

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Electro-Wash (R) PX

## 1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### Aineen tai seoksen tunnistetiedot

**Tuotenimi** : Electro-Wash (R) PX  
**Synonyymit** : ES1010E , ES810E, ES1210, ES810  
**Tuotteen tyyppi** : Aerosoli.  
**Aineen ja/tai seoksen käyttö** : Cleaners. Degreasers.

### Yhtiön/yrityksen tunnistetiedot

**Valmistaja** : ITW Chemtronics  
 8125 Cobb Center Drive  
 Kennesaw, GA 30152  
 Tel. 770-424-4888 or toll free 800-645-5244

**Jälleenmyyjä** :

**Maahantuoja** : ITW Contamination Control BV  
 Saffierlaan 5  
 VZ-2132 Hoofddorp  
 The Netherlands

Email: info@itw-cc.com

Tel: +31 88 1307 400  
 FAX: +31 88 1307 499

**Tämän KTT:n vastuuhenkilön sähköpostiosoite** : askchemtronics@chemtronics.com

**Hätäpuhelinnumero (toiminta-aika)** : Chemtrec - 1-800-424-9300 or collect 703-527-3887

## 2. VAARAN YKSILÖINTI

Tuote on luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 199/45/EY ja sen muutosten mukaan.

**Luokitus** : F; R11  
 Xi; R38  
 R67  
 N; R51/53

**Fysikaaliset/kemialliset vaarat** : Helposti syttyvää.

**Terveysvaarat ihmiselle** : Ärsyttää ihoa. Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Ympäristövaarat** : Myrkyllistä vesiliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.**

## 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

**Aine/valmiste** : Seos

Ainesosan nimi	CAS-numero	%	EY-numero	Luokitus
etanoli	64-17-5	10 - 20	200-578-6	F; R11 [2]
propani	74-98-6	10 - 20	200-827-9	F+; R12 [2]
isobutaani	75-28-5	10 - 20	200-857-2	F+; R12 [2]
heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin < 5% n-heksaania (203-777-6))	107-83-5	5 - 20	203-523-4	F; R11 [1] [2] Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R51/53
heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin < 5% n-heksaania (203-777-6))	79-29-8	0 - 10	201-193-6	F; R11 [1] [2] Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R51/53
heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin < 5% n-heksaania (203-777-6))	96-14-0	0 - 10	202-481-4	F; R11 [1] [2] Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R51/53
propan-2-oli	67-63-0	1 - 5	200-661-7	F; R11 [1] [2] Xi; R36 R67
heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin < 5% n-heksaania (203-777-6))	75-83-2	0 - 5	200-906-8	F; R11 [1] [2] Xn; R65 Xi; R38 R67 N; R51/53
n-heksaani	110-54-3	0 - 1	203-777-6	F; R11 [1] [2]

### 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

<p>Katso ylläolevien R-lausekkeiden täydellinen teksti kohdasta 16.</p>			<p>Repr. Cat. 3; R62 Xn; R48/20, R65 Xi; R38 R67 N; R51/53</p>
---	--	--	--

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

[1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi

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

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

### 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

#### Ensiapuohjeet

- Hengitys** : Siirrä altistunut henkilö raikkaaseen ilmaan. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paneilmalaitteita. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Hakeudu lääkärin hoitoon. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Nieleminen** : Huuhtelee suu vedellä. Poista mahdolliset tekohampaat. Siirrä altistunut henkilö raikkaaseen ilmaan. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Jos altistunut henkilö on niellyt ainetta ja on tajuissaan, juota hänelle pieniä määriä vettä. Lopeta, jos hän voi pahoin, sillä oksentaminen voi olla vaarallista. Älä oksennuta ellei lääkintähenkilöstö kehota siihen. Mikäli oksentelua esiintyy, pää on pidettävä mahdollisimman alhaalla, jottei oksennusta pääse keuhkoihin. Ota yhteyttä lääkäriin, jos negatiiviset terveysvaikutukset jatkuvat tai ovat vakavia. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ihokosketus** : Huuhtelee saastunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Silmäkosketus** : Huuhtelee silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinsskejä ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu lääkärin hoitoon, jos ilmenee ärsytystä.
- Ensiavun antajien suojaus** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun.
- Tietoja lääkärille** : Ei erityistä hoitoa. Hoida oireita. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltä tai hengitetty.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

#### Sammutusaineet

- Sopivia** : Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröiville tulipaloille.
- Sopimattomia** : Ei tiedossa.
- Eriytyiset altistumisvaarat** : Syttyvä aerosoli. Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö voi rikkoutua aiheuttaen räjähdysvaaran. Kaasua saattaa kertyä mataliin tai suljettuihin tiloihin tai se voi kulkeutua huomattavan pitkiä matkoja sytytyslähteestä ja leimahtaa takaisin, aiheuttaen palon tai räjähdysvaaran. Haljennut aerosolipakkaus voi singota tulipalosta kovalla vauhdilla. Viemäriin valuminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysvaaran.
- 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. Siirrä säilytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkua pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt viileinä. Materiaali on myrkyllinen vesiliöille. Tämän aineen saastuttama sammutusvesi on kerättävä talteen, ja sen pääsy vesistöön tai viemäriin on estettävä.
- Palossa muodostuvia vaarallisia hajoamistuotteita** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:  
hiilidioksidi  
hiilimonoksidi
- Eriytyiset palomiesten suojarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojarustusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta kokonaamarilla ja yliaineella.

## 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

**Henkilökohtaiset varotoimet** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakukoi ympäröivät alueet. Älä päästä tarpeettomia ja suojaamattomia ihmisiä alueelle. Varovaisuutta on noudatettava, jos aerosolipakkaus rikkoutuu, koska paineistettu sisältö ja ponneaine purkautuvat nopeasti. Jos suuri osa säiliöistä on rikkoutunut, käsittele kaikkea vuotamaan päässyttä ainetta puhdistusosion ohjeiden mukaan. Älä kosketa vuotanutta materiaalia tai kävele sen läpi. Sammuta kaikki syttymislähteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Käytettävät henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).

**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) Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle.

### Siivoamismenetelmät

#### Pieni vuoto

: Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Siirrä säiliöt pois vuotoalueelta. Laimenna vedellä ja pyyhi mikäli vesiliukoista. Vaihtoehtoisesti, tai jos veteen liukenematon, imeytä inerttiin kuivaan aineeseen ja laita asianmukaiseen jätteastiaan. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. 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 kohta 13). Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. 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.

## 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

**Käsittely** : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvat ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Painepakkaus. Ei saa säilyttää auringonpaisteessa eikä yli 50 C lämpötilassa. Ei saa puhkaista eikä polttaa tyhjänäkään. Älä nauti. Vältä kosketusta silmien, ihon ja vaatteiden kanssa. Kaasun hengittämistä on vältettävä. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Säilytä ja käytä etäällä kuumuudesta, kipinöistä, avotulesta ja muista syttymisen aiheuttajista. Käytä räjähdysturvallisia sähkövarusteita (ilmastointi, valaistus ja materiaalin käsittely). Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Tyhjat säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia.

**Varastointi** : Säilytettävä paikallisten säännösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksytyllä alueella. Varastoi poissa suorasta auringonvalosta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa epäyhteensopivista materiaaleista (katso kohta 10) ja ruuasta ja juomasta. Poista kaikki sytytyslähteet. Käytettävä sopivaa säilytystapaa ympäristön likaantumisen ehkäisemiseksi.

### Pakkausmateriaalit

#### Suosittellaan

: Käytä alkuperäistä pakkausta.

## 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET

### Altistumisen raja-arvot

<u>Ainesosan nimi</u>	<u>HTP-arvot</u>
etanoli	<b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b> STEL: 1000 ppm 15 minuutti(a).
propani	<b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b> TWA: 1000 ppm 8 tuntia.
isobutaani	<b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b> TWA: 1000 ppm 8 tuntia.
heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin < 5% n-heksaania (203-777-6))	<b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b> TWA: 500 ppm 8 tuntia. TWA: 1760 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. STEL: 1000 ppm 15 minuutti(a). STEL: 3500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutti(a).
heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin < 5% n-heksaania (203-777-6))	<b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b> TWA: 500 ppm 8 tuntia. TWA: 1760 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. STEL: 1000 ppm 15 minuutti(a). STEL: 3500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutti(a).
heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin < 5% n-heksaania (203-777-6))	<b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b> TWA: 500 ppm 8 tuntia. TWA: 1760 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. STEL: 1000 ppm 15 minuutti(a). STEL: 3500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutti(a).
propan-2-oli	<b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b>

## 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET

<p>heksaani Isomeerien seos (joka sisältää vähemmän kuin &lt; 5% n-heksaania (203-777-6))</p> <p>n-heksaani</p>	<p>STEL: 400 ppm 15 minuutti(a). TWA: 200 ppm 8 tuntia.</p> <p><b>ACGIH TLV (Yhdysvallat, 1/2009).</b> TWA: 500 ppm 8 tuntia. TWA: 1760 mg/m<sup>3</sup> 8 tuntia. STEL: 1000 ppm 15 minuutti(a). STEL: 3500 mg/m<sup>3</sup> 15 minuutti(a).</p> <p><b>EU OEL (Eurooppa, 4/2006). Muistiinpanot: Indicative</b> Limit value: 72 mg/m<sup>3</sup> 8 tuntia. Limit value: 20 ppm 8 tuntia.</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. Hengitysteitse kemiallisille aineille altistumisen määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta tulee noudattaa eurooppalaista standardia EN 689 ja vaarallisten aineiden määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta kansallisia ohjeita.

### Altistumisen ehkäiseminen

**Työperäisen altistumisen ehkäiseminen** : Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Jos tämän tuotteen käytössä syntyy pölyä, savua, kaasua, höyryä tai sumua, käytä prosessitiloja, paikallista imutuuletusta tai muuta tapaa, jolla työskentelyalueen ilmavintäiset saasteet pidetään suositusrajojen tai lakisääteisten rajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasun-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdysvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdysvarmoja ilmastointivaroja.

**Hygienia- ja siivousohjeet** : Pese kädet, käsivarret ja kasvat huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen lopuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmien huuhtelupaikat on silmäpesuasema ja turvasuihku.

**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.

**Käsien suojaus** : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyt standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista.

**Silmiensuojaus** : Hyväksytyt standardin mukaista silmäsuojauksia on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille tai pölylle voidaan välttää.

**Ihonsuojaus** : Kehon henkilökohtainen suojavarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.

**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.

## 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALISET OMINAISUUDET

### Yleiset tiedot

#### Ulkonäkö

- Olomuoto** : Nestemäinen. [Aerosoli. Nestemäinen.]  
**Väri** : Kirkas. Väritön.  
**Haju** : Hiilivety. [Lievä]

### Terveyden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

- Kiehumispiste** : 50°C (122°F)  
**Sulamispiste** : Saattaa alkaa kiinteytyä seuraavassa lämpötilassa: -88.9°C (-128°F) Tämä perustuu seuraavaa ainesosaa koskeviin tietoihin: propan-2-oli. Painotettu keskiarvo: -126.34°C (-195.4°F)  
**Leimahduspiste** : Umpikuppi: Pienempi kuin -18°C (0°F). (Tagliabue-menetelmä (leimahduspiste).)  
**Räjähdyksrajat** : Alempi: 1.2% Ylempi: 7.7%  
**Höyryn paine** : 26.4 kPa (198 mm Hg) (20 °C asteessa)  
**Suhteellinen tiheys** : Painotettu keskiarvo: 0.64 (Vesi = 1)  
**Höyryn tiheys** : >1 (Ilma = 1)  
**Haihtumisnopeus (butyyliasetaatti = 1)** : >1 verrattuna mihin: butyyliasetaatti

### Muut tiedot

- Itsesytytmislämpötila** : Pienin tunnettu arvo: 277.85°C (532.1°F) (Pentane, 3-methyl-).

**10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

- Stabiilisuus** : Tuote on stabiili.
- Vältettävät olosuhteet** : Vältä kaikkia sytytysläheteitä (kipinää tai liekkejä). Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.
- Vältettävät materiaalit** : Ei erityisiä tietoja.
- Vaaralliset hajoamistuotteet** : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia hajoamistuotteita ei pitäisi syntyä.

**11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset**

- Hengitys** : Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
- Nieleminen** : Ärsyttää suuta, kurkkua ja vatsaa.
- Ihokosketus** : Ärsyttää ihoa.
- Silmäkosketus** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Välitön myrkyllisyys**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
etanoli	LD50 Valtimoon	Rotta	11 mg/kg	-
	LD50	Rotta	3600 ug/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	LD50 Laskimoon	Rotta	1440 mg/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	7 g/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	7060 mg/kg	-
	LDLo Ihon kautta	Kani	20 g/kg	-
	TDLo	Rotta	363.6 ug/kg	-
	Selkäyttimeen			
	TDLo	Rotta	106 ug/kg	-
	Selkäyttimeen			
	TDLo	Rotta	2.45 g/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta	2 g/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta - Uros	1.5 g/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta	1.2 g/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta - Uros	1 g/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta - Uros	0.5 g/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta	0.25 g/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta	3500 mg/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta - Uros	3000 mg/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta	2700 mg/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
	TDLo	Rotta	2000 mg/kg	-
	Vatsakalvon onteloon			
TDLo	Rotta - Naaras	1000 mg/kg	-	
Vatsakalvon onteloon				
TDLo	Rotta	500 mg/kg	-	
Vatsakalvon onteloon				
TDLo	Rotta	2.4 mg/kg	-	
Vatsakalvon onteloon				
TDLo	Rotta	1.25 mg/kg	-	
Vatsakalvon onteloon				
TDLo Laskimoon	Rotta - Uros	0.5 g/kg	-	
TDLo Suun kautta	Rotta	6.4 g/kg	-	
TDLo Suun	Rotta	6 g/kg	-	

## 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	5.25 g/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	5 g/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	3 g/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	2.5 g/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	0.72 g/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta - Uros	0.5 g/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	0.4 g/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	10 mL/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta - Uros	5 mL/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	4.44 mL/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	4 mL/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	8000 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta - Naaras	6000 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta - Uros	5250 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	5000 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	4800 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	4300 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	1600 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0 Suun	Rotta	1500 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0	Rotta	3 g/kg	-	
	Raportoimaton				
	LC50 Hengitys	Rotta	20000 ppm	10 tuntia	
isobutaani	Kaasu.				
	LC50 Hengitys	Rotta	658000 mg/m3	4 tuntia	
	Höyry				
	LC50 Hengitys	Rotta	57 pph	15 minuuttia	
	Kaasu.				
propan-2-oli	LD50 Ihon kautta	Kani	12800 mg/kg	-	
	LD50	Rotta	2735 mg/kg	-	
	Vatsakalvon				
	onteloon				
	LD50 Laskimoon	Rotta	1088 mg/kg	-	
	LD50 Suun	Rotta	5045 mg/kg	-	
	kautta				
	LD50 Suun	Rotta	5000 mg/kg	-	
	kautta				
	TDL0	Rotta	800 mg/kg	-	
	Vatsakalvon				
	onteloon				
	LC50 Hengitys	Rotta	16000 ppm	8 tuntia	
	Kaasu.				
n-heksaani	LD50 Suun	Rotta	25 g/kg	-	
	kautta				
	LDLo	Rotta	9100 mg/kg	-	
	Vatsakalvon				
	onteloon				
	TDL0 Suun	Rotta	20000 mg/kg	-	
	kautta				
	LC50 Hengitys	Rotta	627000 mg/m3	3 minuuttia	
	Höyry				
	LC50 Hengitys	Rotta	48000 ppm	4 tuntia	
	Kaasu.				

**Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset**

- Krooniset vaikutukset** : 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.
- Kehitysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

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

**Liiallisen altistuksen merkit/oireet**

- Hengitys** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
pahoinvointi tai oksetus  
hengitysteiden ärsytys  
yskintä  
päänsärky  
uneliaisuus/väsymys  
huimaus/pyöritys
- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.
- Iho** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus
- Silmät** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus
- Kohde-elimet** : Sisältää materiaalia, joka vaurioittaa seuraavia elimiä: hermosto, silmä, linssi tai sarveiskalvo.  
Sisältää materiaalia, joka saattaa vaurioittaa seuraavia elimiä: veri, lisääntymiselimistö, maksa, ylemmät hengitystiet, iho, keskushermosto (CNS).

**12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

**Ympäristövaikutukset** : Myrkyllistä vesieliölle, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**Ekotoksisuus vedessä**

Tuotteen/ainekosan nimi	Testi	Tulos	Laji	Altistus
etanoli	-	Akuutti EC50 >100 ppm Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Daphnia magna -	48 tuntia <24 tuntia
	-	Akuutti EC50 2000 ug/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Daphnia magna	48 tuntia
	-	Akuutti LC50 5680 - 7392 mg/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Daphnia magna - Neonate -	48 tuntia <24 tuntia
	-	Akuutti LC50 13 - 16 ml/L Raikas vesi	Kalat - Rainbow trout,donaldson trout - Oncorhynchus mykiss -	96 tuntia 0.8 g
	-	Akuutti LC50 14200000 - 15100000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas -	96 tuntia 30 päivää - 19.4 mm - 0.099 g
	-	Akuutti LC50 13480000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) -	96 tuntia 4 - 8 viikkoa - 1.1 - 3.1 cm
	-	Akuutti LC50 11000000 ug/L Merivesi	Kalat - Bleak - Alburnus alburnus -	96 tuntia 8 - 10 cm
	-	Akuutti LC50 10000000 - 11500000 ug/L Merivesi	Kalat - Bleak - Alburnus alburnus -	96 tuntia 8 cm
	-	Akuutti LC50 6772000 ug/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Ceriodaphnia dubia -	48 tuntia Neonate
	-	Akuutti LC50 6386000 ug/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Ceriodaphnia dubia -	48 tuntia Neonate
	-	Akuutti LC50 6325000 - 7413000 ug/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Ceriodaphnia dubia -	48 tuntia Neonate
	-	Akuutti LC50	Vesikirppu -	48 tuntia

## 12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

	6076000 - 7115000 ug/L Raikas vesi	Water flea - Ceriodaphnia dubia - Neonate	
	- Akuutti LC50 5577000 - 6557000 ug/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Ceriodaphnia dubia - Neonate	48 tuntia
	- Akuutti LC50 3715000 - 4432000 ug/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Ceriodaphnia dubia - Neonate	48 tuntia
	- Akuutti LC50 >100000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 0.2 - 0.5 g	96 tuntia
	- Akuutti LC50 42000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Rainbow trout, donaldson trout - Oncorhynchus mykiss	4 päivää
	- Akuutti LC50 25500 ug/L Merivesi	Äyriäiset - Brine shrimp - Artemia franchiscana - LARVAE	48 tuntia
	- Krooninen NOEC <6.3 g/L Raikas vesi	Vesikirppu - Water flea - Daphnia magna	48 tuntia
propan-2-oli	- Akuutti LC50 11130000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 4 - 8 viikkoa - 1.1 - 3.1 cm	96 tuntia
	- Akuutti LC50 10400000 - 10600000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas - 29 päivää - 20 mm - 0.103 g	96 tuntia
	- Akuutti LC50 9640000 - 10000000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas - 31 päivää - 20.6 mm - 0.117 g	96 tuntia
	- Akuutti LC50 6550000 - 7450000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas - 31 päivää - 17.4 mm - 0.082 g	96 tuntia
	- Akuutti LC50 4200000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Harlequinfish, red rasbora - Rasbora heteromorpha - 1 - 3 cm	96 tuntia
	- Akuutti LC50 1400000 - 1950000 ug/L Merivesi	Äyriäiset - Common shrimp, sand shrimp - Crangon crangon	48 tuntia
	- Akuutti LC50 >1400000 ug/L	Kalat - Western mosquitofish - Gambusia affinis - 20 - 30 mm	96 tuntia
n-heksaani	- Akuutti LC50 113000 ug/L Raikas vesi	Kalat - Mozambique tilapia - Tilapia mossambica - 99 mm - 10 g	96 tuntia
	- Akuutti LC50 2500 - 2980 ug/L Raikas vesi	Kalat - Fathead minnow - Pimephales promelas - 31	96 tuntia







**12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**päävä - 20.4 mm  
- 0.123 g

- Päätelmä/yhteenvedo** : Ei saatavilla.  
**Biohajoavuus**  
**Päätelmä/yhteenvedo** : Ei saatavilla.  
**Muut haitalliset vaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

- Hävitysmenetelmät** : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tyhjtät säiliöt tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. 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. Älä riko tai polta pakkausta.
- Ongelmajäte** : Tuotteen luokitus voi täyttää ongelmajätteen kriteerit.

**14. KULJETUSTIEDOT****Kansainväliset kuljetusmääräykset**

Kemikaaleja koskevat määräykset	YK-numero	Oikea tekninen nimi	Luokat	PG*	Etiketti	Lisätietoja
ADR/RID-luokka	UN1950	AEROSOLIT	2	-		-
ADN/ADNR-luokka	UN1950	AEROSOLIT	2	-		-
IMDG-luokka	UN1950	AEROSOLIT(Rajoitettu määrä)	2.1	-		-
IATA-luokka	UN1950	Aerosols, flammable	2.1	-		-

PG\* : Pakkausryhmä

**15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****EU-määräykset**

Luokitus ja merkinnät on määritetty EU-direktiivien 67/548/EEC ja 1999/45/EY (ja niihin tehtyjen muutosten) mukaisesti ja tuotteen käyttötarkoitus huomioon ottaen.

**Varoitusmerkki tai -merkit** :



Helposti syttyvä, Ärsyttävä, Ympäristölle vaarallinen

**R -lausekkeet**

- : R11- Helposti syttyvää.  
R38- Ärsyttää ihoa.  
R67- Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
R51/53- Myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**S-lausekkeet**

- : S23- Vältettävä [\*\*\*] hengittämistä.  
S38- Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta.  
S61- Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

**Käyttötarkoitus**

- : Teolliset sovellukset, Käytetään ruiskuttamalla.

**Euroopan Unionin luettelo**

- : Kaikki aineet on joko luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

**Muut EU-määräykset**

- Muita varoituslausekkeitä** : Painepakkaus. Ei saa säilyttää auringonpaisteessa eikä yli 50 °C lämpötilassa. Ei saa puhkaista eikä polttaa tyhjänäkään. Ei saa suihkuttaa avotuleen eikä hehkuvaan aineeseen. Eristettävä sytytysläheteistä - Tupakointi kielletty. Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

**16. MUUT TIEDOT**

**Kohdissa 2 ja 3 mainittujen R-lausekkeiden koko teksti - Eurooppa** : R12- Erittäin helposti syttyvää.  
R11- Helposti syttyvää.  
R62- Voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä.  
R48/20- Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.  
R65- Haitallista: voi aiheuttaa keuhkovaurion nieltäessä.  
R36- Ärsyttää silmiä.  
R38- Ärsyttää ihoa.  
R67- Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
R51/53- Myrkyllistä vesieläölle, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**Kohdissa 2 ja 3 mainittujen luokitusten koko teksti - Eurooppa** : F+ - Erittäin helposti syttyvä  
F - Helposti syttyvä  
Repr. Cat. 3 - Myrkyllistä lisääntymiselle luokka 3  
Xn - Haitallinen  
Xi - Ärsyttävä  
N - Ympäristölle vaarallinen

**Julkaisutiedot**

**Painopäivä** : 12/8/2011.

**Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä** : 12/8/2011.

**Edellinen päiväys** : Ei tarkastettu aikaisemmin.

**Versio** : 19

**Tiedotteen laatija** : Ei saatavilla.

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

**Huomautus lukijalle**

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä. Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla.

Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.