



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Fosforihappo Bio 72%

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi	: Fosforihappo Bio 72%
Indeksinumero	: 015-011-00-6
EY-numero	: 231-633-2
REACH rekisterinumero	: 01-2119485924-24-0022
CAS-numero	: 7664-38-2
Tuotekoodi	: PKEEHL
Tuotteen tyyppi	: nestemäinen (Kirkas viskoosinen neste.)
Muu tunnistuskeino	: Fosforihappo... %

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Muistiinpanot	: Käyttöturvallisuustiedote ja sen liitteenä olevat altistuskenaariot on laadittu REACH-asetuksen mukaisesti, eivätkä ne ota kantaa tuotteen spesifikaatioon tai puhtaus- tai laatustandardeihin joita vaaditaan kohdassa 1.1. identifioituihin tuotteen yksilöityihin sovelluksiin ja käyttöihin.
----------------------	--

Tunnistetut käyttötarkoitukset

Teollinen jakelu.
Teollinen käyttö kemiallisten seosten formuloimiseksi.
Teollinen käyttö kemiallisena välituotteena.
Teollinen käyttö pintojen tai esineiden käsittelyssä (kuten metallit, nahka, tekstiilit, muovit, puu, elektroniikka, puoliyohteet, eristeet, kovettimet, etsausaineet).
Aineen teollinen käyttö erikoiskemikaalien tai muiden tuotteiden ainesosana (kuten liimat, biosidit, katalyytit, puhdistusaineet, korroosionsuojaustuotteet, kosmetiikka, päällysteet, maalit, jäänpoisto- ja jäänestoaineet, värit, eristeet, musteet, valokuvauskemikaalit, polymeerivalmisteet).
Aineen teollinen käyttö reagenssina tai prosessin apuaineena ja yleisissä kemiallisissa sovelluksissa (kuten orgaaninen ja epäorgaaninen synteesi, korroosionsuojaus, lateksituotanto, uuttoprosessit, muovit, vedenkäsittely ja hajunpoisto, vesien käsittely ja hajunpoisto, pH:n säätö ja neutralointi, ioninvaihto).
Ammattimainen käyttö kemiallisten seosten formuloimiseksi.
Ammattimainen käyttö pintojen tai esineiden käsittelyssä (kuten metallit, nahkatekstiilit, muovit, puu, betoni).
Ammattimainen käyttö rakennusmateriaaleissa (kipsilevyt, betoni, sideaineet, tasoitteet).
Aineen ammattimainen käyttö erikoiskemikaalien tai muiden tuotteiden ainesosana (kuten liimat, biosidit, puhdistusaineet, korroosionsuojaustuotteet, kosmetiikka, päällysteet, maalit, jäänpoisto- ja jäänestoaineet, musteet/ värit, eristeet, valokuvauskemikaalit, polymeerivalmisteet).
Ammattimainen käyttö laboratorio/tutkimuskemikaalina.
Kuluttajakäyttö puhdistusaineiden osana.
Kuluttajakäyttö erikoiskemikaalien tai esineiden ainesosana (kuten akut, kylmägeelit, päällysteet, maalit ja ohenteet, maalinpoistoaineet, juotosaineet, jäänpoisto- ja jäänestoaineet, veden desinfiointiaineet).

Ei-suositeltavat käyttötarkoitukset	: Muu määrittelemätön teollisuudenala
Syy	: Toimittaja ei voi hyväksyä tätä käyttötarkoitusta liittyvien kokemusten ja tulosten puuttuessa.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yara Suomi Oy

Osoite

Katu : Mechelininkatu
Numero : 1a
Postinumero : 00180
Kaupunki : Helsinki
Maa : Suomi

Postilokero Osoite

Postilokero : PL 900
Postinumero : 00181
Kaupunki : Helsinki
Maa : Suomi

Puhelinnumero : +358 (0)10 215 111
Faksinumero : +358 (0)10 215 2474
Tämän KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite : msds.helsinki@yara.com
Y-tunnus : 0948865-5

1.4 Häät puhelinnumero

Kansallinen neuvontaelin/Myrkytystietokeskus

Nimi : Myrkytystietokeskus / Giftinformationscentralen
Puhelinnumero : +358 (0)9 471 977 (suora/direkt) / +358 (0)9 4711 (vaihde/via växel)
Toiminta-ajat : 24h

Toimittaja

Puhelinnumero : +358 (0)9 471 977 (suora)
+358 (0)9 4711 (vaihde)
Toiminta-ajat : 24h

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tuotteen määritelmä : Yksikomponenttinen aine

Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Luokitus : Skin Corr./Irrit.1B, H314

Direktiivin 67/548/ETY mukainen luokitus [DSD]

Luokitus : C, R34

Katso kohdasta 16 yllämainittujen R- ja H-lausekkeiden täydelliset tekstit. Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

2.2 Merkinnät

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Vaara

Vaaralausekkeet

:

Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisy

:

Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta. Älä hengitä kaasua tai höyryä.

Pelastustoimenpiteet

:

JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.
 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhto suu. Ei saa oksennuttaa.
 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä.

Lisämerkinnät

:

Ei oleellinen.

Erityiset pakkausvaatimukset

Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla

:

Ei oleellinen.

Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus

:

Ei oleellinen.

2.3 Muut vaarat

Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle

:

Ei oleellinen.

Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle

:

Ei oleellinen.

Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta

:

Ei yhtään.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Aine/valmiste

:

Yksikomponenttinen aine

Tuotteen / ainesosan

Tunnisteet

%

Luokitus

Tyyp

Julkaisupäivä : 13.12.2011

Sivu:3/30

nimi			67/548/ETY	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	pi
fosforihappo	RRN: 01-2119485924- 24 EC: 231-633-2 CAS : 7664-38-2 Indeksi: 015-011-00-6	50 - 75	C; R34	Skin Corr./Irrit. 1B H314	[A]

Tyyppi

[A] Ainesosa

[B] Epäpuhtaus

[C] Stabilisoiva lisäaine

Katso kohdasta 16 yllämainittujen R- ja H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavissa, on lueteltu kohdassa 8.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Silmäkosketus** : Huuhtele silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Hengitys** : Jos ainetta on hengitetty, siirry raikkaaseen ilmaan. Anna tekohengitystä, jos henkilö ei hengitä. Jos hengitys on vaikeaa, anna happea. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Ihokosketus** : Ihokosketustapauksessa huuhtele ihoa välittömästi ainakin 15 minuutin ajan runsaalla vedellä riisuessasi saastuneet vaatteet ja kengät. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Nieleminen** : Hälytä lääkäri välittömästi, jos tätä materiaali niellään suuri määrä. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta.
- Ensiavun antajien suojaus** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paneilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

- Silmäkosketus** : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

- Hengitys** : Aineesta saattaa vapautua kaasuja, höyryjä tai pölyä, jotka voimakkaasti ärsyttävät hengityselimiä.
- Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää.
- Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa.

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu
vedet silmiin tuova
punoitus

- Hengitys** : Ei erityisiä tietoja.

- Ihokosketus** : Haitallisia oireita ovat esimerkiksi seuraavat:
kipu tai ärsytys
punoitus
rakkojen syntyminen on mahdollista

- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
vatsakivut

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Tietoja lääkärille** : Hoida oireita. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nielty tai hengitetty.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityistä hoitoa.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

- Soveltuva sammutusaine** : Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröiville tulipaloille.
- Soveltumaton sammutusaine** : Ei tunnistettu.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Aineen tai seoksen vaarat** : Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö saattaa rikkoutua.
- Palossa muodostuvia vaarallisia hajoamistuotteita** : Nämä tuotteet ovat fosforioksidit
Vältä palavista materiaaleista irtoavien pölyjen, höyryjen ja kaasujen hengittämistä.
Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityisvarotoimet palomiehille** : Eristä alue ripeästi evakuoimalla kaikki ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä, jos kyseessä on tulipalo. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei

ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä.

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojaosaappaat ja -käsineet) jotka täyttävät eurooppalainen standardi EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalitapaturmissa.

Lisätietoja : Ei saatavilla.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muulle kuin pelastushenkilökunnalle : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakukoi ympäröivät alueet. Älä päästä tarpeettomia ja suojaamattomia ihmisiä alueelle. Älä kosketa vuotanutta materiaalia tai kävele sen läpi. Älä hengitä höyryä tai sumua. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianomaiset henkilönsuojaimet.

Pelastushenkilökunnalle : Jos erityistä vaadetusta vaaditaan vuotojen hoitamiseen, ota huomioon kohdassa 8 olevat tiedot soveltuvista ja soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "muu kuin pelastushenkilökunta".

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varoitimet : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäriin. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma)

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Pieni vuoto : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Laimenna vedellä ja pyyhi mikäli vesiliuukoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jättestiaan. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi

Suuri vuoto : Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Lähesty päästöä tuulen yläpuolelta. Estä pääsy viemäriverkkoon, vesistöihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Toimita päästöt jätevedenkäsittely-yksikköön tai toimi seuraavasti. Kerää läikkyneet kemikaalit säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti. Katso osiosta 13 Jätteenhävitystiedot. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote. Huom: Yhteystiedot hätätilanteissa käyvät ilmi luvusta 1 ja jätteiden hävittäminen luvusta 13.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.

Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista.
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet** : Käytettävä henkilökohtaisia suojarusteita (katso kohta 8). Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä höyryä tai sumua. Älä nauti. Jos aineesta normaalikäytössä koituu vaaraa hengityselimille, sitä tulee käyttää vain tiloissa, joissa on asianmukainen tuuletus, tai on käytettävä asianmukaista hengityksen suojainta. Säilytettävä alkuperäisessä säiliössä tai vastaavasta materiaalista valmistetussa hyväksytyssä säiliössä, joka on pidettävä tiiviisti suljettuna, kun se ei ole käytössä. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen.
- Ohjeet yleisestä työhygieniasta** : Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygienia-toimenpiteistä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- Suosituks** : Säilytettävä paikallisten säännösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa epäyhteensopivista materiaaleista (katso kohta 10) ja ruuasta ja juomasta. Varastoi lukitussa tilassa. Pidä astia tiiviisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi. Tuotteen säilyttäminen merkitsemättömissä pakkauksissa on kielletty. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi. Ympäroi varastot suojaseinällä maan ja veden saastumisen estämiseksi vuototapauksessa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

- Suosituks** : Ei saatavilla.
- Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** : Ei saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja

henkilönsuojaimet

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

HTP-arvot

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

Suosittelvat tarkkailumenetelmät

- : Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, joille on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaista, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seurantaan ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojalaitteiden tarpeen selvittämiseksi.
Hengitysteitse kemiallisille aineille altistumisen määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta tulee noudattaa eurooppalaista standardia EN 689 ja vaarallisten aineiden määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta kansallisia ohjeita.

Johdetut vaikutukselliset tasot

Tuotteen / ainesosan nimi	Tyyppi	Altistus	Arvo	Populaatio	Vaikutukset
fosforihappo	DNEL	Pitkäaikainen Hengitys	2,92 mg/m ³	Työntekijät	Systeeminen
fosforihappo	DNEL	Pitkäaikainen Hengitys	0,73 mg/m ³	Kuluttajat	Systeeminen

- PEC-yhteenveto : Ei saatavilla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät

- : Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessitiloja, paikallista imutuuletusta tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilmaväintäiset saasteet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.

Henkilökohtaiset suojausmenetelmät

Hygienia-toimenpiteet

- : Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen loppuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Pesualue tai vettä tulisi olla paikan päällä silmien ja ihon puhdistukseen.

Silmien/kasvojensuojus

- : Hyväksytyyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Suositellaan: roiskesuojalasit kasvonsuojus Käytettävä silmiensuojainta, joka on suunniteltu suojaamaan nesteroiskeilta. CEN: EN166

Ihonsuojaus	
Käsien suojaus	: Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyin standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. > 8 h tuntia (läpäisy aika) : butyylilikumi, luonnonkumi (lateksi)
Kehonsuojaus	: Kehon henkilökohtainen suojarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä. Suositellaan: Suojavaatetus
Muu ihonsuojaus	: Asianomaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella ja niiden tulisi olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.
Hengityselinten suojaus	: Käytä hyvin istuvaa, ilmaa puhdistavaa tai ilmasyötteistä hengityssuojainta, joka täyttää asianmukaiset standardit, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Hengityssuojaimen valinnassa on otettava huomioon tunnetut tai odotetut altistumistasot, tuotteen vaarallisuus ja valitun hengityssuojaimen turvalliset käyttörajat. Suositellaan: happokaasusuodatin (Tyyppi E) riippumaton hengityslaitte (SCBA) Filter P2SL (EN 143, 140)
Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen	: Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa huurunpesurit, suodattimet ja prosessin tekniset modifioinnit ovat tarpeen, jotta päästöt saataisiin vähennetyiksi hyväksyttävälle tasolle.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö	
Olomuoto	: nestemäinen (Kirkas viskoosinen neste.)
Väri	: Väritön.
Haju	: Hajuton.
Hajukynnys	: Ei määritelty.
pH	: < 3
Sulamispiste/jäätymispiste	: -17,5 - 21,1 °C
Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisrajat	: 135 - 158 °C
Leimahduspiste	: Ei määritelty.
Höyrystymistaso	: Ei määritelty.
Syttyvyys	: Ei määritelty.
Palamisaika	: Ei määritelty.
Palamisnopeus	: Ei määritelty.
Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja	: Alempi: Ei määritelty. Ylempi: Ei määritelty.
Höyryn paine	: Ei määritelty.
Höyryn tiheys	: Ei määritelty.
Suhteellinen tiheys	: Ei määritelty.

Tiheys	:	1,864 g/cm ³
Liukoisuus/liukoisuudet	:	Sekoittuu veteen.
Vesiliukoisuus	:	> 1.000 g/l
Sekoittuvuus kanssa vesi	:	Tuote on täysin vesiliukoinen.
Oktanoli/vesi - jakaantumiskerroin	:	Ei määritelty.
Itsesyttymislämpötila	:	Ei määritelty.
Viskositeetti	:	Dynaaminen: Ei määritelty. Kinemaattinen: Ei määritelty.
Räjähdysominaisuudet	:	Ei määritelty.
Hapettavat ominaisuudet	:	Ei määritelty.

9.2 Muut tiedot

Ei lisätietoja.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus	:	E erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
10.2 Kemiallinen stabiilisuus	:	Tuote on stabiili. Stabiili suositelluissa säilytys- ja käsittelyolosuhteissa (katso kohta 7).
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	:	Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
10.4 Vältettävät olosuhteet	:	Ei erityisiä tietoja.
10.5 Yhteensopimattomat materiaalit	:	Ei erityisiä tietoja.
10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet	:	Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys**

Tuotteen / ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus	Viittaukset
fosforihappo	LD50 Suun kautta	Rotta	2.600 mg/kg	-	IUCLID5

Päätelmä/yhteenveto : Ei myrkyllinen.**Ärsytys/Korroosio**

Tuotteen / ainesosan nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu	Viittaukset
---------------------------	-------	------	-------	----------	-----------	-------------

fosforihappo	Iho - Näkyvä kuolio	Kani		1 h	72 h	IUCLID5
--------------	---------------------	------	--	-----	------	---------

Päätelmä/yhteenveto

- Iho** : Syövyttää ihoa.
Silmät : Syövyttää silmiä.
Hengitykseen liittyvä : Tutkimustuloksia tälle ominaisuudelle ei ole saatavilla, joten tätä luokitusta ei pidetä soveltuvana.

Herkistyminen**Päätelmä/yhteenveto**

- Iho** : Syövyttävä ihokosketuksessa.
Hengitykseen liittyvä : Tutkimustuloksia tälle ominaisuudelle ei ole saatavilla, joten tätä luokitusta ei pidetä soveltuvana.

Perimää vaurioittava

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei mutageenistä vaikutusta.

Syöpää aiheuttava

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei karsinogeenistä vaikutusta.

Teratogeenisyys

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Lisääntymiselle vaarallinen

Tuotteen / ainesosan nimi	Myrkyllisyys äidille	Hedelmällisyys	Kehitykseen liittyvä myrky	Laji	Annos	Altistus	Viittaukset
fosforihappo	-	Negatiivinen	-	Rotta	Suunkautta: > 500 mg/kg bw/päivä	54 päivää	IUCLID5
	Negatiivinen	-	Negatiivinen	Rotta	Suunkautta: > 410 mg/kg bw/päivä	10 päivää	IUCLID5
	Negatiivinen	-	Negatiivinen	Hiiri	Suunkautta: > 370 mg/kg bw/päivä	10 päivää	IUCLID5

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

- Tieto todennäköisistä** : Ennalta-arvatut sisääntuloreitit:, Dermal

altistumisreiteistä**Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset**

- Hengitys** : Aineesta saattaa vapautua kaasuja, höyryjä tai pölyä, jotka voimakkaasti ärsyttävät hengityselimiä.
- Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa.
- Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää.
- Silmäkosketus** : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Fyysisiin, kemiallisiin ja toksikologisiin omaisuuksiin liittyvät oireet

- Hengitys** : Ei erityisiä tietoja.
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: vatsakivut
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita ovat esimerkiksi seuraavat: kipu tai ärsytys
punoitus
rakkojen syntyminen on mahdollista
- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu
vedet silmiin tuova
punoitus

Viivästyneet ja välittömät vaikutukset ja myös krooniset vaikutukset lyhyestä ja pitkäaikaisesta altistumisesta**Lyhytaikainen altistuminen**

- Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Normaalikäsitelyssä ei terveyshaittoja.

- Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei tunnistettu.

Pitkäaikainen altistuminen

- Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Normaalikäsitelyssä ei terveyshaittoja.

- Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei tunnistettu.

Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Tuotteen / ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus	Viittaukset
fosforihappo	Subkrooninen NOAEL Suun kautta	Rotta	250 mg/kg	54päivää	IUCLID5

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei myrkyllinen.

- Yleiset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Syöpää aiheuttava** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Teratogeenisyys** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Kehitysvaiikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

Toksikokinetiikka

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Tuotteen / ainesosan nimi	Tulos	Laji	Altistus	Viittaukset
fosforihappo				
	Akuutti EC50 > 100 mg/l Raikas vesi	Vesikirppu	48 h	IUCLID5
	Akuutti EC50 > 100 mg/l Raikas vesi	Vesikasvit	72 h	IUCLID5

- Päätelmä/yhteenveto** : Käytännössä myrkytön vesieliöille: pH 6 - 9 Vaarallinen vesiympäristölle: pH < 3

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

- Päätelmä/yhteenveto** : Helposti biohajoava kasveissa ja maa-aineksissa. Ei odoteta kerääntyvän biologisesti.

12.3 Biokertyvyys

- Päätelmä/yhteenveto** : Biokertyvyys : Ei raportoitu

12.4 Liikkuvuus maaperässä

- Maaperä/vesi-kerroin (KOC)** : Ei saatavilla.
- Kulkeutuvuus** : Tuote voi levitä luontoon pinta- tai pohjaveden virtausten mukana, koska sen liukenevuus veteen on: > 1.000 g/l

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

- PBT** : Ei oleellinen.

- vPvB** : Ei oleellinen.

- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja

käyttökohtaisia tietoja.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote

- Hävitysmenetelmät** : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Merkittäviä määriä tuotejätettä ei tule hävittää viemärin kautta mutta tulee käsitellä jätevedenkäsittelylaitoksessa. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia.
- Ongelmajäte** : Kyllä.

Euroopan jäteluettelo (EWC)





Jätekoodi	Jätteen merkintä
06 01 04*	fosforihappo ja fosforihapoke

Pakkaaminen

- Hävitysmenetelmät** : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

- Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjtät säiliöt tai säilytuspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäriin.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 YK-numero	1805	1805	1805	1805
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	FOSFORIHAPP OLIUS	FOSFORIHAPP OLIUS	PHOSPHORIC ACID SOLUTION	Phosphoric acid, solution
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8 	8 	8 	8 
14.4 Pakkausryhmä	III	III	III	III
14.5. Ympäristövaarat	Ei.	Ei.	No.	

14.6 Lisätietoja	Vaaran tunnusnumero / HI/Kemler-numero	80			
	Rajoitettu määrä	LQ7			
	Erityismääräyksiä				
	Tunnelikoodi	(E)			
	Hätätoimintaohjeet			F-A S-B	
	Merta saastuttava aine	Ei.	Ei.	No.	
	Matkustaja- ja rahtilentokone				Quantity limitation: 5.00 L Packaging instructions: 852
	Ainoastaan rahtilentokone				Quantity limitation: 60.00 L Packaging instructions: 856
	Huomautukset				

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Oikea tekninen nimi : Phosphoric acid
 Laivatyyppi : 3
 Myrkyllisyyskategoria : Z

14.8 IMSBC : Ei oleellinen.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset : Ei oleellinen.

Muut EU-määräykset

Euroopan Unionin luettelo : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.
 Yhdistetty saastumisen : Ei luetteloitu

estämis- ja valvontalista (IPPC)

- Ilma

Yhdistetty saastumisen : Ei luetteloitu

estämis- ja valvontalista (IPPC)

- Vesi

Vaaratilanteita koskeva säädös

Huomautus

Kansalliset määräykset : Ei oleellinen.**Muistiinpanot**

: Tietojemme mukaan mitkään muut maakohtaiset säädökset eivät sovellu.

15.2**Kemikaaliturvallisuusarviointi**

: Valmis.

KOHTA 16: Muut tiedot**Lyhenteet**: ATE = Uudet luokituksen raja-arvot
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EUH-lausekkeet = CLP kohtaiset vaaralausekkeet
PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
RRN = REACH Rekisteröintinumero
bw = Ruumiin paino**Tärkeimmät viittaukset kirjallisuuteen ja tulosten lähteet**: EU REACH IUCLID5 CSR
Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
Atrion International Inc. 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada**Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä**

Luokitus	Perustelu
Skin Corr./Irrit. 1B, H314	Lainsäädännölliset tulokset

Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

: H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.

H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Luokitusten täydelliset tekstit [DSD/DPD]: Eye Dam./Irrit.1 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS Katgoria 1
Skin IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS Katgoria 1B**Lyhennettyjen R-lausekkeiden täydellinen teksti**

: R34- Syövyttävää.

Luokitusten täydelliset tekstit

: C - Syövyttävä

[DSD/DPD]

Painopäivä	:	19.12.2011
Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä	:	13.12.2011
Edellinen päiväys	:	14.09.2011
Versio	:	.
Tiedotteen laatija	:	Yara Product Classifications & Regulations.

Huomautus lukijalle

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annetut tiedot ovat parhaan tietomme mukaan paikkansapitäviä käyttöturvallisuustiedotteen antamispäivänä. Tiedot on annettu turvallista käyttöä koskevana ohjeistuksena ja ne koskevat ainoastaan käyttöturvallisuustiedotteessa mainittua materiaalia sekä siinä kuvattuja käyttöjä. Annetut tiedot eivät välttämättä sovellu mikäli materiaali yhdistetään toiseen materiaaliin/materiaaleihin tai mikäli sitä käytetään toisin kuin tässä on kuvattu, sillä kaikki materiaalit saattavat sisältää tuntemattomia vaaroja ja niitä pitää käyttää varoen. Lopullinen päätös materiaalin soveltuvuudesta on käyttäjän vastuulla.



Liite laajennettuun käyttöturvallisuustiedotteeseen (eSDS)
- Altistumisskenaario:

Aineen tai seoksen tunnistetiedot

Tuotteen määritelmä : Yksikomponenttinen aine

Tuotenimi : Fosforihappo Bio 72%



Liite laajennettuun käyttöturvallisuustiedotteeseen (eSDS)

- Altistumiskenaario:

Kohta 1 – Otsikko

Altistumiskenaariion lyhyt otsikko : Yara - Fosforihappo... % - Teollinen, Jakautuminen

Luettelo käyttökuvaajista

Tunnistettu käyttönimi

: Teollinen jakelu.
Teollinen käyttö kemiallisten seosten formuloimiseksi.
Teollinen käyttö kemiallisena välituotteena.
Aineen teollinen käyttö reagenssina tai prosessin apuaineena ja yleisissä kemiallisissa sovelluksissa (kuten orgaaninen ja epäorgaaninen synteesi, korroosionsuojaus, lateksituotanto, uuttoprosessit, muovit, vedenkäsittely ja hajunpoisto, vesien käsittely ja hajunpoisto, pH:n säätö ja neutralointi, ioninvaihto).
Teollinen käyttö pintojen tai esineiden käsittelyssä (kuten metallit, nahka, tekstiilit, muovit, puu, elektroniikka, puolijohdeet, eristeet, kovettimet, etsausaineet).
Aineen teollinen käyttö erikoiskemikaalien tai muiden tuotteiden ainesosana (kuten liimat, biosidit, katalyytit, puhdistusaineet, korroosionsuojaustuotteet, kosmetiikka, päällysteet, maalit, jäänpoisto- ja jäänestoaineet, värit, eristeet, musteet, valokuvauskemikaalit, polymeerivalmisteet).

Prosessiluokka

: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC09, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC08b, PROC10

Aine toimitettu mainittua käyttöä varten seuraavassa muodossa

: Sellaisena, Seoksessa

Loppukäyttösektori

: SU01, SU04, SU08, SU09, SU10, SU14, SU15, SU16, SU17, SU24

Jäljellä oleva käytölle olennainen käyttöikä

: Ei.

Ympäristöaltistusluokka

: ERC02, ERC03, ERC04, ERC06a, ERC06b, ERC06d

Kemikaalituotteen

: PC01, PC09a, PC14, PC15, PC19, PC20, PC23, PC33, PC34, PC35, PC37, PC21, PC 0: Muut: C10

mukainen markkinasektori

Jäljellä olevaan käyttöikään liittyvä tuotekategoria

: Ei oleellinen.

Vaikuttavat ympäristöskenaariot

: **Kaikki** - ERC02, ERC03, ERC04, ERC06a, ERC06b, ERC06d

Terveys Vaikuttavat skenaariot

: **Kaikki** - PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08b, PROC14, PROC15, PROC13, PROC19,

Altistumiskenaarioiden lukumäärä

: YESWPAC002

Teollisuusyhdistys

: Ei oleellinen.

Altistumiskenaariossa

: Aineen valmistus tai sen käyttö välituotteena tai

katetut prosessit ja toimet

prosessikemikaalina tai uuteaineena suljetuissa tai eristetyissä

systeemeissä. Sisältää kierrätyksen / talteenoton, materiaalien siirrot, varastoinnin, huoltotoimenpiteet ja lastauksen (merialus/proomu, säiliöauto, junavaunu, irtolastisäiliö mukaan lukien), näytteenoton ja liittyvät laboratoriotimenpiteet. Käyttö funktionaalisina nesteinä, esim. kaapeliöljyinä, siirtoöljyinä, jäähdytysnesteinä, eristysaineina, hydraulikkanesteinä teollisuuslaitteissa huoltotoimet ja liittyvät materiaalin siirrot mukaan lukien. Aineen ja sen seosten formulointi erä- tai jatkuvissa toiminnoissa suljetuissa tai eristetyissä systeemeissä, mukaan lukien satunnaisen altistumisen varastoinnin, materiaalin siirtojen, sekoittamisen, näytteenoton, liittyvien laboratoriotimien aikana Aineen käyttö laboratoriossa suljetuissa tai eristetyissä systeemeissä mukaan lukien satunnaisen altistumisen materiaalin siirtojen ja laitteiden puhdistamisen aikana. Aineen lastaaminen irtotavarana (merialuksien/proomujen, junavaunujen/perävaunujen ja IBC-pakkausten lastaaminen mukaan lukien) suljetuissa ja eristetyissä systeemeissä, mukaan lukien satunnaisen altistumisen näytteenoton, varastoinnin, purkamisen, huoltotoimien ja liittyvien laboratoriotimien aikana. Aineen lastaaminen (merialus/proomu, säiliöauto, junavaunu, IBC lastaus mukaan lukien) ja uudelleenpakkaus (tynnyrit ja pienet pakkaukset mukaan lukien), näytteenotto, varastointi, purkaminen, jakelu ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

Lisätietoja : Ei oleellinen.

Kohta 2 – Altistumisen ehkäiseminen

Vaikuttava altistumisskenaario mikä hallitsee ympäristöaltistumista: Kaikki

Ei oleellinen.

Tuotteen ominaisuudet	: Helposti biohajoava Nestemäinen. kiinteät tai puolikiinteät valmisteet
Aineen pitoisuus seoksessa tai esineessä	: Kattaa aineen osuuden tuotteessa 100 %:iin saakka (ellei toisin mainittu).
Käytön tiheys ja kesto	: 8 h (täysi vuoro). Kattaa seuraavan käyttötiheyden: päivittäinen, viikoittainen, kuukausittainen, vuosittainen käyttö.
Riskihallinta ei vaikuta ympäristötekijöihin	: Ei oleellinen.
Muut toimintaolosuhteet mitkä vaikuttavat ympäristön altistumiseen	: pH-arvo: Happo.
Tekniset olosuhteet paikan päällä ja toimet päästöjen, ilmapäästöjen ja maapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi	: Kaikki ilmapäästöjen hallintatoimet eivät sovellu, koska suoraa päästöjä ilmaan ei ole., Maaperän päästöjen hallintatoimet eivät sovellu, koska suoraa päästöjä maahan ei ole.
Riskinhallintatoimenpiteet	: Ei oleellinen.
- Ilmateitse	
Riskinhallintatoimenpiteet	: Hävitä jäte paikallisten ympäristösäädösten mukaisesti.
- Vesi	
Riskinhallintatoimenpiteet	: Ei oleellinen.
- Maaperä	
Hallinnolliset toimet päästöjen	: Estä vuodot ja estä maan/veden saastuminen vuotojen

estämiseksi/rajoittamiseksi alueelta	seurauksena., Estä pääsy viemäreihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Patoa tarvittaessa.
Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimet	: Jätevesipäästöt makeaan veteen vaikuttavat eniten riskeihin vesiympäristön kautta.
Ulkopuoliseen jätteiden käsittelyyn tai hävitykseen liittyvät olosuhteet ja toimet	: Neutralointi on normaalisti tarpeellista ennen kuin jätevesi lasketaan jätevedenkäsittelylaitoksiin.
Soveltuva jätteenkäsittely	: Ei oleellinen.
Jätehuoltotoimenpiteet - Vesi	: pH:n säätö
Jätehuoltotoimenpiteet - Kaasu.	: Ei oleellinen.
Ulkopuoliseen jätteiden talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimet	: Ei oleellinen.
Soveltuvat talteenottotoimet	: Ei oleellinen.

Vaikuttava altistumisskenaario mikä hallitsee työntekijän altistumista: Kaikki	
Tuotteen ominaisuudet	: Hapan syövyttävä aine
Aineen pitoisuus seoksessa tai esineessä	: Kattaa aineen osuuden tuotteessa 100 %:iin saakka (ellei toisin mainittu).
Olomuoto	: Kiinteä., Sula, Nestemäinen.
Pöly	: Kiinteä, vähän pölyävä.
Käytön tiheys ja kesto	: Kattaa päivittäisen altistumisen 8 tuntiin asti (ellei toisin mainittu)., Kattaa seuraavan käyttötiheyden: päivittäinen, viikoittainen, kuukausittainen, vuosittainen käyttö.
Riskienhallinta ei vaikuta inhimillisiin tekijöihin	: Vaikuttava skenaario: Ei oleellinen.
Muut toimintaolosuhteet mitkä vaikuttavat työntekijän altistumiseen	: Ei oleellinen.
Käyttöala:	: Sisä.
Tekniset olosuhteet ja toimet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi	: Noudata käyttö-/varastointiohjeita.
Tekniset olosuhteet ja toimet leviämisen hallitsemiseksi lähteestä työntekijää kohti	: Tee toimi automaattiseksi missä mahdollista., Hallitse mahdolliset altistumiset käyttäen toimenpiteitä kuten suljettuja tai eristettyjä systeemejä, asianomaisesti suunniteltuja ja ylläpidettyjä toimintatiloja ja hyvää yleistä ilmastointia. Tyhjää laitteistot ja siirtoputkistot ennen eristyksen purkamista. Tyhjää ja huuhtelee laitteet milloin mahdollista ennen huoltotoimia. Jos on altistumisen mahdollisuus: varmista että henkilökunta on tietoinen altistumisen luonteesta ja perustoimenpiteistä sen

	vähentämiseksi; varmista että soveltuvat henkilösuojaimet ovat saatavilla; puhdista päästöt ja hävitä jätteet säädösten mukaisesti; seuraa hallintatoimenpiteiden tehokkuutta; harkitse terveysseurannan tarvetta; tunnista ja noudata korjaavia toimenpiteitä., Varmista että hallintatoimet tarkastetaan ja huolletaan säännöllisesti.
Tekniset hallintalaitteet	: Vähennä altistuminen operaatioiden tai laitteiden osittaisella sulkemisella ja varusta aukot poistoilmastoinnilla., Salli sisäänpääsy ainoastaan luvanvaraisille henkilöille.
Tuuletuksen hallintamenetelmät	: Käytä tuotetta ainoastaan hyvin tuuletetulla alueella., Hyvä yleistuuletus (ei vähemmän kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa), Varmista että ilmastointi on säännöllisesti huollettu ja testattu.
Tuotteen aineeseen liittyvät toimenpiteet	: Noudata teknistä tiedotetta/käyttöohjeita.
Tuotteen turvallisuuden liittyvät toimenpiteet	: Älä hengitä kaasua/höyryä/aerosolia., Käytä silmien- tai kasvonsuojainta., Varottava kemikaalin joutumista silmiin., Vältä pääsyä iholle ja limakalvoille.
Järjestölliset toimet päätöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	: Salli pääsy ainoastaan luvanvaraiselle henkilökunnalle., Uutto:, Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi., Tarvittaessa:, Käytä täydellistä prosessineristysteknologiaa., Tee toimi automaattiseksi missä mahdollista., Varmista että työntekijät on koulutettu altistumisen vähentämiseksi., Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä., Varmista että hallintatoimet tarkastetaan ja huolletaan säännöllisesti.
Henkilösuojaimiin, hygieniaan ja terveystarkastuksiin liittyvät olosuhteet ja toimet	
Henkilökohtainen suojaus	: Käytä silmän/kasvonsuojainta., Kasvosuojus., Roiskesuojalasit., Käytettävä silmiensuojainta, joka on suunniteltu suojaamaan nesteroiskeilta., CEN: EN166, Käytä soveltuvia käsineitä (EN374:n mukaisia), haalareita ja silmäsuojausta., Käytä kumisaappaita., Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteesta (henkilösuojaimet).
Hengityselinten suojaus	: Henkiökohtaisia hengitysuojalaitteita ei normaalisti tarvita., Jos riittävää tuuletusta ei ole, on käytettävä pölyltä/höyryltä suojaavaa hengityslaitetta., Filter P2SL (EN 143, 140), happokaasusuodatin (Tyyppi E), Kannettava hengityslaitte (DIN EN 133)

Kohta 3 – Altistumisen arviointi ja viite sen lähteeseen

Altistumisen arviointi ja viite sen lähteeseen - Ympäristö: Kaikki

- | | |
|--|--|
| Altistumisen arviointi (ympäristö): | : Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättämiseksi. |
| Altistumisen arviointi | : Käytännössä myrkytön vesieliöille. Katso kohta 8 ssa SDS, PNEC. |

Altistumisen arviointi ja viite sen lähteeseen - Työntekijät: Kaikki

Altistumisen arviointi (ihminen):	: Sisäänhengityksen vaikutukset - ECETOC TRA mallia on käytetty työpaikan altistumisen arviointiin ellei muuta ole mainittu. Dermaal Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättelemiseksi.
Altistumisen arviointi	: Arvioitujen altistumisten ei odoteta ylittävän soveltuvia altistumisen raja-arvoja (käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8) silloin, kun kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimia/käyttöolosuhteita noudatetaan. Katso kohta 8 ssa SDS, DNEL.

Kohta 4 – Ohjeisto jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi mikäli hän työskentelee altistumisskenaarioiden rajojen sisäpuolella

Ympäristö	: Asianmukaisesti käytettynä tuote ei ole ympäristölle vaarallista.
Terveys	: Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote., Noudata turvallisuusohjeita., Riskinhallintatoimet (RMM), Seuraavan mukaisesti, Luokitus ja merkintä asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaan

Lyhenteet

Prosessiluokka	: PROC01 - Käyttö suljetussa prosessissa PROC02 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC03 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi) PROC04 - Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus PROC05 - Sekoittaminen valmisteiden* ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus) PROC07 - Teollinen ruiskuttaminen PROC09 - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC14 - Valmisteiden* tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pellettoimalla PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsinsekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojaruuvit PROC08b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä
Loppukäyttösektori	: SU01 - Maanviljely, metsästys ja kalastus SU04 - Elintarvikkeiden valmistus SU08 - Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus SU09 - Hienokemikaalien valmistus SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta) SU14 - Epäjalojen metallien valmistus, metalliseokset mukaan

	<p>lukien</p> <p>SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus</p> <p>SU16 - Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus</p> <p>SU17 - Yleinen valmistus: esimerkiksi koneet, laitteet, ajoneuvot ja muut kuljetusvälineet</p> <p>SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys</p>
Ympäristöaltistusluokka	<p>: ERC02 - Valmisteiden* formulointi</p> <p>ERC03 - Formulointi materiaaleissa</p> <p>ERC04 - Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana</p> <p>ERC06a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)</p> <p>ERC06b - Reaktiivisten jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö</p> <p>ERC06d - Polymerisointiprosessien säätöaineiden teollinen käyttö hartsien, kumin, polymeerien tuotannossa</p>
Kemikaalituotteen mukainen markkinasektori	<p>: PC01 - Liimat ja tiivisteaineet</p> <p>PC09a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet</p> <p>PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet</p> <p>PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet</p> <p>PC19 - Väli tuotteet</p> <p>PC20 - Määrittämättömät aineet, kuten pH-säätöaineet, hiutaloittamisaineet, saostusaineet ja neutraloimisaineet</p> <p>PC23 - Nahan värjäys-, viimeistely-, impregnointi- ja hoitotuotteet</p> <p>PC33 - Puolijohteet</p> <p>PC34 - Tekstiilien värjäys-, viimeistely- ja impregnointituotteet; sisältää valkaisuaineet ja muut jalostuksen apuaineet</p> <p>PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotin pohjaiset tuotteet)</p> <p>PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit</p> <p>PC21 - Laboratoriokemikaalit</p> <p>PC 0: Muut: C10 - Elintarvikkeiden valmistus</p>



Liite laajennettuun käyttöturvallisuustiedotteeseen (eSDS)

- Altistumisskenaario:

Kohta 1 – Otsikko

: Yara - Fosforihappo... % - Ammatillinen

Luettelo käyttökuvaajista

Ammattimainen käyttö kemiallisten seosten formuloimiseksi.
 Ammatillinen käyttö laboratorio/tutkimuskemikaalina.
 Ammatillinen käyttö pintojen tai esineiden käsittelyssä (kuten metallit, nahkatekstiilit, muovit, puu, betoni).
 Aineen ammatillinen käyttö erikoiskemikaalien tai muiden tuotteiden ainesosana (kuten liimat, biosidit, puhdistusaineet, korroosionsuojaustuotteet, kosmetiikka, päällysteet, maalit, jäänpoisto- ja jäänestoaineet, musteet/ värit, eristeet, valokuvauskemikaalit, polymeerivalmisteet).
 Ammatillinen käyttö rakennusmateriaaleissa (kipsilevyt, betoni, sideaineet, tasoitteet).

Prosessiluokka

: PROC05, PROC8a, PROC8b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC25, PROC01, PROC02, PROC03

Aine toimitettu mainittua käyttöä varten seuraavassa muodossa

: Sellaisena, Seoksessa

Loppukäyttösektori

: SU01, SU04, SU10, SU15, SU17, SU19, SU20, SU23, SU24

Jäljellä oleva käyttöille olennainen käyttöikä

: Ei.

Ympäristöaltistusluokka

: ERC08a, ERC08b, ERC08c, ERC08e, ERC02

Kemikaalituotteen

: PC09a, PC09b, PC12, PC14, PC15, PC21, PC31, PC35, PC37, PC38

mukainen markkinasektori

: Ei oleellinen.

Jäljellä olevaan käyttöikään liittyvä tuotekategoria

Vaikuttavat

: **Kaikki** - ERC08a, ERC08b, ERC08c, ERC08e

ympäristöskenaariot

Kaikki - PROC05, PROC8a, PROC8b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC25,

Altistumisskenaarioiden lukumäärä

: YESWPAC003

Altistumisskenaariossa katetut prosessit ja toimet

: Maatalousteollisuus Ammatillinen käyttö Käyttö funktionaalisina nesteinä, esim. kaapeliöljyinä, siirtoöljyinä, jäähdytysnesteinä, eristysaineina, hydraulikkaneesteinä ammatililaitteissa huoltotoimet ja liittyvät materiaalin siirrot mukaan lukien. Kattaa formuloitujen voiteluaineiden käytön suljetuissa ja avoimissa systeemeissä mukaan lukien siirto-operaatiot, koneiden/moottoreiden ja samanlaisten laitteiden käytön, hylättyjen tuotteiden uudelleentyöstön, laitteiden huoltotoimien ja jätteiden hävityksen. Kattaa käytön formuloituissa

metallintyöstönesteissä mukaan lukien siirto-operaatiot, avoimen tai suljetun leikkaamisen/lastuamisen, automaattisen ja manuaalisen korroosionsuojaamisen, tyhjentämisen ja saastuneiden/hylättyjen esineiden työstön, ja jäteöljyjen hävityksen. Aineen ja sen seosten formulointi, pakkaminen ja uudelleenpakkaaminen erä- tai jatkuvissa toimissa, varastointi, materiaalin siirrot, sekoittaminen, tabletointi, puristaminen, pelleteinti, ekstruusio, suuren ja pienen mittakaavan pakkaaminen, näytteenotto, huolto ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien. Aineen käyttö laboratorioissa suljetuissa tai eristetyissä systeemeissä mukaan lukien satunnaisen altistumisen materiaalin siirtojen ja laitteiden puhdistamisen aikana. Aineen lastaaminen (merialus/proomu, säiliöauto, junavaunu, IBC lastaus mukaan lukien) ja uudelleenpakkaus (tynnyrit ja pienet pakkaukset mukaan lukien), näytteenotto, varastointi, purkaminen, jakelu ja liittyvät laboratoriotimet mukaan lukien.

Lisätietoja : Ei oleellinen.

Kohta 2 – Altistumisen ehkäiseminen

Vaikuttava altistumisskenaario mikä hallitsee ympäristöaltistumista: **Kaikki**

Tuotteen ominaisuudet	: Helposti biohajoava Nestemäinen. kiinteät tai puolikiinteät valmisteet
Aineen pitoisuus seoksessa tai esineessä	: Kattaa aineen osuuden tuotteessa 100 %:iin saakka (ellei toisin mainittu).
Käytön tiheys ja kesto	: 8 h (täysi vuoro). Kattaa seuraavan käyttötiheyden: päivittäinen, viikoittainen, kuukausittainen, vuosittainen käyttö.
Riskihallinta ei vaikuta ympäristötekijöihin	: Ei oleellinen.
Muut toimintaolosuhteet mitkä vaikuttavat ympäristön altistumiseen	: pH-arvo: Happo.
Tekniset olosuhteet paikan päällä ja toimet päästöjen, ilmapäästöjen ja maapäästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi	: Kaikki ilmapäästöjen hallintatoimet eivät sovellu, koska suoria päästöjä ilmaan ei ole., Maaperän päästöjen hallintatoimet eivät sovellu, koska suoria päästöjä maahan ei ole.
Riskinhallintatoimenpiteet - Ilmateitse	: Ei oleellinen.
Riskinhallintatoimenpiteet - Vesi	: Hävitä jäte paikallisten ympäristösäädösten mukaisesti.
Riskinhallintatoimenpiteet - Maaperä	: Ei oleellinen.
Hallinnolliset toimet päästöjen estämiseksi/rajoittamiseksi alueelta	: Estä vuodot ja estä maan/veden saastuminen vuotojen seurauksena., Estä pääsy viemäreihin, kellareihin tai suljetuille alueille. Patoa tarvittaessa.
Kunnalliseen jätevedenkäsittelylaitokseen liittyvät olosuhteet ja toimet	: Jätevesipäästöt makeaan veteen vaikuttavat eniten riskeihin vesiympäristön kautta.
Ulkopuoliseen jätteiden	: Neutralointi on normaalisti tarpeellista ennen kuin jätevesi

käsittelyyn tai hävitykseen liittyvät olosuhteet ja toimet	lasketaan jätevedenkäsittelylaitoksiin.
Soveltuva jätteenkäsittely	: Ei oleellinen.
Jätehuoltotoimenpiteet - Vesi	: pH:n säätö
Jätehuoltotoimenpiteet - Kaasu.	: Ei oleellinen.
Ulkopuoliseen jätteiden talteenottoon liittyvät olosuhteet ja toimet	: Ei oleellinen.
Soveltuvat talteenottotoimet	: Ei oleellinen.

Vaikuttava altistumisskenaario mikä hallitsee työntekijän altistumista: Kaikki

Tuotteen ominaisuudet	: Hapan syövyttävä aine
Aineen pitoisuus seoksessa tai esineessä	: Kattaa aineen osuuden tuotteessa 100 %:iin saakka (ellei toisin mainittu).
Olomuoto	: Kiinteä., Sula, Nestemäinen.
Pöly	: Kiinteä, vähän pölyävä.
Käytön tiheys ja kesto	: Kattaa päivittäisen altistumisen 8 tuntiin asti (ellei toisin mainittu)., Kattaa seuraavan käyttötiheyden: päivittäinen, viikoittainen, kuukausittainen, vuosittainen käyttö.
Riskienhallinta ei vaikuta inhimillisiin tekijöihin	: Vaikuttava skenaario: Ei oleellinen.
Muut toimintaolosuhteet mitkä vaikuttavat työntekijän altistumiseen	: Ei oleellinen.
Käyttöala:	: Sisä.
Tekniset olosuhteet ja toimet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi	: Noudata käyttö-/varastointiohjeita.
Tekniset olosuhteet ja toimet leviämisen hallitsemiseksi lähteestä työntekijää kohti	: Tee toimi automaattiseksi missä mahdollista., Varmista että hallintatoimet tarkastetaan ja huolletaan säännöllisesti.
Tekniset hallintalaitteet	: Vähennä altistuminen operaatioiden tai laitteiden osittaisella sulkemisella ja varusta aukot poistoilmastoinnilla., Salli sisäänkäydyt ainoastaan luvanvaraisille henkilöille.
Tuuletuksen hallintamenetelmät	: Käytä tuotetta ainoastaan hyvin tuuletetulla alueella., Hyvä yleistuuletus (ei vähemmän kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa)., Varmista että ilmastointi on säännöllisesti huollettu ja testattu.
Tuotteen aineeseen liittyvät	: Noudata teknistä tiedotetta/käyttöohjeita.

toimenpiteet	
Tuotteen turvallisuuteen liittyvät toimenpiteet	: Älä hengitä kaasua/höyryä/aerosolia., Käytä silmien- tai kasvonsuojainta., Varottava kemikaalin joutumista silmiin., Vältä pääsyä iholle ja limakalvoille.
Järjestölliset toimet päätöjen, leviämisen ja altistumisen estämiseksi/rajoittamiseksi	: Salli pääsy ainoastaan luvanvaraiselle henkilökunnalle., Uutto:, Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi., Tarvittaessa:, Käytä täydellistä prosessineristysteknologiaa., Tee toimi automaattiseksi missä mahdollista., Varmista että työntekijät on koulutettu altistumisen vähentämiseksi., Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä., Varmista että hallintatoimet tarkastetaan ja huolletaan säännöllisesti.
Henkilosuojaimiin, hygieniaan ja terveystarkastuksiin liittyvät olosuhteet ja toimet	
Henkilökohtainen suojaus	: Käytä silmän/kasvonsuojainta., Kasvosuojus., Roiskesuojalasit., Käytettävä silmiensuojainta, joka on suunniteltu suojaamaan nesteroiskeilta., CEN: EN166, Käytä soveltuvia käsineitä (EN374:n mukaisia), haalareita ja silmäsuojainta., Käytä kumisaappaita., Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteesta (henkilösuojaimet).
Hengityselinten suojaus	: Henkiökohtaisia hengitysuojalaitteita ei normaalisti tarvita., Jos riittävää tuuletusta ei ole, on käytettävä pölyltä/höyryltä suojaavaa hengityslaitetta., Filter P2SL (EN 143, 140), happokaasusuodatin (Tyyppi E), Kannettava hengityslaitte (DIN EN 133)

Kohta 3 — Altistumisen arviointi ja viite sen lähteeseen

Altistumisen arviointi ja viite sen lähteeseen - Ympäristö: Kaikki

Altistumisen arviointi (ympäristö):	: Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättelemiseksi.
Altistumisen arviointi	: Käytännössä myrkytön vesieliöille. Katso kohta 8 ssa SDS, PNEC.

Altistumisen arviointi ja viite sen lähteeseen - Työntekijät: Kaikki

Altistumisen arviointi (ihminen):	: Sisäänhengityksen vaikutukset - ECETOC TRA mallia on käytetty työpaikan altistumisen arviointiin ellei muuta ole mainittu. Dermal Kvalitatiivista lähestymistapaa käytetty turvallisen käytön päättelemiseksi.
Altistumisen arviointi	: Arvioidujen altistumisten ei odoteta ylittävän soveltuvia altistumisen raja-arvoja (käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8) silloin, kun kohdassa 2 mainittuja riskinhallintatoimia/käyttöolosuhteita noudatetaan. Katso kohta 8 ssa SDS, DNEL.

Kohta 4 – Ohjeisto jatkokäyttäjälle sen arvioimiseksi mikäli hän työskentelee altistumiskenaarion rajojen sisäpuolella

Ympäristö	: Asianmukaisesti käytettynä tuote ei ole ympäristölle vaarallista., Ei vaadittu lisäriskinhallintatoimia.
Terveys	: Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote., Noudata turvallisuusohjeita., Riskinhallintatoimet (RMM), Seuraavan mukaisesti, Luokitus ja merkintä asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaan

Lyhenteet	
Prosessiluokka	: PROC05 - Sekoittaminen valmisteiden* ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus) PROC8a - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa PROC08b - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC09 - Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa PROC10 - Levittäminen telalla tai siveltimellä PROC11 - Ei-teollinen ruiskutus PROC13 - Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla PROC15 - Käyttö laboratorioaineena PROC19 - Käsisekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suojavarusteet PROC25 - Muut tulityöt metallin käsittelyssä PROC01 - Käyttö suljetussa prosessissa PROC02 - Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista PROC03 - Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)
Loppukäyttösektori	: SU01 - Maanviljely, metsästys ja kalastus SU04 - Elintarvikkeiden valmistus SU10 - Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta) SU15 - Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU17 - Yleinen valmistus: esimerkiksi koneet, laitteet, ajoneuvot ja muut kuljetusvälineet SU19 - Rakennustyöt SU20 - Terveyspalvelut SU23 - Sähkö-, höyry-, kaasu- ja vesihuolto sekä jätevedenkäsittely SU24 - Tieteellinen tutkimus ja kehitys
Ympäristöaltistusluokka	: ERC08a - Jalostuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC08b - Reaktiivisten aineiden laaja sisäkäyttö avoimissa järjestelmissä ERC08c - Laaja sisäkäyttö, joka johtaa matriisiin sisällyttämiseen ERC08e - Reaktiivisten aineiden laaja ulkokäyttö avoimissa järjestelmissä ERC02 - Valmisteiden* formulointi

**Kemikaalituotteen
mukainen markkinasektori**

- : PC09a - Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet
- PC09b - Täyteaineet, kitit, kipsit, muovailuvaha
- PC12 - Lannoitteet
- PC14 - Metallipintojen käsittelytuotteet, myös galvanointituotteet
- PC15 - Muiden kuin metallipintojen käsittelytuotteet
- PC21 - Laboratoriokemikaalit
- PC31 - Kiillotteet ja vahaseokset
- PC35 - Pesu- ja puhdistustuotteet (mukaan lukien liuotinpohjaiset tuotteet)
- PC37 - Vedenkäsittelykemikaalit
- PC38 - Hitsaus- ja juotostuotteet (juoksupinnoitteet tai ytimet), juoksupuutuotteet