

I

(Säädökset, jotka on julkaistava)

KOMISSION DIREKTIIVI 2002/82/EY,

annettu 15 päivänä lokakuuta 2002,

**elintarvikkeiden muiden lisäaineiden kuin väri- ja makeutusaineiden erityisistä
puhtausvaatimuksista annetun direktiivin 96/77/EY muuttamisesta**

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon elintarvikkeissa sallittuja lisäaineita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 21 päivänä joulukuuta 1988 annetun neuvoston direktiivin 89/107/ETY ⁽¹⁾, sellaisena kuin se on muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 94/34/EY ⁽²⁾, ja erityisesti sen 3 artiklan 3 kohdan a alakohdan,

on kuullut elintarvikealan tiedekomiteaa,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Elintarvikkeiden muista lisäaineista kuin väri- ja makeutusaineista 20 päivänä helmikuuta 1995 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 95/2/EY ⁽³⁾, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 2001/5/EY ⁽⁴⁾, luetellaan ne aineet, joita voidaan käyttää elintarvikkeiden muina lisäaineina kuin väri- ja makeutusaineina.

(2) Komission direktiivissä 96/77/EY ⁽⁵⁾, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 2001/30/EY ⁽⁶⁾, asetetaan puhtausvaatimukset direktiivissä 95/2/EY mainituille muille lisäaineille kuin väri- ja makeutusaineille.

(3) On tarpeen mukauttaa tekniikan kehitykseen direktiivissä 96/77/EY asetetut nykyiset puhtausvaatimukset ja asettaa uusia puhtausvaatimuksia niille elintarvikelisiä aineille, joille sellaisia ei vielä ole asetettu.

(4) On tarpeen ottaa huomioon lisäaineiden spesifikaatiot ja analyttiset tekniikat, jotka on vahvistettu FAO:n ja WHO:n yhteisen elintarvikelisiä aineita käsittelevän asiantuntijakomitean (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA)) laatimassa *Codex Alimentarius*-sessassa.

(5) Direktiiviä 96/77/EY olisi siksi muutettava vastaavasti.

(6) Tässä direktiivissä säädetyt toimenpiteet ovat elintarvikeketjua ja eläinten terveyttä käsittelevän pysyvän komitean lausunnon mukaiset,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Muutetaan direktiivin 96/77/EY liite tämän direktiivin liitteen mukaisesti.

2 artikla

Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 31 päivänä elokuuta 2003. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin, tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

3 artikla

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä*.

⁽¹⁾ EYVL L 40, 11.2.1989, s. 27.

⁽²⁾ EYVL L 237, 10.9.1994, s. 1.

⁽³⁾ EYVL L 61, 18.3.1995, s. 1.

⁽⁴⁾ EYVL L 55, 24.2.2001, s. 59.

⁽⁵⁾ EYVL L 339, 30.12.1996, s. 1.

⁽⁶⁾ EYVL L 146, 31.5.2001, s. 1.

4 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 15 päivänä lokakuuta 2002.

Komission puolesta

David BYRNE

Komission jäsen

LIITE

Muutetaan direktiivin 96/77/EY liite seuraavasti:

- 1) Korvataan lisäaineita E 338 Fosforihappo, E 339 (i) Mononatriumfosfaatti, E 339 (ii) Dinatriumfosfaatti, E 339 (iii) Trinatriumfosfaatti, E 340 (i) Monokaliumfosfaatti, E 340 (ii) Dikaliumfosfaatti, E 340 (iii) Trikaliumfosfaatti, E 341 (i) Monokalsiumfosfaatti, E 341 (ii) Dikalsiumfosfaatti, E 341 (iii) Trikalsiumfosfaatti, E 450 (i) Dinatriumdifosfaatti, E 450 (ii) Trinatriumdifosfaatti, E 450 (iii) Tetranatriumdifosfaatti, E 450 (v) Tetrakaliumdifosfaatti, E 450 (vi) Dikalsiumdifosfaatti, E 450 (vii) Kalsiumdivetydifosfaatti, E 451 (i) Pentanatriumtrifosfaatti, E 451 (ii) Pentakaliumtrifosfaatti, E 452 (i) Natriumpolyfosfaatti, E 452 (ii) Kaliumpolyfosfaatti ja E 452 (iv) Kalsiumpolyfosfaatti koskeva teksti seuraavasti:

”E 338 FOSFORIHAPPO**Synonyymit**

Ortofosforihappo

Monofosforihappo

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Fosforihappo

EINECS

231-633-2

Kemiallinen kaava H_3PO_4 *Molekyylipaino*

98,00

Pitoisuus

Fosforihappoa on kaupan vesiliuoksena eri pitoisuuksina. Pitoisuus vähintään 67,0 % ja enintään 85,7 %

Kuvaus

Kirkas, väritön ja viskoosineste

Tunnistaminen

A. Happo- ja fosfaattitestit positiivisia

Puhtaus

Haihtuvat hapot

Enintään 10 mg/kg (etikkahappona)

Kloridit

Enintään 200 mg/kg (kloorina ilmaistuna)

Nitraatit

Enintään 5 mg/kg (natriumnitraattina)

Sulfaatit

Enintään 1 500 mg/kg (kalsiumsulfaattina)

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

Huomautus:

Spesifikaatio koskee 75-prosenttista vesiliuosta.

E 339 (i) MONONATRIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Mononatriummonofosfaatti
 Hapan mononatriummonofosfaatti
 Mononatriumortofosfaatti
 Yhdenarvoinen natriumfosfaatti
 Natriumdivetymonofosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Natriumdivetymonofosfaatti

EINECS

231-449-2

*Kemiallinen kaava*Vedetön: NaH_2PO_4 Monohydraatti: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Dihydraatti: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ *Molekyylipaino*

Vedetön: 119,98

Monohydraatti: 138,00

Dihydraatti: 156,01

Pitoisuus NaH_2PO_4 -pitoisuus vähintään 97 %, kun ainetta on kuivattu yksi tunti 60 °C:ssa ja sen jälkeen 4 tuntia 105 °C:ssa*P₂O₅-pitoisuus*

58,0 %–60,0 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Valkoinen, hajuton, lievästi vetistynä jauhe tai vastaavat kiteet tai rakeet

Tunnistaminen

A. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Helppoliukoinen veteen. Ei liukene etanoliin eikä eetteriin

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

4,1–5,0

Puhtaus

Kuivaushäviö

Vedettömästä suolasta häviää enintään 2,0 %, monohydraatista enintään 15,0 % ja dihydraatista enintään 25 %, kun ainetta kuivataan yksi tunti 60 °C:ssa ja sen jälkeen 4 tuntia 105 °C:ssa

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 % vedettömässä aineessa

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 339 (ii) DINATRIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Dinatriummonofosfaatti
 Sekundaarinen natriumfosfaatti
 Dinatriumortofosfaatti
 Hapan dinatriumfosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Dinatriumvetymonofosfaatti
 Dinatriumvetyortofosfaatti

EINECS

231-448-7

Kemiallinen kaava

Vedetön: Na_2HPO_4
 Hydraatti: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 2, 7$ tai 12)

Molekyylipaino

141,98 (vedetön)

Pitoisuus

Na_2HPO_4 -pitoisuus vähintään 98 %, kun ainetta on kuivattu 3 tuntia
 40 °C:ssa ja sen jälkeen 5 tuntia 105 °C:ssa

 P_2O_5 -pitoisuus

49 %–51 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Vedetön dinatriumvetyfosfaatti on valkoinen, hygroskooppinen ja hajuton jauhe. Saatavana olevat hydraatit ovat dihydraatti: valkoinen, kiteinen, hajuton kiinteä aine; heptahydraatti: valkoinen, hajuton rapautuvakiteinen tai rakeinen jauhe ja dodekahydraatti: valkoinen, rapautuva, hajuton jauhe tai kiteet

Tunnistaminen

A. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Helppoliukoinen veteen. Ei liukene etanoliin

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

8,4–9,6

Puhtaus

Kuivaushäviö

Kun ainetta kuivataan 3 tuntia 40 °C:ssa ja sen jälkeen 5 tuntia
 105 °C:ssa, sen painohäviöt ovat seuraavat: vedetön enintään 5,0 %, dihydraatti enintään 22,0 %, heptahydraatti enintään 50,0 % ja dodekahydraatti enintään 61,0 %

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 % vedettömässä aineessa

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 339 (iii) TRINATRIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Natriumfosfaatti

Kolmenarvoinen natriumfosfaatti

Trinatriumortofosfaatti

Määritelmä

Trinatriumfosfaattia saadaan vesiliuoksista. Se kiteytyy vedettömässä muodossa ja hydraattina, jossa on ½, 1, 6, 8 tai 12 H₂O. Dodekahydraatti kiteytyy aina vesiliuoksesta, jossa on ylimäärä natriumhydroksidia. Se sisältää ¼ moolia natriumhydroksidia

Kemiallinen nimi

Trinatriummonofosfaatti

Trinatriumfosfaatti

Trinatriumortofosfaatti

EINECS

231-509-8

Kemiallinen kaava

Vedetön: Na₃PO₄Hydraatti: Na₃PO₄ · nH₂O (n = ½, 1, 6, 8 tai 12)

Molekyylipaino

163,94 (vedetön)

Pitoisuus

Vedettömän natriumfosfaatin ja sen hydraattimuotojen (paitsi dodekahydraatin) Na₃HPO₄-pitoisuus on vähintään 97,0 % kuiva-aineesta laskettuna. Natriumfosfaattidodekahydraatin Na₃HPO₄-pitoisuus on vähintään 92,0 % hehkutuksen jälkeen laskettuna

P₂O₅-pitoisuus

40,5 %–43,5 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Valkoisia hajuttomia kiteitä tai rakeita tai vastaavaa kiteistä jauhetta

Tunnistaminen

A. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Helppoliukoinen veteen. Ei liukene etanoliin

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

11,5–12,5

Puhtaus

Polttohäviö

Kun ainetta kuivataan 2 tuntia 120 °C:ssa ja sen jälkeen hehkutetaan 30 minuuttia noin 800 °C:ssa, sen painohäviöt ovat seuraavat: vedetön enintään 2,0 %, monohydraatti enintään 11,0 % ja dodekahydraatti 45,0–58,0 %

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 % vedettömässä aineessa

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 340 (i) MONOKALIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Yhdenarvoinen kaliumfosfaatti
Monokaliummonofosfaatti
Kaliumortofosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Kaliumdivetyfosfaatti
Monokaliumdivetyortofosfaatti
Monokaliumdivetymonofosfaatti

EINECS

231-913-4

Kemiallinen kaava KH_2PO_4 *Molekyylipaino*

136,09

Pitoisuus

Vähintään 98,0 %, kun ainetta on kuivattu 4 tuntia 105 °C:ssa

P₂O₅-pitoisuus

51,0 %–53,0 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Hajuttomat, värittömät kiteet tai valkoinen rakeinen tai kiteinen jauhe,
hygroskooppinen

Tunnistaminen

A. Kaliumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Helppoliukoinen veteen. Ei liukene etanoliin

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

4,2–4,8

Puhtaus

Kuivaushäviö

Enintään 2,0 %, kun ainetta on kuivattu 4 tuntia 105 °C:ssa

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 % vedettömässä aineessa

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 340 (ii) DIKALIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Dikaliummonofosfaatti
 Sekundäärinen kaliumfosfaatti
 Dikaliumhappofosfaatti
 Dikaliumortofosfaatti
 Kahdenarvoinen kaliumfosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Dikaliumvetymonofosfaatti
 Dikaliumvetyfosfaatti
 Dikaliumvetyortofosfaatti

EINECS

231-834-5

Kemiallinen kaava K_2HPO_4 *Molekyylipaino*

174,18

Pitoisuus

Vähintään 98 %, kun ainetta on kuivattu 4 tuntia 105 °C:ssa

P₂O₅-pitoisuus

40,3 %–41,5 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Väritön tai valkoinen, rakeista jauhetta, kiteitä tai massaa, vetistytvä aine

Tunnistaminen

A. Kaliumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Helppoliukoinen veteen. Ei liukene etanoliin

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

8,7–9,4

Puhtaus

Kuivaushäviö

Enintään 2,0 %, kun ainetta on kuivattu 4 tuntia 105 °C:ssa

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 % vedettömässä aineessa

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 340 (iii) TRIKALIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Kaliumfosfaatti
Kolmenarvoinen kaliumfosfaatti
Trikaliumortofosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Trikaliummonofosfaatti
Trikaliumfosfaatti
Trikaliumortofosfaatti

EINECS

231-907-1

Kemiallinen kaava

Vedetön: K_3PO_4
Hydraatti: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 tai 3)

Molekyylipaino

212,27 (vedetön)

Pitoisuus

Vähintään 97 % hehkutuksen jälkeen laskettuna

P₂O₅-pitoisuus

30,5 %–33,0 % hehkutetusta aineesta

Kuvaus

Värittömät tai valkoiset, hajuttomat, hygroσκοoppiset kiteet tai rakeet.
Saatavana olevat hydraatit ovat mono- ja trihydraatti

Tunnistaminen

A. Kaliumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Helppoliukoinen veteen. Ei liukene etanoliin

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

11,5–12,3

Puhtaus

Polttohäviö

Vedetön: enintään 3,0 %; hydraatti: enintään 23,0 %. Määritetään siten, että ainetta kuivataan yksi tunti 105 °C:ssa ja sitten hehkutetaan 30 minuuttia noin 800 ± 25 °C:ssa

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 % vedettömässä aineessa

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 341 (i) MONOKALSIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Yhdenarvoinen kalsiumfosfaatti

Monokalsiumortofosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Kalsiumdivetyfosfaatti

EINECS

231-837-1

*Kemiallinen kaava*Vedetön: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohydraatti: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ *Molekyylipaino*

234,05 (vedetön)

252,08 (monohydraatti)

Pitoisuus

Vähintään 95 % kuivatussa aineessa

P₂O₅-pitoisuus

55,5 %–61,1 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Rakeinen jauhe tai valkoiset, vetistävät kiteet tai rakeet

Tunnistaminen

A. Kalsiumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. CaO-pitoisuus

23,0 %–27,5 % (vedetön)

19,0–24,8 % (monohydraatti)

Puhtaus*Kuivaushäviö*

Enintään 14 %, kun ainetta on kuivattu 4 tuntia 105 °C:ssa (vedetön)

Enintään 17,5 %, kun ainetta on kuivattu yksi tunti 60 °C:ssa ja sitten 4 tuntia 105 °C:ssa (monohydraatti)

Polttohäviö

Enintään 17,5 % kun ainetta on hehkutettu 800 °C ± 25 °C:ssa 30 minuuttia (vedetön)

Enintään 25,0 %, kun ainetta on kuivattu yksi tunti 105 °C:ssa ja sen jälkeen hehkutettu 30 minuuttia 800 ± 25 °C:ssa (monohydraatti)

Fluoridi

Enintään 30 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 341 (ii) DIKALSIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Kahdenarvoinen kalsiumfosfaatti
Dikalsiumortofosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Kalsiummonovetyfosfaatti
Kalsiumvetyortofosfaatti
Sekundäärinen kalsiumfosfaatti

EINECS

231-826-1

Kemiallinen kaava

Vedetön: CaHPO_4
Dihydraatti: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekyylipaino

136,06 (vedetön)
172,09 (dihydraatti)

Pitoisuus

Dikalsiumfosfaatti sisältää vähintään 98 % ja enintään 102 % vastaavan määrän CaHPO_4 :a, kun ainetta on kuivattu 3 tuntia 200 °C:ssa

 P_2O_5 -pitoisuus

50,0 %–52,5 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Valkoiset kiteet tai rakeet, rakeinen jauhe tai jauhe

Tunnistaminen

A. Kalsiumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuustestit

Liukenee niukasti veteen. Ei liukene etanoliin

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 8,5 % (vedetön) tai 26,5 % (dihydraatti), kun ainetta on hehkutettu 800 °C ± 25 °C:ssa 30 minuuttia

Fluoridi

Enintään 50 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 341 (iii) TRIKALSIIUMFOSFAATTI**Synonyymit**

Kalsiumfosfaatti, kolmenarvoinen
 Kalsiumortofosfaatti
 Pentakalsiumhydroksimonofosfaatti
 Kalsiumhydroksiapatiitti

Määritelmä

Trikalsiumfosfaatti koostuu vaihtelevista seoksista kalsiumfosfaatteja, jotka on saatu neutraloimalla fosforihappoa kalsiumhydroksidilla. Aineen koostumus on likimäärin $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Kemiallinen nimi

Pentakalsiumhydroksimonofosfaatti
 Trikalsiummonofosfaatti

EINECS

235-330-6 (*pentakalsiumhydroksimonofosfaatti*)
 231-840-8 (*kalsiumortofosfaatti*)

Kemiallinen kaava

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

Molekyylipaino

502 tai 310

Pitoisuus

Vähintään 90 % hehkutuksen jälkeen laskettuna

P₂O₅-pitoisuus

38,5 %–48,0 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Valkoinen, hajuton jauhe, joka pysyy stabiilina kosketuksessa ilman kanssa

Tunnistaminen

A. Kalsiumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Ei käytännössä liukene veteen, ei liukene etanoliin, liukenee laimeaan vetykloridi- ja typpihappoon

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 8 % vakiopainossa, kun ainetta on hehkutettu $800\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$:ssa

Fluoridi

Enintään 50 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 450 (i) DINATRIUMDIFOSFAATTI**Synonyymit**

Dinatriumdivetydifosfaatti
Dinatriumdivetypyrofosfaatti
Hapan natriumpyrofosfaatti
Dinatriumpyrofosfaatti

Määritelmä

Kemiallinen nimi

Dinatriumdivetydifosfaatti

EINECS

231-835-0

Kemiallinen kaava

$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Molekyylipaino

221,94

Pitoisuus

Vähintään 95 % dinatriumdifosfaattia

P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 63,0 % ja enintään 64,5 %

Kuvaus

Valkoista jauhetta tai valkoisia rakeita

Tunnistaminen

A. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Liukenee veteen

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

3,7–5,0

Puhtaus

Kuivaushäviö

Enintään 0,5 % (105 °C, 4 tuntia)

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 1 %

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 450 (ii) TRINATRIUMDIFOSFAATTI**Synonyymit**

Hapan trinatriumpyrofosfaatti
Trinatriummonovetydifosfaatti

Määritelmä*EINECS*

238-735-6

Kemiallinen kaava

Monohydraatti: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Vedetön: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$

Molekyylipaino

Monohydraatti: 261,95
Vedetön: 243,93

Pitoisuus

Vähintään 95 % vedettömästä aineesta

 P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 57 % ja enintään 59 %

Kuvaus

Valkoista jauhetta tai valkoisia rakeita, esiintyy vedettömänä tai monohydraattina

Tunnistaminen

A. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Liukenee veteen

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

6,7–7,5

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 4,5 % vedettömässä yhdisteessä
Enintään 11,5 % monohydraatissa

Kuivaushäviö

Enintään 0,5 % (105 °C, 4 tuntia)

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 %

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 450 (iii) TETRANATRIUMDIFOSFAATTI**Synonyymit**

Tetranatriumpyrofosfaatti
Natriumpyrofosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Tetranatriumdifosfaatti

EINECS

231-767-1

*Kemiallinen kaava*Vedetön: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekahydraatti: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ *Molekyylipaino*

Vedetön: 265,94

Dekahydraatti: 446,09

Pitoisuus $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ -pitoisuus vähintään 95 % hehkutuksen jälkeen laskettuna *P_2O_5 -pitoisuus*

Vähintään 52,5 % ja enintään 54,0 %

Kuvaus

Värittömiä tai valkoisia kiteitä taikka valkoista kiteistä tai rakeista jauhetta. Monohydraatti rapautuu hieman kuivassa ilmassa

Tunnistaminen

A. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Liukenee veteen. Ei liukene etanoliin

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

9,8–10,8

Puhtaus

Polttohäviö

Vedetön suola: enintään 0,5 %, dekahydraatti: vähintään 38 % ja enintään 42 %; määrittäminen kummassakin tapauksessa, kun ainetta on kuivattu 105 °C:ssa neljä tuntia ja hehkutettu sen jälkeen 550 °C:ssa 30 minuuttia

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 %

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 450 (v) TETRAKALIUMDIFOSFAATTI**Synonyymit**

Kaliumpyrofosfaatti
Tetrakaliumpyrofosfaatti

Määritelmä

Kemiallinen nimi

Tetrakaliumdifosfaatti

EINECS

230-785-7

Kemiallinen kaava

$K_4P_2O_7$

Molekyylipaino

330,34 (vedetön)

Pitoisuus

Vähintään 95 % hehkutuksen jälkeen

P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 42,0 % ja enintään 43,7 % vedettömästä aineesta

Kuvaus

Värittömiä kiteitä tai valkoista, erittäin hygroskooppista jauhetta

Tunnistaminen

A. Kaliumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Liukenee veteen, ei liukene etanoliin.

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

10,0–10,8

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 2 %, kun ainetta on kuivattu 105 °C:ssa neljä tuntia ja hehkutettu sen jälkeen 550 °C:ssa 30 minuuttia

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,2 %

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 450 (vi) DIKALSIUMDIFOSFAATTI**Synonyymit**

Kalsiumpyrofosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Dikalsiumdifosfaatti

Dikalsiumpyrofosfaatti

EINECS

232-221-5

Kemiallinen kaava $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$ *Molekyylipaino*

254,12

Pitoisuus

Vähintään 96 %

 P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 55 % ja enintään 56 %

Kuvaus

Hienojakoista, valkoista ja hajutonta jauhetta

Tunnistaminen

A. Kalsiumille ja fosfaatille positiiviset testit

B. Liukoisuus

Ei liukene veteen. Liukenee laimeaan suola- ja typpihappoon

C. pH 10-prosenttisessä vesisuspensiossa

5,5–7,0

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 1,5 %, kun ainetta on hehkutettu $800\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$:ssa 30 minuuttia

Fluoridi

Enintään 50 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 450 (vii) KALSIUMDIVETYDIFOSFAATTI**Synonyymit**

Hapan kalsiumpyrofosfaatti
Monokalsiumdivetypyrofosfaatti

Määritelmä

Kemiallinen nimi

Kalsiumdivetydifosfaatti

EINECS

238-933-2

Kemiallinen kaava

$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Molekyylipaino

215,97

Pitoisuus

Vähintään 90 % vedettömästä aineesta

P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 61 % ja enintään 64 %

Kuvaus

Valkoisia kiteitä tai valkoista jauhetta

Tunnistaminen

A. Kalsiumille ja fosfaatille positiiviset testit

Puhtaus

Happoon liukenematon aines

Enintään 0,4 %

Fluoridi

Enintään 30 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 451 (i) PENTANATRIUMTRIFOSFAATTI**Synonyymit**

Pentatriumtripolyfosfaatti
Natriumtripolyfosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Pentatriumtrifosfaatti

EINECS

231-838-7

Kemiallinen kaava $\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 tai 6)*Molekyylipaino*

367,86

Pitoisuus

Vähintään 85,0 % (vedetön aine) tai vähintään 65,0 % (heksahydraatti)

P₂O₅-pitoisuus

Vähintään 56 % ja enintään 59 % (vedetön) tai vähintään 43 % ja enintään 45 % (heksahydraatti)

Kuvaus

Valkoisia, hiukan hygroskooppisia rakeita tai jauhetta

Tunnistaminen

A. Liukoisuus

Helppoliukoinen veteen. Liukenematon etanoliin

B. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

9,1–10,2

Puhtaus

Kuivaushäviö

Vedetön: enintään 0,7 % (105 °C, 1 tunti)
Heksahydraatti: enintään 23,5 % (60 °C:ssa 1 tunti ja sen jälkeen kuivaus 105 °C:ssa 4 tuntia)

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,1 %

Molekyylipainoltaan suuret polyfosfaatit

Enintään 1 %

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 451 (ii) PENTAKALIUMTRIFOSFAATTI**Synonyymit**

Pentakaliumtripolyfosfaatti

Kaliumtrifosfaatti

Kaliumtripolyfosfaatti

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Pentakaliumtrifosfaatti

Pentakaliumtripolyfosfaatti

EINECS

237-574-9

Kemiallinen kaava $K_5O_{10}P_3$ *Molekyylipaino*

448,42

Pitoisuus

Vähintään 85 % vedettömästä aineesta

P₂O₅-pitoisuus

Vähintään 46,5 % ja enintään 48 %

Kuvaus

Valkoista, erittäin hygroskooppista jauhetta tai vastaavia rakeita

Tunnistaminen

A. Liukoisuus

Erittäin helppoliukoinen veteen

B. Kaliumille ja fosfaatille positiiviset testit

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

9,2–10,5

Puhtaus*Polttohäviö*

Enintään 0,4 % (kun ainetta on kuivattu 105 °C:ssa neljä tuntia ja hehkutettu sen jälkeen 550 °C:ssa 30 minuuttia)

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 2 %

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 452 (i) NATRIUMPOLYFOSFAATTI**1. LIUKOINEN POLYFOSFAATTI****Synonyymit**

Natriumheksametafosfaatti
 Natriumtetrapolyfosfaatti
 Grahamin suola
 Lasimainen natriumpolyfosfaatti
 Natriumpolymetafosfaatti
 Natriummetafosfaatti

Määritelmä

Liukoisia natriumpolyfosfaatteja saadaan sulattamalla yhteen natrium-ortofosfaatteja ja jäädyttämällä aine sen jälkeen. Nämä yhdisteet muodostavat ryhmän, johon kuuluu useita amorfisia vesiliukoisia polyfosfaatteja, jotka koostuvat suorista metafosfaattiketjuista $(\text{NaPO}_3)_x$, joissa $x \geq 2$ ja joiden päässä on Na_2PO_4 -ryhmät. Yhdisteet tunnistetaan yleensä niiden $\text{Na}_2\text{O} : \text{P}_2\text{O}_5$ -suhteen tai P_2O_5 -pitoisuuden perusteella. $\text{Na}_2\text{O} : \text{P}_2\text{O}_5$ -suhde vaihtelee natriumtetrapolyfosfaatin noin 1,3:sta (x = noin 4) Grahamin suolan (josta käytetään yleisesti nimitystä natriumheksametafosfaatti ja jolla $x = 13-18$) 1,1:een ja molekyylipainoltaan suurempien natriumpolyfosfaattien ($x = 20-100$ tai enemmän) noin 1,0:aan. Niiden liuosten pH vaihtelee välillä 3,0–9,0

Kemiallinen nimi

Natriumpolyfosfaatti

EINECS

272-808-3

Kemiallinen kaava

Suoraketjuisten kondensoituneiden polyfosforihappojen (yleinen kaava $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, jossa n on vähintään 2) natriumsuolojen heterogeenisiä seoksia

Molekyylipaino

 $(102)_n$ P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 60 % ja enintään 71 % hehkutettuna

Kuvaus

Värittömiä tai valkoisia, läpikuultavia hiutaleita tai rakeita tai vastaavaa jauhetta

Tunnistaminen

A. Liukoisuus

Erittäin helppoliukoinen veteen

B. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

3,0–9,0

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 1 %

Veteen liukenemattomat aineet

Enintään 0,1 %

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

2. LIUKENEMATON POLYFOSFAATTI

Synonyymit

Liukenematon natriummetafosfaatti

Maddrellin suola

Liukenematon natriumpolyfosfaatti (IMP)

Määritelmä

Liukenematon natriummetafosfaatti on molekyylipainoltaan suuri natriumpolyfosfaatti, joka koostuu kahdesta vastakkaisiin suuntiin saman akselin ympärille kiertyneestä pitkästä metafosfaattiketjusta $(\text{NaPO}_3)_x \cdot \text{Na}_2\text{O} : \text{P}_2\text{O}_5$ -suhde on noin 1,0. Vesisuspension (1:3) pH on noin 6,5

Kemiallinen nimi

Natriumpolyfosfaatti

EINECS

272-808-3

Kemiallinen kaava

Suoraketjuisten kondensoituneiden polyfosforihappojen (yleinen kaava $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, jossa n on vähintään 2) natriumsuolojen heterogeenisiä seoksia

Molekyylipaino

 $(102)_n$ P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 68,7 % ja enintään 70,0 %

Kuvaus

Valkoista kiteistä jauhetta

Tunnistaminen

A. Liukoisuus

Ei liukene veteen, liukenee mineraalihappoihin ja kaliumkloridi- ja ammoniumkloridiliuoksiin (muttei natriumkloridiliuoksiin)

B. Natriumille ja fosfaatille positiiviset testit

C. pH 1:3-vesisuspensiossa

Noin 6,5

Puhtaus

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 452 (ii) KALIUMPOLYFOSFAATTI**Synonyymit**

Kaliummetafosfaatti
 Kaliumpolymetafosfaatti
 Kurrol-suola

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

Kaliumpolyfosfaatti

EINECS

232-212-6

Kemiallinen kaava $(\text{KPO}_3)_n$

Suoraketjuisten kondensoituneiden polyfosforihappojen (yleinen kaava $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, jossa n on vähintään 2) kaliumsuolojen heterogeenisiä seoksia

Molekyylipaino $(118)_n$ *P₂O₅-pitoisuus*

Vähintään 53,5 % ja enintään 61,5 % hehkutettuna

Kuvaus

Hienojakoista valkoista jauhetta tai kiteitä taikka värittömiä lasimaisia hiutaleita

Tunnistaminen

A. Liukoisuus

1 g liukenee 100 ml:aan natriumasetaattiliuosta (1:25)

B. Kaliumille ja fosfaatille positiiviset testit

C. 1-prosenttisen liuoksen pH

Enintään 7,8

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 2 % (105 °C:ssa neljä tuntia ja sen jälkeen hehkutus 550 °C:ssa 30 minuuttia)

Syklinen fosfaatti

Enintään 8 % P₂O₅-pitoisuudesta

Fluoridi

Enintään 10 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg

E 452 (iv) KALSIUMPOLYFOSFAATTI**Synonyymit**

Kalsiummetafosfaatti
Kalsiumpolymetafosfaatti

Määritelmä

Kemiallinen nimi

Kalsiumpolyfosfaatti

EINECS

236-769-6

Kemiallinen kaava

$(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$

Kondensoituneiden polyfosforihappojen (yleinen kaava $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$, jossa n on vähintään 2) kalsiumsuolojen heterogeenisiä seoksia

Molekyylipaino

$(198)_n$

P_2O_5 -pitoisuus

Vähintään 71 % ja enintään 73 % hehkutettuna

Kuvaus

Hajuttomia, värittömiä kiteitä tai valkoista jauhetta

Tunnistaminen

A. Liukoisuus

Liukenee yleensä niukasti veteen. Liukenee happamiin liuoksiin

B. Kalsiumille ja fosfaatille positiiviset testit

C. CaO -pitoisuus

27–29,5 %

Puhtaus

Polttohäviö

Enintään 2 % (105 °C:ssa neljä tuntia ja sen jälkeen hehkutus 550 °C:ssa 30 minuuttia)

Syklinen fosfaatti

Enintään 8 % P_2O_5 -pitoisuudesta

Fluoridi

Enintään 30 mg/kg (fluorina ilmaistuna)

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Kadmium

Enintään 1 mg/kg

Lyijy

Enintään 4 mg/kg

Elohopea

Enintään 1 mg/kg”

- 2) Lisätään seuraava lisäaineita E 650 Sinkkiasetaatti, E 943a Butaani, E 943b Isobutaani, E 944 Propaani, E 949 Vety, E 1201 Polyvinyyliipyrrolidoni ja E 1202 Polyvinyyliipolypyrrolidoni koskeva teksti:

"E 650 SINKKIASETAATTI

Synonyymit

Etikkahapon sinkkisuola, dihydraatti

Määritelmä

Kemiallinen nimi

Sinkkiasetaattidihydraatti

Kemiallinen kaava

$C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$

Molekyylipaino

219,51

Pitoisuus

$C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$ -pitoisuus vähintään 98 % ja enintään 102 %

Kuvaus

Värittömiä kiteitä tai hienojakoista maalarinvalkoista jauhetta

Tunnistaminen

A. Asetaatille ja sinkille positiiviset testit

B. 5-prosenttisen liuoksen pH

6,0–8,0

Puhtaus

Liukenematonta ainetta

Enintään 0,005 %

Kloridit

Enintään 50 mg/kg

Sulfaatit

Enintään 100 mg/kg

Alkali- ja maa-alkalimetallit

Enintään 0,2 %

Orgaaniset haihtuvat epäpuhtaudet

Läpäisee testin

Rauta

Enintään 50 mg/kg

Arseeni

Enintään 3 mg/kg

Lyijy

Enintään 20 mg/kg

Kadmium

Enintään 5 mg/kg

E 943a BUTAANI

Synonyymit

n-butaani

Määritelmä

Kemiallinen nimi

Butaani

Kemiallinen kaava

$CH_3CH_2CH_2CH_3$

Molekyylipaino

58,12

Pitoisuus

Vähintään 96 %

Kuvaus

Väritön kaasu tai neste, jolla mieto ominaishaju

Tunnistaminen

A. Höyrypaine

108,935 kPa 20 °C:ssa

Puhtaus

Metaani

Enintään 0,15 % v/v

Etaani

Enintään 0,5 % v/v

Propaani

Enintään 1,5 % v/v

Isobutaani	Enintään 3,0 % v/v
1,3-butadieeni	Enintään 0,1 % v/v
Kosteus	Enintään 0,005 %

E 943b ISOBUTAANI**Synonyymit**

2-metyylipropaani

Määritelmä*Kemiallinen nimi*

2-metyylipropaani

Kemiallinen kaava $(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$ *Molekyylipaino*

58,12

Pitoisuus

Vähintään 94 %

Kuvaus

Väritön kaasu tai neste, jolla mieto ominaishaju

Tunnistaminen

A. Höyrypaine

205,465 kPa 20 °C:ssa

Puhtaus

Metaani

Enintään 0,15 % v/v

Etaani

Enintään 0,5 % v/v

Propaani

Enintään 2,0 % v/v

n-butaani

Enintään 4,0 % v/v

1,3-butadieeni

Enintään 0,1 % v/v

Kosteus

Enintään 0,005 %

E 944 PROPAAANI**Määritelmä***Kemiallinen nimi*

Propaani

Kemiallinen kaava $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ *Molekyylipaino*

44,09

Pitoisuus

Vähintään 95 %

Kuvaus

Väritön kaasu tai neste, jolla mieto ominaishaju

Tunnistaminen

A. Höyrypaine

732,910 kPa 20 °C:ssa

Puhtaus

Metaani

Enintään 0,15 % v/v

Etaani

Enintään 1,5 % v/v

Isobutaani

Enintään 2,0 % v/v

n-butaani

Enintään 1,0 % v/v

1,3-butadieeni

Enintään 0,1 % v/v

Kosteus

Enintään 0,005 %

E 949 VETY**Määritelmä**

<i>Kemiallinen nimi</i>	Vety
<i>EINECS</i>	215-605-7
<i>Kemiallinen kaava</i>	H ₂
<i>Molekyylipaino</i>	2
<i>Pitoisuus</i>	Vähintään 99,9 %
<i>Kuvaus</i>	Väritöntä ja hajutonta, helposti syttyvää kaasua

Puhtaus

Vesi	Enintään 0,005 % v/v
Happi	Enintään 0,001 % v/v
Typpi	Enintään 0,75 % v/v

E 1201 POLYVINYYLIPYRROLIDONI**Synonyymit**

Povidoni
PVP
Liukoinen polyvinyylipyrrolidoni

Määritelmä

<i>Kemiallinen nimi</i>	Polyvinyylipyrrolidoni, poly-[1-(2-okso-1-pyrrolidinyyli)-etyleen]
<i>Kemiallinen kaava</i>	(C ₆ H ₉ NO) _n
<i>Molekyylipaino</i>	Vähintään 25 000
<i>Pitoisuus</i>	Vähintään 11,5 % ja enintään 12,8 % typpeä (N) vedettömästä aineesta
<i>Kuvaus</i>	Valkoista tai lähes valkoista jauhetta

Tunnistaminen

A. Liukoisuus	Liukenee veteen ja etanoliin. Ei liukene eetteriin
B. 5-prosenttisen liuoksen pH	3,0–7,0

Puhtaus

Vesi	Enintään 5 % (Karl Fischerin menetelmä)
Kokonaistuhka	Enintään 0,1 %
Aldehydi	Enintään 500 mg/kg (asetaldehydinä)
Vapaa N-vinyylipyrrolidoni	Enintään 10 mg/kg
Hydratsiini	Enintään 1 mg/kg
Lyijy	Enintään 5 mg/kg

E 1202 POLYVINYYLIPOLYPYRROLIDONI**Synonyymit**

Krospovidoni

Silloitettu polyvidoni

Liukenematon polyvinyylipyrrolidoni

Määritelmä

Polyvinyyliipolypyrrolidoni on epäsäännöllisesti silloittunut poly-[1-(2-okso-1-pyrrolidinyyli)-etyleeni]. Sitä valmistetaan polymeroimalla N-vinyyli-2-pyrrolidonia joko emäksisen katalyytin tai N,N'-divinyyliimidatsolidonin läsnäollessa. Koska aine ei liukene mihinkään tavallista liuottimista, molekyylipainoaluetta ei voi määrittää analyttisesti.

Kemiallinen nimi

Polyvinyylipyrrolidoni, poly-[1-(2-okso-1-pyrrolidinyyli)-etyleeni]

Kemiallinen kaava $(C_6H_9NO)_n$ *Pitoisuus*

Vähintään 11 % ja enintään 12,8 % typpeä (N) vedettömästä aineesta

Kuvaus

Valkoista hygroskooppista jauhetta, lievä, ei-epämiellyttävä tuoksu

Tunnistaminen

A. Liukoisuus

Ei liukene veteen, etanoliin eikä eetteriin

B. pH 1-prosenttisessa vesisuspensiossa

5,0–8,0

Puhtaus

Vesi

Enintään 6 % (Karl Fischerin menetelmä)

Sulfaattituhka

Enintään 0,4 %

Vesiliukoinen aines

Enintään 1 %

Vapaa N-vinyylipyrrolidoni

Enintään 10 mg/kg

Vapaa N,N'-divinyyliimidatsolidoni

Enintään 2 mg/kg

Lyijy

Enintään 5 mg/kg".