

## Penguard Express ZP Comp A

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

#### 1.1 Tuotetunniste

<b>Tuotenimi</b>	: Penguard Express ZP Comp A
<b>Tuotekoodi</b>	: 2920
<b>Tuotteen kuvaus</b>	: Maali.
<b>Tuotteen tyyppi</b>	: Nestemäinen.
<b>Muu tunnuskeino</b>	: Ei saatavilla.

<b>Toimialakoodi</b>	25, 28 ja 30
<b>Käyttötarkoituskoodi</b>	59, maalit, lakat ja vernissat
<b>Käyttötarkoitus</b>	Maalaustyö
<b>UFI</b>	: TQ28-7015-C004-DNQW

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

- Käyttö pinnoitteissa - Teollinen käyttö
- Käyttö pinnoitteissa - Ammattikäyttö

**Katso käyttöturvallisuustiedotteen liitteestä altistumisskenaarioihin liittyviä lisätietoja.**

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Nor-Maali Oy  
Vanhatie 20  
15240 Lahti, Finland  
  
Tel: +358 (0)3 874 650  
Fax +358 (0)3 874 6550  
sds@nor-maali.fi

Jotun Paints (Europe) Ltd.  
Stather Road  
Flixborough, Scunthorpe  
North Lincolnshire  
DN15 8RR  
England

Tel: +44 17 24 40 00 00  
Fax: +44 17 24 40 01 00

#### 1.4 Häät puhelinnumero

Myrkytystietokeskus (24 h/vrk): 09-471 977 (suora), 09-4711 (vaihde)

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Seos

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

Flam. Liq. 3, H226  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Skin Sens. 1, H317  
Aquatic Chronic 2, H411

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Lisätietoja terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

#### 2.2 Merkinnät

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### Varoitusmerkit



### Huomiosana

: Varoitus.

### Vaaralausekkeet

: H226 - Syttyvä neste ja höyry.  
H315 - Ärsyttää ihoa.  
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### Turvalausekkeet

#### Yleiset

: Ei sovelleta.

#### Ennaltaehkäisy

: P280 - Käytä suojakäsineitä. Käytä silmien- tai kasvonsuojainta.  
P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P261 - Vältä höyryn hengittämistä.

#### Pelastustoimenpiteet

: P391 - Valumat on kerättävä.  
P362 + P364 - Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.  
P302 + P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.  
P333 + P313 - Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.  
P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
P337 + P313 - Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

#### Varastointi

: Ei sovelleta.

#### Jäte

: P501 - Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

### Vaaralliset ainesosat

: epoksihartsit (MW ≤ 700)  
epoksihartsit (MW 700-1200)  
Hydrocarbons, C9-unsatd., polyimd.

### Lisämerkinnät

: Sisältää epoksihartsia. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.  
Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.

### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

: Ei sovelleta.

### Erityiset pakkausvaatimukset

#### Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla

: Ei sovelleta.

#### Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus

: Ei sovelleta.

### 2.3 Muut vaarat

#### Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti

: Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

#### Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta

: Ei tiedossa.

Täyttää asetuksen (EY) nro 453/2010 (REACH) ja liitteen II vaatimukset asetuksen (EY) nro 2015/830 mukaisesti muutettuna

**Penguard Express ZP Comp A**

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

Seos voi olla ihon herkistäjä. Se voi olla myös ihoa ärsyttävä ja toistuva kosketus voi lisätä sen vaikutusta.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2 Seokset : Seos

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	Paino %	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	Tyyppi
epoksihartsi (MW ≤ 700)	REACH #: 01-2119456619-26 ES: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Indeksi: 603-073-00-2	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
ksyleeni	REACH #: 01-2119488216-32 ES: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeksi: 601-022-00-9	≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	[1] [2]
trisinkkibis(ortofosfaatti)	REACH #: 01-2119485044-40 ES: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Indeksi: 030-011-00-6	≤10	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1]
epoksihartsi (MW 700-1200)	CAS: 25036-25-3	≤10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	[1]
etyyli-bentseeni	REACH #: 01-2119489370-35 ES: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeksi: 601-023-00-4	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (kuuloelimet) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	[1] [2]
bentsyyli-alkoholi	REACH #: 01-2119492630-38 ES: 202-859-9 CAS: 100-51-6	≤3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	[1] [2]
titanium dioxide	REACH #: 01-2119489379-17 ES: 236-675-5 CAS: 13463-67-7 Indeksi: 022-006-00-2	≤3	Carc. 2, H351 (hengitys)	[1] [2] [*]
1-metoksi-2-propanoli	REACH #: 01-2119457435-35 ES: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indeksi: 603-064-00-3	≤3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	[1] [2]
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd.	REACH #: 01-2119555292-40 ES: 701-299-7 CAS: 71302-83-5	≤3	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
			<b>Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.</b>	

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

Tyyppi

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

[1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle 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

[6] Lisätiedot yrityksen käytännön mukaan

[\*] Luokitellaan syöpää aiheuttavaksi hengitysteitse, kun markkinoilla jauhemuodossa oleva seos sisältää vähintään 1 % titaanidioksidishiukkasia, joiden halkaisija on  $\leq 10 \mu\text{m}$  ei matriksiin sidottuna.

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

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Yleiset** : Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai oireiden jatkuessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Tajuton henkilö on asetettava kylkiasentoon ja hänelle on haettava heti lääkärinapua.
- Silmäkosketus** : Poista piilolinssit, huuhtele runsaalla puhtaalla raikkaalla vedellä, pitäen silmäluomia erillään vähintään 10 minuuttia ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Hengitysteitse** : Siirrä raittiiseen ilmaan. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea.
- Ihokosketus** : Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä tai käytä sopivaksi todettua ihonpuhdistusainetta. ÄLÄ käytä liuottimia tai ohenteita.
- Nieleminen** : Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Ei saa oksennuttaa.
- Ensiavun antajien suojaus** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. 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**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi. Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä. Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, ripulia ja oksentamista.

**Liiallisen altistuksen merkit/oireet**

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
kyynelehtiminen  
punoitus
- Hengitysteitse** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus
- Nieleminen** : Ei erityisiä tietoja.

**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 hengitetty.
- Erytyiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

Katso Toksikologiset tiedot (osio 11)

**Penguard Express ZP Comp A**

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuva sammutusaine** : Suositus: alkoholinkestävä vaahto, CO<sub>2</sub>, jauheet, vesisumu.

**Soveltumaton sammutusaine** : Älä käytä vesisuihkua.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Aineen tai seoksen vaarat** : Palaessa muodostuu tiheää, mustaa savua. Altistuminen hajoamistuotteille voi olla terveydelle haitallista.

**Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Erityiset suoja-toiminnot palomiehille** : Jäähdytä tulelle altistuneet säiliöt vedellä. Älä päästä tulipalon jäämiä viemäriin tai vesistöihin.

**Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Sopivaa hengityslaitetta saatetaan tarvita.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

**Muu kuin pelastushenkilökunta** : Poista sytytyslähde ja tuuleta tila. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suoja-toimenpiteitä.

**Pelastushenkilökunta** : 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** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Jos tuote saastuttaa järviä, jokia tai viemäreitä, siitä on ilmoitettava viranomaisille paikallisten määräysten mukaisesti.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet** : Kerää läikkyneet kemikaali säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti (katso Kohta 13). Puhdistukseen suositellaan käytettäväksi pesuainetta. Liuottimien käyttöä on vältettävä.

**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 käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**

Syttyvien tai räjähtävien höyryjen muodostuminen ilmassa on estettävä ja on vältettävä höyrypitoisuuksia, jotka ylittävät haitalliseksi todetun pitoisuuden raja-arvot.  
Tuotetta saa lisäksi käyttää vain alueilla, joilla ei ole avotulta tai muita sytytysläheteitä. Sähkölaitteet on suojattava asianmukaisen standardin mukaisesti.  
Seos voi varautua sähköisesti: käytä aina maadoituskaapelia säiliöstä toiseen siirrettäessä.  
Käyttäjillä on oltava antistaattiset jalkineet ja vaatteet, ja lattioiden on oltava sähköä johtavaa materiaalia.  
Suojattava kuumuudelta, kipinöiltä ja avotulelta. Ei saa käyttää kipinöiviä työkaluja.  
Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältä tämän tuotteen käytöstä johtuvien pölyn, hiukkasten, suihkeen tai sumun hengittämistä. Vältettävä hiontapölyn hengittämistä.  
Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan.  
Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).  
Ei saa koskaan tyhjentää paineella. Säiliö ei ole paineastia.  
Säilytä aina säiliöissä, jotka on valmistettu samasta aineesta kuin alkuperäinen säiliö.  
On noudatettava työterveys- ja työsuojelulainsäädäntöä.  
Ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.  
**Tiedot tulipalon- ja räjähdysensuojeluun**  
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lattioita pitkin. Höyryt saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

Kun työntekijä työskentelee ruiskukopissa ruiskuttaen tai ei, jonka ilmastointi ei ole riittävä poistamaan tilasta ruiskutettaessa muodostuneita hiukkasia ja liuotinhöyryjä, hänen on käytettävä sekä ruiskutuksen ajan että sen jälkeen tiivistä raitisilmahengityssuojainta kunnes hiukkas- ja liuotinhöyrypitoisuudet ovat laskeneet altistumisrajan alapuolelle.

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

Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti.

**Huomioita yhteysvarastointiin**

Säilytettävä erillään: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.

**Lisätietoja varastointiolosuhteista**

Huomioi etiketissä olevat varoitukset. Varastoi kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa kuumuudesta ja suorasta auringon valosta. Pidä etäällä syttymisen aiheuttajista. Tupakointi kielletty. Luvaton käyttö on estettävä. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

**Suositukset** : Ei saatavilla.

**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** : Ei saatavilla.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

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
ksyleeni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 9/2020). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 15 min: 440 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 100 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 220 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 50 ppm 8 tuntia.
etylibentseeni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 9/2020). Imeytyy ihon läpi. Huom:</b> HTP-arvot 8 h: 50 ppm 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 220 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. <b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 9/2020). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 15 min: 200 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 880 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia.

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

bentsyyli-alkoholi	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 9/2020).</b> HTP-arvot 8 h: 45 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia.
1-metoksi-2-propanoli	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 9/2020). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 15 min: 560 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 150 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 370 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 100 ppm 8 tuntia.

**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. Kirjallisuusviite tulee antaa valvontastandardihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Kirjallisuusviite myös vaaditaan kansallisiin ohjeistoihin vaarallisten aineiden määrittämismenetelmistä.

**DNEL/DMEL**

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistus	Arvo	Populaatio	Vaikutukset	
epoksihartsit (MW ≤ 700)	Lyhytaikainen Ihon kautta	8.33 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
	Lyhytaikainen Hengitysteitse	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	Pitkäaikainen Ihon kautta	8.33 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	12.25 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	Lyhytaikainen Ihon kautta	3.571 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	Lyhytaikainen Suun kautta	0.75 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	Pitkäaikainen Ihon kautta	3.571 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	Pitkäaikainen Suun kautta	0.75 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	ksyleeni	Pitkäaikainen Suun kautta	1.6 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
		Pitkäaikainen Hengitysteitse	14.8 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
		Pitkäaikainen Hengitysteitse	77 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
		Pitkäaikainen Ihon kautta	108 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
		Pitkäaikainen Ihon kautta	180 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
		Lyhytaikainen Hengitysteitse	289 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
Lyhytaikainen Hengitysteitse		289 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
trisinkkibis(ortofosfaatti)		Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
		Pitkäaikainen Hengitysteitse	5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen



**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

etylibentseeni	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	Pitkäaikainen Suun kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	Pitkäaikainen Suun kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	Pitkäaikainen Suun kautta	1.6 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	15 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	77 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	Pitkäaikainen Ihon kautta	180 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	Lyhytaikainen Hengitysteitse	293 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	442 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
	Lyhytaikainen Hengitysteitse	884 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	bentsyyli-alkoholi	Pitkäaikainen Suun kautta	4 mg/kg/vrk	Yleisö
Pitkäaikainen Ihon kautta		4 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
Pitkäaikainen Hengitysteitse		5.4 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
Pitkäaikainen Ihon kautta		8 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
Lyhytaikainen Suun kautta		20 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
Lyhytaikainen Ihon kautta		20 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
Pitkäaikainen Hengitysteitse		22 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
Lyhytaikainen Hengitysteitse		27 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
Lyhytaikainen Ihon kautta		40 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
Lyhytaikainen Hengitysteitse		110 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
Pitkäaikainen Hengitysteitse		10 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
Pitkäaikainen Suun kautta		700 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
Pitkäaikainen Suun kautta		33 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
Pitkäaikainen Hengitysteitse		43.9 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
Pitkäaikainen Ihon kautta		78 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
Pitkäaikainen Ihon kautta		183 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
titanium dioxide				
1-metoksi-2-propanoli				



**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd.	Pitkäaikainen Hengitysteitse	369 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	Lyhytaikainen Hengitysteitse	553.5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen
	Lyhytaikainen Hengitysteitse	553.5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	Pitkäaikainen Ihon kautta	16.4 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	57 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
	Pitkäaikainen Ihon kautta	8 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	28 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	Pitkäaikainen Suun kautta	4 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen
	Pitkäaikainen Suun kautta	0.33 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Ihon kautta	1.67 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Ihon kautta	4.7 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	0.58 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
	Pitkäaikainen Hengitysteitse	3.3 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen

**PNEC**

Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot	Arvo	Menetelmän tiedot
epoksiharts (MW ≤ 700)	Makea vesi	0.006 mg/l	-
	Merivesi	0.0006 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	10 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	0.996 mg/l	-
	Meriveden sedimentti	0.0996 mg/l	-
	Maaperä	0.196 mg/l	-
ksyleeni	Makea vesi	0.327 mg/l	-
	Merivesi	0.327 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	6.58 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	12.46 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	12.46 mg/kg dwt	-
	Maaperä	2.31 mg/kg dwt	-
trisinkkibis(ortofosfaatti)	Makea vesi	20.6 µg/l	-
	Merivesi	6.1 µg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	52 µg/l	-
	Makean veden sedimentti	117.8 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	56.5 mg/kg dwt	-
	Maaperä	35.6 mg/kg dwt	-
etylibentseeni	Makea vesi	0.1 mg/l	-
	Merivesi	0.01 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	9.6 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	13.7 mg/kg dwt	-
	Maaperä	2.68 mg/kg dwt	-
	Toissijainen myrkytys	20 mg/kg	-
bentsyyli-alkoholi	Makea vesi	1 mg/l	-
	Merivesi	0.1 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	39 mg/l	-
	Makean veden	5.27 mg/kg dwt	-

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

1-metoksi-2-propanoli	sedimentti		
	Meriveden sedimentti	0.527 mg/kg dwt	-
	Maaperä	0.456 mg/kg dwt	-
	Makea vesi	10 mg/l	-
	Merivesi	1 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l	-
Hydrocarbons, C9-unsatd., polyimd.	Makean veden sedimentti	52.3 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	5.2 mg/kg dwt	-
	Maaperä	5.49 mg/kg dwt	-
	Makea vesi	54 µg/l	-
	Merivesi	5.4 µg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	2.2 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	1584 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	158 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	158 mg/kg dwt	-
	Maaperä	316.7 mg/kg dwt	-
Toissijainen myrkytys	200 mg/kg	-	

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** : Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytännön tilanteen ja mahdollisuuksien mukaan tämä tulisi toteuttaa käyttämällä kohdepoistoa ja hyvää yleisilmanvaihtoa. Jos nämä toimenpiteet eivät riitä pitämään hiukkasten ja liuotinhöyryjen pitoisuuksia haitalliseksi tunnetun pitoisuusrajan alapuolella, on käytettävä sopivia hengityksensuojaimia.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

**Hygieniatoimenpiteet** : 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. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

**Silmien tai kasvojen suojaus** : Hyväksytyyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojausta tulee käyttää: kemikaaliroiskeuojalasit.

**Ihonsuojaus**

**Käsineet** : Ei ole olemassa yhtä käsinemateriaalia tai materiaalien yhdistelmää, mikä antaa rajoittamattoman vastuksen mille tahansa kemikaalille tai kemikaalien yhdistelmälle. Lämpäisyajan tulee olla pidempi kuin tuotteen käyttöajan. Käsinevalmistajan antamia ohjeita ja tietoja käytöstä, varastoinnista, ylläpidosta ja vaihtamisesta tulee noudattaa. Käsineet tulee vaihtaa säännöllisesti ja jos on mikä tahansa merkki käsinemateriaalin vaurioitumisesta. Varmista aina, että käsineissä ei ole vaurioita ja että ne on varastoitu ja niitä käytetään oikein. Käsineen suorituskyky tai tehokkuus voi alentua fyysikaalisen/kemiallisen vaurion ja huonon ylläpidon seurauksena. Suojavoiteet saattavat auttaa suojaamaan kemikaalille alttiina olevia ihoalueita, mutta niitä ei saa levittää altistumisen jälkeen. Käytä sopivia EN374:n mukaisesti testattuja käsineitä. Voidaan käyttää, käsineet(lämpäisy aika) 4 - 8 tuntia: neopreeni, butyylikumi, PVC Suositellaan, käsineet(lämpäisy aika) > 8 tuntia: fluorikumi, Viton®, nitrilikumi, 4H, Teflon, polyvinyylialkoholi (PVAL)

Oikean käsinemateriaalin valitsemiseksi ja kemikaalien kestävyuden sekä lämpäisyajan selvittämiseksi, ota yhteyttä suojakäsinevalmistajaan.

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Käyttäjän on tarkistettava, että tämän tuotteen käsittelyyn valittava käsine on tähän tarkoitukseen sopivin ottaen huomioon käyttäjän riskiarviossa esitetyt erityiset käyttöehdot.

- Kehonsuojaus** : Työntekijöiden tulisi käyttää luonnonkuiduista tai korkeita lämpötiloja kestävästä synteettistä kuiduista valmistettua antistaattista vaatekangasta.
- 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.
- Hengityksensuojaus** : Jos työntekijät altistuvat haitalliseksi todettua pitoisuusrajaa suuremmille pitoisuuksille, on käytettävä hyväksytyjä, sertifioituja hengityksensuojaimia. Ruiskumaalauksessa tulee käyttää aktiivihiihi- ja pölysuodattimella varustettua hengityssuojainta (suodatinyhdistelmänä A2-P2). Käytä suljetuissa tiloissa paineilma- tai raitisilmahengityslaitetta. Aktiivihiihi-suodatinta suositellaan käytettäväksi tela- ja pensselimaalauksessa.
- Ympäristöaltistumisen torjuminen** : Ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

**Olomuoto**

**Olomuoto** : Nestemäinen.

**Väri** : Harmaa, Punainen

**Haju** : Ominainen.

**Hajukynnys** : Ei sovelleta.

**pH** : Ei sovelleta.

**Sulamis- tai jäätymispiste** : Ei sovelleta.

**Kiehumispiste ja kiehumisalue** : Pienin tunnettu arvo: 120.17°C (248.3°F) (1-metoksi-2-propanoli). Painotettu keskiarvo: 217.94°C (424.3°F)

**Leimahduspiste** : Closed cup: 32°C

**Haihtumisnopeus** : Suurin tunnettu arvo: 0.84 (etylibentseeni) Painotettu keskiarvo: 0.66 verrattuna mihin: butyliasetaatti

**Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)** : Ei sovelleta.

**Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja** : 0.8 - 13.74%

**Höyrynpaine** : Suurin tunnettu arvo: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (20 °C asteessa) (etylibentseeni). Painotettu keskiarvo: 0.4 kPa (3 mm Hg) (20 °C asteessa)

**Höyryntiheys** : Suurin tunnettu arvo: 11.7 (Ilma = 1) (epoksihartsi (MW ≤ 700)). Painotettu keskiarvo: 7.59 (Ilma = 1)

**Ominaispaino** : 1.627 - 1.683 g/cm<sup>3</sup>

**Liukoisuus (liukoisuudet)** : Ei liukene seuraaviin aineisiin: kylmä vesi ja kuuma vesi.

**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi** : Ei saatavilla.

**Itsesyttymislämpötila** : Pienin tunnettu arvo: 270°C (518°F) (1-metoksi-2-propanoli).

**Hajoamislämpötila** : Ei saatavilla.

**Viskositeetti** : Kinemaattinen (40°C): >20.5 mm<sup>2</sup>/s (>20.5 cSt)

**Räjähävyys** : Ei saatavilla.

**Hapettavuus** : Ei saatavilla.

**9.2 Muut tiedot**

Ei lisätietoja.

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

- 10.1 Reaktiivisuus** : Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus** : 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** : Saattaa tuottaa vaarallisia hajoamistuotteita korkeissa lämpötiloissa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** : Voimakkaiden lämpöä kehittävien reaktioiden estämiseksi säilytettävä erillään seuraavista aineista: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi. Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä. Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, ripulia ja oksentamista.

**Välitön myrkyllisyys**

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
epoksihartsi (MW ≤ 700)	LD50 Ihon kautta	Kani	20 g/kg	-
	LD50 Suun kautta	Hiiri	15600 mg/kg	-
ksyleeni	LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta	20 mg/l	4 tuntia
	LD50 Suun kautta	Rotta	4300 mg/kg	-
	TDL <sub>0</sub> Ihon kautta	Kani	4300 mg/kg	-
etyylibentseeni	LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta - Uros	17.8 mg/l	4 tuntia
	LD50 Ihon kautta	Kani	>5000 mg/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	3500 mg/kg	-
bentsyyli-alkoholi	LD50 Suun kautta	Rotta	1230 mg/kg	-
1-metoksi-2-propanoli	LD50 Ihon kautta	Kani	13 g/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	6600 mg/kg	-
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd.	LD50 Ihon kautta	Rotta	>2000 mg/kg	-
	LD50 Suun kautta	Rotta	>2000 mg/kg	-

**Akuutit myrkyllisyysarvot**

Reitti	ATE-arvo
Suun kautta	48425.2 mg/kg
Ihon kautta	13180.56 mg/kg
Sisäänhengittäminen (höyryt)	124.3 mg/l

**Ärsytys/Korroosio**

Tuotteen/ainekosan nimi	Altistus	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
epoksihartsi (MW ≤ 700)	Silmät - Vaikeasti ärsyttävä	Kani	-	24 tuntia 2 milligrams	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	500 milligrams	-
ksyleeni	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	87 milligrams	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Rotta	-	8 tuntia 60 microliters	-
epoksihartsi (MW 700-1200)	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-
	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji	-	-	-

Täyttää asetuksen (EY) nro 453/2010 (REACH) ja liitteen II vaatimukset asetuksen (EY) nro 2015/830 mukaisesti muutettuna

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

bentsyyli-alkoholi	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	määrittelemätön	-	-	-
titanium dioxide	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-
1-metoksi-2-propanoli	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Ihminen	-	72 tuntia	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	24 tuntia 500 mg	-
		Kani	-	500 mg	-

**Herkistyminen**

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
epoksihartsi (MW ≤ 700)	iho	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Herkistävä
epoksihartsi (MW 700-1200)	iho	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Herkistävä
Hydrocarbons, C9-unsatd., polyimd.	iho	Hiiri	Herkistävä

**Perimää vaurioittava**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

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

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

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Tuotteen/ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
ksyleeni	Kategoria 3	-	Hengitysteiden ärsytys
1-metoksi-2-propanoli	Kategoria 3	-	Narkoottiset vaikutukset

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Tuotteen/ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
etylibentseeni	Kategoria 2	-	kuuloelimet

**Aspiraatiovaara**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos
ksyleeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
etylibentseeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1

**Muut tiedot** : Ei tunnistettu.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

**12.1 Myrkyllisyys**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia.  
Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu ekotoksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Katso yksityiskohtaiset tiedot kohdista 2 ja 3.

Täyttää asetuksen (EY) nro 453/2010 (REACH) ja liitteen II vaatimukset asetuksen (EY) nro 2015/830 mukaisesti muutettuna

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos	Laji	Altistus
epoksihartsi (MW ≤ 700)	Akuutti EC50 1.4 mg/l Akuutti LC50 3.1 mg/l	Vesikirppu Kalat - pimephales promelas	48 tuntia 96 tuntia
ksyleeni	Krooninen NOEC 0.3 mg/l Akuutti LC50 8500 µg/l Merivesi	Kalat Äyriäiset - Palaemonetes pugio	21 päivää 48 tuntia
trisinkkibis(ortofosfaatti)	Akuutti LC50 13400 µg/l Makea vesi	Kalat - Pimephales promelas	96 tuntia
etylibentseeni	Akuutti LC50 0.14 mg/l Krooninen NOEC 0.1 mg/l	Kalat - Oncorhynchus mykiss Mikro-organismi	96 tuntia 4 tuntia
titanium dioxide	Akuutti EC50 7700 µg/l Merivesi Akuutti EC50 2.93 mg/l Akuutti LC50 4.2 mg/l Akuutti LC50 3 mg/l Makea vesi	Levät - Skeletonema costatum Vesikirppu Kalat Äyriäiset - Ceriodaphnia dubia - Vastasyntynyt	96 tuntia 48 tuntia 96 tuntia 48 tuntia
	Akuutti LC50 6.5 mg/l Makea vesi Akuutti LC50 >1000000 µg/l Merivesi	Vesikirppu - Daphnia pulex - Vastasyntynyt Kalat - Fundulus heteroclitus	48 tuntia 96 tuntia

Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle. Tämä materiaali on myrkyllistä vesieläimille ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Ei saatavilla.

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
epoksihartsi (MW ≤ 700)	-	-	Ei helposti
ksyleeni	-	-	Helposti
trisinkkibis(ortofosfaatti)	-	-	Ei helposti
etylibentseeni	-	-	Helposti
bentsyyli-alkoholi	-	-	Helposti

**12.3 Biokertyvyys**

Tuotteen/ainekomponentin nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
epoksihartsi (MW ≤ 700)	2.64 - 3.78	31	alhainen
ksyleeni	3.12	8.1 - 25.9	alhainen
trisinkkibis(ortofosfaatti)	-	60960	suuri
etylibentseeni	3.6	-	alhainen
bentsyyli-alkoholi	0.87	<100	alhainen
1-metoksi-2-propanoli	<1	-	alhainen
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd.	3.627	-	alhainen

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

**Maaperä/vesi-kerroin (K<sub>oc</sub>)** : Ei saatavilla.

**Kulkeutuvuus** : Ei saatavilla.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

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

**Penguard Express ZP Comp A**

## 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.

**Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Hävitä kaikkien kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Jos tätä tuotetta sekoitetaan muihin jätteisiin, alkuperäinen jättekoodi ei välttämättä enää päde ja soveltuva koodi tulisi antaa. Lisätietoja varten, ota yhteyttä paikalliseen jätteenkäsittelyviranomaiseen.

#### Euroopan jäteluettelo (EWC)

Tuotetta hävitettäessä jätteenä sen jätelainsäädännön mukainen jäteluokka on:

Jättekoodi	Jätteen merkintä
08 01 11*	Maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

### 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.

**Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat** : Käyttäen tässä käyttöturvallisuustiedotteessa olevia tietoja, asianomaiselta jätteenkäsittelyviranomaiselta tulee kysyä neuvoa tyhjien säiliöiden luokitukseen. Tyhjä säiliö tulee hävittää tai kunnostaa. Hävitä konttien saastuttaman tuotteen mukaan paikallisten tai kansallisten säännösten.

Tulos	Euroopan jäteluettelo (EWC)
CEPE Guidelines	15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia

**Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjä säiliö tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Höyry tuotejäämistä voi aiheuttaa erittäin helposti syttyvän tai räjähtävän ilmapiirin säiliön sisällä. Älä leikkaa, hitsaa tai rasita säiliöitä ellei niitä puhdistettu huolellisesti sisäpuolelta. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäriin.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 YK-numero</b>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Paint	Paint	Paint. Merta saastuttava aine (trisinkkibis (ortofosfaatti))	Paint
<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	3  	3  	3  	3 



**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Kyllä.	Kyllä.	Kyllä.	Kyllä. Ympäristövaarallisen aineen merkkiä ei vaadita.

**Lisätietoja**

**ADR/RID** : Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.

**Vaaran tunnusnumero** 30

**Tunnelikoodi** (D/E)

**ADN** : Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.

**IMDG** : Meriä saastuttavan aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.  
**Hätätoimintaohjeet** F-E, S-E

**IATA** : Ympäristölle vaarallisen aineen merkki voi näkyä, jos muut kuljetusmääräykset niin vaativat.

**14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle** : **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettyinä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.

**14.7 Kuljetus irtotavarana IMO:n asiakirjojen mukaan** : 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**

**Liite XIV**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Erityistä huolta aiheuttavat aineet**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

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

**Muut EU-määräykset**

**VOC (TILAVUUS/ TILAVUUS) (V/V)** : Direktiivin 2004/42/EY haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) koskevat säännökset koskevat tätä tuotetta. Katso lisätietoja tuotemerkinnöistä ja/tai tuoteselosteesta.

**VOC Valmiiksi käytettävälle seokselle** : Ei saatavilla.

**Euroopan Unionin luettelo** : Ainakin yksi ainesosa on luetteloimaton.

**Otsonikerrosta heikentävät aineet (1005/2009/EU)**

Ei luetteloitu.

**Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)**

Ei luetteloitu.

Täyttää asetuksen (EY) nro 453/2010 (REACH) ja liitteen II vaatimukset asetuksen (EY) nro 2015/830 mukaisesti muutettuna

**Penguard Express ZP Comp A**

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### Seveso Direktiivi

Tämä tuote voi vaikuttaa laskelmaan, jossa määritetään, kuuluuko käyttöpaikka suuronnettomuusriskejä koskevan Seveso-direktiivin piiriin.

**Teollinen käyttö** : Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa oleva tieto ei kata käyttäjän omia työkohteen riskinarviointeja, joita edellytetään muussa terveys- ja turvallisuuslainsäädännössä. Tuotetta käytettäessä on noudatettava kansallisia työterveys- ja työturvallisuuslainsäädännön vaatimuksia.

**NACE** : Ei saatavilla.

**UC62** : Ei saatavilla.

### Kansainväliset määräykset

#### Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I, II & III Kemikaalit

Ei luetteloitu.

#### Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.

#### Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä

Ei luetteloitu.

#### Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

#### UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Ei luetteloitu.

**15.2** : Ei sovelleta.

### **Kemikaaliturvallisuusarviointi**

## KOHTA 16: Muut tiedot

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

**Lyhenteet** : ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen  
PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus  
RRN = REACH Rekisteröintinumero  
vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

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

Luokitus	Perustelu
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Testitulosten perusteella Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä Laskentamenetelmä

### Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti

Täyttää asetuksen (EY) nro 453/2010 (REACH) ja liitteen II vaatimukset asetuksen (EY) nro 2015/830 mukaisesti muutettuna

**Penguard Express ZP Comp A**

**KOHTA 16: Muut tiedot**

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H302	Haitallista nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H351	Epäillään aiheuttavan syöpää.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]**

Acute Tox. 4	VÄLITÖN MYRKYLLISYYS - Katgoria 4
Aquatic Acute 1	LYHYTAIKAINEN (VÄLITÖN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 1
Aquatic Chronic 1	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 1
Aquatic Chronic 2	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 2
Aquatic Chronic 3	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Kategoria 3
Asp. Tox. 1	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
Carc. 2	SYÖPÄÄ AIHEUTTAVAT VAIKUTUKSET - Katgoria 2
Eye Irrit. 2	VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2
Flam. Liq. 2	SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 2
Flam. Liq. 3	SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 3
Skin Irrit. 2	IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 2
Skin Sens. 1	IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1
Skin Sens. 1B	IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1B
STOT RE 2	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN - Katgoria 2
STOT SE 3	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN - Kategoria 3

**Painopäivä** : 24.01.2022

**Julkaisupäivä/** : 24.01.2022

**Tarkistuspäivä**

**Edellinen päiväys** : 01.11.2021

**Versio** : 4

**Huomautus lukijalle**

Tämän tuoteselosteen tiedot annetaan Jotunin parhaan tiedon mukaan. Tiedot perustuvat laboratorionkokeisiin ja käytännön kokemukseen. Jotunin tuotteet katsotaan puolivalmisteiksi ja sen takia tuotteita käytetään usein olosuhteissa, jotka ovat Jotunin hallinnan ulkopuolella. Jotun voi taata ainoastaan itse tuotteen laadun. Tuotteissa voi esiintyä pientä vaihtelua paikallisten määräysten takia. Jotun pidättää oikeuden muuttaa annettuja tietoja ilman ennakoilmoitusta.

## Penguard Express ZP Comp A

### Altistumiskenaario: Käyttö pinnoitteissa - Teollinen käyttö

Käyttösektori	: Teollinen käyttö
Prosessiluokka	: PROC05 PROC07 PROC08a PROC10
Ympäristöpäästöluokka (-luokat)	: ERC4

Kattaa käytön pinnoitteissa (maalit, musteet, liimat, jne.) sisältäen altistumiset käytön (mukaan lukien materiaalien siirto ja valmistus, levittäminen siveltimellä, ruiskuttamalla käsin tai vastaavilla menetelmillä) ja laitteiston puhdistuksen aikana.

### Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

#### Työntekijöiden altistumisen hallinta

Käytön toistuvuus ja kesto	: Kattaa päivittäiset altistumiset aina 8 tuntiin saakka
Yleiset - Toimintaolosuhteet	: Oletetaan käyttöä lämpötilassa, joka on enintään 20 °C ympäristön lämpötilan yläpuolella. Oletetaan, että työhygienian hyvä perustaso toteutetaan
Yleiset - Riskinhallinnan toimenpiteet	: Käytä kemikaaleja kestäviä käsineitä (testattu EN374:n mukaisesti) ja anna työntekijöille peruskoulutus Käytä sopivia haalareita ihoaltistumisen estämiseksi. Käytä sopivaa silmiensuojainta. Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista.

#### Toimen tai prosessin tyyppi Riskinhallinnan toimenpiteet

Materiaalin valmistelu levitystä varten	: Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa).
Tela-, sively-, valutuslevitys	: Huolehdi imutuuleuksesta pisteissä, joissa päästöjä esiintyy.
Ruiskutus - Manuaalinen	: Minimoi altistuminen toiminnon tai laitteiston osittaisella sulkemisella omaan tilaansa ja järjestä imutuuletus aukkojen kohdalle. Käytä EN140:n mukaista hengityssuojainta ja tyyppin A/P2 tai parempaa suodatinta.

#### Ympäristöaltistuksen hallinta

Organisaation toimenpiteet toimipaikan päästöjen estämiseksi/rajoittamiseksi	: Estä ympäristöpäästö säädösten vaatimusten mukaisesti.
Olosuhteet ja toimenpiteet, jotka liittyvät ulkopuoliseen jätteiden käsittelyyn	: Jätteen ulkopuolisessa käsittelyssä ja hävittämisessä tulee noudattaa sovellettavia paikallisia ja/tai kansallisia säännöksiä. Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.
Olosuhteet ja toimenpiteet, jotka liittyvät ulkopuoliseen jätteiden talteenottoon	: Jätteen ulkopuolisessa talteenotossa ja kierrätyksessä tulee noudattaa sovellettavia paikallisia ja/tai kansallisia säännöksiä.

#### Lisätietoja

Altistumiskenaario tälle seokselle perustuu seuraaviin aineisiin:

REACH #: 01-2119488216-32  
 REACH #: 01-2119456619-26

## Penguard Express ZP Comp A

### Altistumisskenaario: Käyttö pinnoitteissa - Ammattikäyttö

Käyttösektori	: Ammattikäyttö
Prosessiluokka	: PROC05 PROC08a PROC10 PROC11
Ympäristöpäästöluokka (-luokat)	: ERC8a ERC8d

Kattaa käytön pinnoitteissa (maalit, musteet, liimat, jne.) sisältäen altistumiset käytön (mukaan lukien materiaalien siirto ja valmistus, levittäminen siveltimellä, ruiskuttamalla käsin tai vastaavilla menetelmillä) ja laitteiston puhdistuksen aikana.

## Toimintaolosuhteet ja riskinhallintatoimenpiteet

### Työntekijöiden altistumisen hallinta

Käytön toistuvuus ja kesto	: Kattaa päivittäiset altistumiset aina 8 tuntiin saakka
Yleiset - Toimintaolosuhteet	: Oletetaan käyttöä lämpötilassa, joka on enintään 20 °C ympäristön lämpötilan yläpuolella. Oletetaan, että työhygienian hyvä perustaso toteutetaan
Yleiset - Riskinhallinnan toimenpiteet	: Käytä kemikaaleja kestäviä käsineitä (testattu EN374:n mukaisesti) ja anna työntekijöille peruskoulutus Käytä sopivia haalareita ihoaltistumisen estämiseksi. Käytä sopivaa silmiensuojainta. Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilösuojaimista.

### Toimen tai prosessin tyyppi

### Riskinhallinnan toimenpiteet

Materiaalin valmistelu levitystä varten - Sisätiloissa	: Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa). Vältä toimintaa, jonka suorittamiseen liittyy altistumista pitempään kuin 1 tunti päivässä. tai Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa). Käytä EN140:n mukaista hengityssuojainta ja tyyppin A/P2 tai parempaa suodatinta.
Materiaalin valmistelu levitystä varten - Ulkona	: Varmista, että toiminto suoritetaan ulkona. Vältä toimintaa, jonka suorittamiseen liittyy altistumista pitempään kuin 1 tunti päivässä. tai Varmista, että toiminto suoritetaan ulkona. Käytä EN140:n mukaista hengityssuojainta ja tyyppin A/P2 tai parempaa suodatinta.
Laitteiston puhdistaminen ja huolto	: Tyhjennä järjestelmä ennen laitteiston avaamista tai huoltoa Vältä toimintaa, jonka suorittamiseen liittyy altistumista pitempään kuin 4 tuntia päivässä.
Tela-, sively-, valutuslevitys - Sisätiloissa	: Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa). Käytä EN140:n mukaista hengityssuojainta ja tyyppin A/P2 tai parempaa suodatinta.
Tela-, sively-, valutuslevitys - Ulkona	: Varmista, että toiminto suoritetaan ulkona. Käytä koko kasvot peittävää EN136:n mukaista hengityslaitetta Tyyppi A/P2:n tai paremmalla suodattimella varustettuna.
Ruiskutus - Manuaalinen - Sisätiloissa	: Minimoi altistuminen toiminnon tai laitteiston osittaisella sulkemisella omaan tilaansa ja järjestä imutuuletus aukkojen kohdalle. Käytä koko kasvot peittävää EN136:n mukaista hengityslaitetta Tyyppi A/P2:n tai paremmalla suodattimella varustettuna.
Ruiskutus - Manuaalinen - Ulkona	: Varmista, että toiminto suoritetaan ulkona. Käytä koko kasvot peittävää EN136:n mukaista hengityslaitetta Tyyppi A/P2:n tai paremmalla suodattimella varustettuna.

## Ympäristöaltistuksen hallinta

Organisaation toimenpiteet toimipaikan päästöjen estämiseksi/rajoittamiseksi	: Estä ympäristöpäästö säädösten vaatimusten mukaisesti.
Olosuhteet ja toimenpiteet, jotka liittyvät ulkopuoliseen jätteiden käsittelyyn	: Jätteen ulkopuolisessa käsittelyssä ja hävittämisessä tulee noudattaa sovellettavia paikallisia ja/tai kansallisia säännöksiä. Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.
Olosuhteet ja toimenpiteet, jotka liittyvät ulkopuoliseen jätteiden talteenottoon	: Jätteen ulkopuolisessa talteenotossa ja kierrätyksessä tulee noudattaa sovellettavia paikallisia ja/tai kansallisia säännöksiä.

## Lisätietoja

Altistumisskenaario tälle seokselle perustuu seuraaviin aineisiin:

REACH #: 01-2119488216-32  
REACH #: 01-2119456619-26