

Päiväys: 8.12.2016

Edellinen päiväys:

(\*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(\*\*) täytetään joko 3.1 tai 3.2

**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi / aineen nimi Soudal Zinc Spray

Tunnuskoodi

REACH-rekisteröintinumero

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

Käyttötarkoitus sanallisesti Korinsuoja-aine

Toimialakoodi (TOL) (\*) 452 Moottoriajoneuvojen huolto ja korjaus

Käyttötarkoituskoodi (KT) (\*) 14. Korroosionestäjät

Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (\*) Kyllä

Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (\*) **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)  
Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (\*)

Joints Oy  
Teollisuustie 6  
Postinumero ja -toimipaikka FIN-51200 Kangasniemi  
Postilokero  
Postinumero ja -toimipaikka  
Puhelin 0201 980610  
Sähköpostiosoite asiakaspalvelu@joints.fi  
Y-tunnus (\*) 07403523

**1.4 Hätäpuhelinnumero**

09-471977 tai 09-4711

Myrkytystietokeskus, PL 790 (Tukholmankatu 17), 00290 HUS

Yleinen hätänumero 112

**KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Aerosol, cat1, H222  
Aerosol, cat1, H229  
STOT RE, cat2, H373  
Eye Irrit, cat2, H319  
Aqatic Acute, cat1, H400  
Aquatic Chronic, cat1, H410

**2.2 Merkinnät**

Luokitus asetuksen (EY) N: o 1272/2008



**Huomiosana** Vaara**H-lauseet**

H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli.  
H229 Painepakkaus: voi räjähtää kuumennetaessa.  
H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**P-lauseet**

P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti  
P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.  
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen  
P251 Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.  
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.  
P260 Älä hengitä suihketta.  
P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/ 122 °F lämpötiloille.  
P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten säädösten mukaisesti.  
EUH208 Sisältää 2-butanone oxime. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**2.3 Muut vaarat**

Kaasut/höyryt leviävät maan tasolla: syttymisvaara.  
Saattaa syttyä kipinöistä.

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.1 Aineet (\*\*)**

Pääaineosan nimi	CAS-, EY- tai indeksinro
Aineosan nimi	CAS-, EY- tai indeksinro

**3.2 Seokset (\*\*)**

Aineen nimi	CAS-, EY- tai indeksinro	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus	Luokitus
dimetyylieetteri	115-10-6 204-065-8		25%<C<75%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Liquefied gas; H280
hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset		01- 2119458049-33	1%<C<5%	Flam. Liq. 3; H226 STOT RE 1; H372 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336
sinkkioksidi	1314-13-2 215-222-5		1%<C<5%	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
butan-1-oli	71-36-3 200-751-6		1%<C<2%	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
3-butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidine	165101-57-5 425660-0		1%<C<5%	Aquatic Chronic 2; H411
2-butanone oxime	96-29-7 202-496-6		0.1%<C<1%	Carc. 2; H351 Acute Tox. 4; H312 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317
sinkki	7440-66-6 231-175-3		30%<C<40%	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Yleistä:**

Tarkista elintoiminnot. Tajuton: varmista riittävä ilmansaanti ja hengitys. Hengityskatkos: keinohengitys tai lisähappi. Sydämenpysähdys: elvytys. Tajuissaan, hengitys työlästä: puoli-istuma-asento. Shokissa: uhri selälleen, jalat hiukan korotettuna. Oksennus: varmista ettei uhri tukehdu. Estä jäähtyminen peittämällä uhri (älä lämmitä). Tarkkaile uhria. Anna psykologista apua. Pidä uhri rauhallisena, vältä fyysistä kuormitusta. Riippuen uhrin tilasta: konsultoi tohtoria tai vie sairaalaan. Älä koskaan anna alkoholia juotavaksi.

**Sisäänhengitettäessä:**

Siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Hengitysvaikeudet: käänny lääkärin/lääkintäpalvelun puoleen.

**Ihokosketus:**

Huuhtelee välittömästi runsaalla vedellä. Vie uhri lääkäriin, jos ärsytys jatkuu.

**Silmäkosketus:**

Huuhtelee vedellä. Vie uhri silmälääkäriin, jos ärsytys jatkuu. Älä käytä neutralisoivia aineita.

**Nieltäessä:**

Huuhtelee suu vedellä. Älä oksennuta. Mene lääkäriin jos olo tuntuu huonolta.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet  
Välittömät oireet**

**Hengitys:**

Heikkouden tunne. Mahakipua. Oksennusta. Keskushermoston lamautuminen, päänsärkyä, pyörrytystä, heikotus ja väsymys.

**Ihokosketus:**

Punoitus JATKUVASSA ALTISTUMISESSA: Kuiva iho. Ihon halkeilu.

**Silmäkosketus:**

Silmäkudoksen ärtymistä ja punoitusta, näköhäiriöitä.

**Nieltäessä:**

Oksennus, mahakipu, ruuansulatuselinten häiriöt.

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

Ei tiedossa.

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET**

**5.1 Sammutusaineet**

**Soveltuvat sammutusaineet:**

Vesisumutus. Vaahto. BC-jauhe. Hiilidioksidi.

Suora vesisuihku tehoton sammuttajana.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Palaessa muodostuu CO ja CO<sub>2</sub> ja metallikaasuja, paineastia: voi räjähtää kuumennettaessa.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Jos altistuneet tulelle, jäähdytä astioita vedellä. Älä liikuta kuormaa, jos altistunut lämmölle. Laimenna kaasuja vesisumulla. Huomioi ympäristölle haitallinen sammutusvesi, käytä vettä huolellisesti ja jos mahdollista kerää se.

Erityiset palomiesten suojavarusteet:

Käsineet. Suojavaatetus. Pään/niskan suojaus. Suojavaatetus. Lämmön/tulen altustus: paineilmahengityslaitteisto.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Pysäytä moottorit, tupakointi kielletty. Ei avotulta tai kipinöitä. Kipinä- ja räjähdyssuojatut laitteistot ja valaisimet.

**Muu kuin pelastushenkilökunta**

Katso kohta 8.2

**Pelastushenkilökunta**

Käsineet. Suojavaatetus. Pään/niskan suojaus. Suojavaatetus.

**Sopiva suojavaatetus**

Katso kohta 8.2

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Patoa nestemäinen vuoto. Käytä soveltuvaa astiaa välttääksesi ympäristön saastumisen. Yritä vähentää haihtumista. Estä leviämästä viemäriin

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Imytä nestemäinen aines absorboivaan materiaaliin kuten hiekkaan, maahan yms. Kerää vuotava aine talteen suljettaviin astioihin. Kerää varovasti saastunut materiaali. Puhdista likaantuneet pinnat runsaalla vedellä. Pese vaatteet käsittelyn jälkeen.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Katso kohta 13.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI**

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

**Kauppanimi: Soudal Zinc Spray**

**Päiväys:** 8.12.2016

**Edellinen päiväys:** -

Pidä poissa avotulesta/lämmöstä. Riittämätön ilmanvaihto: käytä kipinä- ja räjähdyssuojattuja laitteistoja ja valaisimia, huomioi ESD-purkaukset. Kaasut/höyryt ilmaa painavempia 20°C. Noudata normaalia hygieniää. Pidä astia tiukasti suljettuna. Poista likaantuneet vaatteet välittömästi. Älä laske jätteitä viemäriin.

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

### **yhteensopimattomuudet Turvallisen varastoinnin vaatimukset:**

Säilytä viileässä ja kuivassa. Ilmanvaihto lattian tasolla. Tulelta suojattu varastohuone. Automaattinen sammutusjärjestelmä. Voidaan säilyttää tyyppikaasussa. Säilytys huoneenlämmössä. Huomioi lain vaatimukset. Max. säilytysaika 1 vuosi.

### **Pidä etäällä:**

Lämmönlähteistä, kipinöinniltä, hapettavilta aineilta, (vahvoilta) hapoilta, (vahvoilta) emäksiltä, halogeeneilta.

### **Sopiva pakkausmateriaali:**

Aerosoli.

### **Sopimaton pakkausmateriaali:**

Ei tietoa saatavilla.

## **7.3 Erityinen loppukäyttö**

Tutustu tuotteen tekniseen tuoteselosteeseen.

## **KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

### **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

#### **HTP-arvot**

Dimetyylieetteri

Aikapainotettu keskimääräinen altistusraja 8h 1000ppm

Aikapainotettu keskimääräinen altistusraja 8h 1920

#### **Muut raja-arvot**

-

#### **DNEL-arvot**

Työntekijät

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset – hengitys 330 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset – iho 44 mg/kg bw/päivä

Sinkkioksidi

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset – hengitys 5 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset – iholla 83 mg/kg bw/pv

Butan-1-oli

DNEL

Akuutit systeemiset vaikutukset – hengitys 310 mg/m<sup>3</sup>

3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset hengitettynä 29.4 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset iholla 16.7 mg/kg bw/pv

Sinkkijauhe

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset suun kautta 0.83 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset iholla 83.3 mg/kg bw/pv

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset hengitettynä 5 mg/m<sup>3</sup>

---

Yleinen väestö

**Työntekijät**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset  
DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset – hengitys 71 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset – iho 26 mg/kg bw/päivä

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset – suu 26 mg/kg bw/päivä

**Sinkkioksidi**

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset suun kautta 0.83 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset iholla 83.3 mg/kg bw/pv

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset hengitettynä 2.5 mg/m<sup>3</sup>

**Butan-1-oli**

DNEL

Pitkäaikaiset paikalliset vaikutukset hengitettynä 55 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset suun kautta 3.125 mg/kg bw/pv

**3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine**

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset suun kautta 4.2 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset iholla 8.3 mg/kg bw/pv

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset hengitettynä 6.25 mg/m<sup>3</sup>

**2-butanone oxime**

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset hengitettynä 2.7 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset paikalliset vaikutukset hengitettynä 2 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset iholla 0.78 mg/kg bw/pv

Pitkäaikaiset paikalliset vaikutukset iholla 1.75 mg/kg bw/pv

**Sinkkijauhe**

DNEL

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset suun kautta 0.83 mg/m<sup>3</sup>

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset iholla 83.3 mg/kg bw/pv

Pitkäaikaiset systeemiset vaikutukset hengitettynä 2.5 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC-arvot**

Sinkkioksidi

Makea vesi 20.6 mg/l

Meriveri 6.1 mg/l

STP 100 mg/l

Makean veden sedimentti 117.8 mg/kg sedimentti dw

Meriveden sedimentti 56.5 mg/kg sedimentti dw

Maaperä 35.6 mg/kg maaperä dw

**Butan-1-oli**

Makea vesi 0.082 mg/l

Meriveri 0.0082 mg/l

Vesi (ajoittaiset päästöt) 2.25 mg/l

STP 2476 mg/l

Makean veden sedimentti 0.178 mg/kg sedimentti dw

Meriveden sedimentti 0.0178 mg/kg sedimentti dw

Maaperä 0.015 mg/kg maaperä dw

**3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine**

Makea vesi 0.064 mg/l

Meriveri 0.0064 mg/l

**Kauppanimi: Soudal Zinc Spray**

**Päiväys:** 8.12.2016

**Edellinen päiväys:** -

Vesi (ajoittaiset päästöt) 0.095 mg/l  
STP 18 mg/l  
Makean veden sedimentti 1.047 mg/kg sedimentti dw  
Meriveden sedimentti 0.1047 mg/kg sedimentti dw  
Maaperä 0.3029 mg/kg maaperä dw

2-butanone oxime  
Makea vesi 0.256 mg/l  
Merivesi 0.118 mg/l  
STP 177 mg/l

Sinkkijauhe  
Makea vesi 20.6 mg/l  
Merivesi 6.1 mg/l  
STP 52 mg/l  
Makean veden sedimentti 117.8 mg/kg sedimentti dw  
Meriveden sedimentti 56.5 mg/kg sedimentti dw  
Maaperä 35.6 mg/kg maaperä dw

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä kipinä/räjähdysuojattua laitteistoa ja valaistusta. Pidä poissa avotulesta/lämmöstä. Pidä poissa sytytyslähdeistä/kipinöistä. Mittaa pitoisuus ilmassa säännöllisesti. Huomio sähköstattiset purkaukset. Työskentele hyvin ilmastoidussa huoneessa.

### Silmien tai kasvojen suojaus

Suojalasit

### Ihonsuojaus

Suojavaatetus

### Käsien

### suojaus

Käsineet

### Hengityksensuojaus

Pidä suojanaamaria tyyppin A suodattimen kanssa jos pitoisuus ilmassa > altistumisraja.

### Termiset vaarat

-

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ks. otsakkeet 6.2, 6.3 ja 13

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	Aerosoli
<b>Haju</b>	Tunnusomainen
<b>Hajukynnys</b>	Ei tiedossa
<b>pH</b>	Ei tiedossa
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	Ei tiedossa
<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>	Ei tiedossa
<b>Leimahduspiste</b>	Ei tiedossa
<b>Haihtumisnopeus</b>	Ei tiedossa
<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	Ei tiedossa
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	3.4- 27 vol %
<b>Höyrynpaine</b>	5333.20 hPa ; 20 °C

Kauppanimi: Soudal Zinc Spray

Päiväys: 8.12.2016

Edellinen päiväys: -

<b>Höyryntiheys</b>	Ei tiedossa
<b>Suhteellinen tiheys</b>	2.26
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	Ei tiedossa
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi</b>	Ei tiedossa
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei tiedossa
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei tiedossa
<b>Viskositeetti</b>	1000mPa.s / 442mm <sup>2</sup> /s
<b>Räjähätvyys</b>	Mihinkään kemialliseen ryhmään ei liity räjähdysominaisuuksia
<b>Hapettavuus</b>	Mihinkään kemialliseen ryhmään ei liity hapettavia ominaisuuksia

## 9.2 Muut tiedot

Absoluttinen tiheys 2260 kg/m<sup>3</sup> ; 20 °C

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Saattaa kerätä sähköstaattista varausta: syttymisvaara. Saattaa räjähtää kipinöistä. Kaasut/höyryt leviävät maan tasolla: syttymisvaara.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaleissa olosuhteissa.

### 10.3 Vältettävät olosuhteet

Pidä poissa avotulesta ja lämmöstä. Pidä poissa sytytyslähteistä ja kipinöistä.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Käytä kipinä-/räjähdysuojattuja laitteistoja ja valaisimia. Pidä erossa avotulesta ja lämmöstä. Pidä poissa sytytyslähteistä/kipinöistä. Huomioi sähköstaattiset varaukset.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei tietoa saatavissa.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Palaessa muodostuu CO ja CO<sub>2</sub> ja metallikaasuja.

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

Hiilivedyt, C<sub>9</sub>-C<sub>12</sub>, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset  
Suun kautta LD<sub>50</sub> >15000 mg/kg bw (rotta uros/naaras)  
Ihon kautta LD<sub>50</sub> >3400 ml/kg bw / 24h (rotta uros/naaras)  
Hengitys (höyryt) LC<sub>50</sub> >13.1ppm / 4h (rotta, uros/naaras)

#### Sinkkioksidi

Suun kautta LD<sub>50</sub> 2292 mg/kg bw (rotta naaras)  
Ihon kautta LD<sub>50</sub> 3430 ml/kg bw / 24h (rotta uros)  
Hengitys (höyryt) LC<sub>50</sub> >17.76 ppm / 4h (rotta, uros/naaras)

#### 3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine

Suun kautta LD<sub>50</sub> >2000 mg/kg bw (rotta uros/naaras)  
Ihon kautta LD<sub>50</sub> >2000 ml/kg bw (rotta uros/naaras)

#### 2-butanone oxime

Suun kautta LD<sub>50</sub> 2326 mg/kg bw (rotta uros)  
Ihon kautta LD<sub>50</sub> >2000 ml/kg (rotta)  
Ihon kautta LD<sub>50</sub> >10000 ml/kg bw / 24h (kani uros/naaras)  
Hengitys (höyryt) LC<sub>50</sub> >4.83ppm / 4h (rotta, uros/naaras)



**Kauppanimi: Soudal Zinc Spray**

**Päiväys:** 8.12.2016

**Edellinen päiväys:** -

Sinkkijauhe  
Suun kautta LD50 >2000 mg/kg bw rotta  
Ihon kautta LD50 >2000 ml/kg bw / 24vko (5pv/vko) rotta  
Hengitys LD50 >5.441 mg/l ilmaa, 4vko 5pv/vko rotta  
Hengitys (ZnO, metallihöyryt) LD50 >5.7mg/l 4vko (5pv/vko) rotta

Ei luokiteltu välittömästi myrkylliseksi.

#### **Syövyttävyyttä/ärsytys**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset  
Silmä, ei ärsytä, kani  
Iho, ei ärsytä, 4h, kani  
Iho, ei ärsytä 4-6h, ihminen

#### **Sinkkioksidi**

Silmä, ei ärsytä, 24h, kani  
Iho, ei ärsytä, 24h kani  
Ei sovelleta, ei syövyttä, 3min, 1h, orvaskesi

#### **Butan-1-oli**

Silmä, vakava vahinko, kani  
Iho, ärsyttävä, kani  
Hengitys (höyryt), ärsyttävä, 7h, rotta

#### **3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine**

Silmä, ei ärsytä, kani  
Iho, ei ärsytä, kani

#### **2-butanone oxime**

Silmä, vakava vahinko, kani  
Iho, ärsyttävä, 3min, kani

#### **Sinkkijauhe**

Silmä, lievästi ärsyttävä, kani  
Silmä, ei ärsytä, kani  
Iho, ei ärsytä, kani  
Iho, ei ärsytä, marsu  
Iho, ei ärsytä, ihminen  
Hengitys, ei ärsytä

Ärsyttää vakavasti silmiä.

Ei luokiteltu ihoa ärsyttäväksi.

Ei luokiteltu hengityselimiä ärsyttäväksi.

#### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset  
Iho, ei herkistä, marsu  
Iho, ei herkistä, 3vko, ihminen

#### **Sinkkioksidi**

Iho, ei herkistä, marsu  
Iho, ei herkistä, 72h ihminen

#### **Butan-1-oli**

Iho, ei herkistä  
Iho, ei herkistä, marsu

#### **3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine**

Iho, ei herkistä, marsu

#### **2-butanone oxime**

Iho, herkistää, 24h, marsu

#### **Sinkkijauhe**

Iho, negatiivinen, hiiri  
Iho (ZnO, metallihöyryt), negatiivinen, marsu  
Iho (ZnO, metallihöyryt), tulkinnanvarainen, marsu  
Iho (ZnO, metallihöyryt), negatiivinen, ihminen

Ei luokiteltu ihoa tai hengitystä herkistäväksi

### **Elincohtainen myrkyllisyys**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset

Suun kautta, NOAEL, 1056 mg/kg bw/pv, ei vaikutusta, 30pv, rotta (naaras)

Iho, NOAEL syst., >495mg/kg bw/pv, ei vaikutusta, 13vko (5pv/vko), rotta (naaras)

Hengitys (höyryt), NOAEC, 690ppm, ei vaikutusta, 13vko (5pv/vko), rotta (naaras)

Hengitys (höyryt), LOAEC, 1293ppm, yleinen, painn alentuminen, 13vko (5pv/vko), rotta (naaras)

Hengitys, NOAEC, 570 mg/m<sup>3</sup> ilma, ei vaikutusta, 3pv (8h/pv), ihminen (mies)

Sinkkioksidi

Suun kautta, NOAEL, 3000 ppm, ei vaikutusta, 13vko, rotta (uros/naaras)

Hengitys (aerosoli), NOAEL, 1.5mg/m<sup>3</sup> ilmaa, ei vaikutusta, 13vko (5pv/vko), rotta (uros)

Butan-1-oli

Suun kautta, subkrooninen myrkyllisyydesti, 125mg/kg bw/pv, ei vaikutusta, 13vko (päivittäin), rotta (uros/naaras).

Suun kautta, LOAEL, subkrooninen myrkyllisyydesti, 500mg/kg bw/pv, keskushermoston lamaantuminen, 13vko (päivittäin), rotta (uros/naaras).

Hengitys (höyryt), NOAEL, 2.35mg/l ilmaa, ei vaikutusta, 13vko (5pv/vko), rotta (uros/naaras).

3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine

Suun kautta, NOAEL, subakuutti myrkyllisyydesti, 1000mg/kg bw/pv, ei vaikutusta, rotta(uros/naaras).

2-butanone oxime

Suun kautta, LOAEL, 40mg/kg bw/pv, kuolleisuus; paino; ruuankulutus, 13vko (5pv/vko), rotta(uros/naaras).

Suun kautta, NOAEL, <40mg/kg bw/pv, veri, veren kuvan muutos, 13vko (5pv/vko) rotta(uros/naaras).

Suun kautta, NOEL, 125mg/kg bw/pv, keskushermosto, käytöksen muutos, 13vko (5pv/vko) rotta(uros/naaras).

Suun kautta, NOAEL, 312ppm, veri, veren kuvan muutos, 13vko (5pv/vko) rotta(naaras).

Suun kautta, NOAEL, 625ppm, veri, veren kuvan muutos, 13vko (5pv/vko) rotta(uros).

Hengitys (höyryt), NOAEC, 90 mg/m<sup>3</sup> ilmaa, veri, veren kuvan muutos, 4vko (5pv/vko) rotta(naaras).

Sinkkijauhe

Suun kautta, NOAEL, 13.3 mg/kg bw/pv, veri,ei vaikutusta, 90vko (5pv/vko) rotta(uros/naaras).

Suun kautta, NOAEL, 50mg/kg bw/pv, ei vaikutusta, ihminen (mies/nainen).

Hengitys (ZnO höyryt), NOAEL, 2.7 mg/m<sup>3</sup> ilmaa, keuhkot, ei vaikutusta, 5pv, marsu.

Hengitys (ZnO höyryt), yleinen, ei vaikutusta, ihminen.

### **Mutageenisuus (in vitro)**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset

Negatiivinen, ihmisen lymfosyytit, ei vaikutusta

Negatiivinen, s.typhimorium, ei vaikutusta

Negatiivinen, kiinanhamsterin munasarja, ei vaikutusta

Sinkkioksidi

Negatiivinen, s.typhimorium, ei vaikutusta

Butan-1-oli

Negatiivinen, kiinanhamsterin keuhko, ei vaikutusta

Negatiivinen, s.typhimorium, ei vaikutusta

Negatiivinen, kiinanhamsterin munasarja, ei vaikutusta

3-butyl-2-(1-ethylpentyl) oxazolidine

Negatiivinen, s.typhimorium, ei vaikutusta

2-butanone oxime

Ristiriitainen, hiiri (lymphoma L5178Y-solut)

Negatiivinen, s.typhimorium, ei vaikutusta

Negatiivinen, rotan maksasolut

Sinkkijauhe

Negatiivinen, s.typhimorium, ei vaikutusta

### **Mutageenisuus (in vivo)**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset  
Negatiivinen, hiiri(uros/naaras), luuydin

Sinkkioksidi  
Negatiivinen, hiiri(uros/naaras), luuydin

Butan-1-oli  
Negatiivinen, hiiri(uros/naaras)

2-butanone oxime  
Negatiivinen, 3pv, banaanikärpänen (uros), sukupuolielin  
Negatiivinen, rotta (uros/naaras)

Sinkkijauhe  
Negatiivinen, rotta

### **Karsinogeenisyys**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset  
Hengitys (höyryt), NOAEC, >2200 mg/m<sup>3</sup> ilmaa, 105vko (6h/pv, 5pv/vko), rotta (naaras).

2-butanone oxime  
Hengitys (höyryt), NOAEC, 270ppm, 13, 52 & 78vko (6h/pv, 5pv/vko), hiiri (uros), maksa.  
Hengitys (höyryt), NOAEC, 1350ppm, 13, 52 & 78vko (6h/pv, 5pv/vko), hiiri (naaras), maksa.  
Hengitys (höyryt), NOAEC, 270ppm, 13, 52, 78 & 113vko (6h/pv, 5pv/vko), rotta (uros), maksa.  
Hengitys (höyryt), NOAEC, 1350ppm, 13, 52, 78 & 113vko (6h/pv, 5pv/vko), rotta (uros), maksa.

Sinkkijauhe  
Suun kautta, 204vko (päivittäin, 5pv/vko), rotta, yleinen, ei neoplastista vaikutusta

### **Lisääntymiselle myrkyllisyys**

Hiilivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset, aromaattiset  
Kehitykselle myrkyllisyys, NOAEL, >5220 mg/m<sup>3</sup>, 10pv, rotta, ei vaikutusta  
Äidille myrkyllisyys, NOAEL, >5220 mg/m<sup>3</sup>, rotta, ei vaikutusta  
Vaikutukset hedelmällisyyteen, NOAEL >300mg/kg bw/pv, 16vko (päivittäin), rotta(uros/naaras), ei vaikutusta  
NOAEL, >1000mg/kg bw/pv, 46pv, rotta(uros/naaras), ei vaikutusta

Sinkkioksidi  
Kehitykselle myrkyllisyys, NOAEC, 7.5mg/kg bw/pv, 14pv, rotta, ei vaikutusta.  
Äidille myrkyllisyys, NOAEC, 7.5mg/kg bw/pv, 14pv, rotta, ei vaikutusta.  
Vaikutukset hedelmällisyyteen, NOAEL (F1), 7.5mg/kg bw/pv, 22vko(päivittäin), rotta(uros/naaras), ei vaikutusta

Butan-1-oli  
Kehitykselle myrkyllisyys, NOAEL, 1454mg/kg bw/ppv, 20pv, rotta, ei vaikutusta  
Äidille myrkyllisyys, NOAEL, 1454mg/kg bw/pv, 20pv, rotta, ei vaikutusta  
Vaikutukset hedelmällisyyteen, NOAEL (P), 18.5mg/l ilmaa, 20pv (7h/pv), rotta(uros/naaras).

2-butanone oxime  
Kehitykselle myrkyllisyys, NOAEL (F1), 600mg/kg bw/pv, 10pv, rotta, ei vaikutusta  
LOAEL (P), 60mg/kg bw/pv, 10pv, rotta, pernan kasvaminen  
Vaikutukset hedelmällisyyteen, NOAEL, >200mg/kg/pv, rotta(uros/naaras).

Sinkkijauhe  
Kehitykselle myrkyllisyys, ihminen, ei vaikutusta  
NOAEL, 200mg/kg bw/pv, 1-18pv, rotta(naaras), ei vaikutusta  
Vaikutukset hedelmällisyyteen, ihminen(naaras), ei systeemisiä vaikutuksia  
NOAEL, 200mg/kg bw/pv, rotta(uros/naaras), ei vaikutusta

Ei luokiteltu karsinogeeniseksi.  
Ei luokiteltu mutageeniseksi tai geeneille myrkylliseksi.  
Ei luokiteltu kehitykselle tai hedelmällisyydelle vaaralliseksi.

## **12.1 Myrkyllisyys**

Hillivedyt, C9-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, kierteiset, aromaattiset

Akuutti myrkyllisyys kaloille LL50, 10mg/l WAF-30mg/l WAF, 96h, *Oncorhynchus mykiss*, puolistaattinen, raikas vesi.

Akuutti myrkyllisyys kaloille, EL50, 10mg/l-22mg/l, 48h, *Daphnia magna* staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys veden kasveille, EL50, 4.1mg/l, 72h, *Pseudokirchneriella subcapitata*, staattinen, raikas vesi.

Pitkäaikainen myrkyllisyys kaloille, NOELR, 0.13mg/l, 28pv, *Oncorhynchus mykiss*, raikas vesi.

Pitkäaikainen myrkyllisyys veden selkärangattomille, EC50, .328mg/l, 21pv, *Daphnia magna*, puolistaattinen, raikas.

Myrkyllisyys veden mikro-organismeille, EL50, 43.98mg/l, 48h, *Tetrahymena pyriformis*, raikas vesi.

Sinkkioksidi

Akuutti myrkyllisyys kaloille LC50, 0.169 mg/l, 96h, *Oncorhynchus mykiss*, puolistaattinen, raikas vesi.

Akuutti myrkyllisyys kaloille, EC50, 1.7mg/l-9mg/l, 48h, *Daphnia magna* staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys veden kasveille, IC50, 0.136mg/l, 72h, *Pseudokirchneriella subcapitata*, staattinen, raikas vesi.

NOEC, 0.024mg/l, 3pv, *Pseudokirchnerella subcapitata*, staattinen, raikas vesi.

Pitkäaikainen myrkyllisyys kaloille, NOEC, 0.039mg/l-0.095mg/l, 30pv, *Oncorhynchus mykiss*, raikas vesi.

Pitkäaikainen myrkyllisyys veden selkärangattomille, NOEC .0.048mg/l-0.156mg/l, 21pv, *Daphnia magna*, puolistaattinen, raikas.

Myrkyllisyys veden mikro-organismeille, EC50, >1000mg/l, 3h, aktiiviliete, puolistaattinen raikas vesi.

Butan-1-oli

Akuutti myrkyllisyys kaloille, LC50, 1376mg/l, 96h, *Pimephales promelas*, staattinen, raikas vesi.

Akuutti myrkyllisyys selkärangattomille, EC50, 1328mg/l, 48h, *Daphnia magna*, staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys vesikasveille, EC50, 225mg/l, 96h, *Pseudokirchneriella subcapitata*, staattinen, raikas vesi.

Pitkäaikainen myrkyllisyys selkärangattomille, NOEC, 4.1mg/l, 21pv, *Daphnia magna*, staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys veden mikro-organismeille, EC50, 4390mg/l, 17h, *Pseudomonas putida*, staattinen, raikas vesi.

2-butyl-2(1-ethylpentyl) oxazolidine

Akuutti myrkyllisyys kaloille, LC50, 20mg/l, 96h, *Oncorhynchus mykiss*, puolistaattinen, raikas vesi.

Akuutti myrkyllisyys selkärangattomille, EC50, 9.5mg/l, 48h, *Daphnia magna*, staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys vesikasveille, EC50, 12mg/l, 72h, *Scenedesmus subspicatus*, staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys veden selkärangattomille, NOEC, 0.32mg/l, 21pv, *Daphnia magna*, staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys veden mikro-organismeille, EC50, 1400mg/l, 3h, aktiiviliete, staattinen, raikas vesi.

2-butanone oxime

Akuutti myrkyllisyys kaloille, LC50, >100mg/l, 96h, *Oryzias latipes*, puolistaattinen, raikas vesi.

Akuutti myrkyllisyys selkärangattomille, EC50, 201mg/l, 48h, *Daphnia magna*, staattinen, raikas vesi.

Myrkyllisyys vesikasveille, EC50, 11.8mg/l, 72h, *Selenastrum capricornutum*, staattinen, raikas vesi.

NOEC, 2.56mg/l, 72h, *Selenastrum capricornutum*, staattinen, raikas vesi.

Pitkäaikainen myrkyllisyys kaloille, NOEC, >100mg/l, 14pv, *Oryzias latipes*, flow-through, raikas vesi.

Pitkäaikainen myrkyllisyys veden selkärangattomille, NOEC, >100mg/l, 21pv, *Daphnia magna*, puolistaattinen, raikas vesi.

Sinkkijauhe

Akuutti myrkyllisyys kaloille LC50, 0.169mg/l, 96h, *Oncorhynchus mykiss*, staattinen, raikas vesi

Akuutti myrkyllisyys selkärangattomille EC50, 0.530mg/l, 48h, *Daphnia magna*, staattinen, raikas vesi

Myrkyllisyys vesikasveille, IC50, 0.136mg/l, 72h, *Pseudokirchneriella subcapitata*, staattinen, raikas vesi

Pitkäaikainen myrkyllisyys kaloille, NOEC, 0.4mg/l, 72pv, *Oncorhynchus mykiss*, flow through, raikas vesi

Pitkäaikainen myrkyllisyys selkärangattomille, EC50, 5.2mg/l, 3h, staattinen, raikas vesi

Myrkyllisyys sedimenttiorganismeille, NOEC, 1135mg/kg sedimenttidw, 28pv, *Tubifex tubifex*, flow-through, raikas vesi

Myrkyllisyys maaperän makro-organismeille, NOEC, 1634mg/kg maaperädw, 42pv, *Lumbricus terrestris*

Myrkyllisyys maaperän mikro-organismeille, NOEC, 17mg/kg maaperädw, 12vko

Myrkyllisyys maan kasveille, NOEC32mg/kg maa dw, 25pv, *Triticum pratense*.

Myrkyllisyys linnuille, NOEC, >150mg/kg bw, 28pv, *Anas platyrhynchos*

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia vaikutuksia.

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Hiilivedyt, C7-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset  
Biohajoavuus vedessä  
OECD 301F, 74.7%, 28pv  
Butan-1-oli  
Muu, 92% hapenkulutus, 20pv  
3-butyl-2-(1-etyylipentyyli)oxazolidine  
63%, 28pv  
Puoliintumisaika vedessä  
<4h, primäärinen degeneraatio

Sisältää huonosti biohajoavia komponentteja.

## 12.3 Biokertyvyys

Hiilivedyt, C7-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset  
Log Kow, 3.7-6.7

Sinkkioksidi  
BCF muut vesiorganismit, 38-277, 28pv, Palaemon elegans  
Log Kow, 1.53

Butan-1-oli  
BCF muut vesiorganismit, 3.16  
Log Kow. 1.03

3-butyyli-2-(1-etyylipentyyli)oxazolidine  
Log Kow, 1, 25°C

2-butanone oxime  
BCF kalat, 0.5-5.8, 42pv, Cyprinus carpio  
Log Kow, 0.63

Sisältää biokertyviä ainesosia.

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Hiilivedyt, C7-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset  
Prosentuaalinen jakauma, 96% ilma, 1.3% sedimentti, 0.077% maaperä, 1.4% vesi

Sinkkioksidi  
Log Koc, 2.2

Butan-1-oli  
Log Koc. 0.388  
Volatiliteetti 0.0539 Pa.m3/mol  
Prosentuaalinen jakauma, 27.07% ilma, 0.04% sedimentti, 0.04% maaperä, 72.85% vesi

3-butyyli-2-(1-etyylipentyyli)oxazolidine  
Log Koc, 3.15

2-butanone oxime  
Log Koc, 0.55

Sisältää potentiaalisesti maaperässä liikkuvia ainesosia.  
Sisältää maaperään adsorboituvia komponentteja.

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei tietoa saatavilla.

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

### GWP

Tunnetut komponentit eivät kuulu niiden aineiden luetteloon, jotka voivat vaikuttaa kasvihuoneilmiöön (asetus (EY) nro 842/2006)

**Kauppanimi: Soudal Zinc Spray**

**Päiväys:** 8.12.2016

**Edellinen päiväys:** -

**ODP**

Ei luokiteltu vaaralliseksi otsonikerrokselle (asetus (EY) nro 1272/2008 ja 1005/2009)

**Pohjavesi**

Pohjavettä saastuttavaa  
Sinkkioksidi  
Butan-1-oli  
3-butyli-2-(1-etyylipentyyli)oxazolidine  
2-butanone oxime  
Hiilivedyt, C7-C12, n-alkaanit, isoalkaanit, sykliiset

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

**Jättemääräykset**

Jättemateriaalikoodi (Direktiivi 2008/98/EC, päätös 2000/0532/EC). 08 01 11 (Jätteet MFSU:sta, maalin ja lakan poistamisesta, maali- ja lakkajäte jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita). Riippuu teollisuuden alasta ja tuotantoprosessista, myös muut EURAL-koodit voivat soveltua. Vaarallinen jäte direktiivin 1357/2014 mukaisesti.

**Hävittämistavat**

Kierrätä tai käytä uudelleen. Poista jätteet noudattaen paikalliset ja/tai kansalliset määräykset. Vaarallista jätettä ei saa sekoittaa muihin jätteisiin. Erityyppisiä vaarallisia jätteitä ei saa sekoittaa keskenään, jos tähän saattaa liittyä saasteriski tai jos tämä aiheuttaa ongelmia jätteen lisähoidon suhteen. Vaaralliset jätteet tulee hoitaa vastuullisesti. Kaikkien tahojen, jotka varastoivat, kuljettavat tai käsittelevät vaarallista jätettä, on estettävä tarpeellisin toimin saastumisen tai henkilöiden tai eläinten vahingoittumisen mahdollisuus. Ei saa päästää viemäriin tai ympäristöön.

**Pakkaus/astia**

Jättemateriaalikoodi (Direktiivi 2008/98/EC). 15 01 10\* (pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia).

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

**14.1 YK-numero**

1950

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Aerosoli

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

2, 5F

**14.4 Pakkausryhmä**

2.1

**14.5 Ympäristövaarat**

Kyllä

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Katso kohta 7.

**14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei tietoa saatavilla.

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

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

Eurooppalainen lainsäädäntö:  
VOC-pitoisuus: 57.48%, 818.474g/l

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuuden arviointia ei tarvita.

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

### Muutokset edelliseen versioon

-

### Lyhenteiden selitykset

-

### Tietolähteet

Valmistajan käyttöturvatiedote.

### Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

Ei tiedossa.

### Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista

Vaaralausekkeet

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.

H222 Erittäin helposti syttyvä aerosoli

H226 Syttyvä neste ja höyry.

H229 Paineistettu astia: voi räjähtää lämmitettäessä.

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

H302 Haitallista nieltynä.

H304 Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

H312 Haitallista joutuessaan iholle.

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.

H372 Vahingoittaa keskushermostoa pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H373 Saattaa vahingoittaa keskushermostoa pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

H400 Erittäin myrkyllistä vesielioille.

H410 Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

H411 Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### Työntekijöiden koulutus

Tutustuttava käyttöturvallisuustiedotteeseen.