



Bryssel 17.3.2016  
COM(2016) 157 final

ANNEXES 1 to 5

## **Kiertotalouspaketti**

### **LIITTEET**

#### **asiakirjaan**

#### **Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi**

**CE-merkittyjen lannoitevalmisteiden asettamista saataville markkinoilla koskevien sääntöjen vahvistamisesta ja asetusten (EY) N:o 1069/2009 ja (EY) N:o 1107/2009 muuttamisesta**

{SWD(2016) 64 final}

{SWD(2016) 65 final}

## **LIITTEET**

**asiakirjaan**

**Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi**

**CE-merkittyjen lannoitevalmisteiden asettamista saataville markkinoilla koskevien sääntöjen vahvistamisesta ja asetusten (EY) N:o 1069/2009 ja (EY) N:o 1107/2009 muuttamisesta**

**LIITE I**  
**CE-merkittyjen lannoitevalmisteiden toimintoperusteiset tuoteluokat**

**I OSA**

**TOIMINTOPERUSTEISTEN TUOTELUOKKIEN NIMET**

1. Lannoite
  - A. Orgaaninen lannoite
    - I. Kiinteä orgaaninen lannoite
    - II. Nestemäinen orgaaninen lannoite
  - B. Orgaaninen kivennäislannoite
    - I. Kiinteä orgaaninen kivennäislannoite
    - II. Nestemäinen orgaaninen kivennäislannoite
  - C. Epäorgaaninen lannoite
    - I. Epäorgaaninen pääravinnelannoite
      - a) Kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite
        - i) Yksiravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite
          - A) Yksiravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia
        - ii) Moniravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite
          - A) Moniravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia
      - b) Nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite
        - i) Yksiravinteinen nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite
        - ii) Moniravinteinen nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite
    - II. Epäorgaaninen hivenravinnelannoite
      - a) Yksiravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite
      - b) Moniravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite
2. Kalkitusaine
3. Maanparannusaine
  - A. Orgaaninen maanparannusaine
  - B. Epäorgaaninen maanparannusaine
4. Kasvualusta
5. Agronominen lisäaine
  - A. Inhibiittori
    - I. Nitrifikaatioinhibiittori
    - II. Ureaasi-inhibiittori
  - B. Kelaatinmuodostaja
  - C. Kompleksinmuodostaja
6. Kasvibiostimulantti
  - A. Mikrobipohjainen kasvibiostimulantti
  - B. Ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti
    - I. Orgaaninen ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti
    - II. Epäorgaaninen ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti

7. Lannoitevalmisteiden mekaaninen seos (blendi)

## II OSA

### TOIMINTOPERUSTEISIIN TUOTELUOKKIIN (PFC) LIITTYVÄT VAATIMUKSET

1. Tässä osassa vahvistetaan vaatimukset, jotka liittyvät CE-merkittyjen lannoitevalmisteiden toimintoperusteisiin tuoteluokkiin.
2. Tässä liitteessä tietyille toimintoperusteiselle tuoteluokalle vahvistettuja vaatimuksia sovelletaan kyseisen tuoteluokan kaikkiin alaluokkiin kuuluviin CE-merkittyihin lannoitevalmisteisiin.
3. Jos jonkin vaatimuksen (esimerkiksi tietyn haitallisen aineen esiintymättömyys) täytyminen seuraa varmasti ja kiistatta CE-merkityn lannoitevalmisteen valmistusprosessin luonteesta, vaatimustenmukaisuuden arvioinnissa voidaan olettaa vaatimusten täyttyvän valmistajan vastuulla ilman tarkistamista (esimerkiksi testausta).
4. Jos CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää ainetta, jolle on vahvistettu jäämien enimmäismäärät elintarvikkeissa ja rehuissa
  - (a) neuvoston asetuksen (ETY) N:o 315/93<sup>1</sup>;
  - (b) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 396/2005<sup>2</sup>;
  - (c) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 470/2009<sup>3</sup>; tai
  - (d) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/32/EY<sup>4</sup> mukaisesti,CE-merkityn lannoitevalmisteen käyttöohjeissa täsmennetty käyttö ei saa johtaa kyseisten enimmäismäärien ylittymiseen elintarvikkeissa tai rehussa.

#### TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 1: LANNOITE

Lannoite on CE-merkitty lannoitevalmiste, jonka tarkoituksena on antaa kasveille ravinteita.

#### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(A): Orgaaninen lannoite

1. Orgaaninen lannoite saa sisältää
  - hiiltä (C) ja
  - ravinteita, jotka ovat yksinomaan biologista alkuperää, lukuun ottamatta fossilisoituneita tai geologisiin muodostumiin kertyneitä aineksia.

---

<sup>1</sup> Neuvoston asetus (ETY) N:o 315/93, annettu 8 päivänä helmikuuta 1993, elintarvikkeissa olevia vieraita aineita koskevista yhteisön menettelyistä (EYVL L 37, 13.2.1993, s. 1).

<sup>2</sup> Torjunta-ainejäämien enimmäismääristä kasvi- ja eläinperäisissä elintarvikkeissa ja rehuissa tai niiden pinnalla sekä neuvoston direktiivin 91/414/ETY muuttamisesta 23 päivänä helmikuuta 2005 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 396/2005 (EUVL L 70, 16.3.2005, s. 1).

<sup>3</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 470/2009, annettu 6 päivänä toukokuuta 2009, yhteisön menettelyistä farmakologisesti vaikuttavien aineiden jäämien enimmäismäärien vahvistamiseksi eläimistä saatavissa elintarvikkeissa, neuvoston asetuksen (ETY) N:o 2377/90 kumoamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/82/EY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 726/2004 muuttamisesta (EUVL L 152, 16.6.2009, s. 11).

<sup>4</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/32/EY, annettu 7 päivänä toukokuuta 2002, haitallisista aineista eläinten rehuissa (EYVL L 140, 30.5.2002, s. 10).

2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - kadmium (Cd) 1,5 mg/kg kuiva-ainetta,
  - kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - elohopea (Hg) 1 mg/kg kuiva-ainetta,
  - nikkeli (Ni) 50 mg/kg kuiva-ainetta,
  - lyijy (Pb) 120 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - biureetti (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>) 12 g/kg kuiva-ainetta.
3. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman näytteessä ei saa esiintyä *Salmonella spp* -bakteeria.
4. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa ei saa esiintyä kumpaakaan seuraavista bakteerityypeistä pitoisuutena, joka on yli 1 000 CFU/g tuorepainoa:
  - (a) *Escherichia coli*, tai
  - (b) Enterococcaceae.

Tämä on osoitettava mittaamalla ainakin toisen bakteerityypin esiintyminen.

***Toimintoperusteinen tuoteluokka PFC 1(A)(I): Kiinteä orgaaninen lannoite***

1. Kiinteän orgaanisen lannoitteen on sisällettävä vähintään 40 massaprosenttia kuiva-ainetta.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä vähintään yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 2,5 massaprosenttia kokonaistyppeä (N),
  - 2 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidia (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), tai
  - 2 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia (K<sub>2</sub>O).
3. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa on oltava vähintään 15 massaprosenttia orgaanista hiiltä (C).

***Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(A)(II): Nestemäinen orgaaninen lannoite***

1. Nestemäisen orgaanisen lannoitteen on sisällettävä kuiva-ainetta enintään 40 prosenttia.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä vähintään yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 2 massaprosenttia kokonaistyppeä (N),
  - 1 massaprosentti kokonaisfosforipentoksidia (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), tai
  - 2 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia (K<sub>2</sub>O).
3. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa on oltava vähintään 5 massaprosenttia orgaanista hiiltä (C).

## Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(B): Orgaaninen kivennäislannoite

1. Orgaaninen kivennäislannoite on valmiste, jossa on
  - yhtä tai useampaa jäljempänä toimintoperusteisessa tuoteluokassa (PFC) 1(C) määriteltyä epäorgaanista lannoitetta ja
  - materiaalia, joka sisältää
    - orgaanista hiiltä (C) ja
    - ravinteita,jotka ovat yksinomaan biologista alkuperää, lukuun ottamatta fossilisoituneita tai geologisiin muodostumiin kertyneitä aineksia.
2. Jos yksi tai useampi valmisteesta olevista epäorgaanisista lannoitteista on toimintoperusteisessa tuoteluokassa 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) täsmennetty yksi- tai moniravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia, CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä alle 15,75 massaprosenttia typeä (N) ammoniumnitraatista ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) laskettuna.
3. CE-merkityssä lannoitevalmisteesta saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - (a) kadmium (Cd)
    - (1) jos CE-merkityn lannoitevalmisteen kokonaisfosforipitoisuus (P) on alle 5 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidi ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) -ekvivalenttia: 3 mg/kg kuiva-ainetta, tai
    - (2) jos CE-merkityn lannoitevalmisteen kokonaisfosforipitoisuus (P) on vähintään 5 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidi ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) -ekvivalenttia ('fosforilannoite'):
      - ... päivästä ...kuuta ... [Publications office, please insert the date of application of this Regulation] alkaen: 60 mg/kg fosforipentoksidia ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ),
      - ... päivästä ...kuuta ... [Publications office, please insert the date occurring three years after the date of application of this Regulation] alkaen: 40 mg/kg fosforipentoksidia ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ), ja
      - ... päivästä ...kuuta ... [Publications office, please insert the date occurring twelve years after the date of application of this Regulation] alkaen: 20 mg/kg fosforipentoksidia ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ),
  - (b) kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - (c) elohopea (Hg) 1 mg/kg kuiva-ainetta,
  - (d) nikkeli (Ni) 50 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - (e) lyijy (Pb) 120 mg/kg kuiva-ainetta.
4. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman näytteessä ei saa esiintyä *Salmonella spp* -bakteeria.
5. CE-merkityssä lannoitevalmisteesta ei saa esiintyä kumpaakaan seuraavista bakteerityypeistä pitoisuutena, joka on yli 1 000 CFU/g tuorepainoa:
  - (a) *Escherichia coli*, tai

(b) Enterococcaceae.

Tämä on osoitettava mittaamalla ainakin toisen bakteerityypin esiintyminen.

***Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) I(B)(I): Kiinteä orgaaninen kivennäislannoite***

1. Kiinteän orgaanisen kivennäislannoitteen on sisällettävä vähintään 60 massaprosenttia kuiva-ainetta.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä vähintään yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 2,5 massaprosenttia kokonaistyyppiä (N), josta on oltava orgaanista tyyppiä (N) 1 prosentti CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta, tai
  - 2 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidia ( $P_2O_5$ ), tai
  - 2 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia ( $K_2O$ ).
3. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa on oltava vähintään 7,5 massaprosenttia orgaanista hiiltä (C).
4. CE-merkityn lannoitevalmisteen jokaisessa yksikössä on oltava ilmoitettu pitoisuus orgaanista ainesta ja ravinteita.

***Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) I(B)(II): Nestemäinen orgaaninen kivennäislannoite***

1. Nestemäisen orgaanisen kivennäislannoitteen on sisällettävä kuiva-ainetta vähemmän kuin 60 prosenttia.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä vähintään yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 2 massaprosenttia kokonaistyyppiä (N), josta on oltava orgaanista tyyppiä (N) 0,5 prosenttia CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta, tai
  - 2 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidia ( $P_2O_5$ ), tai
  - 2 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia ( $K_2O$ ).
3. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa on oltava vähintään 3 massaprosenttia orgaanista hiiltä (C).

***Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C): Epäorgaaninen lannoite***

Epäorgaaninen kivennäislannoite on muu lannoite kuin orgaaninen lannoite tai orgaaninen kivennäislannoite.

***Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) I(C)(I): Epäorgaaninen pääravinnelannoite***

1. Epäorgaaninen pääravinnelannoite on lannoite, jonka tarkoituksena on antaa kasveille yhtä tai useampaa seuraavista pääravinteista: typpi (N), fosfori (P), kalium (K), magnesium (Mg), kalsium (Ca), rikki (S) tai natrium (Na).
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - (a) kadmium (Cd)
    - (1) jos CE-merkityn lannoitevalmisteen kokonaisfosforipitoisuus (P) on alle 5 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidi ( $P_2O_5$ ) -ekvivalenttia: 3 mg/kg kuiva-ainetta, tai



(2) jos CE-merkityn lannoitevalmisteen kokonaisfosforipitoisuus (P) on vähintään 5 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidi ( $P_2O_5$ ) -ekvivalenttia ('fosforilannoite'):

- ... päivästä ...kuuta ... [Publications office, please insert the date of application of this Regulation] alkaen: 60 mg/kg fosforipentoksidia ( $P_2O_5$ ),
- ... päivästä ...kuuta ... [Publications office, please insert the date occurring three years after the date of application of this Regulation] alkaen: 40 mg/kg fosforipentoksidia ( $P_2O_5$ ), ja
- ... päivästä ...kuuta ... [Publications office, please insert the date occurring twelve years after the date of application of this Regulation] alkaen: 20 mg/kg fosforipentoksidia ( $P_2O_5$ ),

- (b) kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta,  
(c) elohopea (Hg) 2 mg/kg kuiva-ainetta,  
(d) nikkeli (Ni) 120 mg/kg kuiva-ainetta,  
(e) lyijy (Pb) 150 mg/kg kuiva-ainetta,  
(f) arseeni (As) 60 mg/kg kuiva-ainetta,  
(g) biureetti ( $C_2H_5N_3O_2$ ) 12 g/kg kuiva-ainetta, ja  
(h) perkloraatti ( $ClO_4^-$ ) 50 mg/kg kuiva-ainetta.

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I)(a): Kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite

Kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite on epäorgaaninen pääravinnelannoite, joka ei ole tämän liitteen toimintoperusteisessa tuoteluokassa (PFC) 1(C)(I)(b) tarkoitettuna suspensiona eikä liuoksena.

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I)(a)(i): Yksiravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite

1. Yksiravinteisella kiinteällä epäorgaanisella pääravinnelannoitteella on oltava ilmoitettu pitoisuus vain yhdelle ravinteelle.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 10 massaprosenttia kokonaistyyppiä (N),
  - 12 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidia ( $P_2O_5$ ),
  - 6 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia ( $K_2O$ ),
  - 5 massaprosenttia kokonaimagnesiumoksidia (MgO),
  - 12 massaprosenttia kokonaiskalsiumoksidia (CaO),
  - 10 massaprosenttia kokonaisrikkitrioksidia ( $SO_3$ ), tai
  - 1 massaprosentti kokonaisnatriumoksidia ( $Na_2O$ ).

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) I(C)(I)(a)(ii): Moniravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite

1. Moniravinteisella kiinteällä epäorgaanisella pääravinnelannoitteella on oltava ilmoitettu pitoisuus useammalle kuin yhdelle ravinteelle.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä useampaa kuin yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 3 massaprosenttia kokonaistyppeä (N),
  - 3 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidia ( $P_2O_5$ ),
  - 3 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia ( $K_2O$ ),
  - 1,5 massaprosenttia kokonaimagnesiumoksidia (MgO),
  - 1,5 massaprosenttia kokonaiskalsiumoksidia (CaO),
  - 1,5 massaprosenttia kokonaisrikkitrioksidia ( $SO_3$ ), tai
  - 1 massaprosentti kokonaisnatriumoksidia ( $Na_2O$ ).

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) I(C)(I)(a)(i-ii)(A): Yksi- tai moniravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia

1. Yksi- tai moniravinteinen kiinteä epäorgaaninen pääravinnelannoite, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia, on ammoniumnitraattiperusteinen ( $NH_4NO_3$ ) ja sisältää vähintään 28 massaprosenttia typpeä (N) ammoniumnitraatista ( $NH_4NO_3$ ) laskettuna.
2. Muiden aineiden kuin ammoniumnitraatin ( $NH_4NO_3$ ) on oltava inerttiä ammoniumnitraatin ( $NH_4NO_3$ ) suhteen.
3. CE-merkityn lannoitevalmisteen saa toimittaa loppukäyttäjälle ainoastaan pakattuna. Pakkaus on suljettava sellaisella tavalla tai sellaisella välineellä, että pakkausta avattaessa kiinnitys, kiinnityssulkija tai itse pakkaus rikkoutuu korjauskelvottomaksi. Venttiilisäkkien käyttö on sallittua.
4. Kun CE-merkitylle lannoitevalmisteele on tehty kaksi liitteessä III olevan moduulin A1 otsikon 4.1 alla kuvattua lämpökäsittelyä, sen öljynpidätyksen on oltava enintään 4 painoprosenttia.
5. CE-merkityn lannoitevalmisteen räjähtämättömyyden on oltava sellainen, että
  - sen jälkeen, kun on tehty viisi liitteessä IV olevan moduulin A1 otsikon 4.2 alla kuvattua lämpökäsittelyä,
  - kahdessa liitteessä IV olevan moduulin A1 otsikon 4.2 alla kuvatussa räjähtämättömyyskokeessayksi tai useampi putkea vasten olevista lyijysylintereistä painuu kokoon molemmissa kokeissa alle 5 prosenttia.
6. Hiilenä (C) mitatun palavan aineen massaprosentti ei saa ylittää
  - 0,2:ta prosenttia niiden CE-merkittyjen lannoitevalmisteen osalta, joiden tyypipitoisuus (N) on vähintään 31,5 massaprosenttia, ja
  - 0,4:ää prosenttia niiden CE-merkittyjen lannoitevalmisteen osalta, joiden tyypipitoisuus (N) on vähintään 28 mutta alle 31,5 massaprosenttia.

7. Kun 10 g CE-merkittyä lannoitevalmistetta sekoitetaan 100 ml:aan vettä, liuoksen pH:n on oltava vähintään 4,5.
8. Enintään 5 massaprosenttia CE-merkitystä lannoitevalmisteesta saa läpäistä 1 mm:n seulan ja enintään 3 massaprosenttia 0,5 mm:n seulan.
9. Kuparipitoisuus (Cu) saa olla enintään 10 mg/kg ja klooripitoisuus (Cl) enintään 200 mg/kg.

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I)(b): Nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite

Nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite on epäorgaaninen pääravinnelannoite suspensiona tai liuoksena kun

- suspensiolla tarkoitetaan kaksifaasista dispersiota, jossa kiinteät hiukkaset pysyvät suspensiona nestefaasissa; ja
- liuoksella tarkoitetaan nestemäistä liuosta, jossa ei ole kiinteitä ainehiukkasia.

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I)(b)(i): Yksiravinteinen nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite

1. Yksiravinteisella nestemäisellä epäorgaanisella pääravinnelannoitteella on oltava ilmoitettu pitoisuus vain yhdelle ravinteelle.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 5 massaprosenttia kokonaistyppeä (N),
  - 5 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidia (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>),
  - 3 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia (K<sub>2</sub>O).
  - 2 massaprosenttia kokonaimagnesiumoksidia (MgO),
  - 6 massaprosenttia kokonaiskalsiumoksidia (CaO),
  - 5 massaprosenttia kokonaisrikkitrioksidia (SO<sub>3</sub>), tai
  - 1 massaprosentti kokonaisnatriumoksidia (Na<sub>2</sub>O).

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I)(b)(ii): Moniravinteinen nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite

1. Moniravinteisella nestemäisellä epäorgaanisella pääravinnelannoitteella on oltava ilmoitettu pitoisuus useammalle kuin yhdelle ravinteelle.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä useampaa kuin yhtä seuraavista ilmoitettavista ravinteista seuraavassa mainittu vähimmäismäärä:
  - 1,5 massaprosenttia kokonaistyppeä (N),
  - 1,5 massaprosenttia kokonaisfosforipentoksidia (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>),
  - 1,5 massaprosenttia kokonaiskaliumoksidia (K<sub>2</sub>O).
  - 0,75 massaprosenttia kokonaimagnesiumoksidia (MgO),
  - 0,75 massaprosenttia kokonaiskalsiumoksidia (CaO),
  - 0,75 massaprosenttia kokonaisrikkitrioksidia (SO<sub>3</sub>), tai

- 0,5 massaprosentti kokonaisnatriumoksidia (Na<sub>2</sub>O).

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II): Epäorgaaninen hivenravinnelannoite

1. Epäorgaaninen hivenravinnelannoite on muu epäorgaaninen lannoite kuin pääravinnelannoite, ja sen tarkoituksena on antaa kasveille yhtä tai useampaa seuraavista hivenravinteista: boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) tai sinkki (Zn).
2. Hivenravinnelannoitteen saa toimittaa loppukäyttäjälle ainoastaan pakattuna.
3. CE-merkityssä lannoitevalmisteesta saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:

Haitallinen aine	Suurin massakonsentraatio suhteessa hivenravinteiden kokonaispitoisuuteen (mg/kg seuraavien kokonaisuusmääriä: boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) ja sinkki (Zn)).
arseeni (As)	1000
kadmium (Cd)	200
lyijy (Pb)	600
elohopea (Hg)	100
nikkeli (Ni)	2 000

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II)(a): Yksiravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite

1. Yksiravinteisella epäorgaanisella hivenravinnelannoitteella on oltava ilmoitettu pitoisuus vain yhdelle ravinteelle.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on oltava jonkin seuraavassa taulukossa esitetyn tyyppin, kuvauksen ja vastaavien ravinteiden vähimmäispitoisuusvaatimusten mukainen.

Tyypijärjestelmä	Kuvaus	Ravinteiden vähimmäispitoisuus
Hivenravinnelannoitesuola	Kemiallisesti saatu kiinteä hivenravinnelannoite, joka sisältää pääasiallisena ainesosana ionirakenteista kivennäisaineen suolaa, oksidia tai hydroksidia	10 massaprosenttia CE-merkitystä lannoitevalmisteesta on oltava vesiliukoista hivenravinnetta.
Hivenravinnepohjainen lannoite	Hivenravinnelannoite, jossa on yhdistetty hivenravinnelannoitesuolaa ja yhtä tai useampaa muuta hivenravinnelannoitesuolaa ja/tai yhtä kelatoitua	5 massaprosenttia CE-merkitystä lannoitevalmisteesta on oltava hivenravinnetta

	hivenravinnetta.	
Hivenravinnelannoiteliuos	Vesiliuos, joka sisältää hivenravinnelannoitteen eri muotoja	2 massaprosenttia CE-merkitystä lannoitevalmisteesta on oltava vesiliukoista hivenravinnetta
Hivenravinnelannoitesuspensio	Tuote, joka on saatu suspendoimalla hivenravinnelannoitteen eri muotoja	2 massaprosenttia CE-merkitystä lannoitevalmisteesta on oltava hivenravinnetta
Kelatoitu hivenravinnelannoite	Vesiliukoinen tuote, joka saadaan ilmoitetusta hivenravinteesta ja toimintoperusteisen tuoteluokan 5(B) yhdestä tai useammasta vaatimukset täyttävästä kelaatinmuodostajasta kemiallisen reaktion tuloksena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 massaprosenttia CE-merkitystä lannoitevalmisteesta on oltava vesiliukoista hivenravinnetta, ja</li> <li>• vähintään 80 prosenttia vesiliukoisesta hivenravinteesta on oltava kelatoitu toimintoperusteisen tuoteluokan 5(B) vaatimukset täyttävällä kelaatinmuodostajalla</li> </ul>
Kemiallinen hivenravinnelannoite	Vesiliukoinen tuote, joka saadaan ilmoitetusta hivenravinteesta ja toimintoperusteisen tuoteluokan 5(B) yhdestä tai useammasta vaatimukset täyttävästä kompleksinmuodostajasta kemiallisen reaktion tuloksena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 massaprosenttia CE-merkitystä lannoitevalmisteesta on oltava vesiliukoista hivenravinnetta, ja</li> <li>• vähintään 80 prosenttia vesiliukoisesta hivenravinteesta on oltava kompleksoitu toimintoperusteisen tuoteluokan 5(C) vaatimukset täyttävällä kompleksinmuodostajalla</li> </ul>

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II)(b): Moniravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite

1. Moniravinteisella epäorgaanisella hivenravinnelannoitteella on oltava ilmoitettu pitoisuus useammalle kuin yhdelle hivenravinteelle.

2. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä ilmoitettavia ravinteita ainakin jokin seuraavista määristä:
- 2 massaprosenttia, kun kyseessä on suspensiona tai liuoksena oleva lannoite (nestemäinen moniravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite), jossa
    - suspensiolla tarkoitetaan kaksifaasista dispersiota, jossa kiinteät hiukkaset pysyvät suspensiona nestefaasissa; ja
    - liuoksella tarkoitetaan nestettä, jossa ei ole kiinteitä ainehiukkasia, ja
  - 5 massaprosenttia, kun kyseessä on muu lannoite (kiinteä moniravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite).

#### **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 2: KALKITUSAINE**

1. Kalkitusaine on CE-merkitty lannoitevalmiste, jolla korjataan maaperän happamuutta ja joka sisältää kalsiumin (Ca) tai magnesiumin (Mg) oksideja, hydroksideja, karbonaatteja tai silikaatteja.
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - kadmium (Cd) 3 mg/kg kuiva-ainetta,
  - kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - elohopea (Hg) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - nikkeli (Ni) 90 mg/kg kuiva-ainetta,
  - lyijy (Pb) 200 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - arseeni (As) 120 mg/kg kuiva-ainetta.
3. Seuraavien kuiva-aineesta määritettyjen parametrien on täytyttävä:
  - Neutralointiarvo vähintään: 15 (CaO-ekvivalentti) tai 9 (HO<sup>-</sup>-ekvivalentti), ja
  - Reaktiivisuus vähintään: 10 % tai 50 % kuuden kuukauden jälkeen (inkubointikoe).

#### **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 3: MAANPARANNUSAINE**

Maanparannusaine on CE-merkitty lannoitevalmiste, joka lisätään maaperään sen fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien, rakenteen tai biologisen aktiivisuuden ylläpitämiseksi, parantamiseksi tai suojelemiseksi.

#### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 3(A): Orgaaninen maanparannusaine**

1. Orgaaninen maanparannusaine saa sisältää yksinomaan biologista alkuperää olevaa ainesta, lukuun ottamatta fossilisoituneita tai geologisiin muodostumiin kertyneitä aineksia.
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - kadmium (Cd) 3 mg/kg kuiva-ainetta,
  - kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - elohopea (Hg) 1 mg/kg kuiva-ainetta,

- nikkeli (Ni) 50 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - lyijy (Pb) 120 mg/kg kuiva-ainetta.
3. Jos CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää asetuksessa (EY) N:o 1069/2009 määriteltyä eläimistä saatavaa sivutuotetta,
- (a) CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman näytteessä ei saa esiintyä *Salmonella spp* -bakteeria.
- (b) CE-merkityssä lannoitevalmisteesta ei saa esiintyä kumpaakaan seuraavista bakteerityypeistä pitoisuutena, joka on yli 1 000 CFU/g tuorepainoa:
- *Escherichia coli*, tai
  - Enterococcaceae.
- Tämä on osoitettava mittaamalla ainakin toisen bakteerityypin esiintyminen.
4. CE-merkityn lannoitevalmisteen on sisällettävä vähintään 40 % kuiva-ainetta.
5. CE-merkityssä lannoitevalmisteesta on oltava vähintään 7,5 massaprosenttia orgaanista hiiltä (C).

### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 3(B): Epäorgaaninen maanparannusaine**

1. Epäorgaaninen maanparannusaine on muu maanparannusaine kuin orgaaninen maanparannusaine.
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteesta saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - kadmium (Cd) 1,5 mg/kg kuiva-ainetta,
  - kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - elohopea (Hg) 1 mg/kg kuiva-ainetta,
  - nikkeli (Ni) 100 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - lyijy (Pb) 150 mg/kg kuiva-ainetta.

### **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 4: KASVUALUSTA**

1. Kasvualusta on muu materiaali kuin maa-aines, ja sitä käytetään kehittyvien juurien kasvualustana.
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteesta saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - kadmium (Cd) 3 mg/kg kuiva-ainetta,
  - kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - elohopea (Hg) 1 mg/kg kuiva-ainetta,
  - nikkeli (Ni) 100 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - lyijy (Pb) 150 mg/kg kuiva-ainetta.
3. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman näytteessä ei saa esiintyä *Salmonella spp* -bakteeria.

4. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa ei saa esiintyä kumpaakaan seuraavista bakteerityypeistä pitoisuutena, joka on yli 1 000 CFU/g tuorepainoa:
- Escherichia coli*, tai
  - Enterococcaceae.

Tämä on osoitettava mittaamalla ainakin toisen bakteerityypin esiintyminen.

## **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 5: AGRONOMINEN LISÄAINE**

Agronominen lisäaine on CE-merkitty lannoitevalmiste, joka lisätään kasveille ravinteita antavaan tuotteeseen, jotta kyseisestä tuotteesta vapautuisi paremmin ravinteita.

### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 5(A): Inhibiittori**

- Inhibiittori on aine tai seos, joka hidastaa tai estää tiettyjen mikro-organismi- tai entsyymiryhmien toimintaa.
- Kunkin aineen oltava rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006<sup>5</sup> nojalla asiakirja-aineistoon, joka sisältää
  - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja
  - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteena, jollei sitä nimenomaisesti koske jokin kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetyistä rekisteröintivelvollisuutta koskevista vapautuksista.

### **Toimintoperusteinen tuoteluokka PFC 5(A)(I): Nitriifikaatioinhibiittori**

- Nitriifikaatioinhibiittorin on estettävä ammoniumtyypen ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) biologinen hapettuminen nitriittitypeksi ( $\text{NO}_2^-$ ) ja näin hidastettava nitraattityypen ( $\text{NO}_3^-$ ) muodostumista.
- Maa-aineksen inkubointikokeessa, jossa mitataan ammoniumtyypen ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) hapettumisaste maanäytteessä, johon on lisätty nitriifikaatioinhibiittori, sen mukaan,
  - miten ammoniumtyyppi ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) häviää, tai
  - mikä on nitriittityypen ( $\text{NO}_2^-$ ) ja nitraattityypen ( $\text{NO}_3^-$ ) tuotannon summa suhteessa aikaan,on osoitettava tilastollinen ero ammoniumtyypen ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) hapettumisasteessa verrattuna vertailunäytteeseen, johon ei ole lisätty nitriifikaatioinhibiittoria.

### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 5(A)(II): Ureaasi-inhibiittori**

- Ureaasi-inhibiittorin on estettävä ureaasientsyymin hydrolyyttinen toiminta urean ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) suhteen pääasiallisena tarkoituksena vähentää ammoniakkin haihtumista.
- In vitro* -mittauksessa, jossa mitataan urean ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) hydrolyysiaste suhteessa aikaan maanäytteessä, johon on lisätty ureaasi-inhibiittoria, on osoitettava

<sup>5</sup> Kun kyseessä on Euroopan unionissa hyödynnetty lisäaine, tämä edellytys täyttyy, jos lisäaine on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan i alakohdassa tarkoitettuna sama kuin aine, joka on rekisteröity tässä mainitut tiedot sisältävään asiakirja-aineistoon ja jos kyseiset tiedot ovat asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan ii alakohdassa tarkoitettuna lannoitevalmisteen valmistajan saatavilla.



tilastollinen ero hydrolyysiasteessa verrattuna vertailunäytteeseen, johon ei ole lisätty ureaasi-inhibiittoria.

### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 5(B): Kelaatinmuodostaja**

1. Kelaatinmuodostaja on orgaaninen aine, jolla parannetaan ravinteiden käyttökelpoisuutta kasveille pitkällä aikavälillä ja joka koostuu molekyylistä,
  - jolla on kaksi tai useampaa kohtaa, jotka luovuttavat elektronipareja keskussiirtymämetallin (sinkki (Zn), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), magnesium (Mg), kalsium (Ca) tai koboltti (Co)) kationille, ja joka
  - on riittävän laaja muodostamaan viisi- tai kuusijäsenisen rengasrakenteen.
2. Aineen oltava rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006<sup>6</sup> nojalla asiakirja-aineistoon, joka sisältää
  - (a) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja
  - (b) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteena, jollei sitä nimenomaisesti koske jokin kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetyistä rekisteröintivelvollisuutta koskevista vapautuksista.
3. CE-merkityn lannoitevalmisteen on edelleen oltava vakaa, kun se on ollut 3 päivää Hoagland-standardiliuoksessa, jonka pH on 7 ja 8.

### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 5(C): Kompleksinmuodostaja**

1. Kompleksinmuodostaja on orgaaninen aine, jolla parannetaan ravinteiden käyttökelpoisuutta kasveille pitkällä aikavälillä ja joka voi muodostaa litteen tai steerisen rakenteen kahden- tai kolmenarvoisen siirtymämetallin kationin kanssa.
2. Aineen oltava rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006<sup>7</sup> nojalla asiakirja-aineistoon, joka sisältää
  - (a) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja
  - (b) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteena, jollei sitä nimenomaisesti koske jokin kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetyistä rekisteröintivelvollisuutta koskevista vapautuksista.
3. CE-merkityn lannoitevalmisteen on edelleen oltava vakaa, kun se on ollut yhden päivän vesiliuoksessa, jonka pH on 6 ja 7.

<sup>6</sup> Kun kyseessä on Euroopan unionissa hyödynnetty lisäaine, tämä edellytys täyttyy, jos lisäaine on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan i alakohdassa tarkoitettuna sama kuin aine, joka on rekisteröity tässä mainitut tiedot sisältävään asiakirja-aineistoon ja jos kyseiset tiedot ovat asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan ii alakohdassa tarkoitettuna lannoitevalmisteen valmistajan saatavilla.

<sup>7</sup> Kun kyseessä on Euroopan unionissa hyödynnetty lisäaine, tämä edellytys täyttyy, jos lisäaine on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan i alakohdassa tarkoitettuna sama kuin aine, joka on rekisteröity tässä mainitut tiedot sisältävään asiakirja-aineistoon ja jos kyseiset tiedot ovat asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan ii alakohdassa tarkoitettuna lannoitevalmisteen valmistajan saatavilla.

## TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 6: KASVIBIOSTIMULANTTI

1. Kasvibiostimulantti on CE-merkitty lannoitevalmiste, jolla kiihdytetään kasvin ravinteidenottoa riippumatta tuotteen ravinnesisällöstä ja jonka ainoana tarkoituksena on parantaa yhtä tai useampaa seuraavista kasvin ominaisuuksista:
  - (a) ravinteiden hyväksikäytön tehokkuus;
  - (b) abioottisen stressin kestävyys;
  - (c) kasvisadon laatuominaisuudet."
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - kadmium (Cd) 3 mg/kg kuiva-ainetta,
  - kuudenarvoinen kromi (Cr VI) 2 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - lyijy (Pb) 120 mg/kg kuiva-ainetta.
3. Kasvibiostimulantilla on oltava ne vaikutukset, jotka sen etiketissä siinä mainituille kasveille väitetään olevan.

### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 6(A): Mikrobipohjainen kasvibiostimulantti

1. Mikrobipohjaisen kasvibiostimulantin on koostuttava yksinomaan liitteessä II olevassa ainesosaluokassa (CMC) 7 tarkoitetuista mikro-organismeista tai mikro-organismien ryhmistä.
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - elohopea (Hg) 1 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - nikkeli (Ni) 50 mg/kg kuiva-ainetta.
3. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman tai 25 millilitran näytteessä ei saa esiintyä *Salmonella spp* -bakteeria.
4. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 1 gramman tai 1 millilitran näytteessä ei saa esiintyä *Escherichia coli* -bakteeria.
5. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla Enterococcaceae-bakteereja enintään 10 CFU/g tuorepainoa.
6. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman tai 25 millilitran näytteessä ei saa esiintyä *Listeria monocytogenes*-bakteeria.
7. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman tai 25 millilitran näytteessä ei saa esiintyä *Vibrio spp* -bakteeria.
8. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman tai 25 millilitran näytteessä ei saa esiintyä *Shigella spp* -bakteeria.
9. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 1 gramman tai 1 millilitran näytteessä ei saa esiintyä *Staphylococcus aureus* -bakteeria.
10. Aerobinen pesäkemäärä ei saa ylittää arvoa  $10^5$  CFU/g tai ml CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otettua näytettä, paitsi jos mikrobipohjainen biostimulantti on aerobinen bakteeri.

11. Hiiivan ja homeen pesäkemäärä ei saa ylittää arvoa 1 000 CFU/g tai ml CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otettua näytettä, paitsi jos mikrobipohjainen biostimulantti on sieni.
12. Jos mikrobipohjainen kasvibiostimulantti on suspensiona tai liuksena, jossa
  - suspensiolla tarkoitetaan kaksifaasista dispersiota, jossa kiinteät hiukkaset pysyvät suspensiona nestefaasissa; ja
  - liuksella tarkoitetaan nestemäistä liuosta, jossa ei ole kiinteitä ainehiukkasia, kasvibiostimulatin pH:n on oltava vähintään 4.
13. Mikrobipohjaisen biostimulantin säilyvyysaika on 6 kuukautta etiketissä mainituissa varastointiolosuhteissa.

#### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 6(B): Ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti**

Ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti on muu kasvibiostimulantti kuin mikrobipohjainen kasvibiostimulantti.

##### *Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 6(B)(I): Orgaaninen ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti*

1. Ei-mikrobipohjaisen kasvibiostimulantin on koostuttava yksinomaan eläimistä tai kasveista peräisin olevaa hiiltä (C) sisältävästä aineesta tai seoksesta.
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - elohopea (Hg) 1 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - nikkeli (Ni) 50 mg/kg kuiva-ainetta.
3. CE-merkitystä lannoitevalmisteesta otetussa 25 gramman näytteessä ei saa esiintyä *Salmonella spp* -bakteeria.
4. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa ei saa esiintyä kumpaakaan seuraavista bakteerityypeistä yli 1 000 CFU/g tuoretta massaa:
  - (a) *Escherichia coli*, tai
  - (b) Enterococcaceae.

Tämä on osoitettava mittaamalla ainakin toisen bakteerityypin esiintyminen.

##### *Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 6(B)(II): Epäorgaaninen ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti*

1. Epäorgaaninen ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti on muu ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti kuin orgaaninen ei-mikrobipohjainen kasvibiostimulantti.
2. CE-merkityssä lannoitevalmisteessa saa olla haitallisia aineita enintään seuraavat määrät:
  - elohopea (Hg) 2 mg/kg kuiva-ainetta,
  - nikkeli (Ni) 120 mg/kg kuiva-ainetta, ja
  - arseeni (As) 60 mg/kg kuiva-ainetta.

## TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 7: LANNOITEVALMISTEIDEN MEKAANINEN SEOS (BLENDI)

1. Lannoitevalmisteiden mekaaninen seos on CE-merkitty lannoitevalmiste, joka koostuu kahdesta tai useammasta luokkien 1–6 CE-merkitystä lannoitevalmisteesta.
2. Se, että jokainen mekaanisen seoksen ainesosana oleva lannoitevalmiste täyttää tämän asetuksen vaatimukset, on pitänyt osoittaa kyseiseen seoksessa olevaan lannoitevalmisteeseen sovellettavaa vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyä noudattaen.
3. Mekaaninen sekoittaminen ei saa muuttaa minkään ainesosana olevan lannoitevalmisteen luonnetta
  - tavalla, jolla on haitallinen vaikutus ihmisten, eläinten tai kasvien terveyteen tai turvallisuuteen taikka ympäristöön silloin kun CE-merkittyä lannoitevalmisteiden mekaanista seosta varastoidaan tai käytetään kohtuudella ennakoitavissa olosuhteissa, eikä
  - millään muulla merkittävällä tavalla.
4. Mekaanisen seoksen valmistajan on arvioitava, täyttääkö mekaaninen seos edellä 1–3 kohdassa esitetyt vaatimukset, varmistettava, että mekaaninen seos on liitteessä III vahvistettujen merkintävaatimusten mukainen, sekä otettava vastuu tämän asetuksen 15 artiklan 4 kohdan mukaisesti siitä, että mekaaninen seos on tämän asetuksen vaatimusten mukainen
  - laatimalla CE-merkitylle lannoitevalmisteiden mekaaniselle seokselle tämän asetuksen 6 artiklan 2 kohdan mukaisesti EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus ja
  - pitämällä hallussaan EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus jokaiselle seoksen aineosana olevalle lannoitevalmisteelle.
5. Talouden toimijan, joka asettaa CE-merkityn lannoitevalmisteiden mekaanisen seoksen saataville markkinoille, on noudatettava seuraavia tämän asetuksen säännöksiä sekä kunkin mekaanisen seoksen ainesosana olevan lannoitevalmisteen että mekaanisen seoksen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen osalta:
  - 6 artiklan 3 kohta (valmistajan velvollisuus säilyttää EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus);
  - 7 artiklan 2 kohdan a alakohta (valtuutetun edustajan velvollisuus pitää EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus saatavilla);
  - 8 artiklan 2 kohta (maahantuojan velvollisuus varmistaa, että CE-merkityn lannoitevalmisteen mukana on EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus);
  - 8 artiklan 8 kohta (maahantuojan velvollisuus pitää EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennös markkinavalvontaviranomaisten saatavilla); ja
  - 9 artiklan 2 kohta (jakelijan velvollisuus tarkastaa, että CE-merkityn lannoitevalmisteen mukana on EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus).

## LIITE II Ainesosaluokat

CE-merkityn lannoitevalmisteen on koostuttava yksinomaan sellaisista aineosista, jotka täyttävät yhden tai useamman jäljempänä luetellun ainesosaluokan vaatimukset.

Niiden tuottamiseksi käytettävät aineosat eli panosmateriaalit eivät saa sisältää mitään ainetta, jolle on vahvistettu enimmäismäärä tämän asetuksen liitteessä I, sellaisessa määrin, että CE-merkityn lannoitevalmisteen kyseisen liitteen sovellettavien vaatimusten mukaisuus vaarantuu.

### **I OSA** **YLEISKATSAUS AINESOSALUOKKIIN**

**Ainesosaluokka (CMC) 1: Ensiömateriaalista koostuvat aineet ja seokset**

**Ainesosaluokka (CMC) 2: Käsittelemättömät tai mekaanisesti käsitellyt kasvit, kasvien osat tai kasviuutteet**

**Ainesosaluokka (CMC) 3: Komposti**

**Ainesosaluokka (CMC) 4: Energiakasvimädäte**

**Ainesosaluokka (CMC) 5: Muu mädäte kuin energiakasvimädäte**

**Ainesosaluokka (CMC) 6: Elintarviketeollisuuden sivutuotteet**

**Ainesosaluokka (CMC) 7: Mikro-organismit**

**Ainesosaluokka (CMC) 8: Agronomiset lisäaineet**

**Ainesosaluokka (CMC) 9: Ravinnepolymeerit**

**Ainesosaluokka (CMC) 10: Muut polymeerit kuin ravinnepolymeerit**

**Ainesosaluokka (CMC) 11: Eräät eläimistä saatavat sivutuotteet**

### **II OSA** **AINESOSALUOKKIIN (CMC) LIITTYVÄT VAATIMUKSET**

Tässä osassa määritellään aineosat, joista CE-merkittyjen lannoitevalmisteiden on yksinomaan koostuttava.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 1: ENSIÖMATERIAALISTA KOOSTUVAT AINEET JA SEOKSET**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste saa sisältää aineita ja seoksia, jotka ovat muita kuin<sup>8</sup>
  - (a) direktiivissä 2008/98/ETY tarkoitettu jäte;
  - (b) direktiivissä 2008/98/ETY tarkoitettut sivutuotteet;
  - (c) materiaalit, jotka ovat aiemmin muodostaneet jonkin a–b alakohdassa tarkoitettun aineosan
  - (d) asetuksessa (EY) N:o 1069/2009 tarkoitettut eläimistä saatavat sivutuotteet;

---

<sup>8</sup> Vaikka jokin materiaali on jätetty ainesosaluokan 1 ulkopuolelle, se voi silti olla sallittu aineosa toisen, erilaiset vaatimukset asettavan ainesosaluokan perusteella. Ks. esimerkiksi ainesosaluokka 11 eläimistä saatavista sivutuotteista, ainesosaluokat 9 ja 10 polymeereistä ja ainesosaluokka 8 agronomista lisäaineista.

- (e) polymeerit, tai
  - (f) aineet tai seokset, joilla edistetään CE-merkityn lannoitevalmisteen, johon ne sisällytetään, sisältämien ravinteiden vapautumista.
2. Kaikki CE-merkittyyn lannoitevalmisteseen sellaisenaan tai seoksena sisällytettävät aineet on pitänyt rekisteröidä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti asiakirja-aineistoon, joka sisältää
- (a) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja
  - (b) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteenä,
- jollei sitä nimenomaisesti koske jokin kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetyistä rekisteröintivelvollisuutta koskevista vapautuksista.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 2: KÄSITTELEMÄTTÖMÄT TAI MEKAANISESTI KÄSITELLYT KASVIT, KASVIEN OSAT TAI KASVIUUTTEET**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää kasveja, kasvien osia tai kasviuutteita, joita ei ole käsitelty muutoin kuin leikkaamalla, jauhamalla, linkoamalla, puristamalla, kuivaamalla, pakastekuivaamalla tai uuttamalla vedellä.
2. Edellä olevan 1 kohdan soveltamiseksi kasvien määritelmän katsotaan sisältävän levät sinilevää lukuun ottamatta.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 3: KOMPOSTI**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää kompostia, joka on saatu kompostoimalla aerobisesti yksinomaan yhtä tai useampaa seuraavista panosmateriaaleista:
  - (a) direktiivissä 2008/98/EY tarkoitettu biojäte, joka on peräisin biojätteen erilliskeräyksestä jätteiden syntypaikalla;
  - (b) asetuksen (EY) N:o 1069/2009 mukaisten luokkien 2 ja 3 eläimistä saatavat sivutuotteet;
  - (c) elävät tai kuolleet organismit tai niiden osat käsittelemättöminä tai käsiteltyinä ainoastaan manuaalisin, mekaanisin tai painovoimaan perustuvien menetelmin, liuottamalla veteen, vaahdottamalla, erottamalla veden avulla, höyrytislauksella tai lämmittämällä ainoastaan veden poistamiseksi, tai jotka erotetaan ilmasta mitä tahansa menetelmää käyttäen, lukuun ottamatta seuraavia:
    - orgaaninen yhdyskuntien kotitalousjätejake, joka on erotettu mekaanisella, fysikaalis-kemiallisella, biologisella ja/tai manuaalisella käsittelyllä;
    - jätevesiliete, teollisuusliete ja ruoppausliete; sekä
    - asetuksen (EY) N:o 1069/2009 mukaisen luokan 1 eläimistä saatavat sivutuotteet;

- (d) kompostointilisäaineet, jotka ovat tarpeen kompostointiprosessin tuottavuuden tai ympäristötehokkuuden parantamiseksi edellyttäen, että
- lisäaine on rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006<sup>9</sup> nojalla asiakirja-aineistoon, joka sisältää
    - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja
    - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteena,jollei sitä nimenomaisesti koske jokin kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetyistä rekisteröintivelvollisuutta koskevista vapautuksista, ja
  - kaikkien lisäaineiden kokonaispitoisuus on enintään 5 prosenttia panosmateriaalien kokonaispainosta; tai
- (e) mikä tahansa a–d alakohdassa luetelluista materiaaleista, joka
- on aiemmin kompostoitu tai mädätetty ja
  - joka sisältää PAH<sub>16</sub><sup>10</sup> -yhdisteitä enintään 6 mg/kg kuiva-ainetta.

2. Kompostoinnin on tapahduttava laitoksessa,

- joka käsittelee ainoastaan edellä 1 kohdassa tarkoitettuja panosmateriaaleja, ja
- jossa estetään panos- ja tuotosmateriaalien suora kosketus, myös varastoinnin aikana.

3. Aerobinen kompostointi on biohajoavien materiaalien kontrolloitua, pääasiassa aerobista hajottamista, jossa biologisesti tuotettu lämpö saa aikaan termofiilisille bakteereille soveltuvat lämpötilat. Jokainen erä on säännöllisesti ja perusteellisesti sekoitettava kokonaisuudessaan, jotta voidaan varmistaa materiaalin hygieenisuus ja tasalaatuisuus. Kompostointiprosessin aikana koko erällä on oltava jokin seuraavista lämpötila-aika-profiileista:

- vähintään 65 °C:n lämpötilassa vähintään 5 päivän ajan;
- vähintään 60 °C:n lämpötilassa vähintään 7 päivän ajan;
- vähintään 55 °C vähintään 14 päivän ajan.

4. Komposti saa sisältää

- (a) PAH<sub>16</sub><sup>11</sup> -yhdisteitä enintään 6 mg/kg kuiva-ainetta, ja

<sup>9</sup> Kun kyseessä on Euroopan unionissa hyödynnetty lisäaine, tämä edellytys täyttyy, jos lisäaine on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan i alakohdassa tarkoitettuihin aineisiin, jotka on rekisteröity tässä mainitut tiedot sisältävään asiakirja-aineistoon ja jos kyseiset tiedot ovat asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan ii alakohdassa tarkoitettujen lannoitevalmisteen valmistajan saatavilla.

<sup>10</sup> Naftaleenin, asenaftyleenin, asenaftteenin, fluoreenin, fenantreenin, antraseenin, fluoranteenin, pyreenin, bentso[a]antraseenin, kryseenin, bentso[b]fluoranteenin, bentso[k]fluoranteenin, bentso[a]pyreenin, indeno[1,2,3-cd]pyreenin, dibentso[a,h]antraseenin ja bentso[ghi]peryleenin summa.

<sup>11</sup> Naftaleenin, asenaftyleenin, asenaftteenin, fluoreenin, fenantreenin, antraseenin, fluoranteenin, pyreenin, bentso[a]antraseenin, kryseenin, bentso[b]fluoranteenin, bentso[k]fluoranteenin, bentso[a]pyreenin, indeno[1,2,3-cd]pyreenin, dibentso[a,h]antraseenin ja bentso[ghi]peryleenin summa.

- (b) makroskooppisia yli 2 mm:n lasisia, metallisia ja muovisia epäpuhtauksia enintään 5 g/kg kuiva-ainetta.
5. Komposti saa sisältää makroskooppisia yli 2 mm:n muovisia epäpuhtauksia enintään 2,5 g/kg kuiva-ainetta .. päivästä ...kuuta .... [Publications office: Please insert the date occurring 5 years after the date of application of this Regulation] alkaen. Biojätteen erilliskeräyksessä tapahtuvan edistymisen huomioon ottamiseksi raja-arvo 2,5 g/kg kuiva-ainetta on arvioitava uudelleen .. päivään ...kuuta .... mennessä [Publications office: Please insert the date occurring 8 years after the date of application of this Regulation].
6. Kompostin on täytettävä ainakin yksi seuraavista stabiilisuuskriteereistä:
- (a) Hapenottookyky:
- Määritelmä: indikaattori, joka osoittaa missä määrin biohajoava orgaaninen aines hajoaa tietyssä ajassa. Menetelmä ei sovellu materiaalille, jonka sisällöstä yli 20 % on hiukkaskokoa > 10 mm.
  - Kriteeri: enintään 25 mmol O<sub>2</sub>/kg orgaanista ainesta/h; tai
- (b) Itselämpenemiskerroin:
- Määritelmä: enimmäislämpötila, joka komposti saavuttaa standardoiduissa olosuhteissa indikaattorina aerobisen biologisen aktiivisuuden tilasta.
  - Kriteeri: vähintään Rottegrad III.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 4: ENERGIAKASVIMÄDÄTE**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää mädätettä, joka on saatu mädättämällä anaerobisesti yksinomaan yhtä tai useampaa seuraavista panosmateriaaleista:
- (a) kasvit, joita ei ole käytetty muihin tarkoituksiin. Tämän kohdan soveltamiseksi kasvien määritelmän katsotaan sisältävän levät sinilevää lukuun ottamatta;
- (b) Mädätyslisiäaineet, jotka ovat tarpeen mädätysprosessin tuottavuuden tai ympäristötehokkuuden parantamiseksi edellyttäen, että
- lisääaine on rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006<sup>12</sup> nojalla asiakirja-aineistoon, joka sisältää
    - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja
    - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteena,
- jollei sitä nimenomaisesti koske jokin kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetyistä rekisteröintivelvollisuutta koskevista vapautuksista, ja

<sup>12</sup> Kun kyseessä on Euroopan unionissa hyödynnetty lisääaine, tämä edellytys täyttyy, jos lisääaine on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan i alakohdassa tarkoitettuna sama kuin aine, joka on rekisteröity tässä mainitut tiedot sisältävään asiakirja-aineistoon ja jos kyseiset tiedot ovat asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan ii alakohdassa tarkoitettuna lannoitevalmisteen valmistajan saatavilla.



- kaikkien lisäaineiden kokonaispitoisuus on enintään 5 prosenttia panosmateriaalien kokonaispainosta; tai
- (c) mikä tahansa a–b alakohdassa luetelluista materiaaleista, joka on aiemmin mädätetty.
2. Anaerobisen mädätyksen on tapahduttava laitoksessa,
- joka käsittelee ainoastaan edellä 1 kohdassa tarkoitettuja panosmateriaaleja, ja
  - jossa estetään panos- ja tuotosmateriaalien suora kosketus, myös varastoinnin aikana.
3. Anaerobinen mädätys on biohajoavien materiaalien kontrolloitua, pääasiassa anaerobista hajottamista mesofiilille tai termofiilille bakteereille soveltuvissa lämpötiloissa. Jokainen erä on säännöllisesti ja perusteellisesti sekoitettava kokonaisuudessaan, jotta voidaan varmistaa materiaalin hygieenisuus ja tasalaatuisuus. Mädätysprosessin aikana koko erällä on oltava jokin seuraavista lämpötila-aika-profiileista:
- (a) Anaerobinen mädätys termofiilillä bakteereilla 55 °C:n lämpötilassa vähintään 24 tunnin ajan ja hydraulinen viipymä vähintään 20 päivää;
- (b) Anaerobinen mädätys termofiilillä bakteereilla 55 °C:n lämpötilassa sekä käsittelyprosessi, jossa on pastörintivaihe (70 °C – 1h);
- (c) Anaerobinen mädätys termofiilillä bakteereilla 55 °C:n lämpötilassa, minkä jälkeen kompostointi
- vähintään 65 °C:n lämpötilassa vähintään 5 päivän ajan;
  - vähintään 60 °C:n lämpötilassa vähintään 7 päivän ajan;
  - vähintään 55 °C:n lämpötilassa vähintään 14 päivän ajan;
- (d) anaerobinen mädätys mesofiilillä bakteereilla 37–40 °C:n lämpötilassa sekä käsittelyprosessi, jossa on pastörintivaihe (70°C – 1h); tai
- (e) anaerobinen mädätys mesofiilillä bakteereilla 37–40 °C:n lämpötilassa, minkä jälkeen kompostointi
- vähintään 65 °C:n lämpötilassa vähintään 5 päivän ajan;
  - vähintään 60 °C:n lämpötilassa vähintään 7 päivän ajan;
  - vähintään 55 °C vähintään 14 päivän ajan.
4. Mädätteen kiinteän ja nestemäisen osan on kummankin täytettävä vähintään yksi seuraavista stabiilisuuskriteereistä:
- (a) Hapenottokyky:
- Määritelmä: indikaattori, joka osoittaa missä määrin biohajoava orgaaninen aines hajoaa tietyssä ajassa. Menetelmä ei sovellu materiaalille, jonka sisällöstä yli 20 % on hiukkaskokoa > 10 mm.
  - Kriteeri: enintään 50 mmol O<sub>2</sub>/kg orgaanista ainesta/h; tai
- (b) Biokaasujäännöspotentiaali:
- Määritelmä: indikaattori, joka osoittaa paljonko mädätteestä vapautuu kaasua 28 päivänä aikana mitattuna näytteen sisältämiä haihtuvia

kiinteitä aineita vastaan. Testi on tehtävä kolmeen kertaan, ja vaatimuksen noudattamisen osoittamiseksi käytetään keskimääräistä tulosta. Haihtuvina kiinteinä aineina pidetään niitä materiaalinäytteen kiinteitä aineita, jotka häviävät kun kuivia kiinteitä aineita hehkutetaan 550 °C:n lämpötilassa.

- Kriteeri: enintään 0,45 l biokaasua /g haihtuvia kiinteitä aineita.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 5: MUU MÄDÄTE KUIN ENERGIAKASVIMÄDÄTE**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää mädätettä, joka on saatu mädättämällä anaerobisesti yksinomaan yhtä tai useampaa seuraavista panosmateriaaleista:
  - (a) direktiivissä 2008/98/EY tarkoitettu biojäte, joka on peräisin biojätteen erilliskeräyksestä jätteiden syntypaikalla;
  - (b) asetuksen (EY) N:o 1069/2009 mukaisten luokkien 2 ja 3 eläimistä saatavat sivutuotteet;
  - (c) elävät tai kuolleet organismit tai niiden osat käsittelemättöminä tai käsiteltyinä ainoastaan manuaalisin, mekaanisin tai painovoimaan perustuvien menetelmin, liuottamalla veteen, vaahdottamalla, erottamalla veden avulla, höyrytislauksella tai lämmittämällä ainoastaan veden poistamiseksi, tai jotka erotetaan ilmasta mitä tahansa menetelmää käyttäen, lukuun ottamatta seuraavia:
    - orgaaninen yhdyskuntien kotitalousjätejäte, joka on erotettu mekaanisella, fysikaalis-kemiallisella, biologisella ja/tai manuaalisella käsittelyllä;
    - jätevesiliete, teollisuusliete ja ruoppausliete;
    - asetuksen (EY) N:o 1069/2009 mukaisen luokan 1 eläimistä saatavat sivutuotteet;
  - (d) Mädätyslisiäaineet, jotka ovat tarpeen mädätysprosessin tuottavuuden tai ympäristötehokkuuden parantamiseksi edellyttäen, että
    - mädätelisiäaine on rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006<sup>13</sup> nojalla asiakirja-aineistoon, joka sisältää
      - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja
      - asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteena,jollei sitä koske kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetty rekisteröintivelvollisuutta koskeva vapautus, ja
    - kaikkien lisäaineiden kokonaispitoisuus on enintään 5 prosenttia panosmateriaalien kokonaispainosta; tai

<sup>13</sup> Kun kyseessä on Euroopan unionissa hyödynnetty lisäaine, tämä edellytys täyttyy, jos lisäaine on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan i alakohdassa tarkoitettuihin samaan aineeseen, joka on rekisteröity tässä mainitut tiedot sisältävään asiakirja-aineistoon ja jos kyseiset tiedot ovat asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan ii alakohdassa tarkoitettuihin lannoitevalmisteen valmistajan saatavilla.

- (e) mikä tahansa a–d alakohdassa luetelluista materiaaleista, joka
- on aiemmin kompostoitu tai mädätetty ja
  - joka sisältää PAH<sub>16</sub><sup>14</sup> -yhdisteitä enintään 6 mg/kg kuiva-ainetta.
2. Anaerobisen mädätyksen on tapahduttava laitoksessa,
- joka käsittelee ainoastaan edellä 1 kohdassa tarkoitettuja panosmateriaaleja, ja
  - jossa estetään panos- ja tuotusmateriaalien suora kosketus, myös varastoinnin aikana.
3. Anaerobinen mädätys on biohajoavien materiaalien kontrolloitua, pääasiassa anaerobista hajottamista mesofiilisille tai termofiilisille bakteereille soveltuvissa lämpötiloissa. Jokainen erä on säännöllisesti ja perusteellisesti sekoitettava kokonaisuudessaan, jotta voidaan varmistaa materiaalin hygieenisuus ja tasalaatuisuus. Mädätysprosessin aikana koko erällä on oltava jokin seuraavista lämpötila-aika-profiileista:
- (a) Anaerobinen mädätys termofiilisillä bakteereilla 55 °C:n lämpötilassa vähintään 24 tunnin ajan ja hydraulinen viipymä vähintään 20 päivää;
- (b) Anaerobinen mädätys termofiilisillä bakteereilla 55 °C:n lämpötilassa sekä käsittelyprosessi, jossa on pastörintivaihe (70 °C – 1h);
- (c) Anaerobinen mädätys termofiilisillä bakteereilla 55 °C:n lämpötilassa, minkä jälkeen kompostointi
- vähintään 65 °C:n lämpötilassa vähintään 5 päivän ajan;
  - vähintään 60 °C:n lämpötilassa vähintään 7 päivän ajan;
  - vähintään 55 °C:n lämpötilassa vähintään 14 päivän ajan;
- (d) anaerobinen mädätys mesofiilisillä bakteereilla 37–40 °C:n lämpötilassa sekä käsittelyprosessi, jossa on pastörintivaihe (70°C – 1h); tai
- (e) anaerobinen mädätys mesofiilisillä bakteereilla 37–40 °C:n lämpötilassa, minkä jälkeen kompostointi
- vähintään 65 °C:n lämpötilassa vähintään 5 päivän ajan;
  - vähintään 60 °C:n lämpötilassa vähintään 7 päivän ajan;
  - vähintään 55 °C vähintään 14 päivän ajan.
4. Mädätteen kiinteä ja nestemäinen osa saavat kumpikin sisältää PAH<sub>16</sub><sup>15</sup> -yhdisteitä enintään 6 mg/kg kuiva-ainetta.
5. Mädäte saa sisältää makroskooppisia yli 2 mm:m lasisia, metallisia ja muovisia epäpuhtauksia enintään 5 g/kg kuiva-ainetta.
6. Mädäte saa sisältää makroskooppisia yli 2 mm:n muovisia epäpuhtauksia enintään 2,5 g/kg kuiva-ainetta .. päivästä ...kuuta .... [Publications office: Please insert the

<sup>14</sup> Naftaleenin, asenaftyleenin, asenafteenin, fluoreenin, fenantreenin, antraseenin, fluoranteenin, pyreenin, bentso[a]antraseenin, kryseenin, bentso[b]fluoranteenin, bentso[k]fluoranteenin, bentso[a]pyreenin, indeno[1,2,3-cd]pyreenin, dibentso[a,h]antraseenin ja bentso[ghi]peryleenin summa.

<sup>15</sup> Naftaleenin, asenaftyleenin, asenafteenin, fluoreenin, fenantreenin, antraseenin, fluoranteenin, pyreenin, bentso[a]antraseenin, kryseenin, bentso[b]fluoranteenin, bentso[k]fluoranteenin, bentso[a]pyreenin, indeno[1,2,3-cd]pyreenin, dibentso[a,h]antraseenin ja bentso[ghi]peryleenin summa.

date occurring 5 years after the date of application of this Regulation] alkaen. Biojätteen erilliskeräyksessä tapahtuvan edistymisen huomioon ottamiseksi raja-arvo 2,5 g/kg kuiva-ainetta on arvioitava uudelleen .. päivään ...kuuta .... mennessä [Publications office: Please insert the date occurring 8 years after the date of application of this Regulation].

7. Mädätteen kiinteän ja nestemäisen osan on kummankin täytettävä vähintään yksi seuraavista stabiilisuuskriteereistä:
  - (a) Hapenottookyky:
    - Määritelmä: indikaattori, joka osoittaa missä määrin biohajoava orgaaninen aines hajoaa tietyssä ajassa. Menetelmä ei sovellu materiaalille, jonka sisällöstä yli 20 % on hiukkaskokoa > 10 mm.
    - Kriteeri: enintään 50 mmol O<sub>2</sub>/kg orgaanista ainesta/h; tai
  - (b) Biokaasujäännöspotentiaali:
    - Määritelmä: indikaattori, joka osoittaa paljonko mädätteestä vapautuu kaasua 28 päivänä aikana mitattuna näytteen sisältämiä haihtuvia kiinteitä aineita vastaan. Testi on tehtävä kolmeen kertaan, ja vaatimuksen noudattamisen osoittamiseksi käytetään keskimääräistä tulosta. Haihtuvina kiinteinä aineina pidetään niitä materiaalinäytteen kiinteitä aineita, jotka häviävät kun kuivia kiinteitä aineita hehkutetaan 550 °C:n lämpötilassa.
    - Kriteeri: enintään 0,45 l biokaasua /g haihtuvia kiinteitä aineita.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 6: ELINTARVIKETEOLLISUUDEN SIVUTUOTTEET**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste saa sisältää aineosia, jotka muodostuvat jostakin seuraavista aineista:
  - (a) elintarviketeollisuuskalkki, eli elintarviketeollisuudesta peräisin oleva materiaali, joka saadaan karbonoimalla orgaanista ainesta käyttäen yksinomaan luonnon lähteistä peräisin olevaa poltettua kalkkia;
  - (b) melassi, eli viskoosi sivutuote sokerijuurikkaan tai sokeriruo'on jalostuksessa sokeriksi; tai
  - (c) vinassi, eli viskoosi sivutuote melassin käymisprosessissa etanoliksi, askorbiinihapoksi tai muiksi tuotteiksi.
2. Aineen oltava rekisteröity asetuksen (EY) N:o 1907/2006<sup>16</sup> nojalla asiakirja-aineistoon, joka sisältää
  - (a) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteissä VI, VII ja VIII säädetyt tiedot, ja

<sup>16</sup> Kun kyseessä on Euroopan unionissa hyödynnetty aine, tämä edellytys täyttyy, jos aine on asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan i alakohdassa tarkoitettu sama aine kuin aine, joka on rekisteröity tässä mainitut tiedot sisältävään asiakirja-aineistoon ja jos kyseiset tiedot ovat asetuksen (EY) N:o 1907/2006 2 artiklan 7 kohdan d alakohdan ii alakohdassa tarkoitettujen lannoitevalmisteiden valmistajan saatavilla.

(b) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 14 artiklan mukaisen kemikaaliturvallisuusraportin, jotka kattaa käytön lannoitevalmisteena, jollei sitä nimenomaisesti koske jokin kyseisen asetuksen liitteessä IV tai liitteessä V olevassa 6, 7, 8 tai 9 kohdassa säädetyistä rekisteröintivelvollisuutta koskevista vapautuksista.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 7: MIKRO-ORGANISMIT**

CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää mikro-organismeja, mukaan lukien mikro-organismit, jotka ovat kuolleita tai joiden solut ovat tyhjä, sekä niiden tuotantoalustojen haitattomia jäämiä, joille

- ei ole tehty muita käsittelyjä kuin kuivaaminen tai pakastekuivaaminen ja jotka
- on esitetty jäljempänä olevassa taulukossa:

<i>Azotobacter spp.</i>
<i>Mycorrhizal fungi</i>
<i>Rhizobium spp.</i>
<i>Azospirillum spp.</i>

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 8: AGRONOMISET LISÄAINEET**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää ainetta tai seosta, joilla edistetään ravinteiden vapautumista lannoitevalmisteesta, ainoastaan jos kyseisen aineen tai seoksen on tällaiseen agronomiseen lisäaineeseen sovellettavaa vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmää soveltaen osoitettu olevan liitteessä I esitettyyn toimintoperusteiseen tuoteluokkaan 5 kuuluvalla tuotteella tässä asetuksessa vahvistettujen vaatimusten mukainen.
2. Agronomisen lisäaineen määrän CE-merkityssä lannoitevalmisteessa on oltava sellainen,
  - (a) että se saa aikaan CE-merkityn lannoitevalmisteen käyttäjälle annetuissa tiedoissa väitetyn vaikutuksen, ja
  - (b) ettei sillä ole haitallista kokonaisvaikutusta ihmisten, eläinten tai kasvien terveyteen tai turvallisuuteen taikka ympäristöön silloin kun CE-merkittyä lannoitevalmistettä varastoidaan tai käytetään kohtuudella ennakoitavissa olosuhteissa.
3. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää vaatimustenmukaisen liitteessä I esitettyssä toimintoperusteisessa tuoteluokassa 5(A)(I) tarkoitetun nitrifikaatioinhibiittorin, jos vähintään 50 % lannoitevalmisteen kokonaistyyppipitoisuudesta (N) koostuu typen (N) ammonium- ( $\text{NH}_4^+$ ) ja ureamuodoista ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ).
4. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää vaatimustenmukaisen liitteessä I esitettyssä toimintoperusteisessa tuoteluokassa 5(A)(II) tarkoitetun ureaasi-inhibiittorin, jos vähintään 50 % lannoitevalmisteen kokonaistyyppipitoisuudesta (N) koostuu typen (N) ureamuodosta ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ).

5. CE-merkityllä lannoitevalmisteen valmistajalla on oltava hallussaan EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus vaatimustenmukaisesta agronomisesta lisäaineesta.
6. Talouden toimijan, joka asettaa CE-merkityn lannoitevalmisteen saataville markkinoille, on noudatettava seuraavia tämän asetuksen säännöksiä sekä lannoitevalmisteen että vaatimustenmukaisen agronomisen lisäaineen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen osalta:
  - (a) 6 artiklan 3 kohta (valmistajan velvollisuus säilyttää EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus);
  - (b) 7 artiklan 2 kohdan a alakohta (valtuutetun edustajan velvollisuus pitää EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus saatavilla);
  - (c) 8 artiklan 2 kohta (maahantuojan velvollisuus varmistaa, että CE-merkityn lannoitevalmisteen mukana on EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus);
  - (d) 8 artiklan 8 kohta (maahantuojan velvollisuus pitää EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen jäljennös markkinavalvontaviranomaisten saatavilla); ja
  - (e) 9 artiklan 2 kohta (jakelijan velvollisuus tarkastaa, että CE-merkityn lannoitevalmisteen mukana on EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus).

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 9: RAVINNEPOLYMEERIT**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää polymeerejä, jotka koostuvat yksinomaan ainesosaluokan 1 kuvauksen mukaisista monomeeriaineista, kun polymerisoinnin tarkoituksena on kontrolloida ravinteiden vapautumista yhdestä tai useammasta monomeeriaineesta.
2. Vähintään 3/5:n polymeereistä on oltava kuumaan veteen liukoista.
3. Polymeerit eivät saa sisältää formaldehydiä.

#### **AINESOSALUOKKA (CMC) 10: MUUT POLYMEERIT KUIN RAVINNEPOLYMEERIT**

1. CE-merkityt lannoitevalmisteet voivat sisältää muita polymeerejä kuin ravinnepolymeerejä ainoastaan silloin, kun polymeerin tarkoituksena on
  - (a) kontrolloida veden pääsyä ravinteiden hiukkasiin ja tätä kautta ravinteiden luovutusta (tällöin polymeeriä kutsutaan yleisesti 'pintakäsittelyaineeksi'), tai
  - (b) parantaa CE-merkityn lannoitevalmisteen vedenpidätyskykyä.
2. Seuraavia kriteerejä on noudatettava ... päivästä ...kuuta ... [Publications office, please insert the date occurring three years after the date of application of this Regulation]: Polymeerin on hajottava fyysisesti tai kemiallisesti siten, että suurin osa syntyneestä kompostista hajoaa lopulta hiilidioksidiksi (CO<sub>2</sub>), biomassaksi ja vedeksi. Vähintään 90 % orgaanisesta hiilestä on jäljempänä a–c alakohdassa tarkoitettussa biohajoavuuskokeessa muunnuttava hiilidioksidiksi (CO<sub>2</sub>) enintään 24 kuukaudessa.
  - (a) Koe on tehtävä lämpötilassa 25 °C ± 2 °C.
  - (b) Koe on tehtävä noudattaen menetelmää maaperän muovimateriaalien lopullisen aerobisen biohajoavuuden määrittämiseksi mittaamalla hapenkulutus ja muodostuneen hiilidioksidin määrä.

- (c) Kokeessa on käytettävä vertailumateriaalina mikrokiteistä selluloosajauhetta, joka on samankokoista kuin testimateriaali.
- (d) Testimateriaalia ei saa ennen koetta altistaa sellaisiin olosuhteisiin tai menettelyihin, jotka on tarkoitettu kalvon hajoamisen nopeuttamiseksi, esimerkiksi altistus lämmölle tai valolle.
3. Polymeerillä ja sen hajoamisen sivutuotteilla ei saa olla haitallista kokonaisvaikutusta ihmisten, eläinten tai kasvien terveyteen tai turvallisuuteen taikka ympäristöön silloin kun lannoitevalmistetta varastoidaan tai käytetään kohtuudella ennakoitavissa olosuhteissa. Polymeerin on läpäistävä akuuttia toksisuutta mittaava kasvien kasvatuskoe, akuuttia toksisuutta mittaava lierokoe sekä nitrifikaationestokoe maaperän mikro-organismeilla seuraavasti:
- (a) Akuuttia toksisuutta mittaavassa kasvien kasvatuskokeessa on testimateriaalille altistetussa maaperässä kasvatettujen testattavan kasvilajin itävyysasteen ja kasvibiomassan oltava yli 90 % vastaavassa verrokkimaassa jota ei ole altistettu testimateriaalille, kasvatetun saman kasvilajin itävyysasteesta ja kasvibiomassasta.
- (b) Tuloksia pidetään luotettavina vain, jos vertailumateriaalissa (verrokkimaassa)
- itävyys on vähintään 70 %;
  - taimissa ei ole näkyviä fytotoksisia vaikutuksia (esimerkiksi kloroosia, nekroosia, kuihtumista, lehtien ja versojen epämuodostumia) ja kasveissa ilmenee vain kyseiselle lajille tavanomaista kasvussa ja morfologiassa tapahtuvaa vaihtelua;
  - itäneiden kontrollitaimien keskimääräinen eloonjääneisyys on vähintään 90 % koko tutkimuksen ajan; ja
  - yksittäisen lajin ympäristöolosuhteet ovat identtiset ja kasvualustassa on yhtä paljon samasta lähteestä peräisin olevaa maa-ainesta, tukiainetta tai substraattia.
- (c) Akuuttia toksisuutta mittaavassa lierokokeessa todettu kuolleisuus ja testimateriaalille altistetussa maaperässä elossa olevien lierojen biomassa saavat erota enintään 10 % vastaavassa verrokkimaaperässä, jota ei ole altistettu testimateriaalille, havaituista vastaavista tuloksista. Tuloksia pidetään luotettavina, jos
- havaittu kuolleisuus vertailumateriaalissa (verrokkimaaperässä) on < 10 %, ja
  - lierojen biomassan keskimääräinen hävikki verrokkimaaperässä on enintään 20 %.
- (d) Maaperän mikro-organismeilla tehtävässä nitrifikaationestokokeessa nitriittiä on muodostuttava testimateriaalille altistetussa maaperässä yli 90 % siitä määrästä, joka muodostuu vastaavassa verrokkimaaperässä, jota ei ole altistettu testimateriaalille. Tuloksia pidetään luotettavina, jos rinnakkaisten vertailunäytteiden (verrokkimaaperä) ja koenäytteiden välinen vaihtelu on alle  $\pm 20$  %.

**AINESOSALUOKKA (CMC) 11: ERÄÄT ELÄIMISTÄ SAATAVAT SIVUTUOTTEET**

CE-merkitty lannoitevalmiste voi sisältää asetuksessa (EY) N:o 1069/2009 tarkoitettuja eläimistä saatavia sivutuotteita, jotka ovat saavuttaneet kyseisen asetuksen mukaisesti määritellyn valmistusketjun päätepisteen ja jotka luetellaan ja täsmennetään seuraavassa taulukossa:

--



**LIITE III**  
**Merkintävaatimukset**

Tässä asetuksessa vahvistetaan CE-merkittyjen lannoitevalmisteiden merkintävaatimukset. Vaatimuksia, jotka tämän asetuksen 2 ja 3 osassa vahvistetaan tietyille liitteessä määritellyille toimintoperusteiselle tuoteluokalle (PFC), sovelletaan kyseisen toimintoperusteisen tuoteluokan kaikkien alaluokkien CE-merkittyihin lannoitevalmisteisiin.

**1 OSA**  
**YLEISET MERKINTÄVAATIMUKSET**

1. Tässä asetuksessa edellytetyt tiedot on erotettava selvästi muista tiedoista.
2. Seuraavat tiedot ovat pakollisia:
  - (a) liitteessä I olevassa I osassa mainittu toimintoperusteisen tuoteluokan (PFC) nimi;
  - (b) CE-merkityn lannoitevalmisteen määrä massana tai volyyminä;
  - (c) tarkoituksen mukaista käyttöä koskevat ohjeet, mukaan lukien tarkoitettu käyttömäärä ja kohdekasvit;
  - (d) tarvittavat tiedot toimenpiteistä, joita suositellaan ihmisten, eläinten tai kasvien turvallisuudelle tai terveydelle taikka ympäristölle aiheutuvien riskin hallitsemiseksi; ja
  - (e) kuvaus kaikista aineosista, joita on yli 5 prosenttia tuotteen painosta alenevassa suuruusjärjestyksessä kuivapainon mukaan, mukaan lukien maininta liitteessä II tarkoitettusta asianomaisesta ainesosaluokasta (CMC).
3. Jos vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyyn on osallistunut ilmoitettu laitos, on mainittava asianomaisen ilmoitetun laitoksen tunnusnumero.
4. Jos CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää asetuksessa (EY) N:o 1069/2009 tarkoitettua eläimistä saatavaa sivutuotetta, joka on muu kuin lanta, siinä on oltava seuraavat käyttöohjeet: "Tuotantoeläimiä ei saa ruokkia syöttämällä niille tai antamalla niiden laiduntaa laidunkasvillisuutta, joka on kasvatettu sellaisessa maassa, johon on käytetty tuotetta, paitsi jos niitto tai laiduntaminen tapahtuu vähintään 21 päivän varoajan jälkeen."
5. Jos CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää ainetta, jolle on vahvistettu jäämien enimmäismäärät elintarvikkeissa ja rehuissa asetuksen (ETY) N:o 315/93, asetuksen (EY) N:o 396/2005, asetuksen (EY) N:o 470/2009 tai direktiivin 2002/32/EY mukaisesti, 2 kohdan c alakohdassa tarkoitetuissa ohjeissa on varmistettava, että CE-merkityn lannoitevalmisteen tarkoituksen mukainen käyttö ei johda kyseisten enimmäismäärien ylittymiseen elintarvikkeissa tai rehuissa.
6. Liitteessä I mainittua toimintoperusteisen tuoteluokan (PFC) nimeä ei saa mainita CE-merkityssä lannoitevalmisteessa, jolle ei ole tehty tämän asetuksen mukaisesti kyseiselle toimintoperusteiselle tuoteluokalle tarkoitettua vaatimustenmukaisuuden arviointia, jonka tulos on hyväksyttävä.

7. Tietojen, jotka ovat muita kuin 2–6 kohdassa edellytetyt tiedot, on oltava seuraavien vaatimusten mukaisia:
- (a) Niillä ei saa johtaa käyttäjää harhaan esimerkiksi väittämällä tuotteella olevan sellaisia ominaisuuksia, joita sillä ei ole, tai väittämällä tuotteella olevan ainutlaatuisia ominaisuuksia, joita samanlaisilla tuotteilla on myös;
  - (b) niiden on liityttävä tarkistettavissa oleviin tekijöihin; ja
  - (c) niissä ei saa esittää väitteitä, esimerkiksi "kestävä" tai "ympäristöystävällinen", jollei näitä väitteitä voi puolueettomasti tarkistaa laajalti tunnustettujen ohjeiden, standardien tai järjestelmien perusteella.
8. Ilmaisua "vähäkloorinen" tai vastaavaa ilmaisua voi käyttää vain, jos klooripitoisuus (Cl) on alle 30 g/kg.

## 2 OSA

### TUOTEKOHTAISET MERKINTÄVAATIMUKSET

#### TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 1: LANNOITE

1. Typen (N), fosforin (P) ja kaliumin (K) pitoisuudet on ilmoitettava vain, jos CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää kyseisiä ravinteita vähintään liitteessä I asianomaiselle toimintoperusteiselle tuoteluokalle määritellyn vähimmäismäärän.
2. Seuraavia sääntöjä sovelletaan lannoitevalmisteisiin, jotka sisältävät liitteessä II olevaa ainesosaluokkaa 8 koskevassa 3 kohdassa tarkoitettuja nitrifikaatioinhibiittoreita ja 4 kohdassa tarkoitettuja ureaasi-inhibiittoreita.
  - (a) Etiketissä on oltava tapauksen mukaan ilmaisu "nitrifikaatioinhibiittori" tai "ureaasi-inhibiittori" sekä nitrifikaatioinhibiittorin tai ureaasi-inhibiittorin vaatimustenmukaisuuden arvioinnin tutkineen ilmoitetun laitoksen tunnistenumero.
  - (b) Nitrifikaatioinhibiittorin pitoisuus on ilmoitettava massaprosentteina ammoniakkityyppinä ( $\text{NH}_4^+$ ) ja ureatyyppinä ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) esiintyvän typen kokonaismäärästä.
  - (c) Ureaasi-inhibiittorin pitoisuus on ilmoitettava massaprosentteina ureatyyppinä ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) esiintyvän typen kokonaismäärästä.
  - (d) On annettava tekniset tiedot, joiden perusteella lannoitteen käyttäjä pystyy määrittelemään kasvatettaville kasveille soveltuvat käyttömäärät ja -ajoitukset.

#### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(A): Orgaaninen lannoite

Seuraavat tiedot ovat pakollisia:

- (a) Ilmoitettavat ravinteet typpi (N), fosfori (P) tai kalium (K) kemiallisina merkkeinä järjestyksessä N-P-K;
- (b) ilmoitettavat ravinteet magnesium (Mg), kalsium (Ca), rikki (S) tai natrium (Na) kemiallisina merkkeinä järjestyksessä Mg-Ca-S-Na;
- (c) luvut, jotka osoittavat ilmoitettavan ravinteen typpi (N), fosfori (P) tai kalium (K) kokonaispitoisuuden, joiden jälkeen sulkeissa luvut, jotka ilmoittavat

magnesiumin (Mg), kalsiumin (Ca), rikin (S) tai natriumin (Na) kokonaispitoisuuden;

- (d) seuraavien ilmoitettavien ravinteiden pitoisuus ja muut parametrit prosentteina lannoitteen massasta seuraavassa järjestyksessä;
- kokonaistyyppi (N)
    - orgaanisen typen (N) vähimmäismäärä, jonka jälkeen kuvaus käytetyn orgaanisen aineksen alkuperästä;
    - typpi (N) ammoniumtyyppinä;
  - kokonaisfosforipentoksidi (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
  - kokonaiskaliumoksidi (K<sub>2</sub>O);
  - magnesiumoksidi (MgO), kalsiumoksidi (CaO), rikkiatrioksidi (SO<sub>3</sub>) ja natriumoksidi (Na<sub>2</sub>O), ilmaistuna
    - ainoastaan vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin, kun kyseiset ravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
    - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin kun kyseisten ravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljännes kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
    - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena.
  - kokonaiskupari (Cu), jos se on yli 200 mg / kg kuiva-ainetta, ja kokonaissinkki (Zn), jos se on yli 600 mg / kg kuiva-ainetta;
  - orgaaninen hiili (C); ja
  - kuiva-aine.

### **Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(B): Orgaaninen kivennäislannoite**

1. Seuraavat pääravinteita koskevat tiedot ovat pakollisia:
- (a) Ilmoitettavat ravinteet typpi (N), fosfori (P) tai kalium (K) kemiallisina merkkeinä järjestyksessä N-P-K;
- (b) ilmoitettavat ravinteet magnesium (Mg), kalsium (Ca), rikki (S) tai natrium (Na) kemiallisina merkkeinä järjestyksessä Mg-Ca-S-Na;
- (c) luvut, jotka osoittavat ilmoitettavan ravinteen typpi (N), fosfori (P) tai kalium (K) kokonaispitoisuuden, joiden jälkeen sulkeissa luvut, jotka ilmoittavat magnesiumin (Mg), kalsiumin (Ca), rikin (S) tai natriumin (Na) kokonaispitoisuuden;
- (d) seuraavien ilmoitettavien ravinteiden pitoisuus prosentteina lannoitteen massasta seuraavassa järjestyksessä;
- kokonaistyyppi (N)
    - orgaanisen typen (N) vähimmäismäärä, jonka jälkeen kuvaus käytetyn orgaanisen aineksen alkuperästä;
    - typpi (N) nitraattityyppinä;
    - typpi (N) ammoniumtyyppinä;
    - typpi (N) ureatyyppinä;

- kokonaisfosforipentoksidi (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
    - vesiliukoinen fosforipentoksidi (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
    - neutraaliin ammoniumsitraattiin liukoinen fosforipentoksidi (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
    - silloin kun esiintyy pehmeää jauhetta fosfaattia, muurahaishappoon liukoinen fosforipentoksidi (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
  - kokonaiskaliumoksidi (K<sub>2</sub>O);
    - vesiliukoinen kaliumoksidi (K<sub>2</sub>O);
  - magnesiumoksidi (MgO), kalsiumoksidi (CaO), rikkiatrioksidi (SO<sub>3</sub>) ja natriumoksidi (Na<sub>2</sub>O), ilmaistuna
    - ainoastaan vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin, kun kyseiset ravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
    - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin kun kyseisten ravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljännes kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta;
    - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena; ja
- (e) silloin kun esiintyy ureaa (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O), tiedot mahdollisesta vaikutuksesta ilman laatuun kun lannoitteita käytettäessä vapautuu ammoniakkia, ja kehoitus käyttäjille asianmukaisten korjaavien toimenpiteiden toteuttamisesta.

2. Seuraavat muut tiedot on ilmoitettava prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta:

- orgaanisen hiilen (C) pitoisuus; ja
- kuiva-ainepitoisuus.

*Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(B)(I): Kiinteä orgaaninen kivennäislannoite*

Jos yhtä tai useampaa hivenravinteista boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) ja sinkki (Zn) esiintyy vähintään seuraavassa taulukossa massaprosentteina ilmoitettuna pitoisuutena, se/ne

- on ilmoitettava, jos sitä/niitä lisätään CE-merkittyyn lannoitevalmisteseen tarkoituksellisesti, ja
- se/ne voidaan ilmoittaa muissa tapauksissa:

Hivenravinne	Tarkoitettu käytettäväksi viljelykasveille tai nurmelle	Tarkoitettu puutarhakäyttöön
Boori (B)	0,01	0,01
Koboltti (Co)	0,002	Ei sovelleta
Kupari (Cu)	0,01	0,002
Rauta (Fe)	0,5	0,02
Mangaani (Mn)	0,1	0,01

Molybdeeni (Mo)	0,001	0,001
Sinkki	0,01	0,002

Ne on ilmoitettava pääravinteita koskevien tietojen jälkeen. Seuraavat tiedot ovat pakollisia:

- (a) ilmoitettavien hivenravinteiden nimet ja kemialliset merkit seuraavassa järjestyksessä: boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) tai sinkki (Zn), jonka jälkeen sen vastaionin/vastaionien nimi/nimet;
- (b) Prosenttiosuutena lannoitteen massasta ilmoitettava hivenravinteiden kokonaispitoisuus
  - ainoastaan vesiliukoisena ainesosan pitoisuutena silloin, kun kyseiset ravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
  - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisena ainesosan pitoisuutena silloin kun kyseisten ravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljäsosa kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
  - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena.
- (c) Kun ilmoitettava hivenravinne on kelatoitu yhdellä tai useammalla kelaatinmuodostajalla, hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu:
  - "kelatoitu ...lla/llä" (kelaatinmuodostajan nimi tai lyhenne) sekä kelatoidun hivenravinteiden määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta;
- (d) Kun CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää yhtä tai useampaa hivenravinnetta, joka on kompleksoitu yhdellä tai useammalla kompleksinmuodostajalla:
  - hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu: "kompleksoitu ...lla/llä" sekä kompleksoidun hivenravinteiden määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta; ja
  - kompleksinmuodostajan nimi tai lyhenne.
- (e) Seuraava maininta: "Käytettäväksi ainoastaan todettuun tarpeeseen. Asianmukaista käyttö määrää ei saa ylittää."

*Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(B)(II): Nestemäinen orgaaninen kivennäislannoite*

Jos yhtä tai useampaa hivenravinteista boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) ja sinkki (Zn) esiintyy vähintään seuraavassa taulukossa massaprosentteina ilmoitettuna pitoisuutena, se/ne

- on ilmoitettava, jos sitä/niitä lisätään CE-merkittyyn lannoitevalmisteeseen tarkoituksellisesti, ja
- se/ne voidaan ilmoittaa muissa tapauksissa:

Hivenravinne	Prosenttia massasta
Boori (B)	0,01

Koboltti (Co)	0,002
Kupari (Cu)	0,002
Rauta (Fe)	0,02
Mangaani (Mn)	0,01
Molybdeeni (Mo)	0,001
Sinkki	0,002

Ne on ilmoitettava pääravinteita koskevien tietojen jälkeen. Seuraavat tiedot ovat pakollisia:

- (a) ilmoitettavien hivenravinteiden nimet ja kemialliset merkit seuraavassa järjestyksessä: boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) tai sinkki (Zn), jonka jälkeen sen vastaionin/vastaionien nimi/nimet;
- (b) Prosenttiosuutena lannoitteen massasta ilmoitettava hivenravinteiden kokonaispitoisuus
  - ainoastaan vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin, kun kyseiset ravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
  - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin kun kyseisten ravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljäsos kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
  - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena.
- (c) Kun ilmoitettava hivenravinne on kelatoitu yhdellä tai useammalla kelaatinmuodostajalla, hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu:
  - "kelatoitu ...lla/llä" (kelaatinmuodostajan nimi tai lyhenne) sekä kelatoidun hivenravinteiden määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta;
- (d) Kun CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää yhtä tai useampaa hivenravinetta, joka on kompleksoitu yhdellä tai useammalla kompleksinmuodostajalla:
  - hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu: "kompleksoitu ...lla/llä" sekä kompleksoidun hivenravinteiden määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta; ja
  - kompleksinmuodostajan nimi tai lyhenne.
- (e) Seuraava maininta: "Käytettäväksi ainoastaan todettuun tarpeeseen. Asianmukaista käyttö määrää ei saa ylittää."

## Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C): Epäorgaaninen lannoite

### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I): Epäorgaaninen pääravinnelannoite

1. Seuraavat pääravinteita koskevat tiedot ovat pakollisia:
  - (a) Ilmoitettavat ravinteet typpi (N), fosfori (P) tai kalium (K) kemiallisina merkkeinä järjestyksessä N-P-K;
  - (b) ilmoitettavat ravinteet magnesium (Mg), kalsium (Ca), rikki (S) tai natrium (Na) kemiallisina merkkeinä järjestyksessä Mg-Ca-S-Na;
  - (c) luvut, jotka osoittavat ilmoitettavan ravinteen typpi (N), fosfori (P) tai kalium (K) kokonaispitoisuuden, joiden jälkeen sulkeissa luvut, jotka ilmoittavat magnesiumin (Mg), kalsiumin (Ca), rikin (S) tai natriumin (Na) kokonaispitoisuuden;
  - (d) seuraavien ilmoitettavien ravinteiden pitoisuus prosentteina lannoitteen massasta seuraavassa järjestyksessä;
    - kokonaistyyppi (N),
      - typpi (N) nitraattityyppinä,
      - typpi (N) ammoniumtyyppinä;
      - typpi (N) ureatyyppinä;
      - typpi (N) ureaformaldehydistä, isobutylideenidiureasta, krotonylideenidiureasta;
      - typpi (N) syanamiditypestä;
    - kokonaisfosforipentoksidi ( $P_2O_5$ );
      - vesiliukoinen fosforipentoksidi ( $P_2O_5$ );
      - neutraaliin ammoniumsitraattiin liukoinen fosforipentoksidi ( $P_2O_5$ );
      - silloin kun esiintyy pehmeää jauhetta fosfaattia, muurahaihappoon liukoinen fosforipentoksidi ( $P_2O_5$ );
    - vesiliukoinen kaliumoksidi ( $K_2O$ );
    - magnesiumoksidi (MgO), kalsiumoksidi (CaO), rikkiatrioksidi ( $SO_3$ ) ja natriumoksidi ( $Na_2O$ ), ilmaistuna
      - ainoastaan vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin, kun kyseiset ravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
      - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin kun kyseisten ravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljännes kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
      - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena; ja
  - (e) silloin kun esiintyy ureaa ( $CH_4N_2O$ ), tiedot mahdollisesta vaikutuksesta ilman laatuun kun lannoitteita käytettäessä vapautuu ammoniakkia, ja kehoitus käyttäjille asianmukaisten korjaavien toimenpiteiden toteuttamisesta.

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I)(a): Kiinteä epäorgaaninen pääravinne

1. Lannoitteeseen on merkittävät seuraavat ilmaistut:
  - (a) "kemiallinen", jos jokainen hiukkanen sisältää kaikki ilmoitettavat ravinteet ilmoitettuna pitoisuutena; ja
  - (b) "seos" muissa tapauksissa.
2. Lannoitteen raekokojakauma on ilmoitettava, ja se on ilmaistava tuotteen prosentiosuutena, joka läpäisee tietyn seulan.
3. Tuotteen hiukkasmuoto on ilmoitettava käyttäen jotakin seuraavista maininnoista:
  - (a) rakeina;
  - (b) pelletteinä;
  - (c) jauheena, jos vähintään 90 % tuotteesta läpäisee 10 mm seulan; tai
  - (d) prilleinä.
4. Pinnoitetuissa lannoitteissa on ilmoitettava pintakäsittelyaineen/-aineiden nimi ja kullakin pintakäsittelyaineella pinnoitettujen lannoitteiden prosentiosuus, joiden jälkeen seuraavat tiedot:
  - (a) pinnoitettujen osioiden liukenemisnopeus kuukausina ja tänä aikana kunkin osion osalta vapautuneiden ravinteiden prosentiosuus;
  - (b) valmistajan liukenemisnopeuden määrittämiseksi tekemässä kokeessa käytetyn alustan (liuotin tai substraatti) nimi;
  - (c) testilämpötila;
  - (d) kun kyseessä ovat polymeerillä pinnoitetut lannoitteet, seuraava maininta: "Ravinteiden vapautumisnopeus voi vaihdella kasvualustan lämpötilan mukaan. Lannoitusta voi olla tarpeen mukauttaa." ja
  - (e) kun kyseessä ovat rikillä (S) pinnoitetut lannoitteet ja rikillä (S)/polymeerillä pinnoitetut lannoitteet, seuraava maininta: "Ravinteiden vapautumisnopeus voi vaihdella kasvualustan lämpötilan ja biologisen aktiivisuuden mukaan. Lannoitusta voi olla tarpeen mukauttaa."
5. Jos yhtä tai useampaa hivenravinteista boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) ja sinkki (Zn) esiintyy vähintään seuraavassa massaprosentteina ilmoitettuna pitoisuutena, se/ne
  - on ilmoitettava, jos sitä/niitä lisätään CE-merkittävään lannoitevalmistukseen tarkoituksellisesti, ja
  - se/ne voidaan ilmoittaa muissa tapauksissa:

Hivenravinne	Tarkoitettu käytettäväksi viljelykasveille tai nurmelle	Tarkoitettu puutarhakäyttöön
Boori (B)	0,01	0,01
Koboltti (Co)	0,002	Ei sovelleta
Kupari (Cu)	0,01	0,002



Rauta (Fe)	0,5	0,02
Mangaani (Mn)	0,1	0,01
Molybdeeni (Mo)	0,001	0,001
Sinkki	0,01	0,002

Ne on ilmoitettava pääravinteita koskevien tietojen jälkeen. Seuraavat tiedot ovat pakollisia:

- (a) ilmoitettavien hivenravinteiden nimet ja kemialliset merkit seuraavassa järjestyksessä: boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) tai sinkki (Zn), jonka jälkeen sen vastaionin/vastaionien nimi/nimet;
- (b) Prosenttiosuutena lannoitteen massasta ilmoitettava hivenravinteiden kokonaispitoisuus
  - ainoastaan vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin, kun kyseiset ravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
  - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin kun kyseisten ravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljännes kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
  - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena.
- (c) Kun ilmoitettava hivenravinne on kelatoitu yhdellä tai useammalla kelaatinmuodostajalla, hivenravinteen nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu:
  - "kelatoitu ...lla/llä" (kelaatinmuodostajan nimi tai lyhenne) sekä kelatoidun hivenravinteen määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta;
- (d) Kun CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää yhtä tai useampaa hivenravinnettä, joka on kompleksoitu yhdellä tai useammalla kompleksinmuodostajalla:
  - hivenravinteen nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu: "kompleksoitu ...lla/llä" sekä kompleksoidun hivenravinteen määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta; ja
  - kompleksinmuodostajan nimi tai lyhenne.
- (e) Seuraava maininta: "Käytettäväksi ainoastaan todettuun tarpeeseen. Asianmukaista käyttö määrää ei saa ylittää."

Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I)(b): Nestemäinen epäorgaaninen pääravinnelannoite

1. Etiketissä on ilmoitettava, onko lannoite suspensiona tai liuksena, kun
  - suspensiolla tarkoitetaan kaksifaasisia dispersiota, jossa kiinteät hiukkaset pysyvät suspensiona nestefaasissa; ja
  - liuksella tarkoitetaan nestemäistä liuosta, jossa ei ole kiinteitä ainehiukkasia.

2. Ravinnepitoisuus on ilmoitettava prosenttiosuutena lannoitevalmisteen massasta tai volyymistä:
3. Jos yhtä tai useampaa hivenravinteista boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) ja sinkki (Zn) esiintyy vähintään seuraavassa massaprosentteina ilmoitettuna pitoisuutena, se/ne

- on ilmoitettava, jos sitä/niitä lisätään CE-merkittyyyn lannoitevalmisteeseen tarkoituksellisesti, ja
- se/ne voidaan ilmoittaa muissa tapauksissa:

Hivenravinne	Prosenttia massasta
Boori (B)	0,01
Koboltti (Co)	0,002
Kupari (Cu)	0,002
Rauta (Fe)	0,02
Mangaani (Mn)	0,01
Molybdeeni (Mo)	0,001
Sinkki	0,002

Ne on ilmoitettava pääravinteita koskevien tietojen jälkeen. Seuraavat tiedot ovat pakollisia:

- (a) ilmoitettavien hivenravinteiden nimet ja kemialliset merkit seuraavassa järjestyksessä: boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) tai sinkki (Zn), jonka jälkeen sen vastaionin/vastaionien nimi/nimet;
- (b) Prosenttiosuutena lannoitteen massasta ilmoitettava hivenravinteiden kokonaispitoisuus
- ainoastaan vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin, kun kyseiset ravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
  - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin kun kyseisten ravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljännes kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
  - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena.
- (c) Kun ilmoitettava hivenravinne on kelatoitu yhdellä tai useammalla kelaatinmuodostajalla, hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu:
- "kelatoitu ...lla/llä" (kelaatinmuodostajan nimi tai lyhenne) sekä kelatoidun hivenravinteiden määrä prosenteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta;

- (d) Kun CE-merkitty lannoitevalmiste sisältää yhtä tai useampaa hivenravinnetta, joka on kompleksoitu yhdellä tai useammalla kompleksinmuodostajalla:
- hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen seuraava ilmaisu: "kompleksoitu ...lla/llä" sekä kompleksoidun hivenravinteiden määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta; ja
  - kompleksinmuodostajan nimi tai lyhenne.
- (e) Seuraava maininta: "Käytettäväksi ainoastaan todettuun tarpeeseen. Asianmukaista käyttömäärää ei saa ylittää."

*Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II): Epäorgaaninen hivenravinnelannoite*

1. CE-merkityn lannoitevalmisteen sisältämien ilmoitettavien hivenravinteiden nimet ja kemialliset merkit on lueteltava seuraavassa järjestyksessä: boori (B), koboltti (Co), kupari (Cu), rauta (Fe), mangaani (Mn), molybdeeni (Mo) tai sinkki (Zn), jonka jälkeen sen vastaionin/vastaionien nimi/nimet;
2. Kun ilmoitettu hivenravinne / ilmoitetut hivenravinteet on kelatoitu yhdellä tai useammalla kelaatinmuodostajalla ja jokainen kelaatinmuodostaja voidaan yksilöidä ja kvantifioida ja kelaatinmuodostaja kelatoi vähintään 1-prosenttisesti vesiliukoisien hivenravinteiden, hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen on lisättävä seuraava ilmaisu:
  - "kelatoitu ...lla/llä" (kelaatinmuodostajan nimi tai lyhenne) sekä kelatoidun hivenravinteiden määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta.
3. Kun ilmoitettava hivenravinne on kompleksoitu yhdellä tai useammalla kompleksinmuodostajalla, hivenravinteiden nimen ja kemiallisen merkin jälkeen on lisättävä seuraava ilmaisu:
  - "kompleksoitu ...lla/llä" sekä kompleksoidun hivenravinteiden määrä prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta, ja
  - kompleksinmuodostajan nimi tai lyhenne.
4. Seuraava maininta on merkittävä: "Käytettäväksi ainoastaan todettuun tarpeeseen. Asianmukaista käyttömäärää ei saa ylittää."

*Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II)(a): Yksiravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite*

1. Etiketissä on mainittava asianmukainen typologia, jota tarkoitetaan liitteessä I olevassa II osassa olevassa taulukossa kohdassa toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II)(a).
2. Hivenravinteiden kokonaispitoisuus on ilmoitettava prosenttiosuutena lannoitteen massasta seuraavasti:
  - ainoastaan vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin kun hivenravinne on täysin vesiliukoinen;
  - kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisien ainesosan pitoisuutena silloin kun hivenravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään neljännes kyseisen ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
  - muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena.

*Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II)(b): Moniravinteinen epäorgaaninen hivenravinnelannoite*

1. Hivenravinteiden voi ilmoittaa vain, jos sitä esiintyy lannoitteessa seuraavina määrinä:

<b>Hivenravinne</b>	<b>Ei kelatoituna, ei kompleksoituna</b>	<b>Kelatoituna tai kompleksoituna</b>
Boori (B)	0,2	Ei sovelleta
Koboltti (Co)	0,02	0,02
Kupari (Cu)	0,5	0,1
Rauta (Fe)	2	0,3
Mangaani (Mn)	0,5	0,1
Molybdeeni (Mo)	0,02	Ei sovelleta
Sinkki	0,5	0,1

2. Jos lannoite on suspensiona tai liuksena, etiketissä on mainittava tapauksen mukaan "suspensiona" tai "liuksena".

3. Hivenravinteiden kokonaispitoisuus on ilmoitettava prosentiosuutena lannoitteen massasta seuraavasti:

- ainoastaan vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin kun hivenravinteet ovat täysin vesiliukoisia,
- kokonaispitoisuutena ja vesiliukoisen ainesosan pitoisuutena silloin kun hivenravinteiden vesiliukoinen pitoisuus on vähintään puolet kyseisten ravinteiden kokonaispitoisuudesta; ja
- muissa tapauksissa kokonaispitoisuutena.

**TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 2: KALKITUSAINE**

Seuraavat parametrit on ilmoitettava seuraavassa järjestyksessä:

- neutralointiarvo;
- raekokojakauma ilmaistuna tuotteen prosentiosuutena, joka läpäisee tietyn seulan;
- kalsiumoksidin (CaO) kokonaispitoisuus ilmaistuna prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta;
- magnesiumoksidin (MgO) kokonaispitoisuus ilmaistuna prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta;
- reaktiivisuus, lukuun ottamatta oksidi- ja hydroksidikalkkeja; ja
- luonnollista alkuperää olevien kuonien ja karbonaattien osalta: reaktiivisuuden määrittäminen.

### **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 3: MAANPARANNUSAINE**

Seuraavat parametrit on ilmaistava prosentteina CE-merkityn lannoitevalmisteen massasta ja ilmoitettava seuraavassa järjestyksessä;

- kuiva-aine;
- orgaanisen hiilen (C) pitoisuus;
- typen kokonaispitoisuus (N);
- fosforipentoksidin (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) kokonaispitoisuus;
- kaliumoksidin (K<sub>2</sub>O) kokonaispitoisuus;
- kuparin (Cu) kokonaispitoisuus, jos se on yli 200 mg / kg kuiva-ainetta ja sinkin (Zn) kokonaispitoisuus, jos se on yli 600 mg / kg kuiva-ainetta; ja
- pH.

### **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 4: KASVUALUSTA**

Parametrit on ilmoitettava seuraavassa järjestyksessä:

- sähkönjohtavuus, lukuun ottamatta mineraalivillaa;
- pH;
- Määrä
  - mineraalivillan osalta ilmaistuna kappalemääränä sekä pituus-, korkeus- ja leveysmittana,
  - muiden esimuotoiltujen kasvualustojen osalta ilmaistuna kokona vähintään kahdella mitalla, ja
  - muiden kasvualustojen osalta ilmaistuna kokonaisvolyyminä;
- esimuotoiltuja kasvualustoja lukuun ottamatta määrä ilmaistuna niiden materiaalien volyyminä, joiden partikkelikoko on suurempi kuin 60 mm;
- kokonaistyyppi (N);
- kokonaisfosforipentoksidi (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>); ja
- kokonaiskaliumoksidi (K<sub>2</sub>O).

### **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 5: AGRONOMINEN LISÄAINE**

Tähän toimintoperusteiseen tuoteluokkaan sovelletaan ainoastaan yleisiä merkintävaatimuksia.

### **TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 6: KASVIBIOSTIMULANTTI**

Seuraavat tiedot ovat pakollisia:

- (a) fyysinen muoto;
- (b) valmistuspäivä ja viimeinen voimassaolopäivä;
- (c) varastointiolosuhteet;
- (d) käyttötapa/käyttötavat;

- (e) käyttömäärä, -ajankohta (kasvin kehitysvaihe) ja -tiheys;
- (f) väitetty vaikutus kunkin kohdekasvin osalta; ja
- (g) tuotteen tehokkuuteen liittyvät ohjeet, mukaan lukien maanhoitokäytännöt, kemialliset lannoitteet, yhteensopimattomuus kasvinsuojeluaineiden kanssa, ruiskulle suositellut suutinkoko ja paine.

*Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 6(A): Mikrobipohjainen kasvibiostimulantti*

Etiketissä on oltava seuraava virke: "Mikro-organismit voivat aiheuttaa herkistymistä."

**TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 7: LANNOITEVALMISTEIDEN MEKAANINEN SEOS (BLENDI)**

CE-merkittyyyn lannoitevalmisteiden mekaaniseen seokseen sovelletaan kaikkia merkintävaatimuksia, joita sovelletaan kaikkiin ainesosana oleviin CE-merkittyihin lannoitevalmisteisiin, ja ne ilmoitetaan suhteessa lopulliseen CE-merkittyyyn lannoitevalmisteiden mekaaniseen seokseen.

**3 OSA  
POIKKEUSSÄÄNNÖT**

1. CE-merkityn lannoitevalmisteen ilmoitettava ravinnepitoisuus tai ilmoitettavat fysikaalis-kemialliset ominaisuudet voivat poiketa todellisesta arvosta ainoastaan tässä osassa asianomaiselle toimintoperusteiselle tuoteluokalle vahvistettujen poikkeamien rajoissa. Sallittujen poikkeamien tarkoituksena on ottaa huomioon valmistus-, näytteenotto- ja analyysimenetelmissä ilmenevät vaihtelut.
2. Tässä osassa esitetyt ilmoitettuihin parametreihin liittyvät sallitut poikkeamat ovat negatiivisia ja positiivisia arvoja, jotka ilmaistaan prosentteina massasta.
3. Valmistajat, maahantuojat ja jakelijat eivät saa järjestelmällisesti käyttää näitä poikkeamia hyväkseen.
4. Poiketen siitä, mitä 1 kohdassa säädetään, sellaisen aineosan, jolle on vahvistettu liitteessä I tai II vähimmäis- tai enimmäispitoisuus, tosiasiallinen pitoisuus CE-merkityssä lannoitevalmisteessa ei saa koskaan olla vähimmäispitoisuutta alhaisempi eikä enimmäispitoisuutta korkeampi.

**TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 1: LANNOITE**

**Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(A): Orgaaninen lannoite**

	<b>Ilmoitettavan ravinnepitoisuuden ja muiden ilmoitettavien parametrien sallitut poikkeamat</b>
Orgaaninen hiili (C)	± 20 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2,0 prosenttiyksikköä
Kuiva-ainepitoisuus	± 5,0 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Kokonaistyppi (N)	± 50 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona

	enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Orgaaninen typpi (N)	± 50 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Kokonaisfosforipentoksidi (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	± 50 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Kokonaiskaliumoksidi (K <sub>2</sub> O)	± 50 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Magnesiumoksidin, kalsiumoksidin rikkioksidin ja natriumoksidin kokonaismäärät ja vesiliukoiset määrät	± 25 % kyseisten ravinteiden ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,5 prosenttiyksikköä
Kokonaiskupari (Cu)	± 50 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2,5 prosenttiyksikköä
Kokonaissinkki (Zn)	± 50 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2,0 prosenttiyksikköä
Määrä	– 5 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta

### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(B): Orgaaninen kivennäislannoite

Epäorgaanisen pääravinteen muotojen ilmoitetun pitoisuuden sallitut poikkeamat						
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O
± 25 % ravinnemuotojen ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2 prosenttiyksikköä			± 25 % kyseisten ravinteiden ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,5 prosenttiyksikköä		± 25 % ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 0,9 prosenttiyksikköä	

Hivenravinnelannoitteet	Hivenravinnemuotojen ilmoitetun pitoisuuden sallitut poikkeamat
Pitoisuus enintään 2 %	± 20 % ilmoitetusta arvosta
Pitoisuus 2,1–10 %	± 0,3 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Pitoisuus yli 10 %	± 1,0 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona

Orgaaninen hiili: ± 20 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2,0 prosenttiyksikköä

Orgaaninen typpi:  $\pm 50\%$ :n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä

Kokonaiskupari (Cu)  $\pm 50\%$ :n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2,5 prosenttiyksikköä

Kokonaissinkki (Zn)  $\pm 50\%$ :n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2,0 prosenttiyksikköä

Kuiva-ainepitoisuus:  $\pm 5,0$  prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona

Määrä:  $-5\%$ :n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta

### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C): Epäorgaaninen lannoite

#### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(I): Epäorgaaninen pääravinnelannoite

Pääravinnemuotojen ilmoitetun pitoisuuden sallitut poikkeamat						
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	SO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O
$\pm 25\%$ ravinnemuotojen ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2 prosenttiyksikköä			$\pm 25\%$ kyseisten ravinteiden ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,5 prosenttiyksikköä			$\pm 25\%$ ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 0,9 prosenttiyksikköä

Raekokojakauma:  $\pm 10\%$ :n suhteellinen poikkeama, jota sovelletaan tietyn seulan läpäisevän materiaalin ilmoitettuun prosenttiosuuteen

Määrä:  $\pm 5\%$ :n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta

#### Toimintoperusteinen tuoteluokka (PFC) 1(C)(II): Epäorgaaninen hivenravinnelannoite

Hivenravinnelannoitteet	Hivenravinnemuotojen ilmoitetun pitoisuuden sallitut poikkeamat
Pitoisuus enintään 2 %	$\pm 20\%$ ilmoitetusta arvosta
Pitoisuus 2,1–10 %	$\pm 0,3$ prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Pitoisuus yli 10 %	$\pm 1,0$ prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona

Määrä:  $\pm 5\%$ :n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta

### TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 2: KALKITUSAINE

	Ilmoitetun parametrin sallitut poikkeamat
Neutralointikyky	$\pm 3$
Raekokojakauma	$\pm 10\%$ :n suhteellinen poikkeama, jota sovelletaan tietyn seulan läpäisevän



	materiaalin ilmoitettuun prosentiosuuteen
Kokonaiskalsiumoksidi	± 3 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Kokonaismagnesiumoksidi	
Pitoisuus alle 8 %	± 1,0 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Pitoisuus 8–16 %	± 2,0 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Pitoisuus vähintään 16 %	± 3,0 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Reaktiivisuus	± 15 prosenttiyksikköä absoluuttisena arvona
Määrä	– 5 %:n suhteellinen poikkeama, jota sovelletaan ilmoitettuun arvoon

### TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 3: MAANPARANNUSAINE

<b>Ilmoitettavan ravinteen muodot ja muut ilmoitetut laatukriteerit</b>	<b>Ilmoitetun parametrin sallitut poikkeamat</b>
pH	± 0,7 valmistuksen aikana ± 1,0 koko jakeluketjun ajan
Orgaaninen hiili (C)	± 10 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Kokonaistyyppi (N)	± 20 %:n suhteellinen poikkeama kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Kokonaisfosforipentoksidi (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	± 20 %:n suhteellinen poikkeama kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Kokonaiskaliumoksidi (K <sub>2</sub> O)	± 20 %:n suhteellinen poikkeama kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 1,0 prosenttiyksikköä
Kuiva-aine	± 10 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta
Määrä	– 5 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta valmistuksen aikana – 25 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta koko jakeluketjun ajan
Orgaaninen hiili (C) / orgaaninen tyyppi (N)	± 20 %:n suhteellinen poikkeama ilmoitetusta arvosta kuitenkin niin, että se on absoluuttisena arvona enintään 2,0 prosenttiyksikköä

Raekokojakauma	$\pm 10$ %:n suhteellinen poikkeama, jota sovelletaan tietyn seulan läpäisevän materiaalin ilmoitettuun prosenttiosuuteen
----------------	---

#### TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 4: KASVUALUSTA

Ilmoitettavan ravinteen muodot ja muut ilmoitetut laatukriteerit	Ilmoitetun parametrin sallitut poikkeamat
Sähkönjohtavuus	$\pm 50$ %:n suhteellinen poikkeama valmistuksen aikana $\pm 75$ %:n suhteellinen poikkeama koko jakeluketjun ajan
pH	$\pm 0,7$ valmistuksen aikana $\pm 1,0$ koko jakeluketjun ajan
Määrä volyyminä (litraa tai m <sup>3</sup> )	$-5$ %:n suhteellinen poikkeama valmistuksen aikana $-25$ %:n suhteellinen poikkeama koko jakeluketjun ajan
Määrän (volyymien) määrittäminen niiden materiaalien osalta, joiden partikkelikoko on suurempi kuin 60 mm	$-5$ %:n suhteellinen poikkeama valmistuksen aikana $-25$ %:n suhteellinen poikkeama koko jakeluketjun ajan
Määrän (volyymien) määrittäminen esimuotoiltujen kasvualustojen osalta	$-5$ %:n suhteellinen poikkeama valmistuksen aikana $-25$ %:n suhteellinen poikkeama koko jakeluketjun ajan
Vesiliukoinen typpi (N)	$\pm 50$ %:n suhteellinen poikkeama valmistuksen aikana $\pm 75$ %:n suhteellinen poikkeama koko jakeluketjun ajan
Vesiliukoinen fosforipentoksidi (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	$\pm 50$ %:n suhteellinen poikkeama valmistuksen aikana $\pm 75$ %:n suhteellinen poikkeama koko jakeluketjun ajan
Vesiliukoinen kaliumoksidi (K <sub>2</sub> O)	$\pm 50$ %:n suhteellinen poikkeama valmistuksen aikana $\pm 75$ %:n suhteellinen poikkeama koko jakeluketjun ajan

**TOIMINTOPERUSTEINEN TUOTELUOKKA (PFC) 6: KASVIBIOSTIMULANTTI**

<b>Ilmoitettu pitoisuus g/kg tai g/l 20 °C:ssa</b>	<b>Sallittu poikkeama</b>
Enintään 25	± 15 %:n suhteellinen poikkeama toimintoperusteisen tuoteluokan 6 osalta ± 15 %:n suhteellinen poikkeama, kun kasvibiostimulantteja sekoitetaan muihin toimintoperusteiseen tuoteluokkaan 7 kuuluviin CE-merkittyihin lannoitevalmisteisiin
Yli 25 mutta enintään 100	± 10 %:n suhteellinen poikkeama
Yli 100 mutta enintään 250	± 6 %:n suhteellinen poikkeama
Yli 250 mutta enintään 500	± 5 %:n suhteellinen poikkeama
Yli 500	± 25 g/kg tai ± 25g/l

**LIITE IV**  
**Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt**

**1 OSA**

**VAATIMUSTENMUKAISUUDEN ARVIOINTIMENETTELYJEN SOVELTAMINEN**

Tässä osassa vahvistetaan tämän liitteen 2 osassa määriteltyjen vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelymoduulien sovellettavuus CE-merkittyihin lannoitevalmisteisiin niiden liitteessä II määriteltyjen ainesosaluokkien (CMC) ja liitteessä I määriteltyjen toimintoperusteisten tuoteluokkien (PFC) mukaan.

**1. SISÄISEN TUOTANNONVALVONNAN SOVELLETTAVUUS (MODUULI A)**

1. Moduulia A voidaan soveltaa CE-merkittyihin lannoitevalmisteisiin, jotka koostuvat yksinomaan yhdestä tai useammasta
  - (a) ainesosaluokassa 1 tarkoitetuista ensiomateriaalista koostuvista aineista ja seoksista,
  - (b) ainesosaluokassa 4 tarkoitettuista energiakasvimädätteistä,
  - (c) ainesosaluokassa 6 tarkoitetuista elintarviketeollisuuden sivutuotteista,
  - (d) ainesosaluokassa 7 tarkoitetuista mikro-organismeista,
  - (e) ainesosaluokassa 8 tarkoitetuista agronomisista lisäaineista,
  - (f) ainesosaluokassa 9 tarkoitetuista ravinnepolymeereistä,
2. Moduulia A voidaan soveltaa myös toimintoperusteisessa tuoteluokassa 7 tarkoitettuun mekaanisesti seostettuun lannoitevalmisteeseen.
3. Poiketen siitä, mitä 1 ja 2 kohdassa säädetään, moduulia A ei saa soveltaa
  - (a) toimintoperusteisessa tuoteluokassa 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) tarkoitettuun yksi- tai moniravinteiseen kiinteään epäorgaaniseen pääravinnelannoitteeseen, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia, eikä tällaista tuotetta sisältävää lannoitevalmisteiden mekaaniseen seokseen,
  - (b) toimintoperusteisessa tuoteluokassa 5(A)(I) tarkoitettuun nitrifikaatioinhibiittoriin,
  - (c) toimintoperusteisessa tuoteluokassa 5(A)(II) tarkoitettuun ureaasi-inhibiittoriin, eikä
  - (d) toimintoperusteisessa tuoteluokassa 6 tarkoitettuun kasvibiostimulanttiin.

**2. SISÄISEN TUOTANNONVALVONNAN JA VALVOTUN TUOTETESTAUKSEN SOVELLETTAVUUS (MODUULI A1)**

Moduulia A1 on sovellettava toimintoperusteisessa tuoteluokassa 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) tarkoitettuun yksi- tai moniravinteiseen kiinteään epäorgaaniseen pääravinnelannoitteeseen, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia, sekä tällaista tuotetta sisältävään toimintoperusteisessa tuoteluokassa 7 tarkoitettuun lannoitevalmisteiden mekaaniseen seokseen.

### **3. EU-TYYPPITARKASTUKSEN (MODUULI B) JA SISÄISEEN TUOTANNONVALVONTAAN PERUSTUVAN TYYPINMUKAISUUDEN (MODUULI C) SOVELLETTAVUUS**

1. Moduulia B voidaan yhdessä moduulin C kanssa soveltaa CE-merkittyihin lannoitevalmisteisiin, jotka koostuvat yksinomaan yhdestä tai useammasta
  - (a) ainesosaluokassa 2 tarkoitettua käsittelemättömää tai mekaanisesti käsiteltyä kasvista, kasvien osasta tai kasviuutteista,
  - (b) muita polymeereistä kuin ainesosaluokassa 10 tarkoitetuista ravinnepolymeereistä,
  - (c) ainesosaluokassa 11 tarkoitetuista eräistä eläimistä saatavista sivutuotteista, tai
  - (d) ainesosaluokista, joihin voidaan soveltaa moduulia A kyseisen moduulin sovellettavuutta koskevan 1 kohdan 1 alakohdan mukaisesti.
2. Moduulia B ja moduulia C voidaan soveltaa myös
  - (a) toimintoperusteisessa tuoteluokassa 5(A)(I) tarkoitettuun nitrifikaatioinhibiittoriin,
  - (b) toimintoperusteisessa tuoteluokassa 5(A)(II) tarkoitettuun ureaasi-inhibiittoriin,
  - (c) toimintoperusteisessa tuoteluokassa 6 tarkoitettuun kasvibiostimulanttiin, ja
  - (d) tuotteeseen, johon voidaan soveltaa moduulia A kyseisen moduulin sovellettavuutta koskevan 1 kohdan 2 alakohdan mukaisesti.
3. Poiketen siitä, mitä 1 ja 2 kohdassa säädetään, moduuleita B ja C ei saa soveltaa toimintoperusteisessa tuoteluokassa 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) tarkoitettuun yksi- tai moniravinteiseen kiinteään epäorgaaniseen pääravinnelannoitteeseen, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia, eikä tällaista tuotetta sisältävään lannoitevalmisteiden mekaaniseen seokseen.

### **4. TUOTANTOPROSESSIN LAADUNVARMISTUKSEN SOVELLETTAVUUS (MODUULI D1)**

1. Moduulia D1 voi soveltaa mihin tahansa CE-merkittyyn lannoitevalmisteeseen.
2. Poiketen siitä, mitä 1 kohdassa säädetään, moduulia D1 ei saa soveltaa toimintoperusteisessa tuoteluokassa 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) tarkoitettuun yksi- tai moniravinteiseen kiinteään epäorgaaniseen pääravinnelannoitteeseen, joka sisältää runsastyyppistä ammoniumnitraattia, eikä tällaista tuotetta sisältävään lannoitevalmisteiden mekaaniseen seokseen.

## **2 OSA**

### **VAATIMUSTENMUKAISUUDEN ARVIOINTIMENETTELYJEN KUVAUS**

#### **MODUULI A – SISÄINEN TUOTANNONVALVONTA**

##### **1. Moduulin kuvaus**

1. Sisäinen tuotannonvalvonta on vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely, jossa valmistaja täyttää jäljempänä 2, 3 ja 4 kohdassa säädettyt velvoitteet sekä varmistaa ja vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että kyseiset CE-merkityt lannoitevalmisteet täyttävät niihin sovellettavat tämän asetuksen vaatimukset.

## **2. Tekniset asiakirjat**

- 2.1 Valmistajan on laadittava tekniset asiakirjat. Asiakirjojen perusteella on voitava arvioida, onko CE-merkitty lannoitevalmiste asiaankuuluvien vaatimusten mukainen, ja niihin on sisällyttävä asianmukainen analyysi ja arviointi riskistä tai riskeistä.
- 2.2 Teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä sovellettavat vaatimukset, ja niiden on katettava CE-merkityn lannoitevalmisteen suunnittelu, valmistus ja käyttö siinä määrin kuin se on olennaista arvioinnin kannalta. Teknisten asiakirjojen on sisällettävä ainakin seuraavat osatekijät:
- (a) lannoitevalmisteen yleinen kuvaus,
  - (b) rakenne- ja valmistuspiirustukset sekä kaaviot,
  - (c) kuvaukset ja selitykset, jotka selvittävät näitä piirustuksia ja kaavioita sekä CE-merkityn lannoitevalmisteen käyttöä,
  - (d) luettelo kokonaan tai osittain sovelletuista yhdenmukaistetuista standardeista, joiden viitetiedot on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, ja, jos näitä yhdenmukaistettuja standardeja ei ole sovellettu, kuvaukset ratkaisuihin, jotka on valittu tämän asetuksen olennaisten vaatimusten täyttämiseksi, mukaan lukien luettelo sovelletuista yhteisistä spesifikaatioista ja muista asiaankuuluvista teknisistä spesifikaatioista. Osittain sovellettujen yhdenmukaistettujen standardien tapauksessa teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä osat, joita on sovellettu,
  - (e) suoritettujen suunnittelulaskelmien ja tarkastusten tulokset jne., ja
  - (f) testiraportit.

## **3. Valmistus**

3. Valmistajan on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että valmistusprosessilla ja sen valvonnalla taataan, että valmistetut CE-merkityt lannoitevalmisteet ovat edellä 2 kohdassa tarkoitettujen teknisten asiakirjojen ja niihin sovellettavien tämän asetuksen vaatimusten mukaisia.

## **4. CE-merkintä, EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

- 4.1. Valmistajan on kiinnitettävä CE-merkintä kuhunkin yksittäiseen lannoitevalmisteeseen, joka täyttää tämän asetuksen sovellettavat vaatimukset.
- 4.2. Valmistajan on laadittava kirjallinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus kullekin CE-merkityn lannoitevalmisteen erälle ja pidettävä se yhdessä teknisten asiakirjojen kanssa kansallisten viranomaisten saatavilla kymmenen vuoden ajan sen jälkeen, kun CE-merkitty lannoitevalmiste on saatettu markkinoille. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa on yksilöitävä CE-merkitty lannoitevalmiste, jota varten se on laadittu.
- 4.3. Kuhunkin CE-merkittyyn lannoitevalmisteeseen on liitettävä jäljennös EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta.

## **5. Valtuutettu edustaja**

5. Valmistajan valtuutettu edustaja voi täyttää valmistajan puolesta ja valmistajan vastuulla edellä 4 kohdassa tarkoitetut valmistajan velvollisuudet edellyttäen, että ne on eritelty toimeksiannossa.

## MODUULI A1 – SISÄINEN TUOTANNONVALVONTA JA VALVOTTU TUOTETESTAUS

### 1. Moduulin kuvaus

1. Sisäinen tuotannonvalvonta ja valvottu tuotetestaus on vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely, jossa valmistaja täyttää jäljempänä 2, 3, 4 ja 5 kohdassa säädettyt velvoitteet sekä varmistaa ja vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että kyseiset CE-merkityt lannoitevalmisteet täyttävät niihin sovellettavat tämän asetuksen vaatimukset.

### 2. Tekniset asiakirjat

- 2.1. Valmistajan on laadittava tekniset asiakirjat. Asiakirjojen perusteella on voitava arvioida, onko CE-merkitty lannoitevalmiste asiaankuuluvien vaatimusten mukainen, ja niihin on sisällyttävä asianmukainen analyysi ja arviointi riskistä tai riskeistä.
- 2.2. Teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä sovellettavat vaatimukset, ja niiden on katettava CE-merkityn lannoitevalmisteen suunnittelu, valmistus ja käyttö siinä määrin kuin se on olennaista arvioinnin kannalta. Teknisten asiakirjojen on sisällettävä mahdollisuuksien mukaan ainakin seuraavat osatekijät:
  - (a) lannoitevalmisteen yleinen kuvaus,
  - (b) rakenne- ja valmistuspiirustukset sekä kaaviot,
  - (c) kuvaukset ja selitykset, jotka selvittävät näitä piirustuksia ja kaavioita sekä CE-merkityn lannoitevalmisteen käyttöä,
  - (d) niiden paikkojen sekä niissä paikoissa toimineiden nimet ja osoitteet, joissa tuote ja sen olennaiset aineosat on tuotettu,
  - (e) luettelo kokonaan tai osittain sovelletuista yhdenmukaistetuista standardeista, joiden viitetiedot on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, ja, jos näitä yhdenmukaistettuja standardeja ei ole sovellettu, kuvaukset ratkaisusta, jotka on valittu tämän asetuksen olennaisten vaatimusten täyttämiseksi, mukaan lukien luettelo sovelletuista yhteisistä spesifikaatioista ja muista asiaankuuluvista teknisistä spesifikaatioista. Osittain sovellettujen yhdenmukaistettujen standardien tapauksessa teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä osat, joita on sovellettu,
  - (f) suoritettujen suunnittelulaskelmien ja tarkastusten tulokset jne., ja
  - (g) testiraportit.

### 3. Valmistus

3. Valmistajan on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että valmistusprosessilla ja sen valvonnalla taataan, että valmistetut CE-merkityt lannoitevalmisteet ovat edellä 2 kohdassa tarkoitettujen teknisten asiakirjojen ja niihin tämän asetuksen vaatimusten mukaisia.

### 4. Tuotetarkastukset öljynpidätyskyvyn ja räjähtämättömyyden osalta

4. Valmistajan on tehtävä jäljempänä 4.1–4.3 kohdassa tarkoitettut lämpökäsittelyt ja kokeet edustavalle tuotenäytteelle vähintään kolmen kuukauden välein vaatimusten mukaisuuden varmistamiseksi seuraavien suhteen:
  - (a) tämän asetuksen liitteessä I olevan toimintoperusteisen tuoteluokan 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) kohdassa 4 tarkoitettu öljynpidätyskyky, ja

- (b) tämän asetuksen liitteessä I olevan toimintoperusteisen tuoteluokan 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) kohdassa 5 tarkoitettu räjähtämättömyys.

Testit suoritetaan valmistajan valitseman ilmoitetun laitoksen vastuulla.

4.1. *Lämpökäsittelyt ennen liitteessä I olevan toimintoperusteisen tuoteluokan 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) kohdassa 4 tarkoitettua öljynpidätyskykyvaatimuksen noudattamisen testaamista*

4.1.1 *Periaate ja määritelmä*

4.1.1 Näyte lämmitetään erlenmeyerpullossa huoneen lämpötilasta 50 °C:seen ja pidetään tässä lämpötilassa kahden tunnin ajan (50 °C:n vaihe). Tämän jälkeen näytettä jäädytetään, kunnes saavutetaan 25 °C:n lämpötila, ja näyte pidetään tässä lämpötilassa kahden tunnin ajan (25 °C:n vaihe). Peräkkäiset 50 °C:n ja 25 °C:n vaiheet muodostavat yhden lämpökäsittelyn. Kun näyte on läpikäynyt kaksi lämpökäsittelyä, se pidetään 20 (±3) °C:n lämpötilassa öljynpidätyskykyä mittaavan arvon määrittämiseksi.

4.2.1 *Välineistö*

4.2.1 Tavalliset laboratoriovälineet, erityisesti:

- (a) vesialtaat, joiden lämpötila voidaan termostaatin avulla säätää 25 (±1) ja 50 (±1) °C:seen  
(b) erlenmeyerpulloja, joista jokaisen tilavuus on 150 ml.

4.3.1 *Menettely*

4.1.3.1 Kukin 70 (±5) gramman näyte pannaan erlenmeyerpulloon, joka sen jälkeen suljetaan tulpalla.

4.1.3.2 Kukin pullo siirretään kahden tunnin välein 50 °C:n altaasta 25 °C:n altaaseen ja päinvastoin.

4.1.3.3 Allasveden lämpötila pidetään vakiona ja vesi pidetään liikkeessä sekoittamalla sitä nopeasti, jotta vedenpinta ulottuu näytteen pinnan yläpuolelle. Tulppa suojataan kondensaatiolta vaahtokumisuojuksella.

4.2. *Lämpökäsittelyt ennen liitteessä I olevan toimintoperusteisen tuoteluokan 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) kohdassa 5 tarkoitettua räjähtämättömyyskoetta*

4.2.1 *Periaate ja määritelmä*

4.2.1 Näyte lämmitetään vedenpitävässä laatikossa huoneen lämpötilasta 50 °C:seen ja pidetään tässä lämpötilassa tunnin ajan (50 °C:n vaihe). Tämän jälkeen näytettä jäädytetään, kunnes saavutetaan 25 °C:n lämpötila, ja näyte pidetään tässä lämpötilassa tunnin ajan (25 °C:n vaihe). Peräkkäiset 50 °C:n ja 25 °C:n vaiheet muodostavat yhden lämpökäsittelyn. Kun näyte on läpikäynyt vaadittavan määrän lämpökäsittelyjä, se pidetään 20 (±3) °C:n lämpötilassa räjähtämättömyyskoekeseseen saakka.

4.2.2 *Välineistö*

- (a) vesiallas, jonka lämpötilaa voidaan säädellä termostaatilla 20 °C:sta 51 °C:seen ja jonka lämpenemis- ja jäähtymisnopeus on vähintään 10 °C/h, tai kaksi vesiallasta, joista toisen lämpötila on termostaatilla säädetty 20 °C:seen ja toisen 51 °C:seen. Altaiden vettä sekoitetaan koko ajan; altaan on oltava tilavuudeltaan niin suuri, että vesi pääsee kiertämään riittävästi.

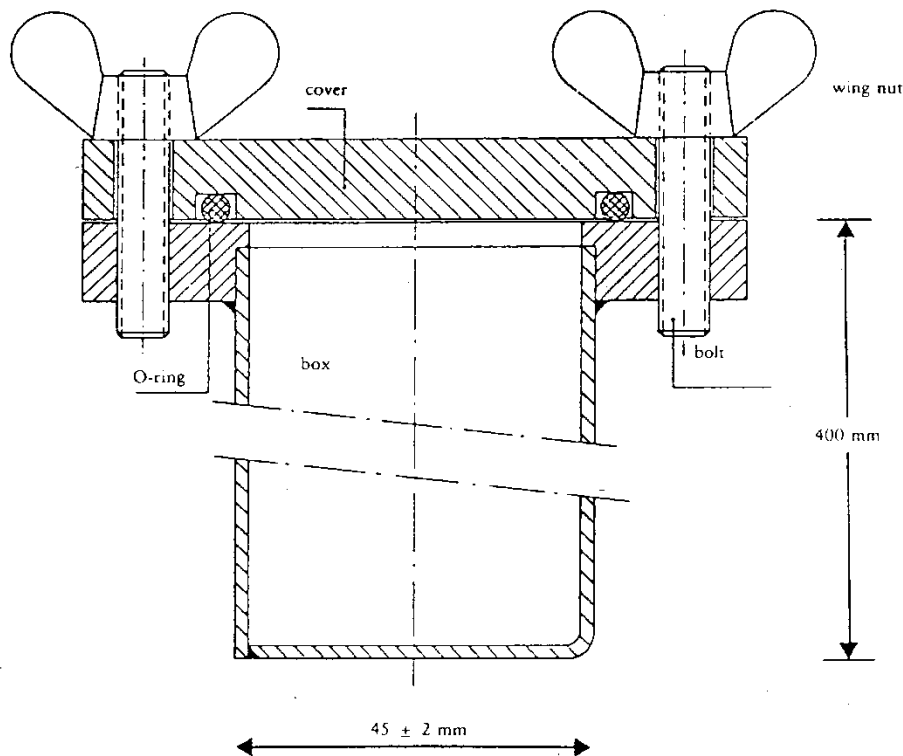


- (b) ruostumattomasta teräksestä valmistettu laatikko, joka on kaikkialta vedenpitävä ja jonka keskellä on lämpöanturi. Laatikon ulkoleveys on  $45 (\pm 2)$  mm ja seinämien paksuus 1,5 mm (katso kuva 1). Laatikon korkeus ja pituus voidaan valita niin, että ne sopivat vesihauteen mittoihin, esim. pituus 600 mm, korkeus 400 mm.

#### 4.2.3 Menettely

- 4.2.3 Yhteen räjähdyskseen riittävä määrä lannoitetta pannaan laatikkoon ja kansi suljetaan. Laatikko asetetaan vesialtaaseen. Vesi lämmitetään  $51\text{ }^{\circ}\text{C}$ :seen ja mitataan lämpötila lannoitteen keskeltä. Vesi jäädytetään tunti sen jälkeen, kun lämpötila keskellä on noussut  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ :seen. Tunti sen jälkeen, kun lämpötila keskellä on  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aloitetaan jälleen veden lämmittäminen ja toinen lämpökierto. Jos käytetään kahta vesiallasta, laatikko siirretään altaasta toiseen kunkin lämmitys/jäähdytysjakson jälkeen.

Kuvio 1



- 4.3. Liitteessä I olevan toimintoperusteisen tuoteluokan 1(C)(I)(a)(i-ii)(A) kohdassa 5 tarkoitettu räjähtämättömyyskoe

#### 4.3.1 Kuvaus

- 4.3.1.1 Koe on suoritettava edustavalle CE-merkitylle lannoitevalmistenyntteelle. Ennen räjähtämättömyyskoea koko näytteen on käytävä läpi viisi lämpökäsittelyä edellä olevan 4.2 kohdan säännösten mukaisesti.
- 4.3.1.2 CE-merkitylle lannoitevalmisteelle on tehtävä räjähtämättömyyskoe vaaka-asennossa olevassa teräsputkessa seuraavien olosuhteiden vallitessa:
- saumaton teräsputki,
  - putken pituus: vähintään 1 000 mm,

- (c) nimellishalkaisija ulkopuolelta mitattuna: vähintään 114 mm,
- (d) seinän nimellispaksuus: vähintään 5 mm,
- (e) tehostin: valitun tehostimen tyyppin ja massan on oltava sellaiset, että ne maksimoivat näytteeseen kohdistetun räjähdyspaineen, jotta näytteen räjähdysensiirtoalttius voitaisiin määrittää,
- (f) koelämpötila: 15-25 °C,
- (g) räjähdyskseen toteamiseksi käytettävät lyijysylinterit: halkaisija 50 mm ja korkeus 100 mm,
- (h) sijoitettuna 150 mm välein tukemaan putkea horisontaalisesti. Koe on suoritettava kahdesti. Koetta pidetään luotettavana, jos yksi tai useampi putkea vasten olevista lyijysylintereistä painuu kokoon molemmissa kokeissa alle 5 %.

#### 4.3.2 Periaate

4.3.2 Näytekappale suljetaan teräsputkeen, jossa se altistetaan räjähdyspanoksen aiheuttamalle tärähdykselle. Räjähdyskseen eteneminen määritetään niiden lyijysylinterien kokoonpainumisesta, joiden päälle putki on asetettuna vaakatasossa kokeen aikana.

#### 4.3.3 Materiaalit

- (a) 83–86 % pentriittiä sisältävä muoviräjähdde
  - Tiheys: 1 500–1 600 kg/m<sup>3</sup>
  - Räjähdysnopeus: 7 300–7 700 m/s
  - Massa: 500 (± 1) grammaa
- (b) Seitsemän pituussuunnassa joustavaa sytytyslankaa, joiden päällyys ei sisällä metallia
  - Täyttömassa: 11–13 g/m
  - Kunkin langan pituus: 400 (± 2) mm.
- (c) Sekundaarisesta räjähdysaineesta puristettu pelletti sytyttimen asettamista varten
  - Räjähdysaine: heksogeeni/vaha 95/5 tai tettryyli tai samankaltainen sekundääriräjähdde, voi sisältää grafiittia
  - Tiheys: 1 500–1 600 kg/m<sup>3</sup>
  - Halkaisija: 19–21 mm
  - Korkeus: 19–23 mm
  - Keskussyvennys sytytintä varten: halkaisija 7–7,3 mm, syvyys 12 mm.
- (d) ISO 65 - 1981 - Raskaat sarjat -standardin mukainen saumaton putki, jonka nimellisulottuvuudet DN 100 (4")
  - Ulkohalkaisija: 113,1–115,0 mm
  - Seinämän paksuus: 5,0–6,5 mm
  - Pituus: 1 005 (± 2) mm.

- (e) Pohjalevy
  - Materiaali: hyvin hitsautuva teräs
  - Mitat: 160 × 160 mm
  - Paksuus: 5–6 mm.
- (f) Kuusi lyijysylinteriä
  - Halkaisija: 50 (± 1) mm.
  - Korkeus: 100–101 mm
  - Materiaalit: pehmeä lyijy, jonka puhtausaste on vähintään 99,5 %.
- (g) Teräsharkko
  - Pituus: vähintään 1 000 mm
  - Leveys: vähintään 150 mm
  - Korkeus: vähintään 150 mm
  - Massa: vähintään 300 kg, jollei teräsharkolla ole vakaata perustaa.
- (h) Lisälataukseen tarvittava muovi- tai pahvisylinteri
  - Seinämän paksuus: 1,5–2,5 mm
  - Halkaisija: 92–96 mm
  - Korkeus: 64–67 mm.
- (i) Sytytin (sähköinen tai muu kuin sähköinen), jonka sytytysvoima on 8-10
- (j) Puukiekkko
  - Halkaisija: 92–96 mm, jonka on sovittava muovi- tai pahvisylinterin (4.3.8) sisähalkaisijaan.
  - Paksuus: 20 mm.
- (k) Puusauva, jonka ulottuvuudet ovat samat kuin sytyttimellä (edellä oleva i alakohta)
- (l) Nuppineuloja (enimmäispituus 20 mm)

#### 4.3.4 Menettely

##### 4.3.4.1 Teräspuutkeen työnnettävän räjähdyspanoksen valmistaminen

##### 4.3.4.1 Tarvikkeiden mukaan räjähdyspanos voidaan sytyttää käyttämällä

- joko jäljempänä 4.3.4.1.1 kohdassa tarkoitettua seitsemän kohdan samanaikaista sytytystä, tai
- jäljempänä 4.3.4.1.2 kohdassa tarkoitettua puristepallon keskussytytystä.

##### 4.3.4.1.1 Seitsemän kohdan samanaikainen sytytys

##### 4.3.4.1.1 Käyttövalmis räjähdyspanos esitetään jäljempänä olevassa kuvassa 2.

4.3.4.1.1.1 Porataan puukiekkoon (edellä olevan 4.3.3 kohdan j alakohta) reiät kiekon akselin keskuksen läpi sekä rinnakkain symmetrisesti 55 mm halkaisijasta sijaitsevan samankeskisen kehän läpi. Reikien halkaisijan on oltava 6–7 mm (ks. kuvion 2

sarakkeet A–B) käytettävän sytytyslangan halkaisijan mukaan (edellä olevan 4.3.3 kohdan b alakohta).

4.3.4.1.1.2 Leikataan seitsemän 400 mm:n mittaista joustavaa sytytyslankaa (edellä olevan 4.3.3 kohdan b alakohta). Räjähdyksineen valumista sytytyslangan päistä vältetään leikkaamalla lanka siististi ja sulkemalla leikkauspäät liimalla. Kukin seitsemästä langasta työnnetään puukiekossa (edellä olevan 4.3.3 kohdan j alakohta) olevien seitsemän reiän läpi siten, että lankojen päät työntyvät muutaman senttimetrin päähän kiekon toiselta puolelta. Pieni nuppineula (edellä olevan 4.3.3 kohdan l alakohta) työnnetään poikittain kunkin sytytyslangan tekstiilisuojukseen 5–6 mm päähän langan päästä ja langan ympärille pannaan liimaa 2 cm:n leveydeltä nuppineulan vieressä olevaan kohtaan. Lopuksi vedetään jokaista lankaa sen pitkistä päästä, niin että nuppineula ja puukiekko koskevat toisiaan.

4.3.4.1.1.3 Muotoillaan muoviräjähde (edellä olevan 4.3.3 kohdan a alakohta) 92–96 mm:n läpimittaiseksi sylinteriksi siten, että se mahtuu sylinteriin (edellä olevan 4.3.3 kohdan h alakohta). Tämä sylinteri asetetaan pystyasentoon tasaiselle alustalle ja työnnetään muovailtu räjähdde sisään. Työnnetään tämän jälkeen sylinterin yläosaan puukiekko<sup>17</sup>, johon on kiinnitetty seitsemän sytytyslankaa, ja painetaan se alas räjähteeseen. Sylinterin korkeus (64–67 mm) säädetään siten, että sen yläreuna ei ulotu puutason yläpuolelle. Lopuksi sylinteri kiinnitetään koko ympärykseltään puukiekkoon esim. niiteillä tai pieniillä nauloilla.

4.3.4.1.1.4 Ryhmitetään sytytyslankojen vapaat päät puusauvan (edellä olevan 4.3.3 kohdan k alakohta) ympärille siten, että lankojen päät ovat kaikki sauvan kanssa samassa sauvaan nähden kohtisuorassa tasossa. Kiinnitetään langat kimpuksi sauvan ympärille teipillä<sup>18</sup>.

#### 4.3.4.1.2 Puristepallon keskussytytys

4.3.4.1.2 Käyttövalmis räjähdyspanos esitetään kuvassa 3.

##### 4.3.4.1.2.1 Puristepallon valmistaminen

4.3.4.1.2.1 Noudattaen tarpeellista varovaisuutta pannaan 10 grammaa sekundääristä räjähdettä (edellä olevan 4.3.3 kohdan c alakohta) muottiin, jonka sisähalkaisija on 19–21 mm, ja painetaan räjähdde muodoltaan ja tiheydeltään oikeaksi. (Läpimitan suhteen korkeuteen pitäisi olla likimain 1:1) Muotin pohjan keskiosassa on 12 mm:n korkuinen ja halkaisijaltaan 7,0–7,3 mm suuruinen tappi/naula (suuruus riippuu käytettävän sytyttimen halkaisijasta), joka muodostaa puristettuun hylsyyn sylinterin muotoisen syvennyksen sytyttimen lopulliseksi sisäänäyöntämiseksi.

##### 4.3.4.1.2.2 Räjähdyspanoksen valmistaminen

4.3.4.1.2.2 Räjähde (edellä olevan 4.3.3 kohdan a alakohta) pannaan pystyasennossa tasaisella alustalla olevaan sylinteriin (edellä olevan 4.3.3 kohdan h alakohta), räjähdde painetaan alas käyttäen puumuottia, jotta se muotoutuu sylinteriksi, jonka keskellä on syvennys. Puristepelletti työnnetään tähän syvennykseen. Sylinterinmuotoinen räjähdde, joka sisältää puristepelletin, peitetään puukiekolla (edellä olevan 4.3.3 kohdan j alakohta), jonka keskellä 7,0–7,3 mm:n päässä halkaisijasta on reikä, johon sytytin pannaan. Puukiekko ja sylinteri kiinnitetään toisiinsa teipillä. Varmistetaan, että kiekkoon poratut reiät ja puristepelletin syvennys

<sup>17</sup> Puukiekon halkaisijan täytyy vastata sylinterin sisähalkaisijaa.

<sup>18</sup> Huom. Kun kuutta ulompaa lankaa kiristetään asennuksen jälkeen, keskuslangan on oltava hieman löysä.

ovat samakeskisiä työntämällä puusauva (edellä olevan 4.3.3 kohdan k alakohta) niiden läpi.

#### 4.3.4.2 Räjähättämättömyyskokeisiin tarvittavien teräsputkien valmistaminen

4.3.4.2 Porataan teräsputken (edellä olevan 4.3.3 kohdan d alakohta) toiseen päähän kaksi halkaisijaltaan 4 mm:n mittaista vastakkain olevaa reikää reunaseinän läpi 4 mm:n päähän reunasta. Hitsataan puskusaumaan pohjalaatta (edellä olevan 4.3.3 kohdan e alakohta) putken vastakkaiseen päähän siten, että pohjalaatan ja putken seinän välinen suorassa kulmassa oleva hitsausauma täyttyy kokonaan hitsausmetallilla kauttaaltaan putken ympäri.

#### 4.3.4.3 Teräsputken täyttäminen ja lataaminen

4.3.4.3 (Ks. kuvat 2 ja 3)

4.3.4.3.1 Näyte, teräsputki ja räjähdyspanos tulee olla säädetty  $20 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ :seen. Kahteen räjähdyskokeeseen tarvitaan 16–18 kg:n näyte.

4.3.4.3.2.1 Putki asetetaan pystysuoraan asentoon siten, että sen nelikulmainen pohja lepää vakaata, tasaista, mielellään betonista alustaa vasten. Täytetään noin kolmasosa putkesta näytteellä ja pudotetaan putki viisi kertaa maahan pystysuorassa asennossa noin 10 cm:n korkeudelta, jotta prillit tai rakeet saataisiin mahdollisimman tiiviisti putkeen. Tiivistymisen edistämiseksi putkea täristetään iskemällä sen sivuseinää 750–1 000 gramman vasaralla aina pudotusten välillä yhteensä 10 kertaa.

4.3.4.3.2.2 Lataaminen toistetaan toisella näyte-erällä. Lopuksi lisätään näytettä vielä niin paljon, että tiivistämisen jälkeen, eli kun putki on nostettu ja pudotettu kymmenen kertaa ja kun sitä on isketty vasaralla yhteensä 20 kertaa, putkessa on tyhjää tilaa 70 mm.

4.3.4.3.2.3 Näytteen täyttökorkeus on sovitettava teräsputkeen siten, että räjähdyspanos (edellä 4.3.4.1.1 tai 4.3.4.1.2 kohdassa tarkoitettu), joka työnnetään sisään myöhemmin, tulee tiiviiseen kosketukseen näytteen kanssa koko pinnaltaan.

4.3.4.3.3 Työnnetään räjähdyspanos putkeen siten, että se on kosketuksissa näytteen kanssa; puukiekon yläpinnan on oltava 6 mm putken reunan alapuolella. On varmistettava, että räjähdde ja näyte koskettavat toisiaan, lisäämällä tai poistamalla vähän näytettä. Kuvien 2 ja 3 mukaisesti sokat on työnnettävä reikien läpi putken avoimen pään lähellä ja niiden haarat on avattava putken seinä myöten.

#### 4.3.4.4 Teräsputken ja lyijysylinterien asettaminen (ks. kuvio 4)

4.3.4.4.1 Numeroidaan lyijysylinterien (edellä olevan 4.3.3 kohdan f alakohta) pohjat yhdestä kuuteen. Tehdään 6 merkkiä 150 mm välein tasaisella alustalla makaavan teräsharkon (4.3.7) keskilinjalle siten, että ensimmäinen merkki on vähintään 75 mm:n päässä harkon reunasta. Lyijysylinteri asetetaan pystyyn kuhunkin merkkiin siten, että kunkin sylinterin pohja on merkin keskellä.

4.3.4.4.2 Asetetaan kohdan 4.3.4.3 mukaan valmistettu sylinteri vaakatasoon lyijysylinterien päälle siten, että putken pituusakseli on teräsharkon keskilinjan suuntainen ja putken hitsattu pää ylittää 50 mm:llä lyijysylinteri nro 6:n. Putken pyörimisen estämiseksi työnnetään pieniä puukiiloja lyijysylinterien yläosien ja putken seinän väliin (yksi kullakin puolella) tai putken ja teräsharkon väliin pannaan puuristi.

*Huomautus:* Varmistetaan, että putki koskettaa jokaista kuutta sylinteriä; putken pinnan vähäistä kaarevuutta voidaan tasata pyörittämällä putkea pituusakselinsa

ympäri; jos jokin lyijysylintereistä on liian korkea, kyseistä sylinteriä kopautetaan varovasti vasaralla, kunnes se on toivotun mittainen.

#### 4.3.4.5 Räjähdyksen valmistelu

4.3.4.5.1 Sijoitetaan 4.3.4.4 kohdassa kuvattu laite bunkkeriin tai sopivaan maanalaiseen tilaan, esim. kaivokseen tai tunneliin. Varmistetaan, että ennen räjäytystä teräsputken lämpötila pysyy 20 ( $\pm 5$ ) °C:ssa.

*Huomautus:* Jollei tällaista räjäytyspaikkaa ole, räjäytys voidaan tehdä betonivuoratussa kuopassa, joka on peitetty puutukeilla. Räjähdyksessä voi syntyä suurella nopeudella lentäviä terässirpaleita, joten räjäytys on tehtävä riittävän etäisyyden päässä asunnoista ja läpikulkuteistä.

4.3.4.5.2 Jos seitsemän kohdan samanaikaista räjähdysmenetelmää käytetään, on varmistettava, että sytytyslangat on asetettu edellä olevan 4.3.4.1.1.4 kohdan alaviitteen mukaisesti ja että ne on asetettu vaakatasoon.

4.3.4.5.3 Poistetaan lopuksi puusauva ja pannaan sen tilalle sytytin. Ei saa räjäyttää ennen kuin vaaravyöhyke on evakuoitu ja kokeeseen osallistuva henkilöstö on suojassa.

4.3.4.5.4 Räjäytetään räjähde.

4.3.4.6.1 Annetaan savujen haihtua riittävän kauan (kaasut ja joskus toksiset hajaantumistuotteet kuten typenoksidikaasut) ja kerätään lyijysylinterit ja mitataan niiden pituudet mikrometrillä.

4.3.4.6.2 Merkitään kunkin merkityn sylinterin kokoonpainuma prosentteina alkuperäisestä 100 mm:n pituudesta. Jos sylinterit ovat painuneet kokoon vinosti, merkitään korkeimman ja matalimman kohdan arvot ja lasketaan niiden keskiarvo.

4.3.4.7 Räjähdysnopeuden jatkuvaan mittaukseen tarkoitettua koetinta voidaan käyttää; koetin tulisi työntää sisään akselin pituussuunnassa tai sivuseinää pitkin..

4.3.4.8 Kutakin näytettä kohti on suoritettava kaksi räjähdyskoetta..

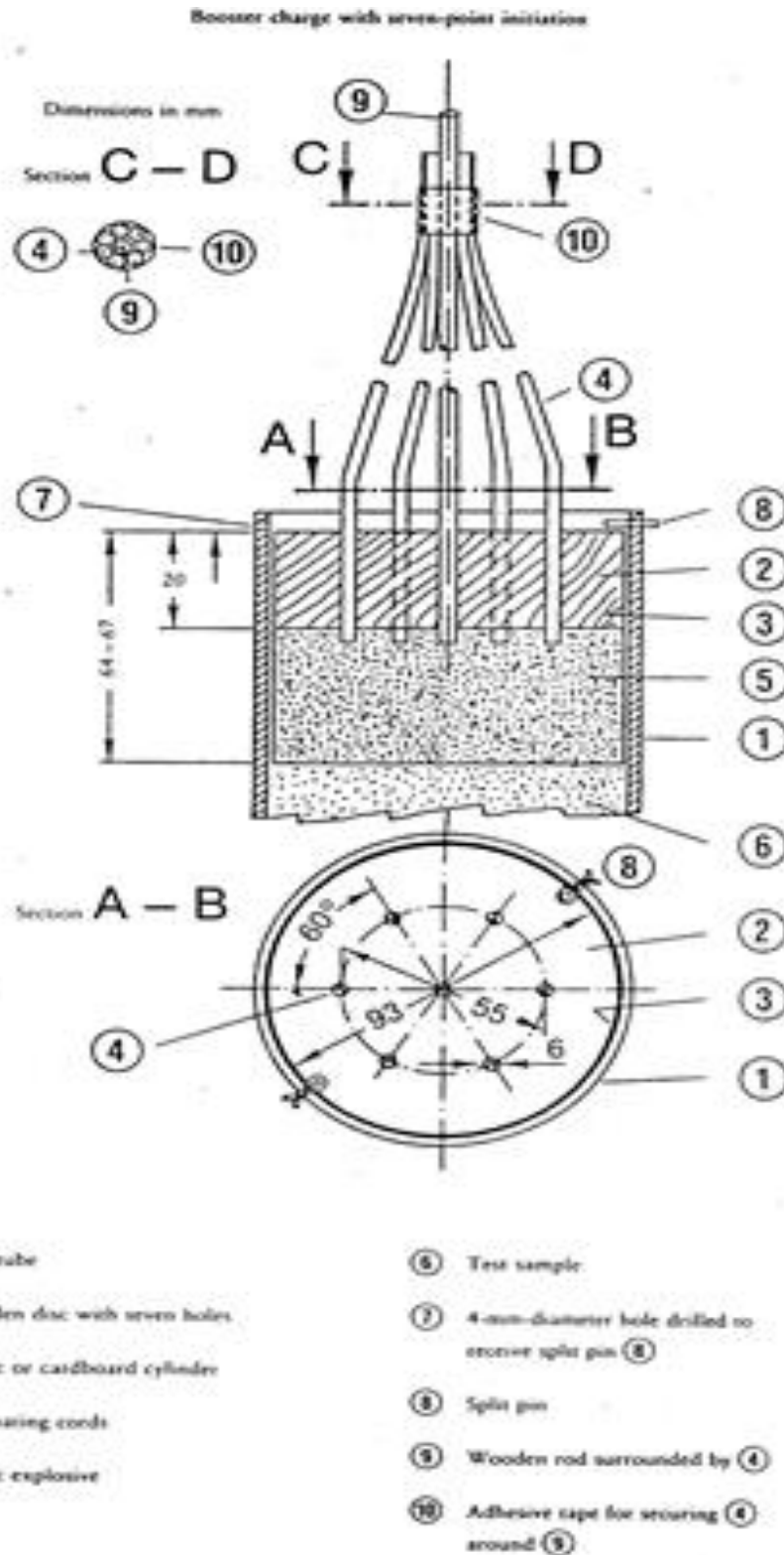
#### 4.3.5 Testiraportti

4.3.5 Seuraavien muuttujien arvot on ilmaistava kunkin räjähdyskokeen testiraportissa:

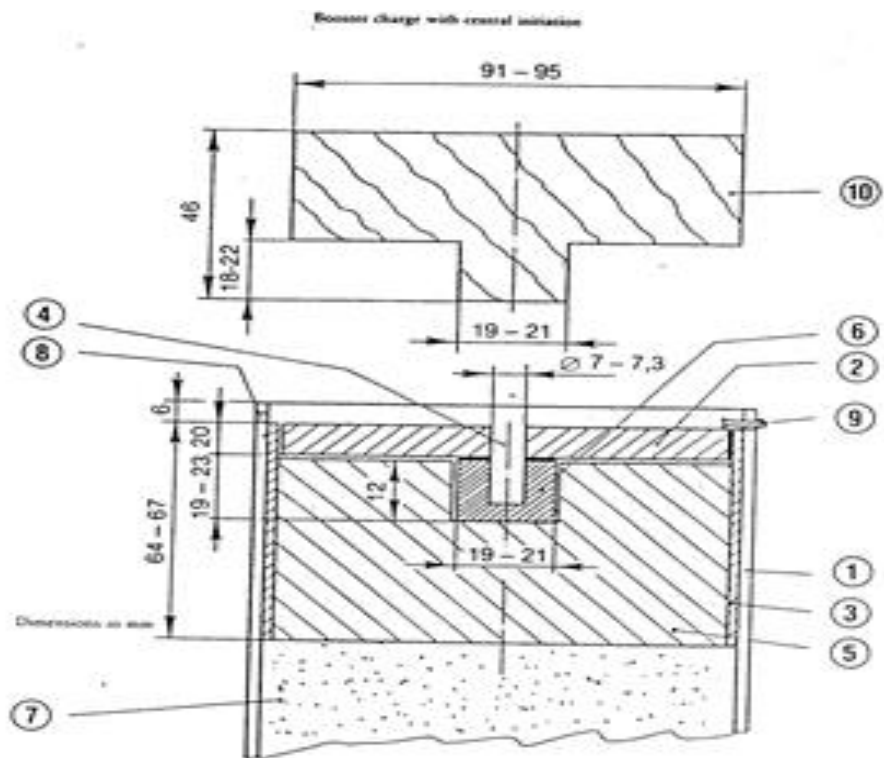
- teräsputken ulkohalkaisijan ja seinän paksuuden mitatut arvot,
- teräsputken Brinell-kovuus,
- putken ja näytteen lämpötila hiukan ennen räjäyttämistä,
- näytteen pakkaustiheys ( $\text{kg/m}^3$ ) teräsputkessa,
- kunkin lyijysylinterin korkeus räjäytyksen jälkeen erittelemällä vastaava sylinterinumero,
- räjähdyspanokseen käytetty sytytysmenetelmä.

#### 4.3.5.1 Testitulosten arviointi

4.3.5.1 Jos jokaisessa räjäytyksessä vähintään yhden sylinterin kokoonpainuma on alle 5 %, koetta voidaan pitää luotettavana.

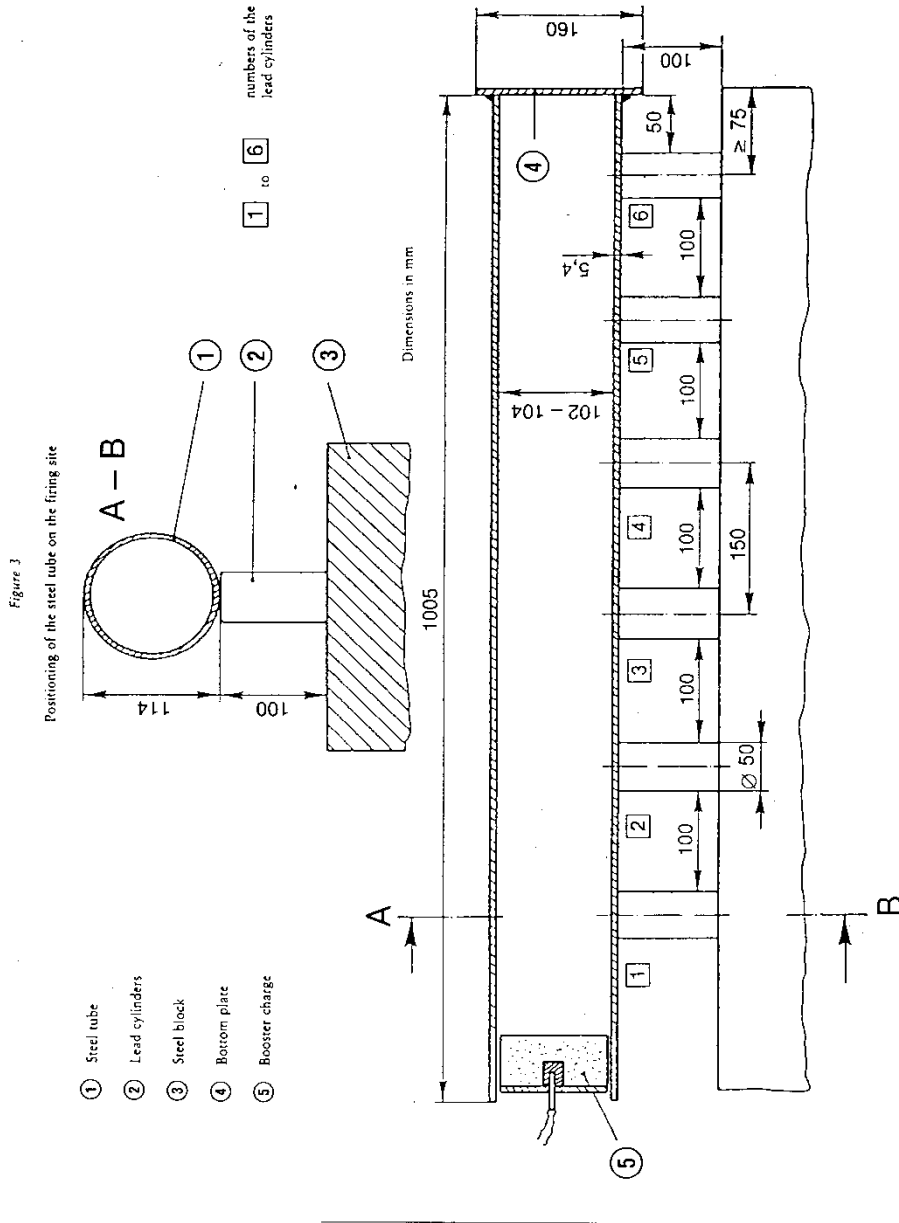


Kuvio 3



- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ① Steel tube                    | ⑧ Compressed pellet                                 |
| ② Wooden die                    | ⑦ Test sample                                       |
| ③ Plastic or cardboard cylinder | ⑥ 4 mm diameter hole drilled to receive split pin ⑨ |
| ④ Wooden rod                    | ⑤ Split pin   |
| ⑤ Plastic explosive             | ⑩ Wooden die for ⑤                                  |





## 5. Yhdenmukaisuusmerkintä ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

- 5.1. Valmistajan on kiinnitettävä CE-merkintä kuhunkin yksittäiseen lannoitevalmisteeseen, joka täyttää tämän asetuksen sovellettavat vaatimukset.
- 5.2. Valmistajan on laadittava kirjallinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus kullekin CE-merkityn lannoitevalmisteeseen erälle ja pidettävä se yhdessä teknisten asiakirjojen kanssa kansallisten viranomaisten saatavilla kymmenen vuoden ajan sen jälkeen, kun CE-merkitty lannoitevalmiste on saatettu markkinoille. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa on yksilöitävä CE-merkitty lannoitevalmiste, jota varten se on laadittu.

## 6. Valtuutettu edustaja

6. Valmistajan valtuutettu edustaja voi täyttää valmistajan puolesta ja valmistajan vastuulla edellä 5 kohdassa tarkoitetut valmistajan velvollisuudet edellyttäen, että ne on eritelty toimeksiannossa.

### MODUULI B – EU-TYYPITARKASTUS

1. EU-tyyppitarkastus on se vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyn osa, jossa ilmoitettu laitos tutkii lannoitevalmisteen teknisen suunnittelun sekä varmistaa ja vakuuttaa, että CE-merkityn lannoitevalmisteen tekninen suunnittelu täyttää tämän asetuksen vaatimukset.
2. CE-merkityn lannoitevalmisteen teknisen suunnittelun asianmukaisuuden arviointi voidaan suorittaa tarkastamalla jäljempänä 3.2 kohdassa tarkoitetut tekniset asiakirjat ja niitä tukeva aineisto sekä näytteet, jotka edustavat valmisteen yhden tai useamman kriittisen osan aiottua tuotantoa (tuotantotyyppin ja suunnittelutyyppin yhdistelmä),
  - 3,1. Valmistaja tekee EU-tyyppitarkastusta koskevan hakemuksen yhdelle valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle.
  - 3,2. Hakemuksessa on mainittava:
    - (a) valmistajan nimi ja osoite sekä myös valtuutetun edustajan nimi ja osoite, jos tämä tekee hakemuksen,
    - (b) kirjallinen vakuutus siitä, ettei samaa hakemusta ole esitetty millekään muulle ilmoitetulle laitokselle,
    - (c) tekniset asiakirjat. Teknisten asiakirjojen perusteella on voitava arvioida, onko CE-merkitty lannoitevalmiste tämän asetuksen sovellettavien vaatimusten mukainen, ja niihin on sisällyttävä asianmukainen analyysi ja arviointi riskistä tai riskeistä. Teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä sovellettavat vaatimukset, ja niiden on katettava CE-merkityn lannoitevalmisteen suunnittelu, valmistus ja käyttö siinä määrin kuin se on olennaista arvioinnin kannalta. Teknisten asiakirjojen on sisällettävä mahdollisuuksien mukaan ainakin seuraavat osatekijät:
      - lannoitevalmisteen yleinen kuvaus,
      - rakenne- ja valmistuspiirustukset sekä kaaviot;
      - kuvaukset ja selitykset, jotka selvittävät näitä piirustuksia ja kaavioita sekä CE-merkityn lannoitevalmisteen käyttöä,
      - luettelo kokonaan tai osittain sovelletuista yhdenmukaistetuista standardeista, joiden viitetiedot on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, ja, jos näitä yhdenmukaistettuja standardeja ei ole sovellettu, kuvaukset ratkaisuihin, jotka on valittu tämän asetuksen olennaisten vaatimusten täyttämiseksi, mukaan lukien luettelo sovelletuista yhteisistä spesifikaatioista ja muista asiaankuuluvista teknisistä spesifikaatioista. Osittain sovellettujen yhdenmukaistettujen standardien tapauksessa teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä osat, joita on sovellettu,
      - suoritettujen suunnittelulaskelmien ja tarkastusten tulokset jne.,
      - testiraportit, ja

- silloin kun tuote sisältää asetuksen (EY) N:o 1069/2009 tarkoitettuja eläimistä saatavia sivutuotteita tai koostuu niistä, kyseisen asetuksen nojalla vaadittavat kaupalliset asiakirjat tai terveystodistukset sekä todisteet siitä, että eläimistä saatavat sivutuotteet ovat saavuttaneet kyseisessä asetuksessa tarkoitetun valmistusketjun päätepisteen;
- (d) aiottua tuotantoa edustavat näytteet. Ilmoitettu laitos voi pyytää lisänäytteitä, jos ne ovat tarpeen testausohjelman suorittamiseksi;
- (e) teknisen suunnittelun asianmukaisuutta osoittava aineisto. Tässä aineistossa on mainittava kaikki asiaankuuluvat asiakirjat, joita on käytetty, erityisesti siinä tapauksessa, että asiaankuuluvia yhdenmukaistettuja standardeja ei ole sovellettu kokonaisuudessaan. Aineistoon on sisällytettävä tarvittaessa niiden testien tulokset, jotka valmistaja on tehnyt asianmukaisessa laboratoriossaan muiden asiaankuuluvien teknisten spesifikaatioiden mukaisesti tai jotka on teetetty valmistajan puolesta ja tämän vastuulla jossain toisessa testilaboratoriossa.
4. Ilmoitetun laitoksen on
- (a) CE-merkittyjen lannoitevalmisteiden osalta:
- (1) tutkittava tekniset asiakirjat ja niitä tukeva aineisto CE-merkityn lannoitevalmisteen teknisen suunnittelun asianmukaisuuden arvioimiseksi;
- (b) näytteen tai näytteiden osalta:
- (2) varmennettava, että näyte tai näytteet on valmistettu teknisten asiakirjojen mukaisesti, sekä yksilöitävä ne osat, jotka on suunniteltu asiaa koskevien yhdenmukaistettujen standardien ja/tai teknisten spesifikaatioiden sovellettavien säännösten mukaisesti, samoin kuin osat, jotka on suunniteltu muiden asiaankuuluvien teknisten spesifikaatioiden mukaisesti;
- (3) tehtävä tai teetettävä asianmukaiset tarkastukset ja testit sen tarkastamiseksi, että kun valmistaja on päättänyt soveltaa asiaankuuluvissa yhdenmukaistetuissa standardeissa ja/tai teknisissä spesifikaatioissa esitettyjä ratkaisuja, niitä on sovellettu oikein;
- (4) tehtävä tai teetettävä asianmukaiset tarkastukset ja testit sen tarkastamiseksi, täyttävätkö valmistajan soveltamat ratkaisut tämän asetuksen vastaavat olennaiset vaatimukset silloin, kun asiaa koskevissa yhdenmukaistetuissa standardeissa ja/tai teknisissä spesifikaatioissa esitettyjä ratkaisuja ei ole sovellettu;
- (5) sovittava valmistajan kanssa paikka, jossa tarkastukset ja tarvittavat testit tehdään.
5. Ilmoitetun laitoksen on laadittava arviointiraportti, johon kirjataan 4 kohdan mukaisesti toteutetut toimet ja niiden tulokset. Ilmoitettu laitos voi julkistaa raportin sisällön joko kokonaan tai osittain ainoastaan valmistajan suostumuksella, sanotun kuitenkaan rajoittamatta sen velvoitteita ilmoittamisesta vastaavia viranomaisia kohtaan.
- 6.1. Jos tyyppi täyttää tämän asetuksen kyseiseen CE-merkittyyn lannoitevalmisteseen sovellettavat vaatimukset, ilmoitetun laitoksen on annettava EU-

tyyppitarkastustodistus valmistajalle. Todistuksessa on oltava valmistajan nimi ja osoite, tarkastuksessa tehdyt päätelmät, (mahdolliset) todistuksen voimassaoloa koskevat edellytykset ja hyväksytyyn tyyppin tunnistamiseen tarvittavat tiedot. Todistukseen voidaan liittää yksi tai useampia liitteitä.

- 6.2. Todistuksessa ja sen liitteissä on oltava kaikki asiaankuuluvat tiedot, jotta voidaan arvioida, ovatko valmistetut CE-merkityt lannoitevalmisteet tarkastetun tyyppin mukaisia, ja jotta käytön aikainen lisävalvonta on mahdollista.
- 6.3. Jos tyyppi ei täytä tämän asetuksen vaatimuksia, ilmoitetun laitoksen on kieltäydyttävä antamasta EU-tyyppitarkastustodistusta ja ilmoitettava siitä hakijalle sekä esitettävä yksityiskohtaiset perustelut todistuksen epäämiseksi.
- 7.1. Ilmoitetun laitoksen on arvioinneissaan pysyttävä ajan tasalla yleisesti tunnustetussa kehityksen tasossa mahdollisesti tapahtuvista muutoksista, jotka viittaavat siihen, että hyväksytty tyyppi ei ehkä enää vastaa tämän asetuksen vaatimuksia, ja määritettävä, edellyttävätkö tällaiset muutokset lisätutkimuksia. Jos näin on, ilmoitetun laitoksen on ilmoitettava asiasta valmistajalle.
- 7.2. Valmistajan on ilmoitettava EU-tyyppitarkastustodistusta koskevia teknisiä asiakirjoja hallussaan pitävälle ilmoitetulle laitokselle kaikista hyväksytyyn tyyppiin tehdyistä muutoksista, jotka voivat vaikuttaa siihen, onko CE-merkitty lannoitevalmiste tämän asetuksen vaatimusten mukainen, tai todistuksen voimassaoloa koskeviin edellytyksiin. Tällaiset muutokset vaativat lisähyväksynnän, joka annetaan alkuperäiseen EU-tyyppitarkastustodistukseen tehtävän lisäyksen muodossa.
- 8.1. Kunkin ilmoitetun laitoksen on ilmoitettava omalle ilmoittamisesta vastaavalle viranomaiselleen EU-tyyppitarkastustodistuksista ja/tai niiden lisäyksistä, jotka se on antanut tai peruuttanut, ja sen on annettava säännöllisesti tai pyynnöstä oman ilmoittamisesta vastaavien viranomaistensa saataville luettelo todistuksista ja/tai niiden lisäyksistä, jotka on evätty tai peruutettu toistaiseksi tai joita on muutoin rajoitettu.
- 8.2. Kunkin ilmoitetun laitoksen on ilmoitettava muille ilmoitetuille laitoksille EU-tyyppitarkastustodistuksista ja/tai niiden lisäyksistä, jotka se on evännyt, peruuttanut toistaiseksi tai kokonaan tai joita se on muutoin rajoittanut, ja pyynnöstä niistä todistuksista ja/tai niiden lisäyksistä, jotka se on antanut.
- 8.3. Komissio, jäsenvaltiot ja muut ilmoitetut laitokset voivat pyynnöstä saada jäljennöksen EU-tyyppitarkastustodistuksista ja/tai niiden lisäyksistä. Komissio ja jäsenvaltiot voivat pyynnöstä saada jäljennöksen teknisistä asiakirjoista ja ilmoitetun laitoksen suorittamien tarkastusten tuloksista.
- 8.4. Ilmoitetun laitoksen on säilytettävä jäljennös EU-tyyppitarkastustodistuksesta, sen liitteistä ja lisäyksistä sekä teknisistä asiakirjoista, valmistajan toimittamat asiakirjat mukaan luettuina, todistuksen voimassaolon päättymiseen saakka.
9. Valmistajan on pidettävä kansallisten viranomaisten saatavilla jäljennös EU-tyyppitarkastustodistuksesta, sen liitteistä ja lisäyksistä sekä teknisistä asiakirjoista kymmenen vuoden ajan sen jälkeen, kun CE-merkitty lannoitevalmiste on saatettu markkinoille.
10. Valmistajan valtuutettu edustaja voi tehdä 3 kohdassa tarkoitetun hakemuksen ja täyttää 7 ja 9 kohdassa säädetyt velvoitteet edellyttäen, että ne on eritelty toimeksiannossa.

## MODUULI C – SISÄISEEN TUOTANNONVALVONTAAN PERUSTUVA TYYPINMUKAISUUS

### 1. Moduulin kuvaus

1. Sisäiseen tuotannonvalvontaan perustuva tyypinmukaisuus on se vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyn osa, jossa valmistaja täyttää 2 ja 3 kohdassa säädetyt velvoitteet sekä varmistaa ja vakuuttaa, että kyseiset CE-merkityt lannoitevalmisteet ovat EU-tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyypin mukaisia ja täyttävät niihin sovellettavat tämän asetuksen vaatimukset.

### 2. Valmistus

2. Valmistajan on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että valmistusprosessilla ja sen valvonnalla taataan, että valmistetut CE-merkityt lannoitevalmisteet ovat EU-tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyypin ja niihin sovellettavien tämän asetuksen vaatimusten mukaisia.

### 3. Yhdenmukaisuusmerkintä ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

- 3.1 Valmistajan on kiinnitettävä CE-merkintä kuhunkin yksittäiseen lannoitevalmisteeseen, joka on EU-tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyypin mukainen ja täyttää tämän asetuksen vaatimukset.
- 3.2 Valmistajan on laadittava kirjallinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus kullekin CE-merkityn lannoitevalmisteen erälle ja pidettävä se kansallisten viranomaisten saatavilla kymmenen vuoden ajan sen jälkeen, kun CE-merkitty lannoitevalmiste on saatettu markkinoille. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa on yksilöitävä CE-merkityn lannoitevalmisteen erä, jota varten se on laadittu.
- 3,3. Jäljennös EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on pyynnöstä toimitettava asiasta vastaaville viranomaisille.

### 4. Valtuutettu edustaja

4. Valmistajan valtuutettu edustaja voi täyttää valmistajan puolesta ja valmistajan vastuulla 3 kohdassa tarkoitettut valmistajan velvollisuudet edellyttäen, että ne on eritelty toimeksiannossa.

## MODUULI D1: TUOTANTOPROSESSIN LAADUNVARMISTUS

### 1. Moduulin kuvaus

1. Tuotantoprosessin laadunvarmistus on vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely, jossa CE-merkityn lannoitevalmisteen valmistaja täyttää 2, 4 ja 7 kohdassa säädetyt velvoitteet sekä varmistaa ja vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että kyseiset CE-merkityt lannoitevalmisteet täyttävät niihin sovellettavat tämän asetuksen vaatimukset.

### 2. Tekniset asiakirjat

2. CE-merkityn lannoitevalmisteen valmistajan on laadittava tekniset asiakirjat. Asiakirjojen perusteella on voitava arvioida, onko tuote asiaankuuluvien vaatimusten mukainen, ja niihin on sisällyttävä asianmukainen analyysi ja arviointi riskistä tai riskeistä. Teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä sovellettavat vaatimukset, ja niiden on katettava tuotteen suunnittelu, valmistus ja käyttö siinä määrin kuin se on olennaista arvioinnin kannalta. Teknisten asiakirjojen on sisällettävä mahdollisuuksien mukaan ainakin seuraavat osatekijät:

- (a) tuotteen yleinen kuvaus,

- (b) rakenne- ja valmistuspiirustukset sekä kaaviot, mukaan lukien tuotantoprosessin kirjallinen kuvaus ja kaavakuva, johon on merkitty selkeästi jokainen käsittely, varastointiastia ja alue;
- (c) kuvaukset ja selitykset, jotka selvittävät näitä piirustuksia ja kaavioita sekä CE-merkityn lannoitevalmisteen käyttöä,
- (d) luettelo kokonaan tai osittain sovelletuista yhdenmukaistetuista standardeista, joiden viitetiedot on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, ja, jos näitä yhdenmukaistettuja standardeja ei ole sovellettu, kuvaukset ratkaisuksista, jotka on valittu tämän asetuksen olennaisten vaatimusten täyttämiseksi, mukaan lukien luettelo sovelletuista yhteisistä spesifikaatioista ja muista asiaankuuluvista teknisistä spesifikaatioista. Osittain sovellettujen yhdenmukaistettujen standardien tapauksessa teknisissä asiakirjoissa on täsmennettävä osat, joita on sovellettu,
- (e) suoritettujen suunnittelulaskelmien ja tarkastusten tulokset jne.,
- (f) testiraportit, ja
- (g) silloin kun tuote sisältää asetuksen (EY) N:o 1069/2009 tarkoitettuja eläimistä saatavia sivutuotteita tai koostuu niistä, kyseisen asetuksen nojalla vaadittavat kaupalliset asiakirjat tai terveystodistukset sekä todisteet siitä, että eläimistä saatavat sivutuotteet ovat saavuttaneet kyseisessä asetuksessa tarkoitettun valmistusketjun päätepisteen.

### **3. Teknisten asiakirjojen saatavuus**

- 3. Valmistajan on pidettävä tekniset asiakirjat asianomaisten kansallisten viranomaisten saatavilla kymmenen vuoden ajan sen jälkeen, kun CE-merkitty lannoitevalmiste on saatettu markkinoille.

### **4. Valmistus**

- 4. Valmistajan on sovellettava 5 kohdan mukaista hyväksyttyä laatujärjestelmää kyseisten tuotteiden tuotannossa, tuotteen lopputarkastuksessa ja testauksessa, ja sen on oltava 6 kohdan mukaisen valvonnan alainen.

### **5. Laatujärjestelmä**

- 5.1. Valmistajan on otettava käyttöön laatujärjestelmä, jonka avulla varmistetaan, että CE-merkitty lannoitevalmiste on siihen sovellettavien tämän asetuksen vaatimusten mukainen.

- 5.1.1 Laatujärjestelmän on sisällettävä laatutavoitteet ja organisaation rakenne, johdon vastuualueet ja toimivalta tuotteiden laadun osalta.

- 5.1.1.1 Valmistajan organisaation ylemmän johdon on liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 kuuluvan kompostin ja ainesosaluokkaan 5 kuuluvan mädätteen osalta

- (a) varmistettava, että käytettävissä on riittävät resurssit (henkilöstö, infrastruktuuri, laitteistot) laatujärjestelmän luomiseksi ja täytäntöönpanemiseksi;
- (b) nimettävä organisaation hallinnosta jäsen, joka on vastuussa seuraavista:
  - sen varmistaminen, että laadunhallintaprosessit vahvistetaan, hyväksytään, pannaan täytäntöön ja pidetään yllä;

- raportointi valmistajan ylemmälle johdolle laatujärjestelmän toimivuudesta ja parantamistarpeista;
  - sen varmistaminen, että valmistajan organisaatiossa lisätään tietoisuutta kuluttajien tarpeista ja lakisääteisistä vaatimuksista ja että henkilöstö on tietoinen laadunhallintavaatimusten merkityksestä ja tärkeydestä tämän asetuksen lakisääteisten vaatimusten noudattamisen takaamiseksi;
  - sen varmistaminen, että jokainen henkilö, jonka tehtävät vaikuttavat tuotteen laatuun, saa riittävän koulutuksen ja ohjeistuksen; ja
  - sen varmistaminen, että jäljempänä 5.1.4 kohdassa mainitut laadunhallinta-asiakirjat luokitellaan;
- (c) tehtävä sisäinen auditointi vuosittain tai suunniteltua aikaisemmin, jos ilmenee jokin merkittävä muutos, joka voi vaikuttaa CE-merkityn lannoitevalmisteen laatuun; ja
- (d) varmistettava, että käyttöön otetaan asianmukaiset organisaation sisällä ja ulkopuolella tapahtuvaa viestintää koskevat menettelyt ja että laadunhallinnan tehokkuuden osalta toteutetaan viestintää.
- 5.1.2 Laaturjärjestelmä on pantava täytäntöön valmistusta, laadunvalvontaa ja laadunvarmistusta koskevien menetelmien sekä prosessien ja järjestelmällisten toimien kautta.
- 5.1.2.1 Liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 kuuluvan kompostin ja ainesosaluokkaan 5 kuuluvan mädätteen osalta järjestelmän on varmistettava, että kyseisessä liitteessä määriteltyjä kompostointia ja mädätysprosessia koskevia kriteereitä noudatetaan.
- 5.1.3 Laaturjärjestelmässä on oltava ennen valmistusta, valmistuksen aikana ja valmistuksen jälkeen tehtävät tarkastukset ja testit sekä niiden suoritustiheys.
- 5.1.3.1 Liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 kuuluvan kompostin ja ainesosaluokkaan 5 kuuluvan mädätteen osalta tarkastuksiin ja testeihin on kuuluttava seuraavaa:
- (a) Kustakin panosmateriaalierästä on kirjattava seuraavat tiedot:
- (1) toimituspäivä;
  - (2) määrä painona (tai volyyymiin ja tiheyteen perustuva arvio);
  - (3) panosmateriaalin toimittajan tunnistetiedot;
  - (4) panosmateriaalin laji;
  - (5) jokaisen erän ja sen paikan, johon erä on laitosalueella toimitettu, tunnistetiedot. Erälle on annettava koko tuotantoprosessin ajaksi yksilöllinen tunnistekoodi laadunhallintaa varten; ja
  - (6) jos erä hylätään, hylkäysperusteet ja se, minne erä lähetettiin.
- (b) Pätevän henkilöstön on tehtävä jokaiselle panosmateriaalierälle silmämääräinen tarkastus ja tarkistettava, täyttääkö se liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 tai 5 liittyvien panosmateriaalien spesifikaatiot.

- (c) Valmistaja on hylättävä panosmateriaalierät, joiden silmämääräinen tarkastus herättää epäilyjä siitä, että
- niissä esiintyy aineita, jotka ovat vaarallisia tai haitallisia kompostoinnille, mädätysprosessille tai lopullisen CE-merkityn lannoitevalmisteen laadulle; tai
  - erä ei ole liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 tai 5 liittyvien panosmateriaalien spesifikaatioiden mukainen erityisesti koska erässä esiintyvän muoviksi vuoksi makroskooppisten epäpuhtauksien enimmäismäärä ylittyy.
- (d) Henkilöstö on saanut koulutuksen, joka koskee
- panosmateriaaleihin mahdollisesti liittyviä potentiaalisesti vaarallisia ominaisuuksia; ja
  - seikkoja, joiden avulla vaaralliset ominaisuudet ja muovin esiintyminen voidaan tunnistaa.
- (e) Panosmateriaaleista on otettava näytteitä sen tarkistamiseksi, ovatko ne liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 kuuluvalla kompostille ja ainesosaluokkaan 5 kuuluvalla mädätteelle vahvistettujen ainesosaspesifikaatioiden mukaiset, ja vaarantavatko panosmateriaalin ominaisuudet CE-merkityn lannoitevalmisteen liitteen I asiaankuuluvien vaatimusten mukaisuuden.
- (f) Panosmateriaalista on otettava näytteet vähintään seuraavin väliajoin:

Vuotuinen panos (tonnia)	Näytteitä/vuosi
≤ 3 000	1
3 001–10 000	2
10 001–20 000	3
20 001–40 000	4
40 001–60 000	5
60 001–80 000	6
80 001–100 000	7
100 001–120 000	8
120 001–140 000	9
140 001–160 000	10
160 001–180 000	11
> 180 000	12

- (g) Jos jokin testattavista panosmateriaalinäytteistä ei noudata yhtä tai useampaa tämän asetuksen liitteiden I ja II asianomaisissa jaksoissa määriteltyjä



sovellettavia enimmäismääriä, edellä 5.1.1.1 kohdan b alakohdassa tarkoitettun laadunhallinnasta vastaavan henkilön on

- (1) yksilöitävä selkeästi vaatimusten vastaiset tuotteet ja niiden varastointipaikka;
- (2) analysoitava vaatimustenvastaisuuden syyt ja toteutettava tarvittavat toimet sen toistuvuuden estämiseksi;
- (3) kirjattava 5.1.4 kohdassa tarkoitettuihin laatupöytäkirjoihin, käsitelläänkö tuote uudelleen vai hävitetäänkö se.

5.1.4 Valmistaja on säilytettävä laatupöytäkirjat, kuten tarkastusraportit ja testaus- ja kalibroititiedot, asianomaisen henkilöstön pätevyyteen liittyvät selvitykset jne.

5.1.4.1 Liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 kuuluvan kompostin ja ainesosaluokkaan 5 kuuluvan mädätteen osalta laatupöytäkirjoissa on osoitettava panosmateriaalien tehokas valvonta sekä panos- ja tuotosmateriaalien tuotanto ja varastointi kuten myös se, että ne ovat tämän asetuksen asiaankuuluvien vaatimusten mukaisia. Jokaisen asiakirjan on oltava helppolukuinen ja saatavilla kaikissa käyttöpaikoissaan, ja vanhentuneet versiot on poistettava nopeasti niiden käyttöpaikoista ja ainakin merkittävä vanhentuneiksi. Laadunhallinta-asiakirjoissa on oltava vähintään seuraavat tiedot:

- (a) nimi;
- (b) version numero;
- (c) antopäivä;
- (d) sen antaneen henkilön nimi;
- (e) panosmateriaalien tehokasta valvontaa koskevat merkinnät;
- (f) tuotantoprosessin tehokasta valvontaa koskevat merkinnät;
- (g) tuotosmateriaalien tehokasta valvontaa koskevat merkinnät;
- (h) vaatimustenvastaisuuksia koskevat merkinnät;
- (i) merkinnät kaikista laitosalueella esiintyneistä onnettomuuksista tai häiriöistä ja niiden tunnetuista tai epäillyistä syistä sekä toteutetuista toimita;
- (j) merkinnät kolmansien osapuolten tekemistä valituksista ja niiden käsittelystä;
- (k) merkintä tuotteen laadusta vastaavien henkilöiden saaman koulutuksen päivämäärästä, lajista ja aiheesta;
- (l) sisäisen auditoinnin tulokset ja toteutetut toimet; sekä
- (m) ulkoisen auditoinnin tulokset ja toteutetut toimet.

5.1.5 Tuotteilta vaaditun laadun toteutumista ja laatu järjestelmän toiminnan tehokkuutta on valvottava.

5.1.5.1 Valmistaja on laadittava liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 kuuluvalla kompostille ja ainesosaluokkaan 5 kuuluvalla mädätteelle laatu järjestelmän noudattamisen tarkistamiseksi vuotuisen sisäisen auditoinnin ohjelma, joka sisältää seuraavat osiot:

- (1) menettely niiden tehtävien ja vaatimusten määrittelemiseksi, jotka liittyvät sisäisen auditoinnin suunnitteluun ja toteuttamiseen, merkintöjen laatimiseen ja

tuloksista raportointiin. On laadittava raportti, jossa yksilöidään laatujärjestelmän vaatimustenvastaisuudet, ja kaikista korjaavista toimista on raportoitava. Sisäistä auditointia koskevat merkinnät on liitettävä laadunhallinta-asiakirjoihin.

- (2) Etusijalle on asetettava ulkoisessa auditoinnissa havaitut vaatimustenvastaisuudet.
- (3) Yksikään auditoija ei saa tarkastaa omaa työtään.
- (4) Auditoidavasta alueesta vastaavan johtohenkilön on varmistettava, että tarvittavat korjaavat toimet toteutetaan ilman aiheutonta viivytystä.
- (5) Toisen laadunhallintajärjestelmän puitteissa toteutettava sisäinen auditointi voidaan ottaa huomioon edellyttäen, että sen lisäksi tehdään tämän laatujärjestelmän vaatimusten auditointi.

5.2. Valmistajan on tehtävä kyseisten tuotteiden osalta käyttämänsä laatujärjestelmän arviointia koskeva hakemus valitsemalleen akkreditoidulle ilmoitetulle laitokselle. Hakemuksessa on mainittava:

- valmistajan nimi ja osoite sekä myös valtuutetun edustajan nimi ja osoite, jos tämä tekee hakemuksen,
- kirjallinen vakuutus siitä, ettei samaa hakemusta ole esitetty millekään muulle ilmoitetulle laitokselle,
- kaikki asianmukaiset tiedot kyseisestä tuoteluokasta,
- laatujärjestelmää koskevat asiakirjat,
- tekniset asiakirjat kaikista 5.1 kohdassa ja sen alakohdissa mainituista laatujärjestelmän osioista.

5.3. Kaikki valmistajan hyväksymät perusedellytykset, vaatimukset ja määräykset on kirjattava järjestelmällisesti ja täsmällisesti kirjallisiksi ohjelmiksi, menettelyiksi ja ohjeiksi. Laatujärjestelmää koskevien asiakirjojen avulla on voitava tulkita yhdenmukaisesti laatuohjelmia, suunnitelmia, käsikirjoja ja tallenteita. Sen on erityisesti sisällettävä kattava kuvaus kaikista edellä 5.1 kohdassa ja sen alakohdissa mainituista laatujärjestelmän osioista.

5.4.1 Ilmoitetun laitoksen on arvioitava laatujärjestelmä määrittääkseen, täyttääkö se 5.1 kohdassa ja sen alakohdissa tarkoitetut vaatimukset.

5.4.2 Ilmoitetun laitoksen on oletettava, että laatujärjestelmän osat, joissa noudatetaan asiaa koskevan yhdenmukaistetun standardin vastaavia spesifikaatioita, ovat näiden vaatimusten mukaisia.

5.4.3 Sen lisäksi, että auditointiryhmällä on oltava kokemusta laadunhallintajärjestelmistä, ryhmässä on oltava vähintään yksi jäsen, jolla on kokemusta kyseisen tuotealan ja tuoteteknologian arvioimisesta ja joka tuntee tämän asetuksen sovellettavat vaatimukset. Auditointiin on sisällyttävä tarkastus käynti valmistajan tiloihin. Auditointiryhmän on tarkastettava 2 kohdassa tarkoitetut tekniset asiakirjat sen varmistamiseksi, että valmistaja kykenee yksilöimään tämän asetuksen asiaankuuluvat vaatimukset ja suorittamaan tarvittavat tutkimukset, joiden tarkoituksena on varmistaa, että CE-merkitty lannoitevalmiste on näiden vaatimusten mukainen.

- 5.4.4 Päätöksestä on ilmoitettava valmistajalle. Ilmoitukseen on sisällyttävä auditoinnin päätelmät ja arviointipäätöksen perustelut.
- 5.5. Valmistaja sitoutuu täyttämään laatujärjestelmästä, sellaisena kuin se on hyväksytty, johtuvat velvollisuudet ja ylläpitämään laatujärjestelmää niin, että se pysyy riittävänä ja tehokkaana.
- 5.6.1 Valmistajan on ilmoitettava laatujärjestelmän hyväksyneelle ilmoitetulle laitokselle kaikista laatujärjestelmään suunnitelluista muutoksista.
- 5.6.2 Ilmoitetun laitoksen on arvioitava ehdotetut muutokset ja päätettävä, täyttääkö muutettu laatujärjestelmä edelleen 5.2 kohdassa tarkoitettua vaatimusta vai onko tarpeen suorittaa uusi arviointi.
- 5.6.3 Sen on ilmoitettava päätöksestään valmistajalle. Ilmoitukseen on sisällyttävä tutkimuksen päätelmät ja arviointipäätöksen perustelut.

## **6. Ilmoitetun laitoksen vastuulla oleva valvonta**

- 6.1 Valvonnan tarkoituksena on varmistaa, että valmistaja täyttää hyväksytystä laatujärjestelmästä aiheutuvat velvoitteensa asianmukaisesti.
- 6.2. Valmistajan on sallittava ilmoitetulle laitokselle arviointitarkoituksia varten pääsy tuotanto-, tarkastus-, testaus- ja varastotiloihin sekä toimitettava sille kaikki tarvittavat tiedot, erityisesti:
- laatujärjestelmää koskevat asiakirjat,
  - edellä 2 kohdassa tarkoitettua teknisiä asiakirjoja,
  - laatupöytäkirjoista, kuten tarkastusraportteista ja testaus- ja kalibrointitiedoista, asianomaisen henkilöstön pätevyyteen liittyvistä selvityksistä.
- 6.3.1 Ilmoitetun laitoksen on tehtävä määräajoin auditointeja varmistamaan, että valmistaja ylläpitää ja noudattaa laatujärjestelmää, ja toimitettava auditointikertomus valmistajalle.
- 6.3.2 Ilmoitetun laitoksen on otettava liitteessä II määriteltyyn ainesosaluokkaan 3 kuuluvan kompostin ja ainesosaluokkaan 5 kuuluvan mädätteen osalta jokaisen auditoinnin aikana näytteitä tuotusmateriaalista ja analysoitava ne. Auditoinnit on tehtävä seuraavien väliajojen:
- (a) Ensimmäisenä vuonna, jona ilmoitettu laitos valvoo asianomaista valmistajan käsittelylaitosta: sama tiheys kuin 5.1.3.1 kohdan f alakohdassa olevassa taulukossa ilmoitettu näytteenottotiheys; ja
  - (b) seuraavina valvontavuosina: puolet 5.1.3.1 kohdan f alakohdassa olevassa taulukossa ilmoitetusta näytteenottotiheydestä.
- 6.4 Lisäksi ilmoitettu laitos voi tehdä ennalta ilmoittamatta käyntejä valmistajan luo. Näiden käyntien aikana ilmoitettu laitos voi tarvittaessa tehdä tai teettää tuotetestejä laatujärjestelmän asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Ilmoitetun laitoksen on toimitettava valmistajalle kertomus käynnistä sekä testiraportti, jos testejä on suoritettu.

## **7. Yhdenmukaisuusmerkintä ja EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

- 7.1. Valmistajan on kiinnitettävä CE-merkintä sekä 5.2 kohdassa tarkoitetun ilmoitetun laitoksen vastuulla kyseisen laitoksen tunnusnumero jokaiseen lannoitevalmisteeseen, joka täyttää tämän asetuksen sovellettavat vaatimukset.
- 7.2.1 Valmistajan on laadittava kirjallinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus kullekin CE-merkityn lannoitevalmisteen erälle ja pidettävä se kansallisten viranomaisten saatavilla kymmenen vuoden ajan sen jälkeen, kun CE-merkitty lannoitevalmiste on saatettu markkinoille. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa on yksilöitävä tuote-erä, jota varten se on laadittu.
- 7.2.2 Jäljennös EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on pyynnöstä toimitettava asiasta vastaaville viranomaisille.

## **8. Laatu järjestelmää koskevien asiakirjojen saatavuus**

8. Valmistajan on pidettävä kansallisten viranomaisten saatavilla vähintään kymmenen vuoden ajan sen jälkeen, kun tuote on saatettu markkinoille:
- 5.3 kohdassa tarkoitetut tekniset asiakirjat,
  - 5.6 kohdassa tarkoitetut muutokset, sellaisina kuin ne on hyväksytyt,
  - 5.6.1–5.6.3, 6.3 ja 6.4 kohdassa tarkoitetut ilmoitetun laitoksen päätökset ja kertomukset.

## **9. Ilmoitettujen laitosten tiedotusvelvollisuus**

- 9.1. Kunkin ilmoitetun laitoksen on ilmoitettava omille ilmoittamisesta vastaaville viranomaisilleen myönnettyistä ja peruutetuista laatu järjestelmien hyväksynnöistä, ja sen on annettava säännöllisesti tai pyynnöstä omien ilmoittamisesta vastaavien viranomaistensa saataville luettelo laatu järjestelmien hyväksynnöistä, jotka on evätty tai peruutettu toistaiseksi tai joita on muutoin rajoitettu.
- 9.2. Kunkin ilmoitetun laitoksen on ilmoitettava muille ilmoitetuille laitoksille laatu järjestelmien hyväksynnöistä, jotka se on evännyt tai peruuttanut toistaiseksi tai kokonaan, ja sen on pyynnöstä ilmoitettava laatu järjestelmien hyväksynnöistä, jotka se on antanut.

## **10. Valtuutettu edustaja**

Valmistajan valtuutettu edustaja voi täyttää valmistajan puolesta ja valmistajan vastuulla 3, 5.2, 5.6.1–5.6.3, 7 ja 8 kohdassa tarkoitetut valmistajan velvollisuudet edellyttäen, että ne on eritelty toimeksiannossa.

**LIITE V**  
**EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS (nro XXX)<sup>19</sup>**

1. CE-merkitty lannoitevalmiste (tuote-, erä-, tyyppi- tai sarjanumero):
2. Valmistajan tai tapauksen mukaan valmistajan valtuutetun edustajan nimi ja osoite:
3. Tämä EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla.
4. Vakuutuksen kohde (jäljitettävyyden mahdollistava tuotteen tunniste; tähän voi kuulua kuva, kun se on tarpeen CE-merkityn lannoitevalmisteen tunnistusta varten):
5. Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on unionin asiaankuuluvan yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen:
6. Viittaus niihin asiaankuuluviin yhdenmukaistettuihin standardeihin, joita on käytetty, tai viittaus muihin teknisiin spesifikaatioihin, joiden perusteella vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu:
7. Tarvittaessa ilmoitettu laitos... (nimi, numero) suoritti ... (toimenpiteen kuvaus) ja antoi todistuksen:
8. Lisätiedot:

Seuraavan puolesta allekirjoittanut:

(antamispaikka ja -päivämäärä)

(nimi, tehtävä) (allekirjoitus):

---

<sup>19</sup> Valmistaja voi päättää, antaako se EU-vaatimustenmukaisuusvakuutukselle numeron.