2 ml külmas vees, moodustades hästi voolava lahuse, mis annab lakmusega happelise reaktsiooni; etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 17 % (105 °C, 5 tundi) graanulite ja kuni 10 % (105 °C, 4 tundi) pihustuskuivatamise saaduste puhul
Tuhk	Kuni 4 %
Happes lahustumatu tuhk	Kuni 0,5 %
Happes lahustumatud ained	Kuni 1 %
Tärklis või dekstriin	Kummiaraabiku lahus (1: 50) lastakse keema ja jahutatakse. 5 ml lahusele lisatakse üks tilk joodilahust. Proov ei värvu sinakaks ega punakaks

▼B

Tanniin	10 ml kummiaraabiku 1: 50 lahusele lisatakse ligikaudu 0,1 ml raudtrikloriidilahust (9 g $FeCl_3.6H_2O$ lahjendatakse veega 100 ml-ni). Tumedat värvust ega tumedat sadet ei tohi tekkida
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg
Hüdrolüüsi produktid	Mannoos, ksüloos ja galakturoonhape puuduvad (määratuna kromatograafiaga)
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis
E. coli	Puudub 5 grammis

E 415 KSANTAANKUMMI

Määratlus	Ksantaankummi on kõrgpolüsahhariid, mida produtseerib *Xanthomonas campestris*'e looduslike tüvede puhaskultuur süsivesikute fermenteerimisel, puhastatakse etanooli või propaan-2-ooliga, kuivatatakse ja jahvatatakse. Ksantaankummi sisaldab domineerivate heksoosiühikutena *D*-glükoosi ja *D*-mannoosi ning samuti *D*-glükuroonhapet ja püroviinamarihapet ning seda valmistatakse naatriumi-, kaaliumi- või kaltsiumisoolana. Ksantaankummilahused on neutraalse reaktsiooniga.
Molekulmass	Ligikaudu 1 000 000
Einecs	234-394-2
Analüüs	Eraldab süsinikdioksiidi 4,2–5 % kuivainest, mis vastab 91–108 % ksantaankummile
Kirjeldus	Kreemika värvusega pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 15 % (105 °C, 21/2 tundi)
Tuhk	Kuni 16 % veevabast massist temperatuuril 650 °C pärast kuivatamist temperatuuril 105 °C 4 tundi)
Püroviinamarihape	Vähemalt 1,5 %
Lämmastik	Mitte üle 1,5 %
Etanool ja p1opaan-2-ool	Mitte üle 500 mg/kg eraldi või koos
Plii	Mitte üle 2 mg/kg

▼B

Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 300 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis
Xanthomonas campestris	1 grammis elusrakud puuduvad

E 416 KARAIAKUMMI

Sünonüümid	
Määratlus	Karaiakummi on kuivatatud eritis, mis saadakse liigi *Sterculia urens* Roxburgh ja teiste *Sterculia* (sugukond *Sterculiaceae*) sugulasliikide või liigi *Cochlospermum gossypium* A. P. De Candolle või teiste *Cochlospermum*'i (sugukond *Bixaceae*) sugulasliikide looduslike liinide vartest ja okstest. Karaiakummi koosneb peamiselt suure molekulmassiga atsetüülitud polüsahhariididest, mis hüdrolüüsudes annavad galaktoosi, ramnoosi ja galakturoonhappe ning suhteliselt väiksemas koguses glükuroonhappe
Einecs	232-539-4
Kirjeldus	Karaiakummi esineb erineva suurusega teradena ja korrapäratute murtud tükkidena, millel on iseloomulik poolkristalne välimus. See on kahvatukollase kuni roosakaspruuni värvusega, läbipaistev ja sarvjas. Pulbriline karaiakummi on kahvatuhalli kuni roosakaspruuni värvusega. Karaiakummi on äädikhappe lõhnaga
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Etanoolis ei lahustu
B. Pundumine etanoolis	Karaiakummi pundub 60 % etanoolis ning see eristab teda teistest kummidest
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 20 % (105 °C, 5 tundi)
Tuhk	Kuni 8 %
Happes lahustumatu tuhk	Kuni 1 %
Happes lahustumatud ained	Kuni 3 %

▼B

Lenduvad happed	Vähemalt 10 % (ümberarvestatuna äädikhappeks)
Tärklis	Ei ole avastatav
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis
E. coli	Puudub 5 grammis

E 417 TARAKUMMI

Määratlus	Tarakummi saadakse *Caesalpinia spinosa* (sugukond *Leguminosae*) looduslike liinide seemnete endospermi jahvatamisel. Tarakummi koosneb peamiselt suure molekulmassiga polüsahhariididest, mis sisaldavad põhiliselt galaktomannaane. Peamine komponent koosneb 1-4 seotud (1-4)-β-*D*-mannopüranoosi ühiku ja 1-6 seotud (1-6)-α-*D*-galaktopüranoosi ühiku lineaarsest ahelast. Mannoosi ja galaktoosi suhe tarakummis on 3: 1. (Jaanileivapuujahus on mannoosi ja galaktoosi suhe 4: 1, guarkummis 2: 1)
Einecs	254-409-6
Kirjeldus	Valge kuni kollakasvalge lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub. Etanoolis ei lahustu
B. Geeli teke	Proovi vesilahusele lisatakse veidi naatriumboraati. Tekib geel
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 15 %
Tuhk	Kuni 1,5 %
Happes lahustumatud ained	Kuni 2 %
Valk	Kuni 3,5 % (faktor N × 5,7)
Tärklis	Ei ole avastatav
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

▼B

E 418 GELLANKUMMI

Määratlus	Gellankummi on suure molekulmassiga polüsahhariid, mida produtseerivad *Pseudomonas elodea* looduslike liinide puhaskultuurid süsivesikute fermenteerimisel, mida puhastatakse isopropüülalkoholiga, kuivatatakse ja jahvatatakse. Suure molekulmassiga polüsahhariid koosneb peamiselt korduvatest tetrasahhariidi ühikutest, mis sisaldavad ühte esterdatud ramnoosi-, ühte esterdatud glükuroonhappe- ja kahte esterdatud glükoosiühikut, milles asendusrühmadeks on *O*-glükoosiidsidestatud atsüüljäägid (glütserüül- ja atsetüülrühmad). Glükuroonhape on neutraliseeritud kaaliumi, naatriumi, kaltsiumi ja magneesiumi segasoolaks
Einecs	275-117-5
Molekulmass	Ligikaudu 500 000
Analüüs	Eraldab süsinikdioksiidi 3,3–6,8 % kuivainest
Kirjeldus	Määrdunudvalge pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub, tekib viskoosne vedelik. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 15 % (105 °C, 2,5 tundi)
Lämmastik	Kuni 3 %
Propaan-2-ool	Kuni 750 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg
Bakterite üldarv	Kuni 10 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Kuni 400 PMÜ/g
E. coli	Puudub 5 grammis
Salmonella spp.	Puudub 10 grammis

E 420 (i) SORBITOOL

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks komisjoni direktiivi 2008/60/EÜ ([1]) I lisas.

E 420 (ii) SORBITOOLISIIRUP

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks komisjoni direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

([1]) EÜT L 158, 18.6.2008, lk 17.

▼B

E 421 MANNITOOL

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks komisjoni direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 422 GLÜTSEROOL

Sünonüümid	
	Glütseriin
Määratlus	
Keemilised nimetused	1,2,3-propaantriool
	Glütserool
	Trihüdroksüpropaan
Einecs	200-289-5
Keemiline valem	$C_3H_8O_3$
Molekulmass	92,10
Analüüs	Glütserooli sisaldus vähemalt 98 % veevabast massist
Kirjeldus	Selge värvusetu hügroskoopne siirupjas vedelik, millel on nõrk iseloomuliku lõhn, mis ei ole mõru ega ebameeldiv
Identifitseerimine	
A. Akroleiini teke kuumutamisel	Mõni tilk glütserooli koos ligikaudu 0,5 g kaaliumvesiniksulfaadiga kuumutatakse katseklaasis. Tekib iseloomulik terav akroleiini lõhn
B. Tihedus (25/25 °C)	Vähemalt 1,257
C. Murdumisnäitaja $[n]D^{20}$	1,471–1,474
Puhtus	
Vesi	Kuni 5 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,01 %, põletamistemperatuur 800 ± 25 °C
Butaantrioolid	Kuni 0,2 %
Akroleiin, glükoos ja ammooniumi ühendid	5 ml glütserooli ja 5 ml kaaliumhüdroksiidi lahuse (1: 10) segu kuumutatakse 5 minutit 60 °C juures. Proov ei värvu kollaseks ja ammoniaagi lõhna ei teki
Rasvhapped ja estrid	Kuni 0,1 % ümberarvestatuna võihappeks
Klooritud ühendid	Kuni 30 mg/kg ümberarvestatuna klooriks
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 5 mg/kg

▼B

E 425 (i) RIVIERI TITAANJUURE KUMMI

Määratlus	Rivieri titaanjuure kummi on vees lahustuv hüdrokolloid, mis saadakse Rivieri titaanjuure jahust vesiekstraktsioonil. Rivieri titaanjuure jahu on puhastamata toortoode mitmeaastase taime *Amorphophallus konjac* juurtest. Peamine komponent on vees lahustuv kõrgmolekulaarne polüsahhariid glükomannaan, mis koosneb ß-(1-4)-glükosiidsidemetega seotud *D*-mannoosi ja *D*-glükoosi jääkidest moolsuhtes 1,6: 1,0. Lühemad kõrvalahelad on seotud ß-(1-3)-glükosiidsidemetega ning atsetüülrühmad esinevad korrapäratult ligikaudses suhtes 1 rühm 9–19 sahhariidiühiku kohta
Molekulmass	Peamise komponendi glükomannaani keskmine molekulmass on 200 000 – 2 000 000
Sisaldus	Süsivesikuid vähemalt 75 %
Kirjeldus	Valgest kreemika kuni kollakaspruuni värvusega pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Dispergeeritav kuumas või külmas vees, mille tagajärjel moodustub suure viskoossusega lahus, mille pH on 4,0–7,0
B. Geeli teke	Proovi % vesilahusele lisatakse katseklaasi 5 ml 4 % naatriumtetraboraadilahust ja loksutatakse tugevasti. Tekib geel
C. Termiliselt püsiva geeli teke	Proovi 2 % lahust kuumutatakse keeval vesivannil lahust pidevalt segades 30 minutit ning jahutatakse seejärel toatemperatuurini. 30 g 2 % lahusele lisatakse iga lahuse valmistamiseks kulunud proovi grammi kohta 1 ml 10 % kaaliumkarbonaadilahust. Saadud lahust kuumutatakse 2 tunni kestel vesivannil temperatuuril 85 °C lahust segamata. Nendel tingimustel tekib termiliselt püsiv geel
D. Viskoossus (% lahus)	Temperatuuril 25 °C vähemalt 3 $kgm^{-1}s^{-1}$
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 12 % (105 °C, 5 tundi)
Tärklis	Kuni 3 %
Valk	Kuni 3 % (N × 5,7) Lämmastikusisaldus määratakse Kjeldahli meetodiga. Proovi valgusisalduse saamiseks korrutatakse proovi lämmastikusisalduse protsent teguriga 5,7
Eetris lahustuvad ühendid	Kuni 0,1 %
Tuhasus	Kuni 5,0 % (800 °C, 3–4 tundi)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Salmonella spp.	Puudub 12,5 grammis
Escherichia coli	Puudub 5 grammis

▼B

E 425 (ii) RIVIERI TITAANJUURE GLÜKOMANNAAN

Määratlus	Rivieri titaanjuure glükomannaan on vees lahustuv hüdrokolloid, mis saadakse Rivieri titaanjuure jahust vesiekstraktsioonil. Rivieri titaanjuure jahu on puhastamata toortoode mitmeaastase taime *Amorphophallus konjac* juurtest. Peamine komponent on vees lahustuv kõrgmolekulaarne polüsahhariid glükomannaan, mis koosneb ß-(1-4)-glükosiidsidemetega seotud *D*-mannoosi ja *D*-glükoosi jääkidest moolsuhtes 1,6: 1,0. Polümeeril on külgahelad iga 50–60 ühiku järel. Ligikaudu iga 19. suhkrujääk on atsetüülitud
Molekulmass	500 000 – 2 000 000
Sisaldus	Toidu kiudaine: vähemalt 95 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge kuni kergelt pruunika värvusega peeneteraline vabalt voolav lõhnata pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Dispergeeritav kuumas või külmas vees, moodustub suure viskoossusega lahus, mille pH on 5,0–7,0. Lahustuvus suureneb lahuse kuumutamisel ja mehaanilisel segamisel
B. Termiliselt püsiva geeli teke	Proovi 2 % lahust kuumutatakse keeval vesivannil lahust pidevalt segades 30 minutit ning jahutatakse seejärel toatemperatuurini. 30 g 2 % lahusele lisatakse iga lahuse valmistamiseks kulunud proovi grammi kohta 1 ml 10 % kaaliumkarbonaadilahust. Saadud lahust kuumutatakse 2 tunni kestel vesivannil temperatuuril 85 °C lahust segamata. Nendel tingimustel tekib termiliselt püsiv geel
C. Viskoossus (% lahus)	Temperatuuril 25 °C vähemalt 20 $kgm^{-1}s^{-1}$
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 8 % (105 °C, 3 tundi)
Tärklis	Kuni 1 %
Valk	Kuni 1,5 % (N × 5,7) Lämmastikusisaldus määratakse Kjeldahli meetodiga. Proovi valgusisalduse saamiseks korrutatakse saadud lämmastikusisalduse protsent teguriga 5,7
Eetris lahustuvad ühendid	Kuni 0,5 %
Sulfit (SO_2-na)	Kuni 4 mg/kg
Kloriid	Kuni 0,02 %
50 % alkoholis lahustuvad ühendid	Kuni 2,0 %
Tuhasus	Kuni 2,0 % (800 °C, 3–4 tundi)
Plii	Kuni 1 mg/kg

▼B

Salmonella spp.	Puudub 12,5 grammis
E. coli	Puudub 5 grammis

E 426 SOJA HEMITSELLULOOS

▼M2

Määratlus	Soja hemitselluloos on vees lahustuv rafineeritud polüsahhariid, mida saadakse sojakiu loodusliku liini ekstraheerimisel kuuma veega. Orgaanilise sadestina võib kasutada ainult etanooli.

▼B

Keemiline nimetus	Vees lahustuv soja polüsahhariid Vees lahustuv sojakiud
Analüüs	Vähemalt 74 % süsivesikuid

▼M2

Kirjeldus	Valge või kollakasvalge värvusega kergesti lenduv pulber

▼B

Identifitseerimine	
A. Lahustuvus 1 % lahuse pH	Lahustub kuumas ja külmas vees geeli tekkimiseta 5,5 ± 1,5
B. 10 % lahuse viskoossus	Mitte üles 200 mPa.s
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 7 % (105 °C, 4 tundi)
Valk	Mitte üle 14 %
Tuhk	Mitte üle 9,5 % (600 °C, 4 tundi)
Arseen	Mitte üle 2 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg
Bakterite üldarv	Mitte üle 3 000 PMÜ/g
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 100 PMÜ/g
E. coli	Puudub 10 grammis

▼M2

Etanool	Mitte üle 2 %

▼M2

E 427 KASSIAKUMM

Sünonüümid	
Määratlus	Kassiakumm on *Cassia tora* ja *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) seemnete jahvatatud ja puhastatud endosperm, mis sisaldab alla 0,05 % *Cassia occidentalis*'t. Kassiakumm koosneb peamiselt suure molekulmassiga polüsahhariididest, mis koosnevad põhiliselt omavahel seotud 1,4-β-D-mannopüranoosi ühikute ja 1,6-α-D-galaktopüranoosi ühikute lineaarsest ahelast. Mannoosi ja galaktoosi suhe on ligikaudu 5:1. Seemned puhastatakse kestadest ja idudest termilise mehaanilise töötlusega, seejärel endosperm jahvatatakse ja sõelutakse. Jahvatatud endospermi puhastatakse veel isopropanooliga.
Analüüs	Vähemalt 75 % galaktomannaani
Kirjeldus	Valge kuni määrdunudvalge lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
Lahustuvus	Etanoolis ei lahustu. Dispergeerub hästi külmas vees, moodustades kolloidse lahuse.
Geeli teke boraadi toimel	Proovi vesidispersioonile lisatakse piisavas koguses naatriumboraadi testlahust, et tõsta pH-tase üle 9; tekib geel.
Geeli teke ksantaankummi toimel	Kaalutud 1,5 g proovi ja 1,5 g ksantaankummi segatakse. Segu valatakse (kiiresti segades) 400 ml keeduklaasi, mis sisaldab 300 ml vett temperatuuril 80 °C. Segatakse segu lahustumiseni ja segamist jätkatakse 30 minutit pärast lahustumist (temperatuuri hoitakse segamise ajal üle 60 °C). Siis segamine lõpetatakse ja segul lastakse toatemperatuuril jahtuda vähemalt 2 tundi. Kui temperatuur langeb alla 40 °C, tekib tihe viskoelastne geel, kuid sellist geeli ei teki ainult kassia- või ksantaankummi sisaldavas 1 % kontroll-lahuses, mis on valmistatud samalaadsel viisil.
Viskoossus	Alla 500 mPa.s (25 °C, 2 tundi, 1 % lahus), mis vastab keskmisele molekulmassile 200 000–300 000 D
Puhtus	
Happes lahustumatud ained	Mitte üle 2,0 %
pH-tase	5,5–8 (1 % vesilahuses)
Toorrasv	Mitte üle 1 %
Valgud	Mitte üle 7 %
Tuhk	Mitte üle 1,2 %
Massikadu kuivatamisel	Kuni 12 % (5 tundi, 105 °C)
Antrakinoonide kogusisaldus	Mitte üle 0,5 mg/kg (määramispiir)
Lahusti jäägid	Mitte üle 750 mg/kg isopropüülalkoholi

▼M2

Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Mikrobioloogilised kriteeriumid	
Bakterite üldarv	Mitte üle 5 000 kolooniaid moodustava üksuse grammi kohta
Pärm- ja hallitusseened	Mitte üle 100 kolooniaid moodustava üksuse grammi kohta
Salmonella spp.	Puudub 25 grammis
E. coli	Puudub 1 grammis

▼B

E 431 POLÜOKSÜETÜLEEN(40)STEARAAT

Sünonüümid	Polüoksüül(40)stereaat
	Polüoksüetüleen(40)monostearaat
Määratlus	Koosneb toiduks kasutatava steariinhappe ja polüoksüetüleendioolide (keskmine polümerisatsiooniaste 40) mono- ja diestritest ning vabadest polüoolidest
Analüüs	Sisaldus vähemalt 97,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Kreemika värvusega nõrga lõhnaga helbed või vahajas tahke aine 25 °C juures
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis, metanoolis ja etüülatsetaadis lahustub. Mineraalõlis ei lahustu
B. Sulamistemperatuuri vahemik	39 °C – 44 °C
C. Infrapunane neeldumisspekter	Polüoksüetüülpolüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri meetod)
Happearv	Kuni 1
Seebistumisarv	25–35
Hüdroksüülarv	27–40
1,4-dioksaan	Kuni 5 mg/kg
Etüleenoksiid	Kuni 0,2 mg/kg
Mono- ja dietüleenglükool	Kuni 0,25 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 432 POLÜSORBAAT 20

Sünonüümid	Polüsorbaat 20
	Polüoksüetüleen(20)sorbitaanmonolauraat
Määratlus	Koosneb toiduks kasutatava lauriinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema mono- ja dianhüdriidide segust, mis on kondenseeritud etüleenoksiidiga ligikaudse suhtega 20 mooli etüleenoksiidi 1 mooli sorbitooli ja tema anhüdriidide kohta
Analüüs	Vähemalt 70 % oksüetüleenrühmi, mis vastab vähemalt 97,3 % polüoksüetüleen(20)-sorbitaanmonolauraadile veevaba massi kohta
Kirjeldus	Sidrunkollase kuni merevaikkollase värvusega õlijas vedelik 25 °C juures, nõrga iseloomuliku lõhnaga
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis, metanoolis, atsetaadis ja dioksaanis lahustub. Mineraalõlis ja petrooleetris ei lahustu
B. Infrapunane neeldumisspekter	Polüoksüetüülpolüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri meetod)
Happearv	Kuni 2
Seebistumisarv	40–50
Hüdroksüülarv	96–108
1,4-dioksaan	Kuni 5 mg/kg
Etüleenoksiid	Kuni 0,2 mg/kg
Mono- ja dietüleenglükool	Kuni 0,25 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

E 433 POLÜSORBAAT 80

Sünonüümid	Polüsorbaat 80
	Polüoksüetüleen(20)sorbitaanmonooleaat
Määratlus	Koosneb toiduks kasutatava oleiinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema mono- ja dianhüdriidide segust, mis on kondenseeritud etüleenoksiidiga ligikaudse suhtega 20 mooli etüleenoksiidi 1 mooli sorbitooli ja tema anhüdriidide kohta
Analüüs	Vähemalt 65 % oksüetüleenrühmi, mis vastab vähemalt 96,5 % polüoksüetüleen(20)sorbitaanmonooleaadile veevaba massi kohta
Kirjeldus	Sidrunkollase kuni merevaikkollase värvusega õlijas vedelik 25 °C juures, nõrga iseloomuliku lõhnaga

▼B

Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis, metanoolis, etüülatsetaadis ja tolueenis lahustub. Mineraalõlis ja petrooleetris ei lahustu
B. Infrapunane neeldumisspekter	Polüoksüetüülpolüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri meetod)
Happearv	Kuni 2
Seebistumisarv	45–55
Hüdroksüülarv	65–80
1,4-dioksaan	Kuni 5 mg/kg
Etüleenoksiid	Kuni 0,2 mg/kg
Mono- ja dietüleenglükool	Kuni 0,25 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

E 434 POLÜSORBAAT 40

Sünonüümid	Polüsorbaat 40
	Polüoksüetüleen(20)sorbitaanmonopalmitaat
Määratlus	Koosneb toiduks kasutatava palmitiinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema mono- ja dianhüdriidide segust, mis on kondenseeritud etüleenoksiidiga ligikaudse suhtega 20 mooli etüleenoksiidi 1 mooli sorbitooli ja tema anhüdriidide kohta
Analüüs	Vähemalt 66 % oksüetüleenrühmi, mis vastab vähemalt 97 % polüoksüetüleen(20)sorbitaanmonopalmitaadile veevaba massi kohta
Kirjeldus	Sidrunkollase kuni apelsinikollase värvusega õlijas või poolgeeljas vedelik 25 °C juures, nõrga iseloomuliku lõhnaga
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis, metanoolis, etüülatsetaadis ja atsetoonis lahustub. Mineraalõlis ei lahustu
B. Infrapunane neeldumisspekter	Polüoksüetüülpolüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri meetod)
Happearv	Kuni 2
Seebistumisarv	41–52
Hüdroksüülarv	90–107

▼B

1,4-dioksaan	Kuni 5 mg/kg
Etüleenoksiid	Kuni 0,2 mg/kg
Mono- ja dietüleenglükool	Kuni 0,25 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

E 435 POLÜSORBAAT 60

Sünonüümid	Polüsorbaat 60
	Polüoksüetüleen(20)sorbitaanmonostearaat
Määratlus	Koosneb toiduks kasutatava steariinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema mono- ja dianhüdriidide segust, mis on kondenseeritud etüleenoksiidiga ligikaudse suhtega 20 mooli etüleenoksiidi 1 mooli sorbitooli ja tema anhüdriidide kohta
Analüüs	Vähemalt 65 % oksüetüleenrühmi, mis vastab vähemalt 97 % polüoksüetüleen(20)sorbitaanmonostearaadile veevaba massi kohta
Kirjeldus	Sidrunkollase kuni apelsinikollase värvusega õlijas või poolgeeljas vedelik 25 °C juures, nõrga iseloomuliku lõhnaga
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etüülatsetaadis ja tolueenis lahustub. Mineraalõlis ja taimeõlis ei lahustu
B. Infrapunane neeldumisspekter	Polüoksüetüülpolüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri meetod)
Happearv	Kuni 2
Seebistumisarv	45–55
Hüdroksüülarv	81–96
1,4-dioksaan	Kuni 5 mg/kg
Etüleenoksiid	Kuni 0,2 mg/kg
Mono- ja dietüleenglükool	Kuni 0,25 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 436 POLÜSORBAAT 65

Sünonüümid	Polüsorbaat 65
	Polüoksüetüleen(20)sorbitaantristearaat
Mõiste	Koosneb toiduks kasutatava steariinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema mono- ja dianhüdriidide segust, mis on kondenseeritud etüleenoksiidiga ligikaudse suhtega 20 mooli etüleenoksiidi 1 mooli sorbitooli ja tema anhüdriidide kohta
Analüüs	Vähemalt 46 % oksüetüleenrühmi, mis vastab vähemalt 96 % polüoksüetüleen(20)sorbitaantristearaadile veevaba massi kohta
Kirjeldus	Helepruuni värvusega vahajas tahke aine 25 °C juures, nõrga iseloomuliku lõhnaga
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees hajub. Mineraalõlis, taimeõlis, petrooleetris, atsetoonis, eetris, dioksaanis, etanoolis ja metanoolis lahustub
B. Sulamistemperatuuri vahemik	29–33 °C
C. Infrapunane neeldumisspekter	Polüoksüetüülpolüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 3 % (Karl Fischeri meetod)
Happearv	Kuni 2
Seebistumisarv	88–98
Hüdroksüülarv	40–60
1,4-dioksaan	Kuni 5 mg/kg
Etüleenoksiid	Kuni 0,2 mg/kg
Mono- ja dietüleenglükool	Kuni 0,25 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

E 440 (i) PEKTIIN

Määratlus	Pektiin koosneb peamiselt polügalakturoonhappe metüülosaestritest ja nende ammooniumi-, naatriumi-, kaaliumi- ning kaltsiumisooladest. Pektiin saadakse sobiva söödava taimse materjali, tavaliselt tsitrusviljade ja õunte looduslike liinide vesiekstraktsioonil. Orgaanilise sadestina tohib kasutada ainult metanooli, etanooli või propaan-2-ooli
Einecs	232-553-0
Analüüs	Sisaldus vähemalt 65 % galakturoonhapet tuhavaba ja veevaba massi kohta pärast pesemist happe ja alkoholiga

▼B

Kirjeldus	Valge, helekollane, helehall või helepruun pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub ning tekib kolloidne opaliseeriv vedelik. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 12 % (105 °C, 2 tundi)
Happes lahustumatu tuhk	Kuni 1 % (ei lahustu ligikaudu 3N soolhappes)
Vääveldioksiid	Kuni 50 mg/kg veevabast massist
Lämmastiku sisaldus	Happe ja etanooliga pestud proovis kuni 1,0 %
Vaba metanool, etanool, propaan-2-ool	Kuni 1 % eraldi või koos, veevabast massist
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

E 440 (ii) AMIIDITUD PEKTIIN

Määratlus	Amiiditud pektiin koosneb peamiselt polügalakturoonhappe metüülosaestritest ja osaamiididest ning nende ammooniumi-, naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest. Amiiditud pektiin saadakse sobiva söödava taimse materjali looduslike liinide, harilikult tsitrusviljade või õunte ekstraheerimisel veega ja töötlemisel ammoniaagiga leeliselises keskkonnas. Orgaanilise sadestina tohib kasutada ainult metanooli, etanooli või propaan-2-ooli
Analüüs	Galakturoonhappe sisaldus vähemalt 65 % tuhavabast ja veevabast massist pärast pesemist happe ja alkoholiga
Kirjeldus	Valge, kahvatukollane, kahvatuhall või kahvatupruun pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub ning tekib kolloidne opaliseeriv vedelik. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 12 % (105 °C, 2 tundi)
Happes lahustumatu tuhk	Kuni 1 % (ei lahustu ligikaudu 3N soolhappes)
Amidatsiooni määr	Kuni 25 % kõigist karboksüülrühmadest
Vääveldioksiidi jääk	Kuni 50 mg/kg veevabast massist
Lämmastiku sisaldus	Happe ja etanooliga pestud proovis kuni 2,5 %

▼B

Vaba metanool, etanool, propaan-2-ool	Eraldi või koos kuni 1 % lenduvatest ainetest vabastatud massist
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

E 442 FOSFATIIDHAPPE AMMOONIUMISOOLAD

Sünonüümid	Ammooniumfosfaadid, fosforüleeritud glütseriidide ammooniumisoolade segu
Määratlus	Koosneb toidurasvadest ja -õlidest (tavaliselt osaliselt tahkestatud rapsiõlist) pärit fosfatiidhapete ammooniumiühendite segust. Üks, kaks või kolm glütseriidiosa võivad olla fosforiga seotud. Lisaks sellele võivad kaks estrimolekuli olla seotud fosfatidüülfosfaatse sidemega
Analüüs	Fosforisisaldus on 3–3,4 % massist; ammooniumisisaldus on 1,2–1,5 % (arvutatud lämmastikuna)
Kirjeldus	Määrdesarnane pooltahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Rasvades lahustub. Vees ei lahustu. Etanoolis ja atsetoonis lahustub osaliselt
B. Glütserooli, rasvhappe ja fosfaadi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Petrooleetris lahustumatud ühendid	Kuni 2,5 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 444 SAHHAROOSDIATSETAATHEKSAISOBUTÜRAAT

Sünonüümid	
Määratlus	Sahharoosdiatsetaatheksaisobutüraat on toiduks kasutatava sahharoosi esterdamisel atseetanhüdriidi ja isobutaananhüdriidiga moodustunud produktide destillatsioonil saadud ühendite segu. See segu sisaldab erinevaid võimalikke estrite kombinatsioone, kus atsetaadi ja butüraadi ligikaudne moolsuhe on 2 : 6

▼B

Einecs	204-771-6
Keemiline nimetus	Sahharoosdiatsetaatheksaisobutüraat
Keemiline valem	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekulmass	832–856 (ligikaudne), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Analüüs	Sisaldab $C_{40}H_{62}O_{19}$ 98,8–101,9 %
Kirjeldus	Kahvatukollane selge sademeta maheda lõhnaga vedelik
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ei lahustu. Lahustub peaaegu kõikides orgaanilistes lahustites
B. Murdumisnäitaja	$[n]^{40}_{D}$: 1,4492–1,4504
C. Suhteline tihedus	$[d]^{25}_{D}$: 1,141–1,151
Puhtus	
Glütserüültriatsetaat	Kuni 0,1 %
Happearv	Kuni 0,2
Seebistumisarv	524–540
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 3 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 5 mg/kg

E 445 KAMPOLI GLÜTSEROOLESTRID

Sünonüümid	
Määratlus	Kampolist pärit vaikhapete tri- ja diglütseroolestrite komplekssegu. Selle toote valmistamisel kasutatav kampol saadakse seisnud männipuidu solventekstraktsioonil, millele järgneb vedelik-vedelik solventpuhastus. Kummivaigust ja elavate mändide eritisest saadud ühendeid ning ühendeid, mis on pärit paberitööstuse kõrvalsaadusest tallõlikampolist, ei tohi selle toote valmistamisel kasutada. Valmistoode koosneb ligikaudu 90 % vaikhapetest ja 10 % neutraalsetest (mittehappelistest) ühenditest. Vaikhapete fraktsioon on komplekssegu isomeersetest diterpenoidsetest monokarboksüülhapetest empiirilise molekulivalemiga $C_{20}H_{30}O_2$ (peamiselt abiet (iin)hape). Aine puhastatakse aurutamisel või aurudestillatsioonil vastuvoolumeetodil
Kirjeldus	Kollase kuni kahvatu merevaikkollase värvusega kõva aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ei lahustu, atsetoonis lahustub
B. Infrapunane neeldumisspekter	Ühendile iseloomulik spekter

▼B

Puhtus	
Lahuse suhteline tihedus	$[d]^{20}_{25}$: = 0,935 (50 % lahus *d*-limoneenis (97 %, keemistemperatuur 175,5–176 °C, d^{20}_4: 0,84))
Rõnga ja kuuli meetodil määratud pehmenemistemperatuuri vahemik	82–90 °C
Happearv	3–9
Hüdroksüülarv	15–45
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Tallõlikampoli määramine (divesiniksulfiidi katse)	Väävlit sisaldava orgaanilise ühendi kuumutamisel naatriummetanaadi juuresolekul tekib divesiniksulfiid, mille esinemise saab kindlaks teha pliiatsetaadiga niisutatud paberi abil. Positiivne tulemus tõestab tallõlikampoli kasutamist puidust pärit kampoli asemel

E 450 (i) DINAATRIUMDIFOSFAAT

Sünonüümid	Dinaatriumdivesinikdifosfaat
	Dinaatriumdivesinikpürofosfaat
	Happeline naatriumpürofosfaat
	Dinaatriumpürofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Dinaatriumdivesinikdifosfaat
Einecs	231-835-0
Keemiline valem	$Na_2H_2P_2O_7$
Molekulmass	221,94
Analüüs	Dinaatriumdifosfaadi sisaldus on vähemalt 95 %
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 63,0 %, kuid mitte üle 64,5 %
Kirjeldus	Valge pulber või terad
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustuv
C. 1 % lahuse pH	3,7–5,0
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (105 °C, neli tundi)
Vees lahustumatud ained	Kuni 1 %

▼B

Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 450 (ii) TRINAATRIUMDIFOSFAAT

Sünonüümid	Happeline trinaatriumpürofosfaat
	Trinaatriummonovesinikdifosfaat
Määratlus	
Einecs	238-735-6
Keemiline valem	Monohüdraat: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$
	Veevaba vorm: $Na_3HP_2O_7$
Molekulmass	Monohüdraat: 261,95
	Veevaba vorm: 243,93
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 95 % veevabast massist
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 57 %, kuid mitte üle 59 %
Kirjeldus	Valge pulber või terad, esineb nii veevaba vormina kui ka monohüdraadina
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustuv
C. 1 % lahuse pH	6,7–7,5
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 4,5 % veevabast ühendist
	Kuni 11,5 % monohüdraadist
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (105 °C, neli tundi)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 %
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 450 (iii) TETRANAATRIUMDIFOSFAAT

Sünonüümid	Tetranaatriumpürofosfaat
	Naatriumpürofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Tetranaatriumdifosfaat

▼B

Einecs	231-767-1
Keemiline valem	Veevaba vorm: $Na_4P_2O_7$
	Dekahüdraat: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$
Molekulmass	Veevaba vorm: 265,94
	Dekahüdraat: 446,09
Analüüs	$Na_4P_2O_7$ sisaldus on vähemalt 95,0 % läbikuumutatud massist
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 52,5 %, kuid mitte üle 54,0 %
Kirjeldus	Värvitud või valged kristallid või valge kristalliline või teraline pulber. Dekahüdraat mureneb kuiva õhu käes
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustuv. Etanoolis lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	9,8–10,8
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Veevabal vormil kuni 0,5 % ja dekahüdraadil 38–42 % (mõlemat kuivatatakse neli tundi 105 °C juures ja seejärel põletatakse 30 minutit 550 °C juures)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 %
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 450 (v) TETRAKAALIUMDIFOSFAAT

Sünonüümid	Kaaliumpürofosfaat
	Tetrakaaliumpürofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Tetrakaaliumdifosfaat
Einecs	230-785-7
Keemiline valem	$K_4P_2O_7$
Molekulmass	330,34 (veevaba vorm)
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 95 % läbikuumutatud massist
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 42,0 %, kuid mitte üle 43,7 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvitud kristallid või valge väga hügroskoopne pulber

▼B

Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustuv, etanoolis lahustumatu
C. 1 % lahuse pH	10,0–10,8
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 2 % (proovi kuivatatakse neli tundi 105 °C juures ja seejärel põletatakse 30 minutit 550 °C juures)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,2 %
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 450 (vi) DIKALTSIUMDIFOSFAAT

Sünonüümid	Kaltsiumpürofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Dikaltsiumdifosfaat
	Dikaltsiumpürofosfaat
Einecs	232-221-5
Keemiline valem	$Ca_2P_2O_7$
Molekulmass	254,12
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 96 %
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 55 %, kuid mitte üle 56 %
Kirjeldus	Peen valge lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustumatu. Lahjendatud soolhappes ja lämmastikhappes lahustuv
C. 10 % veesuspensiooni pH	5,5–7,0
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 1,5 % (põletatakse 800 ± 25 °C juures 30 minutit)
Fluoriid	Kuni 50 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 450 (vii) KALTSIUMDIVESINIKDIFOSFAAT

Sünonüümid	Happeline kaltsiumpürofosfaat
	Monokaltsiumdivesinikpürofosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumdivesinikdifosfaat
Einecs	238-933-2
Keemiline valem	$CaH_2P_2O_7$
Molekulmass	215,97
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 90 % veevabast massist
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 61 %, kuid mitte üle 64 %
Kirjeldus	Valget värvi kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Happes lahustumatud ained	Kuni 0,4 %
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 451 (i) PENTANAATRIUMTRIFOSFAAT

Sünonüümid	Pentanaatriumtripolüfosfaat
	Naatriumtripolüfosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Pentanaatriumtrifosfaat
Einecs	231-838-7
Keemiline valem	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 või 6)
Molekulmass	367,86
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 85,0 % (veevaba vormi korral) või 65,0 % (heksahüdraadi korral)
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 56 %, kuid mitte üle 59 % (veevaba vormi korral) või vähemalt 43 %, kuid mitte üle 45 % (heksahüdraadi korral)
Kirjeldus	Valget värvi pisut hügroskoopsed graanulid või pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees hästi lahustuv. Etanoolis lahustumatu

▼B

B. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
C. 1 % lahuse pH	9,1–10,2
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: Kuni 0,7 % (105 °C juures üks tund) Heksahüdraat: Kuni 23,5 % (kuivatatakse 60 °C juures üks tund, seejärel kuivatatakse 105 °C juures neli tundi)
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,1 %
Kõrgemad polüfosfaadid	Kuni 1 %
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 451 (ii) PENTAKAALIUMTRIFOSFAAT

Sünonüümid	Pentakaaliumtripolüfosfaat Kaaliumtrifosfaat Kaaliumtripolüfosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Pentakaaliumtrifosfaat Pentakaaliumtripolüfosfaat
Einecs	237-574-9
Keemiline valem	$K_5O_{10}P_3$
Molekulmass	448,42
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 85 % veevabast massist
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 46,5 %, kuid mitte üle 48 %
Kirjeldus	Valget värvi väga hügroskoopne pulber või graanulid
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees väga hästi lahustuv
B. Kaaliumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
C. 1 % lahuse pH	9,2–10,5
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 0,4 % (kuivatatakse neli tundi 105 °C juures ja seejärel põletatakse 30 minutit 550 °C juures)
Vees lahustumatud ained	Kuni 2 %
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)

▼B

Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 452 (i) NAATRIUMPOLÜFOSFAAT

1. LAHUSTUV POLÜFOSFAAT

Sünonüümid	Naatriumheksametafosfaat
	Naatriumtetrapolüfosfaat
	Grahami sool
	Klaasjad naatriumpolüfosfaadid
	Naatriumpolümetafosfaat
	Naatriummetafosfaat
Määratlus	Lahustuvad naatriumpolüfosfaadid moodustuvad naatriumortofosfaatide liitumisel ja sellele järgneval jahutamisel. Need ühendid moodustavad klassi, kuhu kuuluvad mitmed amorfsed vees lahustuvad polüfosfaadid, mille metafosfaadiühikutest $(NaPO_3)_x$ ($x \geq 2$) koosnevate lineaarsete ahelate otstes on Na_2PO_4 rühmad. Neid aineid identifitseeritakse tavaliselt suhte Na_2O/P_2O_5 või P_2O_5 sisalduse järgi. Suhte Na_2O/P_2O_5 väärtused varieeruvad alates ligikaudu 1,3st (naatriumtetrapolüfosfaat, x = ligikaudu 4) kuni ligikaudu 1,1ni (Grahami sool, mida tavapäraselt nimetatakse naatriumheksametafosfaadiks, x = 13–18) ja ligikaudu 1,0ni (suure molekulmassiga naatriumpolüfosfaadid, x = 20–100 või rohkem). Nende lahuste pH on 3,0–9,0
Keemiline nimetus	Naatriumpolüfosfaat
Einecs	272-808-3
Keemiline valem	Lineaarsete kondenseerunud polüfosforhapete naatriumsooladest koosnevad heterogeensed segud (polüfosforhapete üldvalem on $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kus n on vähemalt 2)
Molekulmass	$(102)_n$
Analüüs, P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 60 %, kuid mitte üle 71 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Värvitud või valged läbipaistvad liistakud, graanulid või pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees väga hästi lahustuv
B. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
C. 1 % lahuse pH	3,0–9,0
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 1 %

▼B

Vees lahustumatud ained	Kuni 0,1 %
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

2. LAHUSTUMATU POLÜFOSFAAT

Sünonüümid	Lahustumatu naatriummetafosfaat Maddrelli sool Lahustumatu naatriumpolüfosfaat, IMP
Määratlus	Lahustumatu naatriummetafosfaat on suure molekulmassiga naatriumpolüfosfaat, mis moodustub kahest pikast vastassuunas ühise telje ümber keerdunud metafosfaadiahelast $(NaPO_3)x$. Na_2O ja P_2O_5 suhte väärtus on ligikaudu 1,0. 1 : 3 veesuspensiooni pH on ligikaudu 6,5
Keemiline nimetus	Naatriumpolüfosfaat
Einecs	272-808-3
Keemiline valem	Lineaarsete kondenseerunud polüfosforhapete naatriumsooladest koosnevad heterogeensed segud (polüfosforhapete üldvalem on $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kus n on vähemalt 2)
Molekulmass	$(102)_n$
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 68,7 %, kuid mitte üle 70,0 %
Kirjeldus	Valge kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustumatu, mineraalhapetes ning kaalium- ja ammooniumkloriidis lahustuv (kuid naatriumkloriidis lahustumatu)
B. Naatriumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
C. 1 : 3 veesuspensiooni pH	Ligikaudu 6,5
Puhtus	
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 452 (ii) KAALIUMPOLÜFOSFAAT

Sünonüümid	Kaaliummetafosfaat
	Kaaliumpolümetafosfaat
	Kurroli sool
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumpolüfosfaat
Einecs	232-212-6
Keemiline valem	$(KPO_3)n$
	Lineaarsete kondenseerunud polüfosforhapete kaaliumsooladest koosnevad heterogeensed segud (polüfosforhapete üldvalem on $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kus n on vähemalt 2)
Molekulmass	$(118)_n$
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 53,5 %, kuid mitte üle 61,5 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Peen valge pulber, kristallid või värvitud klaasjad liistakud
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	1 g lahustub 100 ml 1 : 25 naatriumatsetaadi lahuses
B. Kaaliumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
C. 1 % suspensiooni pH	Kuni 7,8
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 2 % (neli tundi 105 °C juures, seejärel põletatakse 30 minutit 550 °C juures)
Tsüklilised fosfaadid	P_2O_5 sisaldus kuni 8 %
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 452 (iii) NAATRIUMKALTSIUMPOLÜFOSFAAT

Sünonüüm	Kaltsiumnaatriumpolüfosfaat, klaasjas
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumkaltsiumpolüfosfaat
Einecs	233-782-9
Keemiline valem	$(NaPO_3)_n$ CaO, kus tavaliselt n = 5
Analüüs	61–69 %, ümberarvestatuna P_2O_5-ks
Kirjeldus	Valge värvusega klaasjad kristallid või kerad

▼B

Identifitseerimine	
A. 1 % suspensiooni pH	Ligikaudu 5–7
B. CaO	7–15 % (massiprotsent)
Puhtus	
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 452 (iv) KALTSIUMPOLÜFOSFAAT

Sünonüümid	Kaltsiummetafosfaat
	Kaltsiumpolümetafosfaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumpolüfosfaat
Einecs	236-769-6
Keemiline valem	$(CaP_2O_6)n$
	Kondenseerunud polüfosforhapete kaltsiumsooladest koosnevad heterogeensed segud (polüfosforhapete üldvalem on $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kus n on vähemalt 2)
Molekulmass	$(198)_n$
P_2O_5 sisaldus	Vähemalt 71 %, kuid mitte üle 73 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Lõhnatud ja värvitud kristallid või valge pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees tavaliselt halvasti lahustuv. Happelises keskkonnas lahustuv
B. Kaltsiumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
C. CaO sisaldus	27–29,5 %
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 2 % (neli tundi 105 °C juures, seejärel põletatakse 30 minutit 550 °C juures)
Tsüklilised fosfaadid	P_2O_5 sisaldus kuni 8 %
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg (väljendatud fluorina)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 459 BEETA-TSÜKLODEKSTRIIN

Määratlus	Beeta-tsüklodekstriin on mitteredutseeriv tsükliline sahhariid, mis koosneb seitsmest α-1,4-sidemetega seotud D-glükopüranosüüljäägist. Toodet saadakse bakteritest *Bacillus circulans* ja *Paenibacillus macerans* või bakteri *Bacillus licheniformis* rekombineeritud tüvest SJ1608 saadud ensüümi tsükloglükosüültranferaasi toimel osaliselt hüdrolüüsitud tärklisesse.
Keemiline nimetus	Tsükloheptaamülaas
Einecs	231-493-2
Keemiline valem	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Molekulmass	1 135
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ veevabast massist
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega peaaegu lõhnatu kristalliline tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub raskesti, kuumas vees hästi, etanoolis natuke.
B. Eripöörang	$[\alpha]^{25}_D$: + 160°–+ 164° (1-protsendiline lahus)
Puhtus	
Vesi	Kuni 14 % (Karl Fischeri meetod)
Teised tsüklodekstriinid	Kuni 2 % veevabast massist
Solvendijäägid (tolueen ja trikloroetüleen)	Kuni 1 mg/kg iga jäägi puhul
Sulfaattuhk	Kuni 0,1 %
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 1 mg/kg

E 460 (i) MIKROKRISTALNE TSELLULOOS

Sünonüümid	Tselluloosgeel
Määratlus	Mikrokristalne tselluloos on puhastatud, osaliselt depolümeriseeritud tselluloos, mis saadakse vahetult kiulise taimse materjali looduslikest liinidest saadud alfatselluloosimassi töötlemisel mineraalhapetega. Polümerisatsiooniaste on tavaliselt väiksem kui 400
Keemiline nimetus	Tselluloos
Einecs	232-674-9
Keemiline valem	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulmass	Ligikaudu 36 000
Analüüs	Tselluloosi sisaldus on vähemalt 97 % veevabast massist
Kirjeldus	Peen valge või peaaegu valge lõhnatu pulber

▼B

Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis, eetris ega lahjendatud mineraalhapetes ei lahustu. Naatriumhüdroksiidilahuses lahustub vähe
B. Värvusreaktsioon	1 mg proovile lisatakse 1 ml fosforhapet ning kuumutatakse veevannil 30 minutit. Segule lisatakse 4 ml pürokatehhooli 1 : 4 lahust fosforhappes ning kuumutatakse 30 minutit. Tekib punane värvus
C. Tuvastatakse infrapunaspektroskoopia teel	
D. Suspensioonikatse	30 g proovi segatakse 270 ml veega homogenisaatoris suurel kiirusel (12 000 pööret minutis) 5 minutit. Moodustub kas väikese viskoossusega voolav suspensioon või suure viskoossusega suspensioon, mis voolab vähe või ei voola üldse, settib vähe ning sisaldab palju õhumulle. Kui saadakse väikese viskoossusega suspensioon, kantakse 100 ml suspensiooni 100 ml mõõtesilindrisse ja jäetakse 1 tunniks seisma. Tahke aine settib ja ilmub supernatant
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 7 % (105 °C, 3 tundi)
Vees lahustuvad ained	Kuni 0,24 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
10 % veesuspensiooni pH	Supernatandi pH on 5,0–7,5
Tärklis	Ei ole avastatav 20 ml dispersioonile (vt katse punktis D) lisatakse mõni tilk joodilahust ja segatakse. Ei tohiks tekkida punakassinist või sinist värvust
Osakeste suurus	Vähemalt 5 µm (alla 5 µm kuni 10 % osakestest)
Karboksüülrühmad	Kuni 1 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 460 (ii) PULBERTSELLULOOS

Määratlus	Puhastatud, mehaaniliselt peenestatud tselluloos, mis valmistatakse kiulise taimse materjali looduslikest liinidest saadud alfatselluloosi töötlemise teel
Keemiline nimetus	Tselluloos 1,4-sidemega glükoosijääkide lineaarne polümeer
Einecs	232-674-9

▼B

Keemiline valem	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Molekulmass	$(162)_n$ (n on peamiselt vähemalt 1 000)
Analüüs	Sisaldus vähemalt 92 %
Kirjeldus	Valge lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis, eetris ega lahjendatud mineraalhapetes ei lahustu. Naatriumhüdroksiidilahuses lahustub vähe
B. Suspensioonikatse	30 g proovi segatakse 270 ml veega homogenisaatoris suurel kiirusel (12 000 pööret minutis) 5 minutit. Moodustub kas väikese viskoossusega voolav suspensioon või suure viskoossusega suspensioon, mis voolab vähe või ei voola üldse, settib vähe ning sisaldab palju õhumulle. Kui saadakse väikese viskoossusega suspensioon, kantakse 100 ml suspensiooni 100 ml mõõtesilindrisse ja jäetakse 1 tunniks seisma. Tahke aine settib ja ilmub supernatant
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 7 % (105 °C, 3 tundi)
Vees lahustuvad ained	Kuni 1,0 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,3 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C).
10 % veesuspensiooni pH	Supernatandi pH on 5,0–7,5
Tärklis	Ei ole avastatav 20 ml suspensioonile (vt katse punktis B) lisatakse mõni tilk joodilahust ja segatakse. Ei tohi tekkida punakassinist või sinist värvust
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Osakeste suurus	Vähemalt 5 μm (alla 5 μm kuni 10 % osakestest)

E 461 METÜÜLTSELLULOOS

Sünonüümid	Tselluloosi metüüleeter
Määratlus	Metüültselluloos on tselluloos, mis saadakse vahetult kiulisest taimsest materjalist ja eeterdatakse osaliselt metüülrühmadega
Keemiline nimetus	Tselluloosi metüüleeter

▼B

Keemiline valem	Polümeer koosneb asendatud dehüdroglükoosiühikutest, mille üldvalem on järgmine: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kus R_1, R_2, R_3 võib olla üks järgmistest radikaalidest: — H, — CH_3 või — CH_2CH_3
Molekulmass	20 000–380 000
Analüüs	Metoksürühm (-OCH_3): 25–33 % Hüdroksüetoksürühm (-OCH_2CH_2OH): kuni 5 %
Kirjeldus	Veidi hügroskoopne valge, pisut kollakas või hallikas lõhnata ja maitseta teraline või kiuline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees paisub, tekib selge kuni opaliseeriv viskoosne kolloidlahus. Etanoolis, eetris ja kloroformis ei lahustu Jää-äädikas lahustub
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 10 % (105 °C, 3 tundi)
Sulfaattuhk	Kuni 1,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
1 % kolloidlahuse pH	5,0–8,0
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

E 462 ETÜÜLTSELLULOOS

Sünonüümid	Tselluloosi etüüleeter
Määratlus	Etüültselluloos on tselluloos, mis saadakse vahetult kiulisest taimsest materjalist ja eterifitseeritakse osaliselt etüülrühmadega
Keemiline nimetus	Tselluloosi etüüleeter
Keemiline valem	Polümeer koosneb asendatud anhüdroglükoosiühikutest, mille üldvalem on järgmine: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, kus R_1, ja R_2 võib olla üks järgmistest radikaalidest: — H, — CH_2CH_3

▼B

Analüüs	Etoksüülrühmade sisaldus (-OC_2H_5) 44–50 % kuivainest (vastab mitte üle 2,6 etoksüülrühmale dehüdroglükoosiühiku kohta)
Kirjeldus	Valge kuni koltunud valge veidi hügroskoopne lõhnatu ja maitsetu pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, glütseroolis ja propaan-1,2-dioolis praktiliselt lahustumatu, kuid lahustub sõltuvalt etoksüüli sisaldusest erinevates kogustes orgaanilistes lahustites. Etüül-tselluloos, mis sisaldab etoksüülrühmi alla 46–48 %, lahustub hästi tetrahüdrofuraanis, metüülatsetaadis, kloroformis ja aromaatsete süsivesinike ja etanooli segudes. Etüültselluloos, mis sisaldab etoksüülrühmi 46–48 % või rohkem, lahustub hästi etanoolis, metanoolis, tolueenis, kloroformis ja etüülatsetaadis.
B. Kile moodustumise kaitse	5 g proovi lahustatakse 95 g tolueeni ja etanooli segus suhtega 80 : 20 (massiprotsenti/massiprotsenti). Tekib kergelt kollakas selge ja stabiilne lahus. Mõned ml lahust kallatakse klaasplaadile ja lastakse lahusel aurustuda. Plaadile jääb paks, sitke, püsiv ja selge kile. Kile on tuleohtlik.
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 3 % (105 °C, 2 tundi)
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,4 %
1 % kolloidlahuse pH	Lakmuse suhtes neutraalne
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Kaadmium	Mitte üle 1 mg/kg

E 463 HÜDROKSÜPROPÜÜLTSELLULOOS

Sünonüümid	Tselluloosi hüdroksüpropüüleeter
Määratlus	Hüdroksüpropüültselluloos on tselluloos, mis on saadud vahetult looduslike liinide kiulisest taimsest materjalist ja eeterdatud osaliselt hüdroksüpropüülrühmadega
Keemiline nimetus	Tselluloosi hüdroksüpropüüleeter
Keemiline valem	Polümeer koosneb asendatud dehüdroglükoosi monomeeridest, mille üldvalem on järgmine: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kus R_1, R_2, R_3 võib olla üks järgmistest radikaalidest: — H, — $CH_2CHOHCH_3$, — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$, — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

▼B

Molekulmass	30 000 – 1 000 000

▼M2

Analüüs	Hüdroksüpropoksürühmade sisaldus mitte üle 80,5 % (-$OCH_2CHOHCH_3$), mis vastab kuni 4,6 hüdroksüpropüülrühmale dehüdroglükoosiühiku kohta veevabast massist

▼B

Kirjeldus	Veidi hügroskoopne valge, pisut kollakas või hallikas lõhnata ja maitseta teraline või kiuline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees paisub, tekib selge või opaliseeriv viskoosne kolloidlahus. Etanoolis lahustub. Eetris ei lahustu
B. Gaasikromatograafia	Asendusrühmad määratakse sobiva gaasikromatograafia meetodiga
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 10 % (105 °C, 3 tundi)
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
1 % kolloidlahuse pH	5,0–8,0
Propüleenkloorhüdriinid	Kuni 0,1 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

E 464 HÜDROKSÜPROPÜÜLMETÜÜLTSELLULOOS

Määratlus	Hüdroksüpropüülmetüültselluloos on tselluloos, mis saadakse vahetult looduslike liinide kiulisest taimsest materjalist ja eeterdatakse osaliselt metüülrühmadega ning mis sisaldavad vähesel määral hüdroksüpropüüli asendusrühmi
Keemiline nimetus	2-hüdroksüpropüülmetüültselluloos
Keemiline valem	Polümeer koosneb asendatud dehüdroglükoosi monomeeridest, mille üldvalem on järgmine: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kus R_1, R_2, R_3 võib olla üks järgmistest radikaalidest: — 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

Molekulmass	13 000 – 200 000
Analüüs	Metoksürühmi (-OCH_3) 19–30 % ja hüdroksüpropoksürühmi (-$OCH_2CHOHCH_3$) 3–12 % veevabast massist
Kirjeldus	Veidi hügroskoopne valge, pisut kollakas või hallikas lõhnata ja maitseta teraline või kiuline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees paisub, tekib selge või opaliseeriv viskoosne kolloidlahus. Etanoolis ei lahustu
B. Gaasikromatograafia	Asendusrühmad määratakse gaasikromatograafia abil
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 10 % (105 °C, 3 tundi)
Sulfaattuhk	Kuni 1,5 % toodete puhul, mille viskoossus on vähemalt 50 mPa.s Kuni 3,0 % toodete puhul, mille viskoossus on alla 50 mPa.s
1 % kolloidlahuse pH	5,0–8,0
Propüleenkloorhüdriinid	Kuni 0,1 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

E 465 ETÜÜLMETÜÜLTSELLULOOS

Sünonüümid	Metüületüültselluloos
Määratlus	Etüülmetüültselluloos on tselluloos, mis on saadud vahetult looduslike liinide kiulisest taimsest materjalist ja eeterdatud osaliselt etüül- ja metüülrühmadega
Keemiline nimetus	Tselluloosi etüülmetüüleeter
Keemiline valem	Polümeer koosneb asendatud dehüdroglükoosi monomeeridest, mille üldvalem on järgmine: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kus R_1, R_2, R_3 võib olla üks järgmistest radikaalidest: — H, — CH_3, — CH_2CH_3
Molekulmass	30 000 – 40 000

▼B

Analüüs	Metoksürühmade (-OCH_3) sisaldus 3,5–6,5 % ja etoksürühmade (-OCH_2CH_3) sisaldus 14,5–19,0 % ning üldine alkoksürühmade sisaldus 13,2–19,6 % (arvutatuna metoksüülina) veevabast massist
Kirjeldus	Veidi hügroskoopne valge, pisut kollakas või hallikas lõhnata ja maitseta teraline või kiuline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees paisub, tekib selge või opaliseeriv viskoosne kolloidlahus. Etanoolis lahustub. Eetris ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kiuline vorm kuni 15 % ja pulbriline vorm kuni 10 % (105 °C juures püsimassini)
Sulfaattuhk	Kuni 0,6 %
1 % kolloidlahuse pH	5,0–8,0
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg

E 466 NAATRIUMKARBOKSÜMETÜÜLTSELLULOOS

Sünonüümid	Karboksümetüültselluloos
Määratlus	Naatriumkarboksümetüültselluloos on otse looduslike liinide kiulisest taimsest materjalist saadud tselluloosi karboksümetüüleetri naatriumiosasool
Keemiline nimetus	Tselluloosi karboksümetüüleetri naatriumisool
Keemiline valem	Polümeer koosneb asendatud dehüdroglükoosi monomeeridest, mille üldvalem on järgmine: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kus R_1, R_2, R_3 võib olla üks järgmistest radikaalidest: — H, — CH_2COONa, — CH_2COOH
Molekulmass	Rohkem kui 17 000 (polümerisatsiooniaste ligikaudu 100)

▼B

Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Veidi hügroskoopne valge, pisut kollakas või hallikas lõhnata ja maitseta teraline või kiuline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Veega annab viskoosse kolloidlahuse. Etanoolis ei lahustu
B. Vahukatse	Proovi 0,1 % lahust loksutatakse tugevasti. Vahukihti ei teki. (Katse võimaldab eristada naatriumkarboksümetüül-tselluloosi teistest tselluloosi eetritest)
C. Sadestamiskatse	5 ml proovi 0,5 % lahusele lisatakse 5 ml 5 % vasksulfaadi- või alumiiniumsulfaadilahust. Tekib sade. (Katse võimaldab eristada naatriumkarboksümetüül-tselluloosi teistest tselluloosi eetritest, želatiinist, jaanileivapuujahust ja tragakandist)
D. Värvusreaktsioon	0,5 g pulbrilist naatriumkarboksümetüültselluloosi lisatakse 50 ml veele ja segatakse ühtlase lahuse tekkimiseni. Segatakse, kuni tekib selge lahus, ning seda lahust kasutatakse järgmises katses. Katseklaasis olevale 1 mg lahusele, mis on lahjendatud võrdse ruumala veega, lisatakse 5 tilka 1-naftooli lahust. Katseklaasi kallutatakse ning ettevaatlikult mööda katseklaasi serva kihitatakse alumiseks kihiks 2 ml väävelhapet. Kihtide kokkupuutetsoonis tekib punakasvioletne värvus
Puhtus	
Asendatud rühmade määr	0,2–1,5 karboksümetüülrühma (-CH_2COOH) ühe dehüdroglükoosi monomeeri kohta
Massikadu kuivatamisel	Kuni 12 % (105 °C, püsimassini)
1 % kolloidlahuse pH	5,0–8,5
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 20 mg/kg
Glükolaadi üldsisaldus	Kuni 0,4 % (ümberarvestatuna naatriumglükolaadi sisalduseks veevabast massist)
Naatrium	Kuni 12,4 % veevabast massist

E 468 VÕRKSTRUKTUURIGA NAATRIUMKARBOKSÜMETÜÜLTSELLULOOS

Sünonüümid	Võrkstruktuuriga karboksümetüültselluloos

▼B

Määratlus	Võrkstruktuuriga naatriumkarboksümetüültselluloos on termiliselt saadud ristsidemetega seotud osaliselt karboksümetüülrühmadega eeterdatud tselluloosi naatriumisool
Keemiline nimetus	Võrkstruktuuriga tselluloosi karboksümetüüleetri naatriumisool
Keemiline valem	Polümeerid, mis koosnevad asendajatega dehüdroglükoosijääkidest, üldvalemiga: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ kus R_1, R_2 ya R_3võivad olla: — H, — CH_2COONa, — CH_2COOH
Kirjeldus	Kergelt hügroskoopne valge või määrdunudvalge värvusega lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A.	1 g saadusele lisatakse 100 ml lahust, mis sisaldab 4 mg/kg metüleensinist, raputatakse segi ja jäetakse seisma. Uuritav aine peab metüleensinise absorbeerima ja sadestuma sinise kiulise massina
B.	1 g saaduse ja 50 ml segu raputakse. 1 ml segu viiakse katseklaasi ning lisatakse 1 ml vett ja 0,05 ml värskelt valmistatud alfa-naftooli metanoollahust kontsentratsiooniga 40 g/l. Katseklaasi kallutades lisatakse ettevaatlikult 2 ml väävelhapet nii, et see moodustaks alumise kihi. Lahuste kokkupuutepinnal peab moodustuma punakasvioletne värvus
C.	Reageerib naatriumiga
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 6 % (105 °C, 3 tundi)
Vees lahustuv osa	Kuni 10 %
Asendatud rühmade määr	0,2–1,5 karboksümetüülrühma dehüdroglükoosi monomeeri kohta
1 % suspensiooni pH	5,0–7,0
Naatriumi sisaldus	Kuni 12,4 % veevabast massist
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

▼B

Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 469 ENSÜMAATILISELT HÜDROLÜÜSITUD KARBOKSÜMETÜÜL-TSELLULOOS

Sünonüümid	Ensümaatiliselt hüdrolüüsitud naatriumkarboksümetüültselluloos
Määratlus	Ensümaatiliselt hüdrolüüsitud karboksümetüültselluloos saadakse tselluloosi ensümaatilise lagundamise teel *Trichoderma longibrachiatum*'i (varasema nimetusega *T. reesei*) toodetud tsellulaasiga
Keemiline nimetus	Osaliselt ensümaatiliselt hüdrolüüsitud naatriumkarboksümetüültselluloos
Keemiline valem	Asendajatega dehüdroglükoosijääke sisaldavate polümeeride naatriumisoolade üldvalem: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ kus n on polümerisatsiooniaste, x = 1,50–2,80, y = 0,2–1,50, x + y = 3,0 (y on asendusaste)
Valemmass	178,14, kui y = 0,20 282,18, kui y = 1,50 Makromolekulid: vähemalt 800 (n on ligikaudu 4)
Analüüs	Vähemalt 99,5 %, kaasa arvatud mono- ja disahhariidid, kuivainest
Kirjeldus	Kergelt hügroskoopsed valge, kollakasvalge või hallika värvusega graanulid või kiuline pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub, etanoolis ei lahustu
B. Vahukatse	0,1 % toote lahust loksutatakse tugevasti. Vahukihti ei teki. Katse võimaldab eristada hüdrolüüsitud või hüdrolüüsimata naatriumkarboksümetüültselluloosi teistest tselluloosi eetritest, alginaatidest ja looduslikest vaikudest
C. Sadestamiskatse	5 ml toote 0,5 % lahusele lisatakse 5 ml vasksulfaadi või alumiiniumsulfaadi 5 % lahust. Tekib sade. Katse võimaldab eristada hüdrolüüsitud või hüdrolüüsimata naatriumkarbuksümetüültselluloosi teistest tselluloosi eetritest, želatiinist, jaanileivapuujahust ja tragakandi kummist

▼B

D. Värvusreaktsioon	0,5 g peenestatud saadusele lisatakse 50 ml vett ning segatakse ühtlase dispersiooni saavutamiseni. Segamist jätkatakse, kuni moodustub selge lahus. 1 ml lahust lahjendatakse väikeses katseklaasis 1 ml veega. Lisatakse 5 tilka 1-naftool TS. Katseklaasi kallutades lisatakse ettevaatlikult 2 ml väävelhapet nii, et see moodustab alumise kihi. Lahuste kokkupuutepinnal peab moodustuma punakasvioletne värvus
E. Viskoossus (60 % tahket ainet)	Vähemalt 2,5 $kg^{-1}s^{-1}$ (keskmise molaarmassi 5 000 amü kohta temperatuuril 25 °C
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 12 % (105 °C, püsimassini)
Asendatud rühmade määr	0,2–1,5 karboksümetüülrühma dehüdroglükoosijäägi kohta kuivaines
1 % kolloidlahuse pH	6,0–8,5
Naatriumkloriid ja naatriumglükolaat	Kuni 0,5 %, eraldi või koos
Ensümaatiline jääkaktiivsus	Läbib katse. Lahuse viskoossus ei muutu ning see osutab naatriumkarboksümetüültselluloosi hüdrolüüsile
Plii	Kuni 3 mg/kg

E 470a RASVHAPETE NAATRIUMI-, KAALIUMI- JA KALTSIUMISOOLAD

Määratlus	Toiduõlides ja -rasvades esinevate rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisoolad; neid saadakse kas toidurasvadest ja -õlidest või toidus esinevatest rasvhapetest pärast destilleerimist
Analüüs	Sisaldus vähemalt 95 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või kreemikasvalge värvusega kerge pulber, helbed või pooltahked ained
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Naatriumi- ja kaaliumisoolad: vees ja etanoolis lahustuvad ning kaltsiumisoolad: vees, etanoolis ja eetris ei lahustu
B. Katioonide ja rasvhappe proovid on positiivsed	
Puhtus	
Naatrium	9–14 % ümberarvestatuna Na_2O-ks
Kaalium	13–21,5 % ümberarvestatuna K_2O-ks
Kaltsium	8,5–13 % ümberarvestatuna CaO-ks
Mitteseebistuvad ained	Kuni 2 %

▼B

Vabad rasvhapped	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Vaba alus	Kuni 0,1 % ümberarvestatuna NaOH-ks
Alkoholis lahustumatud ained	Kuni 0,2 % (üksnes naatriumi- ja kaaliumisoolad)

E 470b RASVHAPETE MAGNEESIUMISOOLAD

Määratlus	Toiduõlides ja -rasvades esinevate rasvhapete magneesiumisoolad; neid saadakse kas toidurasvadest ja -õlidest või toidus esinevatest rasvhapetest pärast destilleerimist
Analüüs	Sisaldus vähemalt 95 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või kreemikasvalge värvusega kerge pulber, helbed või pooltahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ei lahustu, etanoolis ja eetris lahustub osaliselt
B. Magneesiumi ja rasvhappe proovid on positiivsed	
Puhtus	
Magneesium	6,5–11 % ümberarvestatuna MgO-ks
Vaba alus	Kuni 0,1 % ümberarvestatuna MgO-ks
Mitteseebistuvad ained	Kuni 2 %
Vabad rasvhapped	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 471 RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDID

Sünonüümid	Glütserüülmonostearaat
	Glütserüülmonopalmitaat
	Glütserüülmonooleaat jne.
	Monosteariin, monopalmitiin, monooleiin jne.
	GMS (glütserüülmonostearaadi puhul)

▼B

Määratlus	Rasvhapete mono- ja diglütseriidid koosnevad toidurasvades ja -õlides esinevate rasvhapete ja glütserooli mono-, di- ja triestrite segudest. Need võivad sisaldada vähesel määral vabu rasvhappeid ja glütserooli
Analüüs	Mono- ja diestrite sisaldus: vähemalt 70 %
Kirjeldus	Toode on kahvatukollane kuni kahvatupruun õlitaoline vedelik või valge või pisut määrdunud valge kõva vahajas aine. Tahke toode võib esineda helvestena, pulbrina või väikeste helmestena
Identifitseerimine	
A. Infrapunane spekter	Polüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
B. Glütserooli ja rasvhappe proovid on positiivsed	
C. Lahustuvus	Vees ei lahustu, etanoolis ja tolueenis lahustub
Puhtus	
Veesisaldus	Kuni 2 % (Karl Fischeri meetod)
Happearv	Kuni 6
Vaba glütserool	Kuni 7 %
Polüglütseroolid	Diglütserooli kuni 4 % ja kõrgemaid polüglütseroole kuni 1 % kogu glütseroolist
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Kogu glütserool	16–33 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 472a RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDIDE ESTRID ÄÄDIKHAPPEGA

Sünonüümid	Mono- ja diglütseriidide äädikhappeestrid
	Atsetoglütseriidid
	Atsetüülitud mono- ja diglütseriidid
	Glütserooli äädikhappe- ja rasvhappeestrid

▼B

Määratlus	Toidurasvades ja -õlides esinevate äädikhappe ja rasvhapete glütserooli estrid. Võib sisaldada vähesel määral vaba glütserooli, vabu rasvhappeid, vaba äädikhapet ja vabu glütseriide
Kirjeldus	Valge või kahvatukollane selge liikuv vedelik kuni tahke aine
Identifitseerimine	
A. Glütserooli, rasvhappe ja äädikhappe proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees ei lahustu. Etanoolis lahustub
Puhtus	
Happed, v.a äädikhape ja rasvhapped	Ei ole avastatavad
Vaba glütserool	Kuni 2 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Kogu äädikhape	9–32 %
Vabad rasvhapped (ja äädikhape)	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Kogu glütserool	14–31 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 472b RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDIDE ESTRID PIIMHAPPEGA

Sünonüümid	Mono- ja diglütseriidide piimhappeestrid
	Laktoglütseriidid
Määratlus	Toidurasvades ja -õlides esinevate piimhappe ja rasvhapete glütserooli estrid. Võivad sisaldada vähesel määral vaba glütserooli, vabu rasvhappeid, vaba piimhapet ja vabu glütseriide
Kirjeldus	Valge või kahvatukollane selge liikuv vedelik või erineva konsistentsiga vahajas tahke aine
Identifitseerimine	
A. Glütserooli, rasvhappe ja piimhappe proovid on positiivsed	

▼B

B. Lahustuvus	Külmas vees ei lahustu, kuid kuumas vees dispergeerub
Puhtus	
Happed, v.a piimhape ja rasvhapped	Ei ole avastatavad
Vaba glütserool	Kuni 2 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Piimhappe üldsisaldus	13–45 %
Vabad rasvhapped (ja piimhape)	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Kogu glütserool	13–30 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 472c RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDIDE ESTRID SIDRUNHAPPEGA

Sünonüümid	Citrem
	Mono- ja diglütseriidide sidrunhappeestrid
	Tsitroglütseriidid
	Sidrunhappega esterdatud rasvhapete mono- ja diglütseriidid
Määratlus	Toidurasvades ja -õlides esinevate rasvhapete, sidrunhappe ja glütserooli estrid. Võivad sisaldada vähesel määral vaba glütserooli, vabu rasvhappeid, vaba sidrunhapet ja vabu glütseriide. Võivad olla osaliselt või täielikult neutraliseeritud naatriumhüdroksiidi või kaaliumhüdroksiidiga.
Kirjeldus	Kollakas või helepruun vedelik, vahajas tahke või pooltahke
Identifitseerimine	
A. Glütserooli, rasvhapete ja sidrunhappe proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Külmas vees ei lahustu
	Kuumas vees dispergeerub
	Õlides ja rasvades lahustub
	Külmas etanoolis ei lahustu

▼B

Puhtus	
Happed, v.a sidrunhape ja rasvhapped	Allpool avastamispiiri
Vaba glütserool	Mitte üle 2 %
Kogu glütserool	8 % – 33 %
Kogu sidrunhappe sisaldus	13 % – 50 %
Sulfaattuhk (määratud temperatuuril 800 ± 25 °C)	Neutraliseerimata ained: mitte üle 0,5 % Osaliselt või täielikult neutraliseeritud ained: mitte üle 10 %
Plii	Mitte üle 2 mg/kg
Vabad rasvhapped	Mitte üle 3 % ümber arvutatuna oleiinhappeks

Puhtuskriteeriumid kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 472d RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDIDE ESTRID VIINHAPPEGA

Sünonüümid	Mono- ja diglütseriidide viinhappeestrid
Määratlus	Toidurasvades ja -õlides esinevate viinhappe ja rasvhapete ning glütserooli estrid. Võivad sisaldada vähesel määral vaba glütserooli, vabu rasvhappeid, vaba viinhapet ja vabu glütseriide
Kirjeldus	Kleepuv viskoosne kollakas vedelik kuni kõva kollane vaha
Identifitseerimine	
A. Glütserooli, rasvhapete ja viinhappe proovid on positiivsed	
Puhtus	
Happed, v.a viinhape ja rasvhapped	Ei ole avastatavad
Vaba glütserool	Kuni 2 %
Kogu glütserool	12–29 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Kogu viinhape	15–50 %
Vabad rasvhapped	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

▼B

E 472e RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDIDE ESTRID MONO- JA DIATSETÜÜLVIINHAPPEGA

Sünonüümid	Mono- ja diglütseriidide mono- ja diatsetüülviinhappeestrid
Määratlus	Toidurasvades ja -õlides esinevate rasvhapete, mono- ja diatsetüülviinhappe (saadud viinhappest) ning glütserooli segaestrid. Võivad sisaldada vähesel määral vaba glütserooli, vabu rasvhappeid, vaba viinhapet, vaba äädikhapet, seotud viinhapet ja äädikhapet ning vabu glütseriide. Sisaldab ka rasvhapete viin- ja äädikhappe estreid
Kirjeldus	Kleepuv viskoosne vedelik, rasvasarnase konsistentsiga aine või kollane vaha, mis niiske õhu käes hüdrolüüsub, kusjuures vabaneb äädikhape
Identifitseerimine	
A. Glütserooli, rasvhapete, viinhappe ja äädikhappe proovid on positiivsed	
Puhtus	
Happed, v.a äädikhape, viinhape ja rasvhapped	Ei ole avastatavad
Vaba glütserool	Kuni 2 %
Kogu glütserool	11–28 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Kogu viinhape	10–40 %
Kogu äädikhape	8–32 %
Vabad rasvhapped	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

▼B

E 472f RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDIDE ESTRID ÄÄDIK- JA VIINHAPPE SEGUGA

Sünonüümid	Äädik- ja viinhappega esterdatud rasvhapete mono- ja diglütseriidid
Määratlus	Toidurasvades ja -õlides esinevate äädikhappe ja viinhappe ning glütserooli estrid. Võivad sisaldada vähesel määral vaba glütserooli, vabu rasvhappeid, vaba viinhapet, vaba äädikhapet ja vabu glütseriide. Võivad sisaldada rasvhapete mono- ja diglütseriidide estreid mono- ja diatsetüülviinhappega
Kirjeldus	Valge või kahvatukollane kleepuv vedelik või tahke aine
Identifitseerimine	
A. Glütserooli, rasvhapete, viinhappe ja äädikhappe proovid on positiivsed	
Puhtus	
Happed, v.a äädikhape, viinhape ja rasvhapped	Ei ole avastatavad
Vaba glütserool	Kuni 2 %
Kogu glütserool	12–27 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Kogu äädikhape	10–20 %
Kogu viinhape	20–40 %
Vabad rasvhapped	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 473 RASVHAPETE SAHHAROOSESTRID

Sünonüümid	
Määratlus	Peamiselt toidurasvades esinevate rasvhapete ning sahharoosi mono-, di- ja triestrid. Saadakse sahharoosi ja rasvhapete metüül- ja etüülestritest või sahharoglütseriidide ekstraktsioonil. Nende saamisel tohib kasutada ainult järgmisi orgaanilisi lahusteid: dimetüülsulfoksiid, dimetüülformamiid, etüülatsetaat, propaan-2-ool, 2-metüül-1-propanool, propüleenglükool ja metüületüülketoon

▼B

Analüüs	Sisaldus vähemalt 80 %
Kirjeldus	Kõva geel, pehme tahke aine või valge või hallikasvalge pulber
Identifitseerimine	
A. Suhkru ja rasvhapete proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub raskesti.
	Etanoolis lahustub
Puhtus	
Sulfaattuhk	Kuni 2 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
Vaba suhkur	Kuni 5 %
Vabad rasvhapped	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Metanool	Kuni 10 mg/kg
Dimetüülsulfoksiid	Kuni 2 mg/kg
Dimetüülformamiid	Kuni 1 mg/kg
2-metüül-1-propanool	Kuni 10 mg/kg
Etüülatsetaat Propaan-2-ool Propüleen-glükool	Kuni 350 mg/kg, eraldi või koos
Metüületüülketoon	Kuni 10 mg/kg

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 474 RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDIDE SAHHAROOSESTRID

Sünonüümid	Sahharoglütseriidid
Määratlus	Sahharoglütseriide saadakse sahharoosi reageerimisel toidurasva või -õliga, tekib peamiselt sahharoosi ja rasvhapete mono-, di- ja triestrite segu ning kasutatud rasvast või õlist pärit reageerimata mono-, di- ja triglütseriidide jäägid. Toote valmistamisel tohib kasutada ainult järgmisi orgaanilisi lahusteid: tsükloheksaan, dimetüülformamiid, etüülatsetaat, 2-metüül-1-propanool ja propaan-2-ool
Analüüs	40–60 % sahharoosi rasvhappe estreid

▼B

Kirjeldus	Pehme tahke aine, kõva geel või valge kuni määrdunud-valge pulber
Identifitseerimine	
A. Suhkru ja rasvhapete proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Külmas vees ei lahustu.
	Etanoolis lahustub
Puhtus	
Sulfaattuhk	Kuni 2 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
Vaba suhkur	Kuni 5 %
Vabad rasvhapped	Kuni 3 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Metanool	Kuni 10 mg/kg
Dimetüülformamiid	Kuni 1 mg/kg
2-metüül-1-propanool, Tsükloheksaan	Kuni 10 mg/kg, eraldi või koos
Etüülatsetaat, Propaan-2-ool	Kuni 350 mg/kg, eraldi või koos

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 475 RASVHAPETE POLÜGLÜTSEROOLESTRID

Sünonüümid	Polüglütserooli rasvhapete estrid
Määratlus	Rasvhapete polüglütserooli estrid saadakse polüglütserooli esterdamisel toidurasvade ja -õlidega või toidurasvades ja -õlides esinevate rasvhapetega. Polüglütseroolosaks on enamasti di-, tri- või tetraglütserool, heptaglütserooli ja sellest pikemaid glütseroole ei esine üle 10 %
Analüüs	Rasvhappe estri kogusisaldus vähemalt 90 %
Kirjeldus	Helekollase või helepruuni värvusega õlijas või suure viskoossusega vedelik; helepruuni või pruuni värvusega plastne või pehme tahke aine ja helepruuni või pruuni värvusega kõva vahajas tahke aine

▼B

Identifitseerimine	
A. Glütserooli, polüglütserooli ja rasvhapete proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Estrid võivad olla väga hüdrofiilsed kuni lipofiilsed, kuid üldiselt rühm dispergeerub vees ning lahustub orgaanilistes lahustites ja õlides
Puhtus	
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
Happed, v.a rasvhapped	Ei ole avastatavad
Vabad rasvhapped	Kuni 6 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Kogu glütserool ja polüglütserool	18–60 %
Vaba glütserool ja polüglütserool	Kuni 7 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

E 476 RITSINOOLHAPPE POLÜGLÜTSEROOLESTRID

Sünonüümid	Polüglütserooli kastoorõli rasvhapete estrid
Määratlus	Ritsinoolhappe polüglütseroolestrid saadakse polüglütserooli esterdamisel kondenseeritud rasvhapetega, mis on pärit riitsinusõlist
Kirjeldus	Selge väga viskoosne vedelik
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ja etanoolis ei lahustu. Eetris, süsivesinikus ja halogeenitud süsivesinikus lahustub
B. Glütserooli, polüglütserooli ja ritsinoolhappe proovid on positiivsed	
C. Murdumisnäitaja [n][65]	1,4630–1,4665

▼B

Puhtus	
Polüglütseroolid	Polüglütseroolis on vähemalt 75 % di-, tri- ja tetraglütserooli ning kuni 10 % polüglütseroole, mis on võrdsed heptaglütserooliga või sellest pikemad
Hüdroksüülarv	80–100
Happearv	Kuni 6
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 477 RASVHAPETE PROPÜLEENGLÜKOOLESTRID

Sünonüümid	Rasvhapete 1,2-propaandiooli estrid
Määratlus	Toidurasvades ja -õlides esinevate rasvhapete ning propaan-1,2-diooli mono- ja diestrite segu. Alkoholosaks on üksnes propaan-1,2-diool, selle dimeer ja jälgedena ka trimeer. Muud orgaanilised happed peale rasvhapete puuduvad
Analüüs	Rasvhappe estri kogusisaldus vähemalt 85 %
Kirjeldus	Selge vedelik või valge värvusega ja nõrga lõhnaga vahajad helbed, helmed või tahke aine
Identifitseerimine	
A. Propüleeni, glükooli ja rasvhapete proovid on positiivsed	
Puhtus	
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
Happed, v.a rasvhapped	Ei ole avastatavad
Vabad rasvhapped	Kuni 6 % ümber arvutatuna oleiinhappeks
Kogu propaan-1,2-diooli sisaldus	11–31 %
Vaba propaan-1,2-diooli sisaldus	Kuni 5 %
Propaan-1,2-diooli dimeer ja trimeer	Kuni 0,5 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

Nõuded kehtivad rasvhapete naatriumi-, kaaliumi- ja kaltsiumisooladest vaba lisaaine suhtes, nende ainete sisaldus võib tootes siiski olla kuni 6 % (väljendatud naatriumoleaadina)

▼B

E 479b TERMILISELT OKSÜDEERITUD SOJAÕLI RASVHAPETE MONO- JA DIGLÜTSERIIDID

Sünonüümid	
Määratlus	Termiliselt oksüdeeritud sojaõli rasvhapete mono- ja diglütseriidid on glütserooli ja toidurasvades leiduvate rasvhapete ning termiliselt oksüdeeritud sojaõlist pärit rasvhapete estrite kompleksne segu. Toode saadakse 10 % termiliselt oksüdeeritud sojaõli ja 90 % toidurasvades leiduvate rasvhapete mono- ja diglütseriidide kuumutamisel vaakumis temperatuuril 130 °C ning sellele järgneva desodoreerimise teel. Sojaõli saadakse üksnes sojaoa looduslikest liinidest
Kirjeldus	Kahvatukollase kuni helepruuni värvusega vahajas või tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ei lahustu. Kuumas õlis või rasvas lahustub
Puhtus	
Sulamistemperatuuri vahemik	55–65 °C
Vabad rasvhapped	Kuni 1,5 % ümberarvestatuna oleiinhappeks
Vaba glütserool	Kuni 2 %
Rasvhapete üldkogus	83–90 %
Kogu glütserool	16–22 %
Rasvhapete metüülestrid, mis ei moodusta uureaga adukti	Kuni 9 % rasvhapete metüülestritest
Petrooleetris lahustumatud rasvhapped	Kuni 2 % rasvhapetest
	Kuni 3
Epoksiidid	Kuni 0,03 % oksiraani hapnikust
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 481 NAATRIUMSTEAROÜÜL-2-LAKTÜLAAT

Sünonüümid	Naatriumstearoüüllaktülaat
	Naatriumstearoüüllaktaat
Määratlus	Stearoüüllaktüülhappe naatriumisoola ja selle polümeeride ja vähesel määral esinevate muude samalaadsete hapete naatriumisoolade segu, mida saadakse stearhappe ning piimhappe reaktsioonil. Võib olla ka muid toidus esinevaid vabu või esterdunud rasvhappeid, kuna need rasvhapped esinevad lähteainena kasutatud stearhappes

▼B

Keemiline nimetus	Naatriumdi-2-stearoüüllaktaat Naatriumdi(2-stearoüüloksü)propanaat
Einecs	246-929-7
Keemiline valem (põhikomponendid)	$C21H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$
Kirjeldus	Iseloomuliku lõhnaga valge või pisut kollakas pulber või rabe tahke aine
Identifitseerimine	
A. Naatriumi, rasvhappe ja piimhappe proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees ei lahustu. Etanoolis lahustub
Puhtus	
Naatrium	2,5–5 %
Estriarv	90–190
Happearv	60–130
Piimahappe üldsisaldus	15–40 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 482 KALTSIUMSTEAROÜÜL-2-LAKTÜLAAT

Sünonüümid	Kaltsiumstearoüüllaktaat
Määratlus	Stearoüülpiimhappe kaltsiumisoola ja selle polümeeride ja vähesel määral esinevate muude samalaadsete hapete kaltsiumisoolade segu, mis saadakse stearhappe ning piimhappe reaktsioonil. Tootes võib olla ka muid toidus esinevaid vabu või esterdunud rasvhappeid, kuna need rasvhapped esinevad lähteainena kasutatud stearhappes
Keemiline nimetus	Kaltsiumdi-2-stearoüüllaktaat Kaltsiumdi(2-stearoüüloksü)propanaat
Einecs	227-335-7
Keemiline valem	$C42H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$
Kirjeldus	Iseloomuliku lõhnaga valge või pisut kollakas pulber või rabe tahke aine
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi, rasvhappe ja piimhappe proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Kuumas vees lahustub vähe

▼B

Puhtus	
Kaltsium	1–5,2 %
Estriarv	125–190
Kogu piimhappe sisaldus	15–40 %
Happearv	50–130
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 483 STEARÜÜLTARTRAAT

Sünonüümid	Stearüülpalmitüültartraat
Määratlus	Toode saadakse viinhappe esterdamisel toiduks kasutatava stearüülalkoholiga, mis koosneb peamiselt stearüül- ja palmitüülalkoholidest. Toode koosneb peamiselt diestrist koos vähese hulga monoestri ja reageerimata lähteainega
Keemiline nimetus	Distearüültartraat Dipalmitüültartraat
Keemiline valem	$C38H_{74}O_6$–$C_{40}H_{78}SO_6$
Molekulmass	627–655
Analüüs	Kogu estrite sisaldus vähemalt 90 % vastavalt estriarvule 163–180
Kirjeldus	Kreemikas määrdesarnane tahke aine (25 °C juures)
Identifitseerimine	
A. Tartraadi proov on positiivne	
B. Sulamistemperatuuri vahemik	67–77 °C. Pärast seebistamist sulavad küllastunud rasvalkoholid vahemikus 49–55 °C
Puhtus	
Hüdroksüülarv	200–220
Happearv	Kuni 5,6
Kogu viinhappe sisaldus	18–35 %
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 % (põletamistemperatuur 800 ± 25 °C)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

▼B

Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg
Mitteseebistuvad ained	77–83 %
Joodiarv	Kuni 4 (Wijsi meetod)

E 491 SORBITAANMONOSTEARAAT

Määratlus	Toiduks kasutatava steariinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema anhüdriidide segu
Einecs	215-664-9
Analüüs	Sorbitooli, sorbitaani ja isosorbiidestrite segu vähemalt 95 %
Kirjeldus	Heleda, kreemika kuni helepruuni värvusega nõrga iseloomuliku lõhnaga helmed või helbed või kõva vahajas tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Lahustub ülalpool sulamistemperatuuri tolueenis, dioksaanis, tetrakloorsüsinikus, eetris, metanoolis, etanoolis ja aniliinis; petrooleetris ja atsetoonis ei lahustu; külmas vees ei lahustu, kuid soojas vees dispergeerub temperatuuril üle 50 °C hägu tekkega mineraalõlides ja etüülatsetaadis
B. Sulamistemperatuuri vahemik	50–52 °C
C. Infrapunane neeldumisspekter	Polüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 2 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 %
Happearv	Kuni 10
Seebistumisarv	147–157
Hüdroksüülarv	235–260
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 492 SORBITAANTRISTEARAAT

Määratlus	Toiduks kasutatava steariinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema anhüdriidide segu

▼B

Einecs	247-891-4
Analüüs	Sorbitooli, sorbitaani ja isosorbiidestrite segu vähemalt 95 %
Kirjeldus	Heleda, kreemika kuni helepruuni värvusega nõrga lõhnaga helmed või helbed või kõva vahajas tahke aine
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Tolueenis, eetris, tetrakloorsüsinikus ja etüülatsetaadis lahustub vähe; petrooleetris, mineraalõlis, taimeõlis, atsetoonis ja dioksaanis dispergeerub; vees, metanoolis ja etanoolis ei lahustu
B. Sulamistemperatuuri vahemik	47–50 °C
C. Infrapunane neeldumisspekter	Polüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 2 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 %
Happearv	Kuni 15
Seebistumisarv	176–188
Hüdroksüülarv	66–80
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 493 SORBITAANMONOLAURAAT

Määratlus	Toiduks kasutatava lauriinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema anhüdriidide segu
Einecs	215-663-3
Analüüs	Sorbitooli, sorbitaani ja isosorbiidestrite segu vähemalt 95 %
Kirjeldus	Kollase kuni pruuni värvusega õlijas viskoosne vedelik, heleda, kreemika kuni helepruuni värvusega helmed või helbed või kõva vahajas tahke aine, millel on nõrk lõhn
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Kuumas ja külmas vees dispergeerub
B. Infrapunane neeldumisspekter	Polüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 2 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 %

▼B

Happearv	Kuni 7
Seebistumisarv	155–170
Hüdroksüülarv	330–358
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 494 SORBITAANMONOLEAAT

Määratlus	Toiduks kasutatava oleiinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema anhüdriidide segu. Peamine komponent on 1,4-sorbitaanmonooleaat. Muudeks komponentideks on isosorbiidmonooleaat, sorbitaandioleaat ja sorbitaantrioleaat
Einecs	215-665-4
Analüüs	Sorbitooli, sorbitaani ja isosorbiidestrite segu vähemalt 95 %
Kirjeldus	Kollase kuni pruuni värvusega viskoosne vedelik, heleda, kreemika kuni helepruuni värvusega helmed või helbed või kõva vahajas tahke aine, millel on nõrk iseloomulik lõhn
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Lahustub ülalpool sulamistemperatuuri etanoolis, eetris, etüülatsetaadis, aniliinis, tolueenis, dioksaanis, petrooleetris ja tetrakloorsüsinikus. Külmas vees ei lahustu, soojas vees dispergeerub
B. Joodiarv	Sorbitaanmonooleaadi seebistamisel saadud oleiinhappejäägi joodiarv on vahemikus 80–100
Puhtus	
Vesi	Kuni 2 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 %
Happearv	Kuni 8
Seebistumisarv	145–160
Hüdroksüülarv	193–210
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

▼B

E 495 SORBITAANMONOPALMITAAT

Sünonüümid	Sorbitaanpalmitaat
Määratlus	Toiduks kasutatava palmitiinhappega osaliselt esterdatud sorbitooli ja tema anhüdriidide segu
Einecs	247-568-8
Analüüs	Sorbitooli, sorbitaani ja isosorbiidestrite segu vähemalt 95 %
Kirjeldus	Heleda, kreemika kuni helepruuni värvusega nõrga iseloomuliku lõhnaga helmed või helbed või kõva vahajas tahke aine.
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Lahustub ülalpool sulamistemperatuuri etanoolis, metanoolis, eetris, etüülatsetaadis, aniliinis, tolueenis, dioksaanis, petrooleetris ja tetrakloorsüsinikus. Külmas vees ei lahustu, kuid soojas vees dispergeerub
B. Sulamistemperatuuri vahemik	45–47 °C
C. Infrapunane neeldumisspekter	Polüooli osaliselt rasvhappega esterdatud ühendi iseloomulik spekter
Puhtus	
Vesi	Kuni 2 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,5 %
Happearv	Kuni 7,5
Seebistumisarv	140–150
Hüdroksüülarv	270–305
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 500 (i) NAATRIUMKARBONAAT

Sünonüümid	Sooda
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumkarbonaat
Einecs	207-838-8
Keemiline valem	$Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0,1 või 10)
Molekulmass	106,00 (veevaba vorm)
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 % Na_2CO_3 veevabast massist

▼B

Kirjeldus	Värvusetud kristallid või valge teraline või kristalliline pulber. Veevaba vorm on hügroskoopne, dekahüdraat on porsuv
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: kuni 2 %, monohüdraatvorm: kuni 15 %, dekahüdraatvorm: 55–65 % (astmelisel temperatuuri tõstmisel 70–300° C, püsimassini)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 500 (ii) NAATRIUMVESINIKKARBONAAT

Sünonüümid	Söögisooda
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumvesinikkarbonaat
Einecs	205-633-8
Keemiline valem	$NaHCO_3$
Molekulmass	84,01
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetu või valge kristalliline mass või pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. 1 % lahuse pH	8,0–8,6
C. Lahustuvus	Vees lahustub. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,25 % (silikageeli kohal, 4 tundi)
Ammooniumisoolad	Ammoniaagi lõhna ei ole pärast kuumutamist tunda
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 500 (iii) NAATRIUMKARBONAADI JA VESINIKKARBONAADI SEGU 1 : 1

Määratlus	
Keemiline nimetus	Trinaatriumvesinikdikarbonaatdihüdraat
Einecs	208-580-9
Keemiline valem	$Na_2(CO)_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulmass	226,03
Analüüs	$NaHCO_3$sisaldus 35,0–38,6 % ja Na_2CO_3sisaldus 46,4–50,0 %
Kirjeldus	Valge värvusega helbed, kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi
Puhtus	
Naatriumkloriid	Kuni 0,5 %
Raud	Kuni 20 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 501 (i) KAALIUMKARBONAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumkarbonaat
Einecs	209-529-3
Keemiline valem	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 või 1,5)
Molekulmass	138,21 (veevaba vorm)
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge, õhu käes väga kergesti vedelduv pulber. Hüdraat on väikeste, valgete poolläbipaistvate kristallide või graanulitena
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: kuni 5 %, hüdraat: kuni 18 % (180 °C, 4 tundi)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 501 (ii) KAALIUMVESINIKKARBONAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumvesinikkarbonaat
Einecs	206-059-0
Keemiline valem	$KHCO_3$
Molekulmass	100,11
Analüüs	Sisaldus 99,0–101,0 % $KHCO_3$veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetud kristallid, valge pulber või graanulid
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,25 % (silikageeli kohal, 4 tundi)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 503 (i) AMMOONIUMKARBONAAT

Määratlus	Ammooniumkarbonaat koosneb erinevates kogustes ammooniumkarbamaadist, ammooniumkarbonaadist ja ammooniumvesinikkarbonaadist
Keemiline nimetus	Ammooniumkarbonaat
Einecs	233-786-0
Keemiline valem	$CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ ja CH_5NO_3
Molekulmass	Ammooniumkarbamaat 78,06; ammooniumkarbonaat 98,73; ammooniumvesinikkarbonaat 79,06
Analüüs	NH_3sisaldus 30,0–34,0 %
Kirjeldus	Valge pulber, valge või läbipaistev kõva mass või kristallid. Õhu käes muutub algul piimjaks, hiljem ammoniaagi ja süsinikdioksiidi lendumise tagajärjel poorseteks tükkideks või pulbriks, mis koosneb ammooniumvesinikkarbonaadist
Identifitseerimine	
A. Ammooniumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. 5 % lahuse pH on ligikaudu 8,6	
C. Lahustuvus	Vees lahustub

▼B

Puhtus	
Lendumatu aine	Kuni 500 mg/kg
Kloriidid	Kuni 30 mg/kg
Sulfaat	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 503 (ii) AMMOONIUMVESINIKKARBONAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Ammooniumvesinikkarbonaat
Einecs	213-911-5
Keemiline valem	CH_5NO_3
Molekulmass	79,06
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Valge värvusega kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Ammooniumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. 5 % lahuse pH on ligikaudu 8,0	
C. Lahustuvus	Vees lahustub hästi. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Lendumatu aine	Kuni 500 mg/kg
Kloriidid	Kuni 30 mg/kg
Sulfaat	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼M1

E 504 (i) MAGNEESIUMKARBONAAT

Sünonüümid	Hüdromagnesiit
Määratlus	Magneesiumkarbonaat on hüdreeritud aluseline või monohüdreeritud magneesiumkarbonaat või nende kahe segu
Keemiline nimetus	Magneesiumkarbonaat
Keemiline valem	$MgCO_3.nH_2O$

▼M1

EINECS	208-915-9
Analüüs	24–26,4 % Mg
Kirjeldus	Lõhnatu kerge valge pude mass või mahuline valge pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Praktiliselt ei lahustu ei vees ega etanoolis
B. Magneesiumi ja karbonaadi proov on positiivne	
Puhtus	
Happes lahustumatud ained	Mitte üle 0,05 %
Vees lahustumatud ained	Mitte üle 1 %
Kaltsium	Mitte üle 0,4 %
Arseen	Mitte üle 4 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg

▼B

E 504 (ii) MAGNEESIUMVESINIKKARBONAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumhüdroksiidtetramagneesiumkarbonaatpentahüdraat
Einecs	235-192-7
Keemiline valem	$4MgCO_3Mg(OH)_25H_2O$
Molekulmass	485
Sisaldus	Magneesiumi 40,0–45,0 %, arvutatud MgO-na
Kirjeldus	Valge värvusega kerge pude mass või mahuline pulber
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi ja karbonaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Praktiliselt ei lahustu vees. Ei lahustu etanoolis
Puhtus	
Happes lahustumatud ühendid	Kuni 0,05 %
Vees lahustuvad ühendid	Kuni 1,0 %
Kaltsium	Kuni 1,0 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 507 VESINIKKLORIIDHAPE

Sünonüümid	Soolhape
Määratlus	
Keemiline nimetus	Vesinikkloriidhape
Einecs	231-595-7
Keemiline valem	HCl
Molekulmass	36,46
Analüüs	Vesinikkloriidhapet müüakse erinevates kontsentratsioonides. Kontsentreeritud vesinikkloriidhape sisaldab vähemalt 35,0 % vesinikkloriidi
Kirjeldus	Selge värvusetu või kergelt kollakas söövitav terava lõhnaga vedelik
Identifitseerimine	
A. Happe ja kloriidi proovid on positiivsed.	
B. Lahustuvus	Vees ja etanoolis lahustub
Puhtus	
Orgaanilised ühendid	Orgaanilisi ühendeid (välja arvatud fluori sisaldavad ühendid) kokku: kuni 5 mg/kg
	Benseen: kuni 0,05 mg/kg
	Fluoritud ühendeid kokku: kuni 25 mg/kg
Lendumatud ained	Kuni 0,5 %
Redutseerivad ained	Kuni 70 mg/kg (ümberarvestatuna SO_2-ks)
Oksüdeerivad ained	Kuni 30 mg/kg (ümberarvestatuna Cl_2-ks)
Sulfaat	Kuni 0,5 %
Raud	Kuni 5 mg/kg
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 508 KAALIUMKLORIID

Sünonüümid	Sülviin
	Sülviit
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumkloriid
Einecs	231-211-8
Keemiline valem	KCl
Molekulmass	74,56
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 % veevabast massist

▼B

Kirjeldus	Värvusetud piklikud, prisma- või kuubikujulised kristallid või valge värvusega teraline pulber, lõhnatu
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub hästi. Etanoolis ei lahustu
B. Kaaliumi ja kloriidi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 1 % (105 °C, 2 tundi)
Naatrium	Proovi tulemus negatiivne
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Raskmetallid (ümberarvestatuna pliiks)	Kuni 10 mg/kg

E 509 KALTSIUMKLORIID

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumkloriid
Einecs	233-140-8
Keemiline valem	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0,2 või 6)
Molekulmass	Veevaba vorm 110,99, dihüdraatvorm 147,02, heksahüdraatvorm 219,08
Analüüs	Sisaldus vähemalt 93,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge lõhnatu hügroskoopne pulber või õhu käes vedelduvad kristallid
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja kloriidi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Kristallveeta vorm: lahustub vees ja etanoolis hästi Dihüdraatvorm: lahustub vees hästi, lahustub etanoolis Heksahüdraatvorm: lahustub vees ja etanoolis väga hästi
Puhtus	
Magneesiumi ja leelismetallide soolad	Kuni 5 % veevabast massist
Fluoriid	Kuni 40 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 511 MAGNEESIUMKLORIID

Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumkloriid
Einecs	232-094-6
Keemiline valem	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Molekulmass	203,30
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Värvusetud lõhnatud kergesti õhu käes vedelduvad helbed või kristallid
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi ja kloriidi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub väga hästi, etanoolis lahustub hästi
Puhtus	
Ammoonium	Kuni 50 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 512 TINAKLORIID

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Tinakloriiddihüdraat
Einecs	231-868-0
Keemiline valem	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Molekulmass	225,63
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98,0 %
Kirjeldus	Värvusetud või valged kristallid, millel võib olla nõrk vesinikkloriidhappe lõhn
Identifitseerimine	
A. Tina (II) ja kloriidi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub aine kogusest väiksemas koguses vees, kuid liigse vee puhul moodustub lahustumatu aluseline sool Etanoolis lahustub
Puhtus	
Sulfaat	Kuni 30 mg/kg

▼B

Arseen	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 513 VÄÄVELHAPE

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Väävelhape
Einecs	231-639-5
Keemiline valem	H_2SO_4
Molekulmass	98,07
Analüüs	Väävelhapet müüakse erinevates kontsentratsioonides. Kontsentreeritud väävelhape sisaldab H_2SO_4 vähemalt 96,0 %
Kirjeldus	Selge, värvusetu või kergelt pruuni värvusega väga korrodeeriv õlijas vedelik
Identifitseerimine	
A. Happe ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Seguneb veega, eraldades soojust, seguneb ka etanooliga
Puhtus	
Tuhk	Kuni 0,02 %
Redutseerivad ained	Kuni 40 mg/kg (ümberarvestatuna SO_2-ks)
Nitraat	Kuni 10 mg/kg (H_2SO_4 kohta)
Kloriid	Kuni 50 mg/kg
Raud	Kuni 20 mg/kg
Seleen	Kuni 20 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 514 (i) NAATRIUMSULFAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumsulfaat
Keemiline valem	$Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 või 10)
Molekulmass	142,04 (veevaba vorm)
	322,04 (dekahüdraat)

▼B

Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetud kristallid või peen valge kristalliline pulber Dekahüdraatvorm on porsuv
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. 5 % lahuse happesus: lakmuspaberi suhtes neutraalne või nõrgalt aluseline	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: kuni 1,0 % või dekahüdraatvorm: kuni 57 % (temperatuuril 130 °C)
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 514 (ii) NAATRIUMVESINIKSULFAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumvesiniksulfaat
Keemiline valem	$NaHSO_4$
Molekulmass	120,06
Analüüs	Sisaldus vähemalt 95,2 %
Kirjeldus	Valge värvusega lõhnata kristallid või graanulid
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahused on tugevalt happelised	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,8 %
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,05 %
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 515 (i) KAALIUMSULFAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumsulfaat
Keemiline valem	K_2SO_4
Molekulmass	174,25
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Värvusetud või valged kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. 5 % lahuse pH	5,5–8,5
C. Lahustuvus	Vees lahustub hästi, etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 515 (ii) KAALIUMVESINIKSULFAAT

Määratlus	
Sünonüümid	
Keemiline nimetus	Kaaliumvesiniksulfaat
Keemiline valem	$KHSO_4$
Molekulmass	136,17
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 %
Sulamistemperatuur	197 °C
Kirjeldus	Valge värvusega õhu käes vedelduvad kristallid, tükid või graanulid
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi proov on positiivne	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi, etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 516 KALTSIUMSULFAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumsulfaat
Einecs	231-900-3
Keemiline valem	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 või 2)
Molekulmass	Veevaba vorm 136,14, dihüdraatvorm: 172,18
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Peen valge või nõrgalt kollakasvalge värvusega lõhnata pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub halvasti, etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: kuni 1,5 % (250 °C, püsimassini)
	Dihüdraat: kuni 23 % (250 °C, püsimassini)
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 517 AMMOONIUMSULFAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Ammooniumsulfaat
Einecs	231-984-1
Keemiline valem	$(NH_4)_2SO_4$
Molekulmass	132,14
Analüüs	Sisaldus 99–100,5 %
Kirjeldus	Valge värvusega pulber, helkivad liistakud või kristalsed tükid
Identifitseerimine	
A. Ammooniumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi, etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 0,25 %
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

▼B

E 520 ALUMIINIUMSULFAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Alumiiniumsulfaat
Einecs	233-135-0
Keemiline valem	$Al_2(SO_4)_3$
Molekulmass	342,13
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,5 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Valge värvusega pulber, helkivad liistakud või kristalsed tükid
Identifitseerimine	
A. Alumiiniumi ja sulfaadi proovid positiivsed	
B. 5 % lahuse pH on vähemalt 2,9	
C. Lahustuvus	Vees lahustub hästi, etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 5 % (500 °C, 3 tundi)
Leelised ja leelismullad	Kuni 0,4 %
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 521 ALUMIINIUMNAATRIUMSULFAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Alumiiniumnaatriumsulfaat
Einecs	233-277-3
Keemiline valem	$AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 või 12)
Molekulmass	242,09 (veevaba vorm)
Analüüs	Sisaldus vähemalt 96,5 % veevabast massist ja 99,5 % dodekahüdraatvormist
Kirjeldus	Läbipaistvad kristallid või valge värvusega kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Alumiiniumi, naatriumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Dodekahüdraatvorm lahustub vees hästi. Veevaba vorm lahustub vees aeglaselt. Kumbki vorm ei lahustu etanoolis
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: kuni 10,0 % (220 °C, 16 tundi)
	Dodekahüdraatvorm: kuni kui 47,2 % (50-55 °C, 1 tund, seejärel 200 °C, 16 tundi)

▼B

Ammooniumisoolad	Ammoniaagi lõhn ei ole pärast kuumutamist tuvastatav
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 522 ALUMIINIUMKAALIUMSULFAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Alumiiniumkaaliumsulfaatdodekahüdraat
Einecs	233-141-3
Keemiline valem	$AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
Molekulmass	474,38
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,5 %
Kirjeldus	Suured läbipaistvad kristallid või valge värvusega kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Alumiiniumi, kaaliumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. 10 % lahuse pH on 3,0–4,0	
C. Lahustuvus	Vees lahustub hästi, etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Ammooniumisoolad	Ammoniaagi lõhn ei ole pärast kuumutamist tuvastatav
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 523 ALUMIINIUMAMMOONIUMSULFAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Alumiiniumammooniumsulfaat
Einecs	232-055-3
Keemiline valem	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
Molekulmass	453,32
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,5 %
Kirjeldus	Suured värvusetud kristallid või valge pulber

▼B

Identifitseerimine	
A. Alumiiniumi, ammooniumi ja sulfaadi proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi, etanoolis lahustub
Puhtus	
Leelismetallid ja leelismullad	Kuni 0,5 %
Seleen	Kuni 30 mg/kg
Fluoriid	Kuni 30 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 524 NAATRIUMHÜDROKSIID

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumhüdroksiid
Einecs	215-185-5
Keemiline valem	NaOH
Molekulmass	40,0
Analüüs	Tahkel kujul toode sisaldab aluseid kokku vähemalt 98,0 % (ümberarvestatuna NaOH-ks). Lahuste sisaldus põhineb vastavalt märgitud NaOH protsendil
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega kuulikesed, helbed, pulgakesed, sulanud mass või muul kujul. Lahused on selged või nõrgalt hägused värvusetud või nõrga värvusega tugevalt leeliselised ja hügroskoopsed, absorbeerivad õhust süsinikdioksiidi, mille tagajärjel tekib lahusesse naatriumkarbonaat
Identifitseerimine	
A. Naatriumi proov on positiivne	
B. 1 % lahus on väga aluseline	
C. Lahustuvus	Vees lahustub väga hästi. Etanoolis lahustub hästi
Puhtus	
Vees lahustumatud ning orgaanilised ained	5 % lahus on täiesti selge ning värvusetu või nõrga värvusega
Karbonaat	Kuni 0,5 % (ümberarvestatuna Na_2CO_3-ks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 0,5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼B

E 525 KAALIUMHÜDROKSIID

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumhüdroksiid
Einecs	215-181-3
Keemiline valem	KOH
Molekulmass	56,11
Analüüs	Aluste sisaldus vähemalt 85,0 %, ümberarvestatuna KOH-ks
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega kuulikesed, helbed, pulgakesed, sulanud mass või muul kujul
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi proovid on positiivsed	
B. 1 % lahus on väga aluseline	
C. Lahustuvus	Vees lahustub väga hästi. Etanoolis lahustub hästi
Puhtus	
Vees lahustumatud ained	5 % lahus on täiesti selge ning värvusetu
Karbonaat	Kuni 3,5 % (ümberarvestatuna K_2CO_3-ks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼M1

E 526 KALTSIUMHÜDROKSIID

Sünonüümid	Kustutatud lubi
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumhüdroksiid
EINECS	215-137-3
Keemiline valem	$Ca(OH)_2$
Molekulmass	74,09
Analüüs	Sisaldus mitte alla 92 %
Kirjeldus	Valge pulber
Identifitseerimine	
A. Leelismetallide ja kaltsiumi proov on positiivne	
B. Lahustuvus	Vees vähelahustuv. Etanoolis ei lahustu. Glütseroolis lahustub
Puhtus	
Happes lahustumatu tuhk	Mitte üle 1,0 %

▼M1

Magneesium- ja leelismetallide soolad	Mitte üle 2,7 %
Baarium	Mitte üle 300 mg/kg
Fluoriid	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 6 mg/kg

▼B

E 527 AMMOONIUMHÜDROKSIID

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Ammooniumhüdroksiid
Keemiline valem	NH_4OH
Molekulmass	35,05
Analüüs	NH_3 sisaldus vähemalt 27 %
Kirjeldus	Selge värvusetu iseloomuliku terava lõhnaga vedelik
Identifitseerimine	
A. Naatriumi proov on positiivne	
Puhtus	
Lendumatu aine	Kuni 0,02 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 528 MAGNEESIUMHÜDROKSIID

Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumhüdroksiid
Einecs	215-170-3
Keemiline valem	$Mg(OH)_2$
Molekulmass	58,32
Analüüs	Sisaldus vähemalt 95,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnatu valge värvusega kohev pulber
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi ja aluse proovid on positiivsed	
B. Lahustuvus	Vees ega etanoolis praktiliselt ei lahustu
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 2,0 % (105 °C, 2 tundi)
Massikadu põletamisel	Kuni 33 % (800 °C, püsimassini)

▼B

Kaltsiumoksiid	Kuni 1,5 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg

▼M1

E 529 KALTSIUMOKSIID

Sünonüümid	Põletatud lubi
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumoksiid
EINECS	215-138-9
Keemiline valem	CaO
Molekulmass	56,08
Analüüs	Sisaldus mitte alla 95 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Lõhnatu kõva valge või hallikasvalge värvusega teraline mass või valge kuni hallikasvalge värvusega pulber
Identifitseerimine	
A. Leelismetallide ja kaltsiumi proov on positiivne	
B. Proovi niisutamisel veega eraldub soojust	
C. Lahustuvus	Vees vähelahustuv. Etanoolis ei lahustu. Glütseroolis lahustub
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Mitte üle 10 % (ligikaudu 800 °C, püsimassini)
Happes lahustumatud ained	Mitte üle 1 %
Baarium	Mitte üle 300 mg/kg
Magneesium- ja leelismetallsoolad	Mitte üle 3,6 %
Fluoriid	Mitte üle 50 mg/kg
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 7 mg/kg

▼B

E 530 MAGNEESIUMOKSIID

Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumoksiid
Einecs	215-171-9
Keemiline valem	MgO
Molekulmass	40,31

▼B

Analüüs	Sisaldus vähemalt 98,0 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Väga kohev valge värvusega pulber, mis on tuntud kerge magneesiumoksiidina või suhteliselt tihedam valge värvusega pulber, mis on tuntud raske magneesiumoksiidina. 5 g kerget magneesiumoksiidi on mahuga 40–50 ml, 5 g rasket magneesiumoksiidi on mahuga 10–20 ml
Identifitseerimine	
A. Aluse ja magneesiumi proov on positiivne	
B. Lahustuvus	Vees praktiliselt ei lahustu. Etanoolis ei lahustu
Puhtus	
Massikadu põletamisel	Kuni 5,0 % (ligikaudu 800 °C, püsimassini)
Kaltsiumoksiid	Kuni 1,5 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg

E 535 NAATRIUMHEKSATSÜANOFERRAAT(II)

Sünonüümid	Naatriumferrotsüaniid
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumheksatsüanoferraat(II)
Einecs	237-081-9
Keemiline valem	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10H_2O$
Molekulmass	484,1
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Kollase värvusega kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja naatriumheksatsüanoferraat (II) proovid on positiivsed	
Puhtus	
Vaba niiskus	Kuni 1,0 %
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,03 %
Kloriid	Kuni 0,2 %
Sulfaat	Kuni 0,1 %
Vaba tsüaniid	Ei ole avastatav
Heksatsüanoferraat(III)	Ei ole avastatav
Plii	Kuni 5 mg/kg

▼B

E 536 KAALIUMHEKSATSÜANOFERRAAT(II)

Sünonüümid	Kaaliumferrotsüaniid
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumheksatsüanoferraat(II)trihüdraat
Einecs	237-722-2
Keemiline valem	$K_4Fe(CN)6 \cdot 3\ H_2O$
Molekulmass	422,4
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Sidrunkollase värvusega kristallid
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja heksatsüanoferraat(II) proovid on positiivsed	
Puhtus	
Vaba niiskus	Kuni 1,0 %
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,03 %
Kloriid	Kuni 0,2 %
Sulfaat	Kuni 0,1 %
Vaba tsüaniid	Ei ole avastatav
Heksatsüanoferraat(III)	Ei ole avastatav
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 538 KALTSIUMHEKSATSÜANOFERRAAT(II)

Sünonüümid	Kaltsiumferrotsüaniid
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumferrotsüaniid
Einecs	215-476-7
Keemiline valem	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Molekulmass	508,3
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Kollase värvusega kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja heksatsüanoferraat(II) proovid on positiivsed	
Puhtus	
Vaba niiskus	Kuni 1,0 %
Vees lahustumatud ained	Kuni 0,03 %
Kloriid	Kuni 0,2 %
Sulfaat	Kuni 0,1 %

▼B

Vaba tsüaniid	Ei ole avastatav
Heksatsüanoferraat(III)	Ei ole avastatav
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 541 NAATRIUMALUMIINIUMFOSFAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumtrialumiiniumtetradekavesinikoktafosfaat-tetrahüdraat (A),
	trinaatriumdialumiiniumpentadekavesinikoktafosfaat (B)
Einecs	232-090-4
Keemiline valem	$NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$(A)
	$Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$(B)
Molekulmass	949,88 (A)
	897,82 (B)
Analüüs	Sisaldus vähemalt 95,0 % (mõlema vormi puhul)
Kirjeldus	Valge värvusega lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi, alumiiniumi ja fosfaadi proovid on positiivsed	
B. pH	Lakmuspaberi suhtes happeline
C. Lahustuvus	Vees ei lahustu. Vesinikkloriidhappes lahustub
Puhtus	
Massikadu põletamisel	A: 19,5–21,0 % (750–800 °C, 2 tundi)
	B: 15–16 % (750–800 °C, 2 tundi)
Fluoriid	Kuni 25 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 4 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 551 RÄNIDIOKSIID

Sünonüümid	
Määratlus	Ränidioksiid on amorfne aine, mida toodetakse sünteetiliselt kas hüdrolüüsil aurufaasis, saades kuumutatud ränidioksiidi, või märgtöötlusel, saades sadestunud ränidioksiidi, ränigeeli (silikageeli) või hüdrateerunud ränidioksiidi. Kuumutatud ränidioksiidi toodetakse peamiselt veevabana, seevastu märgtöötluse tooted saadakse hüdraatidena või sisaldab nende pindkiht absorbeerunud vett

▼B

Keemiline nimetus	Ränidioksiid
Einecs	231-545-4
Keemiline valem	$(SiO_2)_n$
Molekulmass	60,08 (SiO_2)
Analüüs	Kuumutatud ränidioksiid: pärast kuumutamist vähemalt 99,0 %. Hüdraaditud vorm: vähemalt 94,0 %
Kirjeldus	Valge värvusega kohev pulber või graanulid
	Hügroskoopne
Identifitseerimine	
A. Ränidioksiidi proov on positiivne	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuumutatud ränidioksiid: kuni 2,5 % (105 °C, 2 tundi)
	Sadestunud ränidioksiid ja silikageel: kuni 8,0 % (105 °C, 2 tundi)
	Hüdraaditud ränidioksiid: kuni 70 % (105 °C, 2 tundi)
Massikadu põletamisel	Kuumutatud ränidioksiid: kuni 2,5 % pärast kuivatamist (1 000 °C)
	Hüdraaditud vormid: kuni 8,5 % pärast kuivatamist (1 000 °C)
Lahustuvad dissotsieeruvad soolad	Kuni 5,0 % (ümberarvestatuna Na_2SO_4-ks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 552 KALTSIUMSILIKAAT

Määratlus	Kaltsiumsilikaat on hüdraaditud või veevaba silikaat, mis koosneb CaO-st ja SiO_2-st erinevates vahekordades
Keemiline nimetus	Kaltsiumsilikaat
Einecs	215-710-8
Analüüs	Sisaldus veevaba massi põhjal:
	— SiO_2: 50–95 %,
	— CaO: 3–35 %
Kirjeldus	Valge kuni määrdunudvalge värvusega vabalt voolav pulber, mis jääb sellisesse olekusse ka pärast suurte vee või muude vedelike koguste absorbeerimist
Identifitseerimine	
A. Silikaadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
B. Moodustab mineraalhapete toimel geeli	

▼B

Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 10 % (105 °C, 2 tundi)
Massikadu põletamisel	5–14 % (1 000 °C, püsimassini)
Naatrium	Kuni 3 %
Fluoriid	Kuni 50 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 553a (i) MAGNEESIUMSILIKAAT

Määratlus	Magneesiumsilikaat on sünteetiliselt saadav ühend, milles MgO ja SiO_2 molaarne suhe on ligikaudu 2 : 5
Analüüs	MgO sisaldus: vähemalt 15 % läbikuumutatud massist SiO_2 sisaldus: vähemalt 67 % läbikuumutatud massist
Kirjeldus	Väga peen valge värvusega pulber, ei sisalda kõvu osakesi
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi ja silikaadi proov on positiivne	
B. 10 % suspensiooni pH	7,0–10,8
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 15 % (105 °C, 2 tundi)
Massikadu põletamisel	Kuni 15 % pärast kuivatamist (1 000 °C, 20 minutit)
Vees lahustuvad soolad	Kuni 3 %
Vaba alus	Kuni 1 % (ümberarvestatuna NaOH-ks)
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 553a (ii) MAGNEESIUMTRISILIKAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumtrisilikaat
Keemiline valem	$Mg_2Si_3O_8 \cdot xH_2O$ (ligikaudne koostis)
Einecs	239-076-7
Analüüs	MgO sisaldus: vähemalt 29,0 % läbikuumutatud massist SiO_2 sisaldus: vähemalt 65,0 % läbikuumutatud massist

▼B

Kirjeldus	Peen valge värvusega pulber, ei sisalda kõvu osakesi
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi ja silikaadi proov on positiivne	
B. 10 % suspensiooni pH	6,3–9,5
Puhtus	
Massikadu põletamisel	17–34 % (1 000 °C)
Vees lahustuvad soolad	Kuni 2 %
Vaba alus	Kuni 1 % (ümberarvestatuna NaOH-ks)
Fluoriid	Kuni 10 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 553b TALK

Sünonüümid	
Määratlus	Looduslikult leiduv magneesiumsilikaadi vorm, mis sisaldab erinevas koguses järgmisi assotsieerunud mineraale: alfa-kvarts, kaltsiit, klorit, dolomiit, magnesiit ja flogopiit
Keemiline nimetus	Trimagneesiumdihüdroksiiddekaoksotetrasilikaat, trimagneesiumtetraräniundekaoksiidhüdraat
Einecs	238-877-9
Keemiline valem	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekulmass	379,22
Kirjeldus	Valge või määrdunudvalge värvusega homogeenne kerge pulber, mis puudutamisel tundub rasvasena
Identifitseerimine	
A. Infrapunaspektroskoopia	Iseloomulikud piigid esinevad lainearvude 3 677, 1 018 ja 669 cm^{-1} juures
B. Röntgenikiirte difraktsioon	Piigid esinevad lainepikkuste $9{,}34 \times 10^{-10}$, $4{,}66 \times 10^{-10}$ ja $3{,}12 \times 10^{-10}$ m juures
C. Lahustuvus	Ei lahustu vees ega etanoolis
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (105 °C, 1 tund)
Happes lahustuvad ühendid	Kuni 6 %
Vees lahustuvad ühendid	Kuni 0,2 %
Happes lahustuv raud	Alla avastamispiiri
Arseen	Kuni 10 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

▼B

E 554 NAATRIUMALUMIINIUMSILIKAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumalumiiniumsilikaat
Sisaldus	Sisaldus veevabast massist: — SiO_2 66,0–88,0 %, — Al_2O_3 5,0–15,0 %
Kirjeldus	Valge värvusega peen amorfne pulber või pärlid
Identifitseerimine	
A. Naatriumi, alumiiniumi ja silikaadi proovid on positiivsed	
B. 5 % suspensiooni pH	6,5–11,5
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 8,0 % (105 °C, 2 tundi)
Kadu põletamisel	5,0–11,0 % veevabast massist (1 000 °C, püsimassini)
Naatrium	5–8,5 % (arvutatud Na_2O-na) veevabast massist
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 555 KAALIUMALUMIINIUMSILIKAAT

Sünonüümid	Vilk, vilgukivi
Määratlus	Looduslik vilk koosneb peamiselt kaaliumalumiiniumsilikaadist (muskoviit)
Einecs	310-127-6
Keemiline nimetus	Kaaliumalumiiniumsilikaat
Keemiline valem	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Molekulmass	398
Sisaldus	Vähemalt 98 %
Kirjeldus	Hallika kuni valge värvusega kristalliline pulber või plaadikesed
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Ei lahustu vees, lahjendatud hapetes ega alustes ega orgaanilistes lahustites
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (105 °C, 2 tundi)
Antimon	Kuni 20 mg/kg
Tsink	Kuni 25 mg/kg

▼B

Baarium	Kuni 25 mg/kg
Kroom	Kuni 100 mg/kg
Vask	Kuni 25 mg/kg
Nikkel	Kuni 50 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 2 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg

E 556 KALTSIUMALUMIINIUMSILIKAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumalumiiniumsilikaat
Sisaldus	Sisaldus veevabast massist: — SiO_2 44,0–50,0 %, — Al_2O_3 3,0–5,0 %, — CaO 32,0–38,0 %
Kirjeldus	Valge värvusega peen vabalt voolav pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi, alumiiniumi ja silikaadi proovid on positiivsed	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 10,0 % (105 °C, 2 tundi)
Kadu põletamisel	14,0–18,0 % veevabast massist (1 000 °C, püsimassini)
Fluoriid	Kuni 50 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 10 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 558 BENTONIIT

Määratlus	Bentoniit on looduslik savi, mille põhiline koostisosa on montmorilloniit, looduslik hüdraatunud alumosilikaat, milles mõned alumiiniumi- ja räniaatomid on asendatud teiste aatomitega, näiteks magneesiumi- ja raua-aatomitega. Kaltsium- ja naatriumioonid asuvad mineraalsete kihtide vahel. Bentoniiti on neli liiki: looduslik naatriumbentoniit, looduslik kaltsiumbentoniit, naatriumaktiveeritud bentoniit ja happega aktiveeritud bentoniit

▼B

Einecs	215-108-5
Keemiline valem	$(Al, Mg)_8(Si_4O_{10})_4(OH)_8.12H_2O$
Molekulmass	819
Sisaldus	Montmorilloniidi sisaldus on vähemalt 80 %
Kirjeldus	Kollakasvalge või hallikasvalge värvusega väga peen pulber või graanulid. Bentoniidi ehitus võimaldab absorbeerida vett nii struktuuri kui välispinda (paisumise võime)
Identifitseerimine	
A. Metüleensinise katse	
B. Röntgenikiirte difraktsioon	Iseloomulikud piigid esinevad lainepikkuste $12,5 \times 10^{-10}$ m ja 15×10^{-10} m juures
C. Infrapunaspektroskoopia	Piigid esinevad lainearvude 428 cm^{-1}, 470 cm^{-1}, 530 cm^{-1}, 1 020 – 1 110 cm^{-1} ja 3 400–3 750 cm^{-1} juures
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 15,0 % (105 °C, 2 tundi)
Arseen	Kuni 2 mg/kg
Plii	Kuni 20 mg/kg

E 559 ALUMIINIUMSILIKAAT (KAOLIIN)

Sünonüümid	Kerge kaoliin, raske kaoliin
Määratlus	Alumiiniumsilikaat (kaoliin) on puhastatud valge värvusega plastiline savi, mis koosneb kaoliniidist, kaaliumalumiiniumsilikaadist, päevakivist ja kvartsist. Töötlemisel tuleks vältida kaltsineerimist. Alumiiniumsilikaadi tootmiseks kasutatav toorkaoliinsavi ei tohi sisaldada dioksiini määral, mis kahjustaks tervist või muudaks selle inimtoiduks kõlbmatuks
Einecs	215-286-4 (kaoliniit)
Keemiline valem	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaoliniit)
Molekulmass	264
Analüüs	Sisaldus vähemalt 90 % (räni ja alumiiniumi kokku, pärast kuumutamist)
	Räni (SiO_2): 45 % – 55 %
	Alumiiniumoksiid (Al_2O_3): 30 % – 39 %
Kirjeldus	Valge või hallikasvalge värvusega peen libe pulber. Kaoliin koosneb kaoliniidihelveste korrapäratult orienteeritud kogumitest moodustunud vabadest agregaatidest või üksikutest kuusnurksetest helvestest
Identifitseerimine	
A. Alumiiniumi ja silikaadi proovid on positiivsed	
B. Röntgenikiirte difraktsioon:	Iseloomulikud piigid esinevad lainepikkuste 7,18/3,58/2,38/1,78 Å juures
C. Infrapunaspekter	Piigid esinevad lainearvude 3 700 ja 3 620 cm^{-1} juures

▼B

Puhtus	
Massikadu põletamisel	10–14 % (1 000 °C, püsimassini)
Vees lahustuvad ained	Mitte üle 0,3 %
Happes lahustuvad ained	Mitte üle 2 %
Raud	Mitte üle 5 %
Kaaliumoksiid (K_2O)	Mitte üle 5 %
Süsinik	Mitte üle 0,5 %
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg

E 570 RASVHAPPED

Määratlus	Lineaarsed rasvhapped: kaprüülhape (C_8), kapr(iin)hape (C_{10}), laur(iin)hape (C_{12}), mürist(iin)hape (C_{14}), palmit(iin)hape (C_{16}), stear(iin)hape (C_{18}), ole(iin)hape ($C_{18:1}$)
Keemiline nimetus	Oktaanhape (C_8), dekaanhape (C_{10}), dodekaanhape (C_{12}), tetradekaanhape (C_{14}), heksadekaanhape (C_{16}), oktadekaanhape (C_{18}), 9-oktadetseenhape ($C_{18:1}$)
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98 %, määratud kromatograafiliselt
Kirjeldus	Rasvadest ja õlidest saadud värvusetu vedelik või valge värvusega tahke aine
Identifitseerimine	
A. Individuaalsed rasvhapped on võimalik identifitseerida happearvu, joodiarvu, molekulmassi järgi ning gaaskromatograafiliselt	
Puhtus	
Kuumutamisjääk	Kuni 0,1 %
Mitteseebistuvad ained	Kuni 1,5 %
Vesi	Kuni 0,2 % (Karl Fischeri meetod)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 1 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 574 GLÜKOONHAPE

Sünonüümid	
Määratlus	Glükoonhape on glükoonhappe ja glükoondeltalaktooni vesilahus
Keemiline nimetus	Glükoonhape
Keemiline valem	$C_6H_{12}O_7$ (glükoonhape)

▼B

Molekulmass	196,2
Analüüs	Sisaldus vähemalt 50,0 % (glükoonhappena)
Kirjeldus	Värvusetu kuni kollaka värvusega selge siirupjas vedelik
Identifitseerimine	
A. Fenüülhüdrasiinderivaadi moodustumine on positiivne	Tekkinud ühend sulab lagunemisega temperatuurivahemikus 196–202 °C
Puhtus	
Kuumutamisjääk	Kuni 1,0 %
Redutseerivad ained	Kuni 0,75 % (ümberarvestatuna *D*-glükoosiks)
Kloriid	Kuni 350 mg/kg
Sulfaat	Kuni 240 mg/kg
Sulfit	Kuni 20 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 575 GLÜKOONDELTALAKTOON

Sünonüümid	
Määratlus	Glükoondeltalaktoon on tsükliline D-glükoonhappe 1,5-intramolekulaarne ester. Glükoondeltalaktoon hüdrolüüsub veelises keskkonnas D-glükoonhappe (55–66 %) ning delta- ja gammalaktoonide tasakaaluliseks seguks
Keemiline nimetus	D-glükoon-1,5-laktoon
Einecs	202-016-5
Keemiline valem	$C_6H_{10}O_6$
Molekulmass	178,14
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Peen valge värvusega peaaegu lõhnatu kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Glükoonhappe fenüülhüdrasiinderivaadi moodustumine on positiivne	Tekkinud ühend sulab lagunemisega temperatuurivahemikus 196–202 °C
B. Lahustuvus	Vees lahustub hästi. Etanoolis lahustub vähe
C. Sulamistemperatuur	152 °C ± 2 °C
Puhtus	
Vesi	Kuni 1,0 % (Karl Fischeri meetod)
Redutseerivad ained	Kuni 0,75 % (ümberarvestatuna D-glükoosiks)
Plii	Kuni 2 mg/kg

▼B

E 576 NAATRIUMGLÜKONAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatrium D-glükonaat
Einecs	208-407-7
Keemiline valem	$C_6H_{11}NaO_7$ (veevaba vorm)
Molekulmass	218,14
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98,0 %
Kirjeldus	Valge kuni kollakaspruuni värvusega teraline kuni peen kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi ja glükonaadi proov on positiivne	
B. Lahustuvus	Vees lahustub väga hästi. Etanoolis lahustub vähe
C. 10 % lahuse pH	6,5–7,5
Puhtus	
Redutseerivad ained	Kuni 1,0 % (ümberarvestatuna *D*-glükoosiks)
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 577 KAALIUMGLÜKONAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaalium D-glükonaat
Einecs	206-074-2
Keemiline valem	$C_6H_{11}KO_7$(veevaba vorm)
	$C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$(monohüdraat)
Molekulmass	234,25 (veevaba vorm)
	252,26 (monohüdraat)
Analüüs	Sisaldus 97,0–103,0 % kuivainest
Kirjeldus	Valge kuni kollakasvalge värvusega lõhnatu kristalliline pulber või graanulid
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi ja glükonaadi proov on positiivne	
B. 10 % lahuse pH	7,0–8,3
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: kuni 3,0 % (105 °C, 4 tundi, vaakumis)
	Monohüdraat: 6–7,5 % (105 °C, 4 tundi, vaakumis)

▼B

Redutseerivad ained	Kuni 1,0 % (ümberarvestatuna D-glükoosiks)
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 578 KALTSIUMGLÜKONAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumdi-D-glükonaat
Einecs	206-075-8
Keemiline valem	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (veevaba vorm)
	$C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohüdraatvorm)
Molekulmass	430,38 (veevaba vorm)
	448,39 (monohüdraatvorm)
Analüüs	Sisaldus 98,0–102 % veevaba vormi ja monohüdraadina
Kirjeldus	Valge värvusega lõhnatud õhu käes stabiilsed kristallilised graanulid või pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi ja glükonaadi proov on positiivne	
B. Lahustuvus	Vees lahustub, etanoolis ei lahustu
C. 5 % lahuse pH	6,0–8,0
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Veevaba vorm: kuni 3,0 % (105 °C, 16 tundi)
	Monohüdraat: kuni 2,0 % (105 °C, 16 tundi)
Redutseerivad ained	Kuni 1,0 % (ümberarvestatuna *D*-glükoosiks)
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 579 FERROGLÜKONAAT

Määratlus	
Keemiline nimetus	Raud(II)diglükonaatdihüdraat
Einecs	206-076-3
Keemiline valem	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekulmass	482,17
Analüüs	Sisaldus vähemalt 95 % veevabast massist
Kirjeldus	Kahvatu rohekaskollase kuni kollakashalli värvusega pulber või graanulid, millel on nõrk kõrvetatud suhkru lõhn
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub nõrgal kuumutamisel. Etanoolis praktiliselt ei lahustu

▼B

B. Raud(II)iooni proov on positiivne	
C. Glükoonhappe fenüülhüdrasiinderivaadi moodustumine on positiivne	
D. 10 % lahuse pH	4–5,5
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 10 % (105 °C, 16 tundi)
Oblikhape	Ei ole avastatav
Raud (FeIII)	Kuni 2 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg
Redutseerivad ained	Kuni 0,5 % (ümberarvestatuna glükoosiks)

E 585 FERROLAKTAAT

Sünonüümid	Raud(II)laktaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Raud(II)-2-hüdroksüpropanoaat
Einecs	227-608-0
Keemiline valem	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 või 3)
Molekulmass	270,02 (dihüdraat)
	288,03 (trihüdraat)
Analüüs	Sisaldus vähemalt 96 % veevabast massist
Kirjeldus	Rohekasvalge värvusega kristallid või helerohelise värvusega pulber, millel on iseloomulik lõhn
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub. Etanoolis praktiliselt ei lahustu
B. Raud(II)iooni ja laktaadi proov on positiivne	
C. 2 % lahuse pH	4–6
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 18 % (100 °C juures vaakumis, rõhu juures 700 mm Hg)
Raud (FeIII)	Kuni 0,6 %

▼B

Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg
Kaadmium	Kuni 1 mg/kg

E 586 4-HEKSÜÜLRESORTSINOOL

Sünonüümid	4-heksüül-1,3-benseendiool
	Heksüülresortsinool
Määratlus	
Keemiline nimetus	4-heksüülresortsinool
Einecs	205-257-4
Keemiline valem	$C_{12}H_{18}O_2$
Molekulmass	197,24
Analüüs	Vähemalt 98,0 % kuivaines
Kirjeldus	Valge pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Eetris ja atsetoonis lahustub hästi, vees lahustub väga vähe
B. Lämmastikhappe katse	Proovi 1 ml küllastunud lahusele lisatakse 1 ml lämmastikhapet. Lahus muutub helepunaseks.
C. Broomi katse	Proovi 1 ml küllastunud lahusele lisatakse 1 ml broomi standardlahust. Kollane helbeline sade lahustub ja moodustub kollane lahus.
D. Sulamisvahemik	62–67 °C
Puhtus	
Happesus	Mitte üle 0,05 %
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,1 %
Resortsinooõ ja teised fenoolid	Umbes 1 g proovile lisatakse 50 ml vett ning raputatakse mõned minutid, seejärel filtreeritakse ja filtraadile lisatakse 3 tilka raudkloriidi standardlahust. Ei teki punast ega sinist värvust.
Nikkel	Mitte üle 2 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 3 mg/kg

E 620 GLUTAMIINHAPE

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	*L*-glutamiinhape, L-2-aminopentaandihape
Einecsi number	200-293-7

▼B

Keemiline valem	$C_5H_9NO_4$
Molekulmass	147,13
Sisaldus	99,0–101,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge värvusega kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Planaarkromatograafia katsel glutamiinhappele iseloomulik pilt	
B. Eripöörang $[\alpha]_D^{20}$	+ 31,5°< $[\alpha]D^{20}$< + 32,2°
	(10 % lahus 2N vesinikkloriidhappes 200 mm küvetis)
C. Küllastatud lahuse pH	3,0–3,5
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,2 % (80 °C, 3 tundi)
Sulfaattuhk	Kuni 0,2 %
Kloriid	Kuni 0,2 %
Pürrolidoonkarboksüülhape	Kuni 0,2 %
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 621 NAATRIUMVESINIKGLUTAMAAT

Sünonüümid	Naatriumglutamaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatriumvesinik-*L*-glutamaatmonohüdraat
Einecs	205-538-1
Keemiline valem	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Molekulmass	187,13
Sisaldus	Sisaldus 99,0–101,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge värvusega praktiliselt lõhnata kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Naatriumi proov on positiivne	
B. Planaarkromatograafia katsel glutamiinhappele iseloomulik pilt	
C. Eripöörang $[\alpha]_D^{20}$	+ 24,8°< $[\alpha]D^{20}$< + 25,3°
	(10 % lahus (veevaba massi alusel) 2N vesinikkloriidhappes 200 mm küvetis)
D. 5-protsendilise lahuse pH	6,7–7,2
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (98 °C, 5 tundi)

▼B

Kloriid	Kuni 0,2 %
Pürrolidoonkarboksüülhape	Kuni 0,2 %
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 622 KAALIUMVESINIKGLUTAMAAT

Sünonüümid	Kaaliumglutamaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaaliumvesinik-*L*-glutamaatmonohüdraat
Einecs	243-094-0
Keemiline valem	$C_5H_8KNO_4.H_2O$
Molekulmass	203,24
Sisaldus	99,0–101,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge värvusega praktiliselt lõhnata kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Kaaliumi proov on positiivne	
B. Planaarkromatograafia katsel glutamiinhappele iseloomulik pilt	
C. Eripöörang $[\alpha]_D^{20}$	+ 22,5°< $[\alpha]D^{20}$< + 24,0°
	(10 % lahus (veevaba massi alusel) 2N vesinikkloriidhappes 200 mm küvetis)
D. 2-protsendilise lahuse pH	6,7–7,3
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,2 % (80 °C, 5 tundi)
Kloriid	Kuni 0,2 %
Pürrolidoonkarboksüülhape	Kuni 0,2 %
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 623 KALTSIUMGLUTAMAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsium-*L*-diglutamaat
Einecs	242-905-5
Keemiline valem	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot xH_2O$ (x = 0, 1, 2 või 4)
Molekulmass	332,32 (veevaba vorm)
Sisaldus	98,0–102,0 % veevabast massist

▼B

Kirjeldus	Valge värvusega praktiliselt lõhnata kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi proov on positiivne	
B. Planaarkromatograafia katsel glutamiinhappele iseloomulik pilt	
C. Eripöörang $[\alpha]_D^{20}$	Tetrahüdraatvorm: + 27,4°< [α]D^{20}< + 29,2° (10 % lahus (veevaba massi alusel) 2N vesinikkloriidhappes 200 mm küvetis)
Puhtus	
Vesi	Tetrahüdraatvorm: kuni 19,0 % (Karl Fischeri järgi)
Kloriid	Kuni 0,2 %
Pürrolidoonkarboksüülhape	Kuni 0,2 %
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 624 AMMOONIUMVESINIKGLUTAMAAT

Sünonüümid	Ammooniumglutamaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Ammooniumvesinik-*L*-glutamaatmonohüdraat
Einecs	231-447-1
Keemiline valem	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekulmass	182,18
Sisaldus	99,0–101,0 % veevaba massi baasil
Kirjeldus	Valge värvusega praktiliselt lõhnata kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Ammooniumi proov on positiivne	
B. Planaarkromatograafia katsel glutamiinhappele iseloomulik pilt	
C. Eripöörang $[\alpha]_D^{20}$	+ 25,4°< [α]D^{20}< + 26,4° (10 % lahus (veevaba massi alusel) 2N vesinikkloriidhappes 200 mm küvetis)
D. 5-protsendilise lahuse pH	6,0–7,0
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (50 °C, 4 tundi)
Sulfaattuhk	Kuni 0,1 %
Pürrolidoonkarboksüülhape	Kuni 0,2 %
Plii	Kuni 2 mg/kg

▼B

E 625 MAGNEESIUMGLUTAMAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Magneesiumdi-*L*-glutamaattetrahüdraat
Einecs	242-413-0
Keemiline valem	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekulmass	388,62
Sisaldus	95,0–105,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata, valge või määrdunudvalge värvusega kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Magneesiumi proov on positiivne	
B. Planaarkromatograafia katsel glutamiinhappele iseloomulik pilt	
C. Eripöörang $[\alpha]_D^{20}$	+ 23,8°< $[\alpha]D^{20}$< + 24,4°
	(10 % lahus (veevaba massi alusel) 2N vesinikkloriidhappes 200 mm küvetis)
D. 10-protsendilise lahuse pH	6,4–7,5
Puhtus	
Vesi	Kuni 24 % (Karl Fischeri järgi)
Kloriid	Kuni 0,2 %
Pürrolidoonkarboksüülhape	Kuni 0,2 %
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 626 GUANÜÜLHAPE

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Guanosiin-5'-monofosforhape
Einecs	201-598-8
Keemiline valem	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekulmass	363,22
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata värvusetud või valge värvusega kristallid või valge kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi ja orgaanilise fosfaadi proovid on positiivsed	
B. 0,25-protsendilise lahuse pH	1,5–2,5

▼B

C. Spektromeetria	Guanüülhappelahusel (20 mg guanüülhapet liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 256 nm juures
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 1,5 % (120 °C, 4 tundi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 627 DINAATRIUM-5'-GUANÜLAAT

Sünonüümid	Naatriumguanülaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Dinaatriumguanosiin-5'-monofosfaat
Einecs	221-849-5
Keemiline valem	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot xH_2O$ (x on ligikaudu 7)
Molekulmass	407,19 (veevaba vorm)
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata värvusetud või valge värvusega kristallid või valge kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi, orgaanilise fosfaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	7,0–8,5
C. Spektromeetria	Lahusel (20 mg liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 256 nm juures
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 25 % (120 °C, 4 tundi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 628 DIKAALIUM-5'-GUANÜLAAT

Sünonüümid	Kaaliumguanülaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Dikaaliumguanosiin-5'-monofosfaat
Einecs	226-914-1
Keemiline valem	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Molekulmass	439,40
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata värvusetud või valge värvusega kristallid või valge kristalliline pulber

▼B

Identifitseerimine	
A. Kaaliumi, riboosi ja orgaanilise fosfaadi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	7,0–8,5
C. Spektromeetria	Lahusel (20 mg liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 256 nm juures
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 5 % (120 ºC, 4 tundi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 629 KALTSIUM-5'-GUANÜLAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiumguanosiin-5'-monofosfaat
Keemiline valem	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekulmass	401,20 (veevaba vorm)
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või määrdunudvalge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Kaltsiumi, riboosi ja orgaanilise fosfaadi proovid on positiivsed	
B. 0,05-protsendilise lahuse pH	7,0–8,0
C. Spektromeetria	Lahusel (20 mg liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 256 nm juures
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 23,0 % (120 ºC, 4 tundi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 630 INOSIINHAPE

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Inosiin-5'-monofosforhape
Einecs	205-045-1
Keemiline valem	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekulmass	348,21

▼B

Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata värvusetud või valge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi ja orgaanilise fosfaadi proovid on positiivsed	
B. -protsendilise lahuse pH	1,0–2,0
C. Spektromeetria	Lahusel (20 mg liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 250 nm juures
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 3,0 % (120 °C, 4 tundi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 631 DINAATRIUM-5'-INOSINAAT

Sünonüümid	Naatriuminosinaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Dinaatriuminosiin-5'-monofosfaathüdraat
Einecs	225-146-4
Keemiline valem	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Molekulmass	392,17 (veevaba vorm)
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata värvusetud või valge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi, orgaanilise fosfaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	7,0–8,5
C. Spektromeetria	Lahusel (20 mg liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 250 nm juures
Puhtus	
Vesi	Kuni 28,5 % (Karl Fischeri järgi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 632 DIKAALIUM-5'-INOSINAAT

Sünonüümid	Kaaliuminosinaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Dikaaliuminosiin-5'-monofosfaat

▼B

Einecs	243-652-3
Keemiline valem	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekulmass	424,39
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata värvusetud või valge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi, orgaanilise fosfaadi ja kaaliumi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	7,0–8,5
C. Spektromeetria	Lahusel (20 mg liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 250 nm juures
Puhtus	
Vesi	Kuni 10,0 % (Karl Fischeri järgi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 633 KALTSIUM-5'-INOSINAAT

Sünonüümid	Kaltsiuminosinaat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsiuminosiin-5'-monofosfaat
Keemiline valem	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Molekulmass	386,19 (veevaba vorm)
Sisaldus	Sisaldus on vähemalt 97,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata värvusetud või valge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi, orgaanilise fosfaadi ja kaltsiumi proovid on positiivsed	
B. 0,05-protsendilise lahuse pH	7,0–8,0
C. Spektromeetria	Lahusel (20 mg liitris 0,01N vesinikkloriidhappes) on neeldumismaksimum 250 nm juures
Puhtus	
Vesi	Kuni 23,0 % (Karl Fischeri järgi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

▼B

E 634 KALTSIUM-5'-RIBONUKLEOTIID

Määratlus	
Keemiline nimetus	Kaltsium-5'-ribonukleotiid koosneb kaltsiuminosiin-5-monofosfaadi ja kaltsiumguanosiin-5'-monofosfaadi segust
Keemiline valem	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Sisaldus	Mõlema põhikomponendi sisaldus on kokku vähemalt 97,0 %, ühe komponendi sisaldus 47,0–53,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata, valge või peaaegu valge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi, orgaanilise fosfaadi kaltsiumi proovid on positiivsed	
B. 0,05-protsendilise lahuse pH	7,0–8,0
Puhtus	
Vesi	Kuni 23,0 % (Karl Fischeri järgi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 635 NAATRIUM-5'-RIBONUKLEOTIIDID

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Naatrium-5'-ribonukleotiid koosneb dinaatriuminosiin-5'-monofosfaadi ja dinaatriumguanosiin-5'-monofosfaadi segust
Keemiline valem	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$ ja $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Sisaldus	Mõlema põhikomponendi sisaldus on kokku vähemalt 97,0 %, ühe komponendi sisaldus 47,0–53,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Lõhnata valge või peaaegu valge värvusega kristallid või pulber
Identifitseerimine	
A. Riboosi, orgaanilise fosfaadi ja naatriumi proovid on positiivsed	
B. 5-protsendilise lahuse pH	7,0–8,5
Puhtus	
Vesi	Kuni 26,0 % (Karl Fischeri järgi)
Teised nukleotiidid	Ei tohi olla planaarkromatograafiliselt avastatavas koguses
Plii	Kuni 2 mg/kg

▼B

E 640 GLÜTSIIN JA GLÜTSIINI NAATRIUMISOOL

Sünonüümid (glütsiin)	Glükokoll
(naatriumisool)	
Määratlus	
Keemiline nimetus (glütsiin)	Aminoetaanhape
(naatriumisool)	Naatriumglütsinaat
Keemiline valem (glütsiin)	$C_2H_5NO_2$
(naatriumisool)	$C_2H_5NO_2$ Na
Einecs (glütsiin)	200-272-2
(naatriumisool)	227-842-3
Molekulmass (glütsiin)	75,07
(naatriumisool)	98
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge värvusega kristallid või kristalliline pulber
Identifitseerimine	
A. Aminohappe proov on positiivne (glütsiin ja naatriumisool)	
B. Naatriumi proov on positiivne (naatriumisool)	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel (glütsiin)	Kuni 0,2 % (105 °C, 3 tundi)
(naatriumisool)	Kuni 0,2 % (105 °C, 3 tundi)
Kuumutamisjääk (glütsiin)	Kuni 0,1 %
(naatriumisool)	Kuni 0,1 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 650 TSINKATSETAAT

Sünonüümid	Äädikhape, tsinksool, dihüdraat
Määratlus	
Keemiline nimetus	Tsinkatsetaatdihüdraat
Keemiline valem	$C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$
Molekulmass	219,51
Analüüs	$C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ sisaldus vähemalt 98 %, kuid mitte üle 102 %

▼B

Kirjeldus	Värvitud kristallid või määrdunudvalge pulber
Identifitseerimine	
A. Atsetaadi ja tsingi proovid on positiivsed	
B. 5 % lahuse pH	6,0–8,0
Puhtus	
Lahustumatu aine	Kuni 0,005 %
Kloriidid	Kuni 50 mg/kg
Sulfaadid	Kuni 100 mg/kg
Leelised ja leelismullad	Kuni 0,2 %
Orgaanilised lenduvad lisandid	Vastab testile
Raud	Kuni 50 mg/kg
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 20 mg/kg
Kaadmium	Kuni 5 mg/kg

E 900 DIMETÜÜLPOLÜSILOKSAAN

Sünonüümid	Silikoonõli
Määratlus	Dimetüülpolüsiloksaan on segu täielikult metüülitud hargnemata ahelaga siloksaanpolümeeridest, mis koosnevad korduvühikutest valemiga $(CH_3)_2SiO$ ning mida tasakaalustatakse otsmiste $(CH_3)_3SiO$ rühmadega (trimetüülsiloksürühmadega)
Keemiline nimetus	Dimetüülitud siloksaanid ja silikoonid
Keemiline valem	$(CH_3)_3$- Si-[O-Si$(CH_3)_2$]n-O-Si$(CH_3)_3$
Analüüs	Silikoone kokku 37,3–38,5 %
Kirjeldus	Selge värvitu viskoosne vedelik
Identifitseerimine	
A. Suhteline tihedus (25°/25 °C)	0,964–0,977
B. Murdumisnäitaja	1,400–1,405
C. Ühendile iseloomulik infrapunaspekter	
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 0,5 % (105 °C, 4 tundi)
Viskoossus	Vähemalt 1,00 10^{-4} m^2s^{-1} temperatuuril 25 °C
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

▼M1

E 901 MESILASVAHA

Sünonüümid	Valge vaha, kollane vaha
Määratlus	Kollane mesilasvaha saadakse meemesilaste *Apis mellifera* L. meekärgede sulatamisel kuuma veega ja võõrkehade eemaldamisel
	Valge mesilasvaha saadakse kollase mesilasvaha pleegitamisel
EINECS	232-383-7 (mesilasvaha)
Kirjeldus	Kollakasvalge (valge vorm) või kollaka kuni hallikaspruuni (kollane vorm) värvusega tükid või plaadid, millel on peened ja mittekristalsed murrud ning meeldiv mee lõhn
Identifitseerimine	
A. Sulamistemperatuur	62–65 °C
B. Suhteline tihedus	Ligikaudu 0,96
C. Lahustuvus	Vees ei lahustu
	Alkoholis lahustub halvasti
	Kloroformis ja eetris lahustub väga hästi
Puhtus	
Happearv	17–24
Seebistumisarv	87–104
Peroksiidarv	Mitte üle 5
Glütserool ja teised polüoolid	Mitte üle 0,5 % (glütseroolina)
Tseresiin, parafiinid ja teised vahad	Puuduvad
Rasvad, jaapani vaha, kampol ja seebid	Puuduvad
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg

▼B

E 902 KANDELILLAVAHA

Määratlus	Kandelillavaha on vaha-piimalille *Euphorbia antisyphilitica* lehtedest saadud puhastatud vaha
Einecs	232-347-0
Kirjeldus	Kõva kollakaspruuni värvusega piimjas kuni läbipaistev vaha
Identifitseerimine	
A. Suhteline tihedus	Umbes 0,983
B. Sulamistemperatuuri vahemik	68,5–72,5 ºC

▼B

C. Lahustuvus	Vees ei lahustu. Kloroformis ja tolueenis lahustub
Puhtus	
Happearv	12–22
Seebistumisarv	43–65
Glütserool ja teised polüoolid	Kuni 0,5 % (glütseroolina)
Tseresiin, parafiinid ja teised vahad	Puuduvad
Rasvad, jaapani vaha, kampol ja seebid	Puuduvad
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 903 KARNAUBAVAHA

Määratlus	Karnaubavaha on vaha-karnaubapalmi *Copernicia cerifera* lehepungadest ja lehtedest saadud puhastatud vaha
Einecs	232-399-4
Kirjeldus	Helepruuni kuni kahvatukollase värvusega pulber, helbed või kõva ja rabe tahke aine vaigutaolise murdepinnaga
Identifitseerimine	
A. Suhteline tihedus	Umbes 0,997
B. Sulamistemperatuuri vahemik	82–86 °C
C. Lahustuvus	Vees ei lahustu Keevas etanoolis lahustub osaliselt Kloroformis ja dietüüleetris lahustub
Puhtus	
Sulfaattuhk	Kuni 0,25 %
Happearv	2–7
Estriarv	71–88
Seebistumatud ained	50–55 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 904 ŠELLAK

Sünonüümid	
Määratlus	Šellak on putuka *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (sugukond *Coccidae*) vaigutaoline eritis, mis puhastatakse ja pleegitatakse

▼B

Einecs	232-549-9
Kirjeldus	Pleegitatud šellak: määrdunudvalge värvusega amorfne teraline vaik Vahavaba pleegitatud šellak: helekollase värvusega amorfne teraline vaik
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ei lahustu; alkoholis lahustub hästi, kuid väga aeglaselt; atsetoonis lahustub halvasti
B. Happearv	60–89
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 6,0 % (40 °C, 15 tundi silikageeli kohal)
Kampol	Puudub
Vaha	Pleegitatud šellak: kuni 5,5 % Vahavaba pleegitatud šellak: kuni 0,2 %
Plii	Kuni 2 mg/kg

▼M1

E 905 MIKROKRISTALNE VAHA

Sünonüümid	Toorparafiin, süsivesinikvaha, Fischer-Tropschi vaha, sünteetiline vaha, sünteetiline parafiin
Määratlus	Naftast või sünteetilistest lähteainetest saadud tahkete küllastunud süsivesinike rafineeritud segud
Kirjeldus	Valge kuni merevaigukollase värvusega lõhnatu vaha
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Ei lahustu vees, lahustub väga halvasti etanoolis
B. Murdumisnäitaja	n_D^{100} 1,434–1,448 või n_D^{120} 1,426–1,440
Puhtus	
Molekulmass	Keskmine mitte alla 500
Viskoossus	Mitte alla $1{,}1 \times 10^{-5}$ m^2 s^{-1} 100 °C juures või mitte alla $0{,}8 \times 10^{-5}$ m^2 s^{-1} 120 °C juures, tahkena 100 °C juures
Jäägid põletamisel	Mitte üle 0,1 massiprotsendi
5 % destillatsioonimahule vastav süsinikuaatomite arv	Mitte üle 5 % molekulidest süsinikuarvuga alla 25
Värvus	Vastab testile
Väävel	Mitte üle 0,4 massiprotsendi
Arseen	Mitte üle 3 mg/kg
Plii	Mitte üle 3 mg/kg

▼M1

Polütsüklilised aromaatsed ühendid	Dimetüülsulfoksiidiga ekstraheeritud polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud peavad vastama järgmistele ultraviolettkiirguse neeldumise piirnormidele: Nm / Maksimaalne neelduvus tee pikkuse sentimeetri kohta 280-289 0,15 290-299 0,12 300-359 0,08 360-400 0,02 või tahkes olekus 100 °C juures PAC meetod vastavalt 21 CFR& 175.250 Neelduvus 290 nm dekahüdronaftaleenis 88 °C juures: ei ületa 0,01

▼B

E 907 HÜDROGEENITUD POLÜ-1-DETSEEN

Sünonüümid	Hüdrogeenitud polüdets-1-een Hüdrogeenitud polüalfaolefiin
Määratlus	
Keemiline valem	$C_{10n}H_{20n + 2}$, kus n = 3–6
Molekulmass	560 (keskmine)
Analüüs	Vähemalt 98,5 % hüdrogeenitud polü-1-detseenist, mille oligomeeride jaotus on järgmine: C_{30}: 13–37 % C_{40}: 35–70 % C_{50}: 9–25 % C_{60}: 1–7 %
Kirjeldus	
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ei lahustu; etanoolis lahustub veidi; lahustub tolueenis
B. Põlemine	Põleb heleda leegiga ning eritab iseloomulikku parafiini-laadset lõhna
Puhtus	
Viskoossus	$5,7 \cdot 10^{-6}$ kuni $6,1 \cdot 10^{-6}$ m^2s^{-1} 100 °C juures
Alla 30 süsinikuaatomiga ühendid	Kuni 1,5 %
Kergesti karboniseeritavad ained	Kui loksutada keeva vee vannis 10 minutit katseklaasi, mis sisaldab väävelhapet ja 5 grammi hüdrogeenitud polü-1-detseeni, ei muutu lahus tumedamaks kui kahvatu õlgkollane

▼B

Nikkel	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 1 mg/kg

E 912 MONTAANHAPPE ESTRID

Määratlus	Montaanhapped ja/või estrid etüleenglükooli ja/või 1,3-butaandiooli ja/või glütserooliga
Keemiline nimetus	Montaanhappe estrid
Kirjeldus	Peaaegu valge kuni kollaka värvusega helbed, pulber, graanulid või kuulikesed
Identifitseerimine	
A. Tihedus 20 °C juures	0,98–1,05
B. Tilktemperatuur	Kõrgem kui 77 °C
Puhtus	
Happearv	Kuni 40
Glütserool	Kuni 1 % (määratuna gaasikromatograafia abil)
Muud polüoolid	Kuni 1 % (määratuna gaasikromatograafia abil)
Teised vahatüübid	Ei tohi olla avastatavas koguses (määratuna skaneeriva diferentsiaalkalorimeetria ja/või infrapunaspektroskoopia abil)
Arseen	Kuni 2 mg/kg
Kroom	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg

E 914 OKSÜDEERITUD POLÜETÜLEENVAHA

Määratlus	Polüetüleeni pehme oksüdatsioonireaktsiooni saadused
Keemiline nimetus	Oksüdeeritud polüetüleen
Kirjeldus	Peaaegu valge värvusega helbed, pulber, graanulid või kuulikesed
Identifitseerimine	
A. Tihedus 20 °C juures	0,92–1,05
B. Tilktemperatuur	Kõrgem kui 95 °C
Puhtus	
Happearv	Kuni 70
Viskoossus 120 °C juures	Vähemalt $8{,}1 \cdot 10^{-5}$ m^2s^{-1}
Teised vahatüübid	Ei tohi olla avastatavas koguses (määratuna skaneeriva diferentsiaalkalorimeetria ja/või infrapunaspektroskoopia abil)
Hapnik	Kuni 9,5 %
Kroom	Kuni 5 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg

▼B

E 920 L-TSÜSTEIIN

Määratlus	*L*-tsüsteiin on tsüsteiinhüdrokloriid või tsüsteiinhüdrokloriidmonohüdraat. Aine saamiseks ei tohi kasutada juukseid
Einecs	200-157-7 (veevaba vorm)
Keemiline valem	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_20$ (n = 0 või 1)
Molekulmass	157,62 (veevaba vorm)
Analüüs	Sisaldus 98,0–101,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge pulber või värvusetud kristallid
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ja etanoolis lahustub hästi
B. Sulamistemperatuuri vahemik	Veevaba vorm sulab temperatuuril ligikaudu 175 °C
C. Eripöörang	$([\alpha]^{20}_D)$: + 5,0° kuni + 8,0° või
	$([a]^{25}_D)$: + 4,9° kuni + 7,9°
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	8,0–12,0 %
	Kuni 2,0 % (veevaba vorm)
Kuumutamisjääk	Kuni 0,1 %
Ammooniumioonid	Kuni 200 mg/kg
Arseen	Kuni 1,5 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 927b KARBAMIID

Sünonüümid	
Määratlus	
Einecs	200-315-5
Keemiline valem	CH_4N_2O
Molekulmass	60,06
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 % veevabast massist
Kirjeldus	Värvusetu kuni valge värvusega prismaline kristalliline pulber või väikesed valge värvusega kuulikesed
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustub väga hästi.
	Etanoolis lahustub
B. Sadestamine lämmastikhappega	Tulemus on positiivne juhul, kui moodustub valge värvusega kristalliline sade
C. Värvusreaktsioon	Tulemus on positiivne juhul, kui tekib punakasvioletne värvus
D. Sulamistemperatuuri vahemik	132–135 °C

▼B

Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Kuni 1,0 % (105 ºC, 1 tund)
Sulfaattuhk	Kuni 0,1 %
Etanoolis lahustumatud ühendid	Kuni 0,04 %
Aluselisus	Läbib katse
Ammooniumioonid	Kuni 500 mg/kg
Biureet	Kuni 0,1 %
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 938 ARGOON

Määratlus	
Keemiline nimetus	Argoon
Einecs	231-147-0
Keemiline valem	Ar
Molekulmass	40
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Värvusetu lõhnatu mittepõlev gaas
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,05 %
Metaan ja teised süsivesinikud, ümberarvestatuna metaaniks	Kuni 100 µl/l

E 939 HEELIUM

Määratlus	
Keemiline nimetus	Heelium
Einecs	231-168-5
Keemiline valem	He
Molekulmass	4
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Värvusetu lõhnatu mittepõlev gaas
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,05 %
Metaan ja teised süsivesinikud, ümberarvestatuna metaaniks	Kuni 100 µl/l

▼B

E 941 LÄMMASTIK

Määratlus	
Keemiline nimetus	Lämmastik
Einecs	231-783-9
Keemiline valem	N_2
Molekulmass	28
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Värvusetu lõhnatu mittepõlev gaas
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,05 %
Süsinikmonooksiid	Kuni 10 µl/l
Metaan ja teised süsivesinikud, ümberarvestatuna metaaniks	Kuni 100 µl/l
Lämmastikdioksiid ja lämmastikoksiid	Kuni 10 µl/l
Hapnik	Kuni 1 %

942 DILÄMMASTIKMONOOKSIID

Määratlus	
Keemiline nimetus	Dilämmastikmonooksiid
Einecs	233-032-0
Keemiline valem	N_2O
Molekulmass	44
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Värvusetu mittepõlev magusavõitu lõhnaga gaas
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,05 %
Süsinikmonooksiid	Kuni 30 µl/l
Lämmastikdioksiid ja lämmastikoksiid	Kuni 10 µl/l

E 943a BUTAAN

Sünonüümid	n-butaan
Määratlus	
Keemiline nimetus	Butaan
Keemiline valem	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Molekulmass	58,12
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 96 %

▼B

Kirjeldus	Värvitu gaas või maheda iseloomuliku lõhnaga vedelik
Identifitseerimine	
A. Aururõhk	108,935 kPa 20 °C juures
Puhtus	
Metaan	Kuni 0,15 % v/v
Etaan	Kuni 0,5 % v/v
Propaan	Kuni 1,5 % v/v
Isobutaan	Kuni 3,0 % v/v
1,3-butadieen	Kuni 0,1 % v/v
Niiskus	Kuni 0,005 %

E 943b ISOBUTAAN

Sünonüümid	2-metüülpropaan
Määratlus	
Keemiline nimetus	2-metüülpropaan
Keemiline valem	$(CH_3)_2CH\ CH_3$
Molekulmass	58,12
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 94 %
Kirjeldus	Värvitu gaas või maheda iseloomuliku lõhnaga vedelik
Identifitseerimine	
A. Aururõhk	205,465 kPa 20 °C juures
Puhtus	
Metaan	Kuni 0,15 % v/v
Etaan	Kuni 0,5 % v/v
Propaan	Kuni 2,0 % v/v
n-butaan	Kuni 4,0 % v/v
1,3-butadieen	Kuni 0,1 % v/v
Niiskus	Kuni 0,005 %

E 944 PROPAAN

Määratlus	
Keemiline nimetus	Propaan
Keemiline valem	$CH_3CH_2CH_3$
Molekulmass	44,09
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 95 %
Kirjeldus	Värvitu gaas või maheda iseloomuliku lõhnaga vedelik

▼B

Identifitseerimine	
A. Aururõhk	732,910 kPa 20 °C juures
Puhtus	
Metaan	Kuni 0,15 % v/v
Etaan	Kuni 1,5 % v/v
Isobutaan	Kuni 2,0 % v/v
n-butaan	Kuni 1,0 % v/v
1,3-butadieen	Kuni 0,1 % v/v
Niiskus	Kuni 0,005 %

E 948 HAPNIK

Määratlus	
Keemiline nimetus	Hapnik
Einecs	231-956-9
Keemiline valem	O_2
Molekulmass	32
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99 %
Kirjeldus	Värvusetu lõhnatu mittepõlev gaas
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,05 %
Metaan ja teised süsivesinikud, ümberarvestatuna metaaniks	Kuni 100 l µ/l

E 949 VESINIK

Määratlus	
Keemiline nimetus	Vesinik
Einecs	215-605-7
Keemiline valem	H_2
Molekulmass	2
Analüüs	Põhiaine sisaldus on vähemalt 99,9 %
Kirjeldus	Värvitu ja lõhnatu kergestisüttiv gaas
Vesi	Kuni 0,005 % v/v
Hapnik	Kuni 0,001 % v/v

▼M2

Lämmastik	Kuni 0,07 % v/v

▼B

E 950 ATSESULFAAM K

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 951 ASPARTAAM

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 953 ISOMALT

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 957 TAUMATIIN

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 959 NEOHESPERIDIINDIVESINIKKALKOON

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 965 (i) MALTITOOL

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 965 (ii) MALTITOOLSIIRUP

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 966 LAKTITOOL

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 967 KSÜLITOOL

Selle lisaaine puhtuse kriteeriumid on samad, mis on sätestatud selle lisaaine jaoks direktiivi 2008/60/EÜ I lisas.

E 999 GUILLAIA EKSTRAKT

Sünonüümid	
Määratlus	Guillaia ekstrakt saadakse tšiili seebikoorepuu *Quillaja saponaria Molina* või teiste *Quillaja* liikide, sugukonda *Rosaceae* kuuluvate puude vesiekstraktsioonil. Toode koosneb triterpenoidsetest saponiinidest, mis sisaldavad seebikoorepuuhappe glükosiide. Samuti on selles mõned suhkrud, sealhulgas glükoos, galaktoos, arabinoos, ksüloos ja ramnoos, ning tanniin, kaltsiumoksalaat ning teised väiksemas koguses olevad ühendid
Kirjeldus	Guillaia ekstrakt on pulbri kujul roosaka varjundiga helepruuni värvusega. Guillaia ekstrakti on ka vesilahusena

▼B

Identifitseerimine	
A. 2,5 % lahuse pH	4,5–5,5
Puhtus	
Vesi	Kuni 6,0 % (Karl Fischeri meetod; üksnes pulbrilise vormi korral)
Arseen	Kuni 2 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 1 mg/kg

E 1103 INVERTAAS

Määratlus	Invertaasi toodetakse pärmseentest *Saccharomyces cerevisiae*
Keemiline nimetus	β-*D*-fruktofuranosiidfruktohüdrolaas
Ensüümikomisjoni liigitusnumber	EC 3.2.1.26
Einecs	232-615-7
Puhtus	
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg
Kaadmium	Kuni 0,5 mg/kg
Bakterite üldarv	Kuni 50 000/g
Salmonella spp.	Puudub 25 g tootes
Kolibakterid	Kuni 30/g
E. coli	Puudub 25 g tootes

E 1105 LÜSOSÜÜM

Sünonüümid	Lüsosüümhüdrokloriid
	Muramidaas
Määratlus	Lüsosüüm on 129 aminohappejäägist koosnev lineaarne polüpeptiid, mida saadakse kanamunavalgest. Tema ensümaatiline aktiivsus avaldub võimes hüdrolüüsida mitmesuguste bakteriliikide, eeskätt grammpositiivsete organismide välismembraanides esinevaid β(1-4)-sidemeid *N*-atsetüülmuraamhappe ja *N*-atsetüülglükoosamiini vahel. Lüsotsüümi eraldatakse enamasti hüdrokloriidina
Keemiline nimetus	Ensüümide komisjoni liigitusnumber (EC) 3.2.1.17
Einecs	232-620-4
Molekulmass	Ligikaudu 14 000
Analüüs	1 g veevaba massi sisaldab vähemalt 950 mg põhiainet
Kirjeldus	Valge lõhnata pisut magusa maitsega pulber
Identifitseerimine	
A. Isoelektriline punkt on pH 10,7 juures	

▼B

B. 2 % vesilahuse pH on 3,0–3,6	
C. Neeldumismaksimum vesilahuses (25 mg/100 ml) on 281 nm juures, neeldumisminimum on 252 nm juures	
Puhtus	
Veesisaldus	Mitte üle 6,0 % (Karl Fischeri meetod; üksnes pulbrilise vormi korral)
Kuumutamisjääk	Mitte üle 1,5 %
Lämmastik	16,8–17,8 %
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 5 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 1 mg/kg
Raskmetallid (ümber arvutatuna pliiks)	Mitte üle 10 mg/kg
Mikrobioloogilised kriteeriumid	
Bakterite üldarv	Mitte üle $5 \cdot 10^4$ col/g
Salmonellae	Puuduvad 25 grammis
Staphylococcus aureus	Puuduvad 1 grammis
Escherichia coli	Puuduvad 1 grammis

E 1200 POLÜDEKSTROOS

Sünonüümid	
Määratlus	Polüdekstroos koosneb korrapäratult seotud glükoosipolümeeridest, mille mõneks lõpprühmaks on sorbitool ning mille mono- ja diestersidemete kaudu on polümeeridega liitunud sidrunhappe- ja fosforhappejäägid. Polümeerid tekivad koostisainete sulatamisel ja kondenseerimisel ning sisaldavad ligikaudu 90 osa *D*-glükoosi, 10 osa sorbitooli ja 1 osa sidrunhapet või 0,1 osa fosforhapet. Polümeerides on ülekaalus 1,6-glükosiidsidemed, kuid esineb ka teisi sidemeid. Toode sisaldab väheses koguses vaba glükoosi, sorbitooli, levoglükosaani (1,6-dehüdro-β-*D*-glükopüranoos) ja sidrunhapet ning võib olla neutraliseeritud alusega ja/või värvitustatud ja sooladest puhastatud edasiseks puhastamiseks. Toode võib olla osaliselt hüdrogeenitud Raney nikkelkatalüsaatoriga jääkglükoosi redutseerimiseks. Polüdekstroos-N on neutraliseeritud polüdekstroos
Analüüs	Polümeere vähemalt 90 % tuhavabast massist ja veevabast massist
Kirjeldus	Valge kuni kollakaspruuni värvusega tahke aine. Polüdekstroos lahustub vees, moodustades selge värvusetu kuni õlgkollase värvusega lahuse

▼B

Identifitseerimine	
A. Suhkru ja redutseerivate suhkrute proovid on positiivsed	
B. 10 % lahuse pH	Polüdekstroos: 2,5–7,0
	Polüdekstroos-N: 5,0–6,0
Puhtus	
Vesi	Kuni 4,0 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,3 % (polüdekstroos)
	Kuni 2,0 % (polüdekstroos-N)
Nikkel	Kuni 2 mg/kg (hüdrogeenitud polüdekstroos)
1,6-anhüdro-ß-*D*-glükopüranoos	Kuni 4,0 % tuhavabast ja veevabast massist
Glükoos ja sorbitool	Kokku kuni 6,0 % (tuhavabast ja veevabast massist), glükoos ja sorbitool määratakse eraldi
Molekulmassi piirnorm	Puuduvad polümeerid molekulmassiga üle 22 000
5-hüdroksümetüülfurfuraal	Kuni 0,1 % (polüdekstroos)
	Kuni 0,05 % (polüdekstroos-N)
Plii	Kuni 0,5 mg/kg

E 1201 POLÜVINÜÜLPÜRROLIDOON

Sünonüümid	Povidoon
	PVP
	Lahustuv polüvinüülpürrolidoon
Määratlus	
Keemiline nimetus	Polüvinüülpürrolidoon, polü-[1-(2-okso-1-pürrolidinüül)-etüleen]
Keemiline valem	$(C_6H_9NO)_n$
Molekulmass	Vähemalt 25 000
Analüüs	Lämmastiku (N) sisaldus on vähemalt 11,5 %, kuid mitte üle 12,8 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees ja etanoolis lahustuv. Eetris lahustumatu
B. 5 % lahuse pH	3,0–7,0
Puhtus	
Vesi	Kuni 5 % (Karl Fischeri järgi)
Tuhasus	Kuni 0,1 %

▼B

Aldehüüd	Kuni 500 mg/kg (atseetaldehüüdina)
Vaba *N*-vinüülpürrolidoon	Kuni 10 mg/kg
Hüdrasiin	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

▼M2

E 1203 POLÜVINÜÜLALKOHOL

Sünonüümid	Vinüülalkoholi polümeer
Määratlus	Polüvinüülalkohol on sünteetiline vaik, mis saadakse vinüülatsetaadi polümerisatsiooni teel, millele järgneb estri osaline hüdrolüüs leeliselise katalüsaatori juuresolekul. Toote füüsikalised omadused sõltuvad polümerisatsiooni ja hüdrolüüsi astmest.
Keemiline nimetus	Etenooli homopolümeer
Keemiline valem	$(C_2H_3OR)_n$, kus R = H või $COCH_3$
Kirjeldus	Lõhnatu, maitsetu, poolläbipaistev, valget või kreemikat värvi teraline pulber
Identifitseerimine	
Lahustuvus	Vees lahustub; etanoolis lahustub vähe
Sadestamisreaktsioon	0,25 g proovi lahustatakse 5 ml vees, seejärel lahust soojendatakse ja sel lastakse toatemperatuurini lahtuda. Lahusele lisatakse 10 ml etanooli, misjärel tekib valge, hägune või helbeline sade.
Värvusreaktsioon	0,01 g proovi lahustatakse 100 ml vees, seejärel lahust soojendatakse ja sel lastakse toatemperatuurini lahtuda. Kui 5 ml lahusele lisada üks tilk joodi testlahust ja mõned tilgad boorhappe lahust, muutub lahus siniseks. 0,5 g proovi lahustatakse 10 ml vees, seejärel lahust soojendatakse ja sel lastakse toatemperatuurini lahtuda. Kui 5 ml lahusele lisada üks tilk joodi testlahust, muutub lahus tumepunaseks kuni siniseks.
Viskoossus	4,8–5,8 mPa.s (4 % lahus, 20 °C) mis vastab keskmisele molekulmassile 26 000–30 000 D
Puhtus	
Vees lahustumatud ained	Mitte üle 0,1 %
Estriarv	125–153 mg KOH/g
Hüdrolüüsiaste	86,5–89,0 %
Happearv	Mitte üle 3,0
Lahusti jäägid	Mitte üle 1,0 % metanooli ja 1,0 % metüülatsetaati
pH-tase	5,0–6,5 (4 % vesilahuses)

▼M2

Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 5,0 % (3 tundi, 105 °C)
Kuumutamisjääk	Mitte üle 1,0 %
Plii	Mitte üle 2,0 mg/kg

▼B

E 1202 POLÜVINÜÜLPOLÜPÜRROLIDOON

Sünonüümid	Krospovidoon
	Ristseotud polüvidoon
	Lahustumatu polüvinüülpürrolidoon
Määratlus	Polüvinüülpolüpürrolidoon on juhuslikult ristseotud polü-[1-(2-okso-1-pürrolidinüül)-etüleen]. Seda toodetakse *N*-vinüül-2-pürrolidooni polümeerimisel katalüsaatori või *N, N*-divinüülimidasolidooni juuresolekul. Tema lahustumatuse tõttu kõigis tavalistes lahustites ei saa molekulmassi analüütiliselt määrata.
Keemiline nimetus	Polüvinüülpürrolidoon, polü-[1-(2-okso-1-pürrolidinüül)-etüleen]
Keemiline valem	$(C_6H_9NO)_n$
Analüüs	Lämmastiku (N) sisaldus on vähemalt 11 %, kuid mitte üle 12,8 % veevabast massist
Kirjeldus	Valge hügroskoopne kerge meeldiva lõhnaga pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis ja eetris lahustumatu
B. 1-protsendilise veesuspensiooni pH	5,0–8,0
Puhtus	
Vesi	Kuni 6 % (Karl Fischeri järgi)
Sulfaattuhk	Kuni 0,4 %
Vees lahustuv aine	Kuni 1 %
Vaba *N*-vinüülpürrolidoon	Kuni 10 mg/kg
Vaba *N*, *N*′-divinüülimidasolidoon	Kuni 2 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 1204 PULLULAAN

Määratlus	Sirge ahelaga neutraalne glukaan, mis koosneb peamiselt 1,6 glükosiidsidemetega ühendatud maltotrioosiühikutest. Pullulaani saadakse toiduks kasutatava hüdrolüüsitud tärklise kääritamisel *Aureobasidium pullulans*'i mürke mittetootvate tüvedega. Kääritamise lõppedes eemaldatakse mikrofiltreerimise teel seene rakud, filtraat kuumsteriliseeritakse ning pigmendid ja muud lisandid eemaldatakse adsorptsiooni ja ioonvahetuskromatograafia teel.

▼B

Einecs	232-945-1
Keemiline valem	$(C_6H_{10}O_5)_x$
Analüüs	Vähemalt 90 % glukaani kuivaines
Kirjeldus	Valge kuni koltunud valge lõhnatu pulber
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees lahustuv, etanoolis praktiliselt lahustumatu
B. 10 % lahuse pH	5,0–7,0
C.	10 ml 2 % pullulaani vesilahusele lisatakse 2 ml polüetüleenglükool 600. Tekib valge sade.
D.	Kahte katseklaasi pannakse kummassegi 10 ml 10 % pullulaani lahust. Ühte katseklaasi lisatakse 0,1 ml pullulanaasi lahust, mille aktiivsus on 10 TÜ/g ning teise katseklaasi lisatakse 0,1 ml vett. Pärast 20 minutilist inkubeerimist umbes 25 °C juures on näha, et pullulanaasiga töödeldud lahuse viskoossus on veega töödeldud lahuse omast märgatavalt väiksem.
Puhtus	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 6 % (90 °C, rõhk mitte üle 50 mmHg, 6 tundi)
Mono-, di- ja oligosahhariidid	Mitte üle 10 %, ümber arvutatuna glükoosiks
Viskoossus	100–180 mm^2/s (10(massi/massi)protsendiline vesilahus 30 °C juures)
Plii	Mitte üle 1 mg/kg
Pärm- ja hallitusseentes	Mitte üle 100 PMÜ/g
Kolibakterid	Puuduvad/negatiivne 25 grammis
Salmonella	Puudub/negatiivne 25 grammis

E 1404 OKSÜDEERITUD TÄRKLIS

Määratlus	Oksüdeeritud tärklis on naatriumhüpokloritiga töödeldud tärklis
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	

▼B

Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Karboksüülrühmad	Kuni 1,1 %
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1410 MONOTÄRKLISFOSFAAT

Määratlus	Monotärklisfosfaat on tärklis, mida on esterdatud ortofosforhappe, naatrium- või kaaliumortofosfaadi või naatriumtripolüfosfaadiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Jääkfosfaat	Nisu- ja kartulitärklis: kuni 0,5 % (fosforina)
	Teised tärklised: kuni 0,4 % (fosforina)
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

▼B

E 1412 DITÄRKLISFOSFAAT

Määratlus	Ditärklisfosfaat on tärklis, mis on ristseotud naatriumtrimetafosfaadi või fosforoksükloriidiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Jääkfosfaat	Nisu- ja kartulitärklis: kuni 0,5 % (fosforina)
	Teised tärklised: kuni 0,4 % (fosforina)
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1413 FOSFAADITUD DITÄRKLISFOSFAAT

Määratlus	Fosfaaditud ditärklisfosfaat saadakse tärklise töötlemisel monotärklisfosfaadi ja ditärklisfosfaadi puhul kirjeldatud töötlemisviiside kombineerimisel
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	

▼B

Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Jääkfosfaat	Nisu- ja kartulitärklis: kuni 0,5 % (fosforina)
	Teised tärklised: kuni 0,4 % (fosforina)
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1414 ATSETÜÜLITUD DITÄRKLISFOSFAAT

Määratlus	Atsetüülitud ditärklisfosfaat on tärklis, mis on ristseotud naatriumtrimetafosfaadi või fosforoksükloriidiga ning mida on esterdatud atseetanhüdriidi või vinüülatsetaadiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Atsetüülrühmad	Kuni 2,5 %
Jääkfosfaat	Nisu- ja kartulitärklis: kuni 0,14 % (fosforina)
	Teised tärklised: kuni 0,04 % (fosforina)
Vinüülatsetaat	Kuni 0,1 mg/kg

▼B

Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1420 ATSETÜÜLITUD TÄRKLIS

Sünonüümid	Atsetaattärklis
Määratlus	Atsetüülitud tärklis saadakse tärklise esterdamisel atseetanhüdriid või vinüülatsetaadiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 % Kartulitärklis: kuni 21,0 % Teised tärklised: kuni 18,0 %
Atsetüülrühmad	Kuni 2,5 %
Vinüülatsetaat	Kuni 0,1 mg/kg
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1422 ATSETÜÜLITUD DITÄRK LISADIPAAT

Määratlus	Atsetüülitud ditärklisadipaat on tärklis, mis on ristseotud adipanhüdriidiga ning esterdatakse atseetanhüdriidiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed

▼B

Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Atsetüülrühmad	Kuni 2,5 %
Adipaatrühmad	Kuni 0,135 %
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1440 HÜDROKSÜPROPÜÜLTÄRKLIS

Määratlus	Hüdroksüpropüültärklis saadakse tärklise eeterdamisel propüleenoksiidiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Hüdroksüpropüülrühmad	Kuni 7,0 %
Propüleenkloorhüdriin	Kuni 1 mg/kg

▼B

Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1442 HÜDROKSÜPROPÜÜLDITÄRKLISFOSFAAT

Määratlus	Hüdroksüpropüülditärklisfosfaat on tärklis, mis ristseotakse naatriumtrimetafosfaadi või fosforoksükloriidiga ja eeterdatakse propüleenoksiidiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Hüdroksüpropüülrühmad	Kuni 7,0 %
Jääkfosfaat	Nisu- ja kartulitärklis: kuni 0,14 % (fosforina)
	Teised tärklised: kuni 0,04 % (fosforina)
Propüleenkloorhüdriin	Kuni 1 mg/kg
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

▼B

E 1450 NAATRIUMOKTENÜÜLSUKTSINAATTÄRKLIS

Sünonüümid	
Määratlus	Naatriumoktenüülsuktsinaattärklis saadakse tärklise esterdamisel oktenüülsuktsiinanhüdriidiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Oktenüülsuktsinüülrühmad	Kuni 3 %
Oktenüülmerevaikhappe jääk	Kuni 0,3 %
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1451 ATSETÜÜLITUD OKSÜDEERITUD TÄRKLIS

Määratlus	Atsetüülitud oksüdeeritud tärklis saadakse tärklise töötlemisel naatriumhüpokloritiga ning sellele järgneval esterdamisel atseetanhüdriidiga
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või, juhul kui see on eelgeelistatud, helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	

▼B

Massikadu kuivatamisel	Teraviljatärklis: kuni 15,0 %
	Kartulitärklis: kuni 21,0 %
	Teised tärklised: kuni 18,0 %
Karboksüülrühmad	Kuni 1,3 %
Atsetüülrühmad	Kuni 2,5 %
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: kuni 50 mg/kg
	Teised modifitseeritud tärklised: kuni 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Kuni 1 mg/kg
Plii	Kuni 2 mg/kg
Elavhõbe	Kuni 0,1 mg/kg

E 1452 ALUMIINIUMOKTENÜÜLSUKTSINAATTÄRKLIS

Sünonüümid	SAOS
Määratlus	Alumiiniumoktenüülsuktsinaattärklis on oktenüülsuktsiinanhüdriidiga esterdatud ja alumiiniumsulfaadiga töödeldud tärklis
Kirjeldus	Valge või peaaegu valge värvusega pulber või graanulid või (kui see on eelgeelistatud) helbed, amorfne pulber või jämedateralised osakesed
Identifitseerimine	
A. Kui ei ole eelgeelistatud: mikroskoopilise uurimise teel	
B. Joodikatse on positiivne (moodustub tumesinine kuni helepunane värvus)	
Puhtus (kõik väärtused, välja arvatud massikadu kuivatamisel, on väljendatud veevaba massi kohta)	
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 21 %
Oktenüülsuktsinüülrühmad	Mitte üle 3 %
Oktenüülmerevaikhappe jääk	Mitte üle 0,3 %
Vääveldioksiid	Modifitseeritud teraviljatärklis: mitte üle 50 mg/kg
	Muud modifitseeritud tärklised: mitte üle 10 mg/kg, kui ei ole teisiti määratud
Arseen	Mitte üle 1 mg/kg
Plii	Mitte üle 2 mg/kg
Elavhõbe	Mitte üle 0,1 mg/kg
Alumiinium	Mitte üle 0,3 %

▼B

E 1505 TRIETÜÜLTSITRAAT

Sünonüümid	
Määratlus	
Keemiline nimetus	Trietüül-2-hüdroksüpropaan-1,2,3-trikarboksülaat
Einecs	201-070-7
Keemiline valem	$C_{12}H_{20}O_7$
Molekulmass	276,29
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,0 %
Kirjeldus	Lõhnata, praktiliselt värvuseta õlijas vedelik
Identifitseerimine	
A. Suhteline tihedus	(d_{25}^{25}): 1,135–1,139
B. Murdumisnäitaja	[n]D^{20}: 1,439–1,441
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,25 % (Karl Fischeri meetod)
Happesus	Kuni 0,02 % (ümberarvestatuna sidrunhappeks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 1517 GLÜTSERÜÜLDIATSETAAT

SÜNONÜÜMID	Diatsetiin
Määratlus	Glütserüüldiatsetaadi peamiseks koostisosaks on glütserool 1,2- ja 1,3-diatsetaadi segu, mis sisaldab vähesel määral mono- ja triestreid
Keemiline nimetus	Glütserüüldiatsetaat 1,2,3-propaantriool diatsetaat
Keemiline valem	$C_7H_{12}O_5$
Molekulmass	176,17
Analüüs	Vähemalt 94,0 %
Kirjeldus	Selge, värvusetu, hügroskoopne, pisut õlijas vedelik, millel on kerge rasvalõhn
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Lahustub vees; seguneb etanooliga
B. Glütserooli ja atsetaadi proovid on positiivsed	
C. Suhteline tihedus	d_{20}^{20}: 1,175–1,195
D. Keemistemperatuur	259–261 °C
Puhtus	
Tuhk	Kuni 0,02 %
Happesus	Kuni 0,4 % (äädikhappena)

▼B

Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 1518 GLÜTSERÜÜLTRIATSETAAT

Sünonüümid	Triatsetiin
Määratlus	
Keemiline nimetus	Glütserüültriatsetaat
Einecs	203-051-9
Keemiline valem	$C_9H_{14}O_6$
Molekulmass	218,21
Analüüs	Sisaldus vähemalt 98,0 %
Kirjeldus	Värvuseta pisut õlijas vedelik, millel on nõrk rasvalõhn
Identifitseerimine	
A. Atsetaadi ja glütserooli proovid on positiivsed	
B. Murdumisnäitaja	1,429–1,431 temperatuuril 25 °C
C. Suhteline tihedus (25 °C/25 °C)	1,154–1,158
D. Keemistemperatuuri vahemik	258–270 °C
Puhtus	
Vesi	Kuni 0,2 % (Karl Fischeri meetod)
Sulfaattuhk	Kuni 0,02 % (ümberarvestatuna sidrunhappeks)
Arseen	Kuni 3 mg/kg
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 1519 BENSÜÜLALKOHOL

Sünonüümid	Fenüülkarbinool
	Fenüülmetüülalkohol
	Benseenmetanool
	Alfa-hüdroksütolueen
Määratlus	
Keemiline nimetus	Bensüülalkohol
	Fenüülmetanool
Keemiline valem	C_7H_8O
Molekulmass	108,14
Analüüs	Vähemalt 98,0 %
Kirjeldus	Värvusetu ja selge vedelik nõrga aromaatse lõhnaga

▼B

Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Lahustub vees, etanoolis ja eetris
B. Murdumisnäitaja	$[n]D^{20}$: 1,538–1,541
C. Suhteline tihedus	d_{25}^{25}: 1,042–1,047
D. Peroksiidide proovid on positiivsed	
Puhtus	
Destillatsioonivahemik	Vähemalt 95 mahuprotsenti destilleerub 202–208 °C juures
Happearv	Kuni 0,5
Aldehüüdid	Kuni 0,2 mahuprotsenti (bensaldehüüd)
Plii	Kuni 5 mg/kg

E 1520 PROPAAN-1, 2-DIOOL

Sünonüümid	Propüleenglükool
Määratlus	
Keemiline nimetus	1,2-dihüdroksüpropaan
Einecs	200-338-0
Keemiline valem	$C_3H_8O_2$
Molekulmass	76,10
Analüüs	Sisaldus vähemalt 99,5 % veevabast massist
Kirjeldus	Selge värvusetu hügroskoopne viskoosne vedelik
Identifitseerimine	
A. Lahustuvus	Vees, etanoolis ja atsetoonis lahustub
B. Suhteline tihedus	(d_{20}^{20}): 1,035–1,040
C. Murdumisnäitaja	$[n]^{20}$ *D*: 1,431–1,433
Puhtus	
Destilleerumistemperatuuri vahemik	99 % (mahuprotsent) ühendist destilleerub temperatuurivahemikus 185–189 °C
Sulfaattuhk	Kuni 0,07 %
Vesi	Kuni 1,0 % (Karl Fischeri meetod)
Plii	Kuni 5 mg/kg

▼M2

E 1521 POLÜETÜLEENGLÜKOOL

Sünonüümid	PEG, makrogool, polüetüleenoksiid
Määratlus	Etüleenoksiidi ja vee liitumispolümeerid, mida tavaliselt tähistatakse molekulmassile ligikaudu vastava arvuga
Keemiline nimetus	α-hüdro-ω-hüdroksüpolü(oksü-1,2-etaandiool)
Keemiline valem	$HOCH_2 - (CH_2 - O - CH_2)_n - CH_2OH$

▼**M2**

Keskmine molekulmass	380 – 9 000 D
Analüüs	PEG 400: 95 % kuni 105 % PEG 3000: 90 % kuni 110 % PEG 3350: 90 % kuni 110 % PEG 4000: 90 % kuni 110 % PEG 6000: 90 % kuni 110 % PEG 8000: 87,5 % kuni 112,5 %
Kirjeldus	PEG 400 on selge, viskoosne, värvitu või peaaegu värvitu hügroskoopne vedelik PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 ja PEG 8000 on valged või peaaegu valged tahked ained, millel on vahajas või parafiinisarnane väljanägemine
Identifitseerimine	
Sulamistemperatuur	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
Viskoossus	PEG 400: 105–130 mPa.s 20 °C juures PEG 3000: 75–100 mPa.s 20 °C juures PEG 3350: 83–120 mPa.s 20 °C juures PEG 4000: 110–170 mPa.s 20 °C juures PEG 6000: 200–270 mPa.s 20 °C juures PEG 8000: 260–510 mPa.s 20 °C juures Polüetüleenglükoolide puhul, mille keskmine molekulmass on üle 400, määratakse viskoossus kindlaks vastava aine 50 % (massiprotsent) vesilahuse põhjal
Lahustuvus	PEG 400 seguneb veega. Atsetoonis, alkoholis ja metüleenkloriidis lahustub hästi. Rasvhapete glütseriidides ja mineraalõlides peaaegu ei lahustu. PEG 3000 ja PEG 3350: Vees ja metüleenkloriidis lahustuvad hästi. Alkoholis lahustuvad halvasti. Rasvhapete glütseriidides ja mineraalõlides peaaegu ei lahustu. PEG 4000, PEG 6000 ja PEG 8000: vees ja metüleenkloriidis lahustuvad hästi. Alkoholis, rasvhapete glütseriidides ja mineraalõlides peaaegu ei lahustu.
Puhtus	
Happelisus või leeliselisus	5,0 g proovi lahustatakse 50 ml süsihappegaasivabas vees ja lahusele lisatakse 0,15 ml bromotümoolsinist. Lahus muutub kollaseks või roheliseks. 0,1 ml 0,1 M naatriumhüdroksiidist piisab, et muuta indikaatori värv siniseks.

▼**M2**

Hüdroksüülarv	PEG 400: 264–300 PEG 3000: 34–42 PEG 3350: 30–38 PEG 4000: 25–32 PEG 6000: 16–22 PEG 8000: 12–16
Sulfaattuhk	Mitte üle 0,2 %
1,4-dioksaan	Mitte üle 10 mg/kg
Etüleenoksiid	Mitte üle 0,2 mg/kg
Ethüleenglükool ja dietüleenglükool	Kokku mitte üle 0,25 massiprotsendi eraldi või koos
Plii	Mitte üle 1 mg/kg

▼B

II LISA

A OSA

Kehtetuks tunnistatud direktiiv koos muudatustega

(artikkel 2)

Komisjoni direktiiv 96/77/EÜ	(EÜT L 339, 30.12.1996, lk 1)
Komisjoni direktiiv 98/86/EÜ	(EÜT L 334, 9.12.1998, lk 1)
Komisjoni direktiiv 2000/63/EÜ	(EÜT L 277, 30.10.2000, lk 1)
Komisjoni direktiiv 2001/30/EÜ	(EÜT L 146, 31.5.2001, lk 1)
Komisjoni direktiiv 2002/82/EÜ	(EÜT L 292, 28.10.2002, lk 1)
Komisjoni direktiiv 2003/95/EÜ	(ELT L 283, 31.10.2003, lk 71)
Komsijoni direktiiv 2004/45/EÜ	(ELT L 113, 20.4.2004, lk 19)
Komisjoni direktiiv 2006/129/EÜ	(ELT L 346, 9.12.2006, lk 15)

B OSA

Siseriiklikku õigusesse ülevõtmise ja kohaldamise tähtajad

(artikkel 2)

Direktiiv	Ülevõtmise tähtaeg
96/77/EÜ	1. juuli 1997 ([1])
98/86/EÜ	1. juuli 1999 ([2])
2000/63/EÜ	31. märts 2001 ([3])
2001/30/EÜ	1. juuni 2002 ([4])
2002/82/EÜ	31. august 2003
2003/95/EÜ	1. november 2004 ([5])
2004/45/EÜ	1. aprill 2005 ([6])
2006/129/EÜ	15. veebruar 2008

([1]) Vastavalt direktiivi 96/77/EÜ artikli 3 lõikele 2, enne 1. juulit 1997 turule viidud või märgistatud tooteid, mis ei vasta käesolevale direktiivile, võib siiski turustada kuni varude ammendumiseni.

([2]) Vastavalt direktiivi 98/86/EÜ artikli 2 lõikele 2, enne 1. juulit 1999 turule viidud või märgistatud tooteid, mis ei vasta käesolevale direktiivile, võib siiski turustada kuni varude ammendumiseni.

([3]) Vastavalt direktiivi 2000/63/EÜ artikli 2 lõikele 3, enne 31. märtsi 2001 turule viidud või märgistatud tooteid, mis ei vasta käesolevale direktiivile, võib siiski turustada kuni varude ammendumiseni.

([4]) Vastavalt direktiivi 2001/30/EÜ artikli 2 lõikele 3, enne 1. juunit 2002 turule viidud või märgistatud tooteid, mis ei vasta käesolevale direktiivile, võib siiski turustada kuni varude ammendumiseni.

([5]) Vastavalt direktiivi 2003/95/EÜ artiklile 3, enne 1. novembrit 2004 turule viidud või märgistatud tooteid, mis ei vasta käesolevale direktiivile, võib siiski turustada kuni varude ammendumiseni.

([6]) Vastavalt direktiivi 2004/45/EÜ artiklile 3, enne 1. aprilli 2005 turule viidud või märgistatud tooteid, mis ei vasta käesolevale direktiivile, võib siiski turustada kuni varude ammendumiseni.

▼B

III LISA

Vastavustabel

Direktiiv 96/77/EÜ	Käesolev direktiiv
Artikkel 1	Artikkel 1
Artikkel 2	—
Artikkel 3	—
—	Artikkel 2
Artikkel 4	Artikkel 3
Artikkel 5	Artikkel 4
Lisa	I lisa
—	II lisa
—	III lisa