

Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä : 20.04.2015  
Edellinen päiväys : 23.06.2012  
Versio : 2.0



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

YaraVita Solatrel

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi : YaraVita Solatrel  
Tuotekoodi : PYPAQM  
Tuotteen tyyppi : nestemäinen

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

#### Tunnistetut käyttötarkoitukset

Teollinen jakelu.  
Teollinen käyttö kemiallisten seosten formuloimiseksi.  
Aineen ammattimainen käyttö lannoiteseosten formuloimiseksi.  
Ammattimainen käyttö lannoitteena tai maanparannusaineena maatilalla, mukaan lukien lastaus ja levitys.  
Ammattimainen käyttö lannoitteena kasvihuoneessa.  
Ammattimainen käyttö nestemäisenä lannoitteena avomaalla (kuten kastelulannoituksessa).  
Ammattimainen käyttö lannoitteena -laitteistojen puhdistus.

**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** : Bertel Jungin aukio 9  
**Postinumero** : 02600  
**Kaupunki** : Espoo  
**Maa** : Suomi  
**Puhelinnumero** : +358 (0)10 215 111  
**Faksinumero** : +358 (0)10 215 2126  
**Tämän KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite** : sds.finland@yara.com  
**Y-tunnus** : 0948865-5

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

#### Kansallinen neuvontaelin/Myrkytystietokeskus

**Nimi** : Myrkytystietokeskus / Giftinformationscentralen  
**Puhelinnumero** : +358 (0)9 471 977 (suora/direkt) / +358 (0)9 4711

<b>Toiminta-ajat</b>	:	(vaijde/via växel) 24h/7
<b>Toimittaja</b>	:	
<b>Puhelinnumero</b>	:	+358 (0)9 471 977 (suora) +358 (0)9 4711 (vaijde)
<b>Toiminta-ajat</b>	:	24h

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Seos

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

**Luokitus** : **Met. Corr. 1, H290**  
Skin Corr./Irrit. 1, H314

### Direktiivin 1999/45/EY mukainen luokitus [DPD]

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 1999/45/EY ja sen muutosten mukaan.

**Luokitus** : C, R35

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

### 2.2 Merkinnät

**Varoitusmerkit** : 

**Huomiosana** : Vaara

**Vaaralausekkeet** : **Voi syövyttää metalleja.**  
**Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.**

### Turvalausekkeet

**Ennaltaehkäisy** : Älä hengitä kaasua tai höyryä. Käytä suojakäsineitä/vaatteita ja silmän/kasvonsoojainta.

**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 JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä.

**Varastointi** : Säilytä alkuperäispakkauksessa.

**Vaaralliset ainesosat** : fosforihappo  
Kalsiumbis(divetyortofosfaatti)  
mangaanidinitraatti

**EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH) Liite XVII –** : Ei sovelleta.

Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

### Erityiset pakkausvaatimukset

Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla : Ei sovelleta.  
Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus : Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle : Ei sovelleta.  
Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle : Ei sovelleta.  
Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta : Ei mitään.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset : Seos

Tuotteen / ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus		Tyyppi
			67/548/ETY	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	
fosforihappo	RRN: 01-2119485924-24 EC: 231-633-2 CAS : 7664-38-2 Indeksi: 015-011-00-6	>=15 - <20	C; R34	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr./Irrit. 1 H314 Eye Dam./Irrit. 1 H318	[1][2]
Kalsiumbis(divetyorto fosfaatti)	RRN: 01-2119490065-39 EC: 231-837-1 CAS : 7758-23-8	>=3 - <5	Xi; R41	Eye Dam./Irrit. 1 H318	[1]
mangaanidinitraatti	RRN: 01-2119487993-17 EC: 233-828-8 CAS : 10377-66-9	>=2 - <3	O; R8 Xn; R22 R48/20 C; R34 R52/53 Xi; R41	Ei luokiteltu.	[1][2]

Sinkki-bis(divetyortof osfaatti)	RRN: 01-2119485974-19 EC: 237-067-2 CAS : 13598-37-3	>=1 - <2	Xn; R22 N; R50 R51/53	Acute Tox. 4 H302 (ORAALINEN) Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 2 M-kerroin : 1	[1]
----------------------------------	---	-------------	--------------------------	--	-----

#### Tyyppi

[1] Aine, joka luokitellaan fyysisellä, terveyteen liittyvällä tai ympäristöön liittyvällä tavalla vaaralliseksi

[2] Aine, jolle on määritelty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

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

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

[5] Vastaavaa huolta aiheuttava aine

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 saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Silmäkosketus** : Huuhtelee VÄLITTÖMÄSTI silmiä juoksevalla vedellä ainakin 15 minuutin ajan silmät auki. Tarkista onko piilolinssisiä ja poista ne. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Hengitystiet** : Vältettävä höyryn, roiskeiden ja sumun hengittämistä. Jos ainetta on hengitetty, siirry raikkaaseen ilmaan. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita.
- Ihokosketus** : Ihokosketustapauksessa huuhtelee ihoa välittömästi ainakin 15 minuutin ajan runsaalla vedellä riisuessasi saastuneet vaatteet ja kengät. Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii pikaista lääkärin apua.
- Nieleminen** : Huuhtelee suu vedellä. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määriä vettä. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia.
- Ensiavun antajien suojaus** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. 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.
- Hengitystiet** : Voi ärsyttää silmiä, nenää, suuta ja kurkkua. Höyry ärsyttää voimakkaasti silmiä ja hengityselimiä.
- Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää.
- Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa.

**Liiallisen altistuksen merkit/oireet**

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu  
kyynelehtiminen  
punoitus
- Hengitystiet** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
punoitus  
rakkojen syntyminen on mahdollista
- Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa.

**4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

- Tietoja lääkärille** : Hoito oireiden mukaan. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltä tai hengitettyä.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****5.1 Sammutusaineet**

- Soveltuva sammutusaine** : Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröivän tulipalon sammutukseen.
- 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. Reagoi voimakkaasti veden kanssa. Syövyttää useita metalleja synnyttäen erittäin helposti syttyvää vetykaasua, joka voi ilman kanssa muodostaa räjähtäviä seoksia. Happopitoinen. Hajoaminen tulipalossa voi synnyttää myrkyllisiä kaasuja/höyryjä.
- Palossa muodostuvia vaarallisia hajoamistuotteita** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:  
fosforioksidit  
halogenoidut yhdisteet  
metallioksidi/metallioksidit  
Vältä palavista materiaaleista irtoavien pölyjen, höyryjen ja kaasujen hengittämistä.  
Jos tulipalossa sisäänhengitetään hajoamistuotteita, oireiden ilmeneminen voi viivästyä.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

- Erityisvarotoimet palomiehille** : Tulipalon ollessa kyseessä eristä alue välittömästi evakuoimalla ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä. Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta.
- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojavaatteet ja -käsineet) jotka täyttävät eurooppalainen standardi EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalipaturmissa.
- Lisätietoja** : Ei mitään.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muulle kuin pelastushenkilökunnalle** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Evakuoit ympäröivät alueet. Asiaankuulumattomien ja ilman tarvittavia suojavarusteita olevien henkilöiden pääsy alueelle estetään. Vuotaviin materiaaleihin ei saa koskea eikä niiden päälle astua. Älä hengitä höyryä tai sumua. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianmukaiset henkilönsuojaimet.
- Pelastushenkilökunnalle** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "muu kuin pelastushenkilökunta".

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- : Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäreihin. 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 vesiliuokkoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jätteastiaan. 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. Vuotanut aine voidaan neutraloida natriumkarbonaatilla, natriumbikarbonaatilla tai natriumhydroksidilla. Käytä jätehuollossa jätehuoltoyritystä jolla on lisenssi. Saastunut imeytysmateriaali saattaa aiheuttaa samanlaisen vaaran kuin vuotanut tuote.

### 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

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttäjien luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet** : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä höyryä tai sumua. Älä niele. Jos aineesta normaalikäytössä koituu vaaraa hengityselimille, sitä tulee käyttää vain tiloissa, joissa on asianmukainen tuuletus, tai on käytettävä asianmukaista hengityksen suojainta. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa tai ominaisuuksiltaan vastaavatyypisessä pakkauksessa, jonka voi sulkea tiiviisti käyttökertojen välillä. Ei saa säilyttää emästen läheisyydessä. Tyhjat säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä käytä säiliötä uudelleen. Vuodot tulee siivota välittömästi ympäröivien materiaalien vaurioitumisen välttämiseksi.
- 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 suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- Suosituks** : Säilytettävä paikallisten säädösten mukaisesti. Varastoi alkuperäissäiliössä suojattuna suoralta auringonvalolta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa yhteensopimattomista materiaaleista (katso kohta 10) sekä ruuasta ja juomasta. Varastoi syöpymättömässä säiliössä, jossa on kestävä sisävuoraus. Varastoi lukitussa tilassa. Pidä erillään emäksistä. Pidä astia tiivisti 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. Varusta varastotilat lisäsuojalla maaperän ja veden saastumisen estämiseksi vuodon sattuessa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

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

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Tuotteen / ainesosan nimi	Altistumisen raja-arvot
fosforihappo	<p><b>EU OEL (2000-06-01)</b> Aikapainotettu keskiarvo 1 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>EU OEL (2000-06-01)</b> Lyhytaikaisaltistusraja 2 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Työterveyslaitos (1998-06-01)</b> Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet (HTParvot 8 h) 1 mg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Työterveyslaitos (1998-06-01)</b> Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet (HTParvot 15 min) 2 mg/m<sup>3</sup></p>
mangaanidinitraatti	<p><b>Työterveyslaitos (2007-09-01)</b> Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet (HTParvot 8 h) 0,1 mg/m<sup>3</sup> Olmuto: Hengitettävä pöly (Laskettuna Mn:nä)</p> <p><b>Työterveyslaitos (2007-09-01)</b> Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet (HTParvot 8 h) 0,2 mg/m<sup>3</sup> Olmuto: Hienopöly (Laskettuna Mn:nä)</p> <p><b>Työterveyslaitos (2011-12-18)</b> Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet (HTParvot 8 h) 0,02 mg/m<sup>3</sup> Olmuto: Hengitettävä pöly (Laskettuna Mn:nä)</p>

#### Suosittelavat 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.  
Kirjallisuusviite tulee antaa valvontastandardehin, kuten seuraaviin:  
Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi)  
Euroopan standardi EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents)  
Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä)  
Kirjallisuusviite myös vaaditaan kansallisiin ohjeistoihin vaarallisten aineiden määrittämismenetelmistä.

#### DNEL/DMEL

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

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät

- : Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessikotelointia, kohdepoistoa tai



muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilman epäpuhtaudet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella.

### Henkilökohtaiset suojausmenetelmät

- Hygieniatoimenpiteet** : 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: Tiiviit suojalasit CEN: EN166

### Ihonsuojaus

- Käsien suojaus** : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyyn standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista.  
> 8 tuntia (läpäisy aika): Suojakäsineitä tulisi käyttää normaaleissa käyttöolosuhteissa.
- Kehonsuojaus** : Kehon henkilökohtainen suojavarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.
- Muu ihonsuojaus** : Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella, ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.
- Hengityselinten suojaus** : Käytä hengityksensuojainta, jos ilmanvaihto on riittämätön. Suositellaan: happokaasusuodatin (Tyyppi E)
- Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen** : Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa kaasupesurit, 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
- Väri** : Punainen.
- Haju** : Ei määritelty.
- Hajukynnys** : Ei määritelty.
- pH** : 1,8

- Sulamispiste/jäätymispiste** : < 0 °C

- Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisrajat** : Ei määritelty
- Leimahduspiste** : Ei määritelty
- Höyrystymistaso** : Ei määritelty
- Syttyvyys** : Ei-syttyvä.

- Ylempi/alempi syttyvyys- tai** : **Alempi:** Ei määritelty

<b>räjähdyksraja</b>	<b>Ylempi:</b> Ei määritelty
<b>Höyryn paine</b>	: Ei määritelty
<b>Höyryn tiheys</b>	: Ei määritelty
<b>Suhteellinen tiheys</b>	: 1,470
<b>Tiheys</b>	: Ei määritelty
<b>Oktaanoli/vesi</b>	: Ei määritelty
<b>-jakaantumiskerroin</b>	
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	: Ei määritelty
<b>Viskositeetti</b>	: <b>Dynaaminen:</b> < 100 mPa.s
	<b>Kinemaattinen:</b> Ei määritelty
<b>Räjähdysominaisuudet</b>	: Ei mitään.
<b>Hapettavat ominaisuudet</b>	: Ei mitään.

**9.2 Muut tiedot**

Ei lisätietoja.

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

<b>10.1 Reaktiivisuus</b>	: <b>May be corrosive to metals.Asiantuntijan arviointi</b>
<b>10.2 Kemiallinen stabiilisuus</b>	: Tuote on stabiili.
<b>10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>	: Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
<b>10.4 Vältettävät olosuhteet</b>	: Vältä saastutusta kaikista lähteistä, mukaan lukien metallit, pöly ja orgaaniset materiaalit.
<b>10.5 Yhteensopimattomat materiaalit</b>	: Syövyttää useita metalleja synnyttäen erittäin helposti syttyvää vetykaasua, joka voi ilman kanssa muodostaa räjähtäviä seoksia. Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa: alkaalien metallien
<b>10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet</b>	: 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 OECD 423	-	IUCLID5
Kalsiumbis(divetyortofosfaatti)					
	LD50 Suun kautta	Rotta	3.986 mg/kg	-	NTIS** OTS0571950
	LD50 Iho	Kani	> 2.000 mg/kg	-	NTIS**

					OTS0571950
mangaanidinitraatti					
	LD50 Suun kautta	Rotta - Naaras	> 300 mg/kg	-	IUCLID 5
Sinkki-bis(divetyortofosfaatti)					
	LD50 Suun kautta	Rotta	1.990 mg/kg	-	

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

### Ärsytys/Korroosio

Tuotteen / ainesosan nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu	Viittaukset
fosforihappo	Iho - Näkyvä kuolio Primaarisen ihoärsytyksen indeksi (PDII)	Kani		1 h	72 h	IUCLID5
Kalsiumbis(divetyortofosfaatti)	Silmät - Vaikeasti ärsyttävä OECD 405	Kani			-	
mangaanidinitraatti	Iho - Vaikeasti ärsyttävä OECD 404	Kani			-	

### **Päätelmä/yhteenveto**

**Iho** : Syövyttää ihoa.  
**Silmät** : Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
**Hengitykseen liittyvä** : Aineesta saattaa vapautua kaasuja, höyryjä tai pölyä, jotka voimakkaasti ärsyttävät hengityselimiä.

### Herkistyminen

### **Päätelmä/yhteenveto**

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

### Perimää vaurioittava

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

### Syöpää aiheuttava

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

### Lisääntymiselle vaarallinen

Tuotteen / ainesosan nimi	Myrkyllisyys äidille	Hedelmällisyys	Kehitykseen liittyvä myrky	Laji	Annos	Altistus	Viittaukset
fosforihappo	-	Negatiivinen	-	Rotta	Suun kautta : > 500	54 päivää	IUCLID5

					mg/kg/vrk OECD 422		
	Negatiivinen	-	Negatiivinen	Rotta	Suun kautta : > 410 mg/kg/vrk OECD 414	10 päivää	IUCLID5
	Negatiivinen	-	Negatiivinen	Hiiri	Suun kautta : > 370 mg/kg/vrk OECD 414	10 päivää	IUCLID5

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

#### Teratogeenisyys

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

#### Eriyinen kohde-elimen myrkyllisyys (toistuva altistus)

Tuotteen / ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
mangaanidinitraatti	Kategoria 2	Hengitystiet	aivot

**Tieto todennäköisistä altistumisreiteistä** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

#### Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

**Hengitystiet** : Voi ärsyttää silmiä, nenää, suuta ja kurkkua. Höyry ärsyttää voimakkaasti silmiä ja hengityselimiä.

**Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa.

**Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää.

**Silmäkosketus** : Vaurioittaa vakavasti silmiä.

#### Fyysisiin, kemiallisiin ja toksikologisiin omaisuuksiin liittyvät oireet

**Hengitystiet** : Ei erityisiä tietoja.

**Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa.

**Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu tai ärsytys  
punoitus  
rakkojen syntyminen on mahdollista

**Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat: kipu  
kyynelehtiminen punoitus

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

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Pitkäaikainen altistuminen**

**Mahdolliset välittömät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

Tuotteen / ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus	Viittaukset
fosforihappo	Subkrooninen NOAEL Suun kautta	Rotta	250 mg/kg OECD 422	54 päivää	IUCLID5

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

**Yleiset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Syöpää aiheuttava** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Teratogeenisyys** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Kehitysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys**

Tuotteen / ainesosan nimi	Tulos	Laji	Altistus	Viittaukset
fosforihappo	Akuutti EC50 > 100 mg/l Raikas vesi OECD 202	Vedessä elävät selkärangattomat. Vesikirppu	48 h	IUCLID5
	Akuutti EC50 > 100 mg/l Raikas vesi OECD 201	Vesikasvit - Levät	72 h	IUCLID5
mangaanidinitraatti	Akuutti LC50 49,9 mg/l Merivesi	Kalat - Kalat	96 h	IUCLID 5

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

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

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

Tuotteen / ainesosan nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus	Viittaukset
Kalsiumbis(divetyortofosfaatti)				
			Ei merkitystä epäorgaanisia aineita.	
Sinkki-bis(divetyortofosfaatti)				
			Ei merkitystä epäorgaanisia aineita.	

## 12.3 Biokertyvyys

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

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

**Maaperä/vesi-kerroin (KOC)** : Ei saatavilla.  
**Kulkeutuvuus** : Ei saatavilla.

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

**PBT** : Ei sovelleta.

**vPvB** : Ei sovelleta.

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

# KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

## 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

### Tuote

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

**Vaarallinen jäte** : Kyllä.

### Euroopan jäteluettelo (EWC)

Jätekoodi	Jätteen merkintä
06 01 04*	fosforihappo ja fosforihapoke


### Pakkaaminen


**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä 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.

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

## KOHTA 14: Kuljetustiedot


Säädös: ADR/RID	
14.1 YK-numero	3264
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	SYÖVYTTÄVÄ NESTE, HAPAN, EPÄORGAANINEN, N.O.S. (Fosforihappo... %, )
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8 
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Ei.
14.6 Lisätietoja	
<u>Vaaran tunnusnumero</u>	: 80
<u>Tunnelikoodi</u>	: (E)

Säädös: ADN	
14.1 YK-numero	3264
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Fosforihappo... %, )
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	8 
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Ei.
14.6 Lisätietoja	
<u>Merta saastuttava aine</u>	: Ei.
<u>Vaarakoodi</u>	: Ei oleellinen.

Regulation: IMDG	
14.1 UN number	3264
14.2 UN proper shipping name	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (orthophosphoric acid, )
14.3 Transport hazard class(es)	8 
14.4 Packing group	III
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	
<u>Marine pollutant</u>	: No.

**IMDG Code Segregation group** : SG01  
**Emergency schedules (EmS)** : F-A, S-B

**Regulation: IATA**

<b>14.1 UN number</b>	3264
<b>14.2 UN proper shipping name</b>	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (orthophosphoric acid, )
<b>14.3 Transport hazard class(es)</b>	8 
<b>14.4 Packing group</b>	III
<b>14.5 Environmental hazards</b>	No.
<b>14.6 Additional information</b>	
<b>Marine pollutant</b>	No.

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**  
 Ei saatavilla.

**14.8 IMSBC** : Ei sovelleta.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

##### Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

##### Erityistä huolta aiheuttavat aineet:

#### Muut EU-määräykset

**Euroopan Unionin luettelo** : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

#### Seveso II Direktiivi

Tätä tuotetta ei valvota Seveso II direktiivin alaisuudessa.

#### Kansalliset määräykset

**Muistiinpanot** : Tietojemme mukaan mitkään muut maakohtaiset säädökset eivät sovellu.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi** : Tämä tuote sisältää ainesosia, joiden kemiallista turvallisuutta ei ole vielä arvioitu.

## 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
- DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso
- EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet
- PNEL = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
- RRN = REACH Rekisteröintinumero
- PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen
- vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä



bw = Ruumiin paino

**Tärkeimmät viittaukset kirjallisuuteen ja tulosten lähteet** : EU REACH IUCLID5 CSR.  
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.  
IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

**Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä**

Luokitus	Perustelu
Met. Corr. 1, H290 Skin Corr./Irrit. 1, H314	Asiantuntijan arviointi Testitulosten perusteella.

**Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti** : H302 (ORAALINEN) Haitallista nieltynä.  
H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.  
H411 Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H290 Voi syövyttää metalleja.  
H272 Voi edistää tulipaloa; hapettava.  
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.  
H373 (HENGITYS) Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa hengitysteitse.

**Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]** : **Acute Tox. 4, H302:** VÄLITÖN MYRKYLLISYYS (ORAALINEN) - Katgoria 4  
**Aquatic Acute 1, H400:** VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 1  
**Aquatic Chronic 2, H411:** KROONINEN MYRKYLLISYYS - Katgoria 2  
**Aquatic Chronic 3, H412:** KROONINEN MYRKYLLISYYS - Katgoria 3  
**Eye Dam./Irrit. 1, H318:** VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 1  
**Met. Corr. 1, H290:** METALLEJA SYÖVYTTÄVÄT AINEET JA SEOKSET - Katgoria 1  
**Ox. Sol. 2, H272:** HAPETTAVAT KIINTEÄT AINEET - Katgoria 2  
**Skin Corr./Irrit. 1, H314:** IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 1  
**Skin Corr./Irrit. 1B, H314:** IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 1B  
**Skin Corr./Irrit. 1C, H314:** IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 1C  
**STOT RE 2, H373:** ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN (HENGITYS) - Katgoria 2

**Lyhennettyjen R-lausekkeiden täydellinen teksti** : R8- Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.  
R22- Terveydelle haitallista nieltynä.

R48/20- Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.  
 R34- Syövyttävää.  
 R41- Vakavan silmävaurion vaara.  
 R38- Ärsyttää ihoa.  
 R50- Erittäin myrkyllistä vesieliöille.  
 R51/53- Myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.  
 R52/53- Haitallista vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**Luokitusten täydelliset tekstit [DSD/DPD]** :

- O - Hapettava
- C - Syövyttävä
- Xn - Haitallinen
- Xi - Ärsyttävä
- N - Ympäristölle vaarallinen.

**Painopäivä** : 01.05.2015  
**Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä** : 20.04.2015  
**Edellinen päiväys** : 23.06.2012  
**Versio** : 2.0  
**Tiedotteen laatija** : Yara Product Classifications & Regulations.

|| Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

#### **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 käyttäjiä. 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 : Seos

Tuotenimi : YaraVita Solatrel

Altistusskenaariota : Ei vielä valmis.  
koskevat tiedot