

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
 Julkaisupäivä: 14.12.2022 Päivitetty: 14.12.2022 Korvaa version: 23.11.2020 Versio: 3.0

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely Seos
 Nimi Hilti Zinc spray MZN-400
 Tuotekoodi BU Installation
 Höyrystin Aerosol



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

1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria Ammattikäyttöön
 Aineen/seoksen käyttö Maali
 Korroosionestoaine

1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Käyttörajoitukset Ainoastaan ammattikäyttöön

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Hilti (Suomi) OY
 Virkatie 3
 postilokero P.O. Box 164
 FI- 01510 Vantaa
 Finland
 T +358 20 7999380
asiakaspalvelu@hilti.com - www.hilti.fi

Spesifikaation laatinnut osasto

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
 Hiltistraße 6
 DE- 86916 Kaufering
 Deutschland
 T +49 8191 906876
anchor.hse@hilti.com

1.4. Häät puhelinnumero

Hätännumero Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service
 +41 44 251 51 51 (international)

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätännumero	Huomautus
Suomi	Myrkytystietokeskus	Stenbäckinkatu 9 PO BOX 100 00029 Helsinki	+358 800 147 111 +358 9 471 977	Avoinna 24 h/vrk 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Aerosoli, kategoria 1 H222;H229
 Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1 H400
 Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 1 H410
 H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP)



GHS02

GHS09

Huomiosana (CLP)

Vaaralausekkeet (CLP)

Turvalausekkeet (CLP)

Täydentävät lausekkeet

Vaara

H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

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.

P260 - Älä hengitä suihketta, höyryä.

P271 - Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

P410+P412 - Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille.

Vain ammattikäyttöön.

2.3. Muut vaarat

Ei sisällä PBT:n vPvB-aineita $\geq 0,1$ % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

Ainesosa	
sinkki (7440-66-6)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
propaani (74-98-6)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
Butaani (106-97-8)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
Etyyliasettaatti (141-78-6)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
ksyleeni (1330-20-7)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
Liutiinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen (64742-95-6)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
etyylibentseeni (100-41-4)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
Sinkkioksidi (1314-13-2)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnustetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti pitoisuuden seoksessa ollessa suurempi tai yhtä suuri kuin 0,1 painoprosenttia.

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Ainesosa	
sinkki(7440-66-6)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
propanani(74-98-6)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
Butaani(106-97-8)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
Etyyliasetaatii(141-78-6)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
1-metoksi-2-propanoli(107-98-2)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
ksyleeni(1330-20-7)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
Liutinbenssiini (maaöljy), kevyt aromaattinen(64742-95-6)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
etyylibentseeni(100-41-4)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
Sinkkioksidi(1314-13-2)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
sinkki	CAS-nro: 7440-66-6 EY-nro: 231-175-3 Indeksinumero: 030-001-01-9	25 – 40	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
propani (Ponnekaasu (Aerosol)) aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI)	CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9 Indeksinumero: 601-003-00-5 REACH-N:o: 01-2119486944-21	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
Butaani (Ponnekaasu (Aerosol)) aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI)	CAS-nro: 106-97-8 EY-nro: 203-448-7 Indeksinumero: 601-004-00-0 REACH-N:o: 01-2119474691-32	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
Etyyliasettaatti aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 141-78-6 EY-nro: 205-500-4 Indeksinumero: 607-022-00-5 REACH-N:o: 01-2119475103-46	5 – 10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
1-metoksi-2-propanoli aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 107-98-2 EY-nro: 203-539-1 Indeksinumero: 603-064-00-3 REACH-N:o: 01-2119457435-35	5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
ksyleeni aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 1330-20-7 EY-nro: 215-535-7 REACH-N:o: 01-2119488216-32	5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Ihon kautta), H312 (ATE=1100 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 4 (hengitysteiden kautta), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315
Liutinbenssiini (maaöljy), kevyt aromaattinen	CAS-nro: 64742-95-6 EY-nro: 265-199-0 Indeksinumero: 649-356-00-4	5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
etyylibentseeni aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 100-41-4 EY-nro: 202-849-4 Indeksinumero: 601-023-00-4 REACH-N:o: 01-2119489370-35	3 – 5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (hengitysteiden kautta), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
Sinkkioksidi aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI)	CAS-nro: 1314-13-2 EY-nro: 215-222-5 Indeksinumero: 030-013-00-7	1 – 5	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

CLP-artiklan 1.1.3.7 soveltamisalaan kuuluva tuote. Tässä tapauksessa komponenttien julkistamista koskevat säännöt muutetaan.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, yleiset	Riisi saastunut vaatetus välittömästi. Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty	Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle	Pese varovasti runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Hakeudu välittömästi lääkäriin.
Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty	Hakeudu välittömästi lääkäriin.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet/vaikutukset hengitettynä	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Oireet/vaikutukset ihokosketuksen seurauksena	Ärsytys.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet	Hiilidioksidi. Vaahto. Kuiva jauhe.
Soveltumattomat sammutusaineet	Älä käytä voimakasta vesisuihkua.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palovaara	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Räjähdysvaara	Lämpö voi aiheuttaa painetta rikkoen suljetut säiliöt, aiheuttaen tulipalon ja lisäksi palo- ja muiden vammojen vaaraa.
Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa	Voi tuottaa myrkyllistä savua. Lämpöhajoamisessa syntyy: Hiilidioksidi. Hiilimonoksidi. Typpioksidit.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Varotoimenpiteet tulipalon estämiseksi	Sammuta palo etäältä räjähdysvaaran takia.
Palontorjuntaa koskevat ohjeet	Tulta EI SAA yrittää sammuttaa sen saavutettua räjähdeet. Evakuoalue.
Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa	Älä mene paloalueelle ilman sopivia suojavarusteita, mukaan lukien hengityksensuojain.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet	Evakuoalue. Ei tulta, ei kipinöitä. Poista kaikki sytytyslähteet.
6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta	
Hätätoimenpiteet	Tuuleta vuotoalue. Vältä suihkeen, höyryä hengittämistä. Evakuo ylimääräinen henkilöstö.
6.1.2. Pelastushenkilökunta	
Suojaimet	Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Hengityslaite.
Hätätoimenpiteet	Tuuleta alue.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä pääsy viemäriin ja vesistöön.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät	Ei saa huuhdella vedellä. Imeytä valunut neste imukykyiseen materiaaliin. Tämä materiaali ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisella tavalla ja paikallisen lainsäädännön mukaisesti.
---------------------	--

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdassa 13. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Muut vaarat käsiteltäessä	Vaarallinen jäte räjähdysvaarasta johtuen. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Älä hengitä höyryjä. Vältä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
Hygieniatoimenpiteet	Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Tekniset toimenpiteet	Staatinen sähkö on torjuttava asianmukaisella maadoituksella.
Varastointiolosuhteet	Säilytä viileässä. Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille. Säilytä tulenkestävässä paikassa.
Yhteensopimattomat materiaalit	Hapettavat aineet. paperi. Vahvat hapot. Vahvat emäkset.
Varastointilämpötila	5 – 25 °C
Kuumuus ja syttymislähteet	Pidettävä poissa lämmöstä ja suorasta auringonvalosta.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

8.1.1. Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

Hilti Zinc spray MZN-400	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	884 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	200 ppm
Huomautus	Skin
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etyyliibentseeni
HTP (OEL TWA) [1]	220 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	50 ppm
HTP (OEL STEL)	880 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Huomautus	Iho
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Hilti Zinc spray MZN-400	
Suomi - Biologiset raja-arvot	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etyylibentseeni
BLV	5,2 mmol/l Parametri: Virtsan mantelihappo - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
propaani (74-98-6)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Propaani
HTP (OEL TWA) [1]	1500 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2000 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1100 ppm
Huomautus	Happea syrjäyttämällä tukahduttavat kaasut.
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Butaani (106-97-8)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	n-Butaani
HTP (OEL TWA) [1]	1900 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2400 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	1000 ppm
Huomautus	Happea syrjäyttämällä tukahduttavat kaasut.
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Etyyliasettaatti (141-78-6)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ethyl acetate
IOEL TWA	734 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	200 ppm
IOEL STEL	1468 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	400 ppm
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etyyliasettaatti
HTP (OEL TWA) [1]	1100 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	300 ppm
HTP (OEL STEL)	1800 mg/m ³

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Etyyliasettaatti (141-78-6)	
HTP (OEL STEL) [ppm]	500 ppm
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	1-Methoxypropanol-2
IOEL TWA	375 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	568 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	150 ppm
Huomautus	Skin
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	1-Metoksi-2-propanoli
HTP (OEL TWA) [1]	370 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	100 ppm
HTP (OEL STEL)	560 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	150 ppm
Huomautus	Iho
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
ksyleeni (1330-20-7)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Xylene, mixed isomers, pure
IOEL TWA	221 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	442 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Huomautus	Skin
Säätelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ksyleeni
HTP (OEL TWA) [1]	220 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	50 ppm
HTP (OEL STEL)	440 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Huomautus	Iho
Säätelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

ksyleeni (1330-20-7)	
Suomi - Biologiset raja-arvot	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ksyleeni
BLV	5 mmol/l Parametri: Virtsan metyylihippuurihappo - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
etylibentseeni (100-41-4)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	884 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	200 ppm
Huomautus	Skin
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etylibentseeni
HTP (OEL TWA) [1]	220 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	50 ppm
HTP (OEL STEL)	880 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Huomautus	Iho
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Suomi - Biologiset raja-arvot	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etylibentseeni
BLV	5,2 mmol/l Parametri: Virtsan mantelihappo - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Sinkkioksidi (1314-13-2)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Sinkkioksidi, huuрут
HTP (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³
HTP (OEL STEL)	10 mg/m ³
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

8.1.2. Suositelluista altistumisen seurantamenetelmistä

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.1.3. Syntyä ilmansaasteita

Muita tietoja ei ole saatavissa

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

8.1.4. DNEL ja PNEC

Etyyliasettaatti (141-78-6)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	1468 mg/m ³
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	1468 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	63 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	734 mg/m ³
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	734 mg/m ³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	734 mg/m ³
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	734 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	4,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	367 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	37 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	367 mg/m ³
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,24 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,024 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	1,65 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	1,15 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	0,115 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,148 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Suun kautta)	
PNEC suun kautta (sekundaarinen myrkytys)	0,2 g/kg ruokaa
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	650 mg/l
ksyleeni (1330-20-7)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	442 mg/m ³
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	442 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	212 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	221 mg/m ³
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	221 mg/m ³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	260 mg/m ³
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	260 mg/m ³

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

ksyleeni (1330-20-7)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	12,5 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	65,3 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	125 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	65,3 mg/m ³
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,327 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,327 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	0,327 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	12,46 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	12,46 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	2,31 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	6,58 mg/l
etyylibentseeni (100-41-4)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	884 mg/m ³
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	884 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	442 mg/m ³
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	442 mg/m ³
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,1 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,1 mg/l

8.1.5. Control banding (kemikaaliriskien hallinta)

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

8.2.2. Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojainten symboli(t):



Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

8.2.2.1. Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus:

Roiskeilta suojaavat suojalasit tai muut suojalasit. EN 166. EN 170

8.2.2.2. Ihonsuojaus

Käsien suojaus:

Toistuvan tai jatkuvan kosketuksen yhteydessä on käytettävä käsineitä

Käsien suojaus					
tyyppi	Materiaali	Läpäisy	Paksuus (mm)	Läpäisy	Standardi
Kertakäyttökäsineet	Nitriilikumi (NBR)	6 (> 480 minuuttia)	0,4		EN ISO 374

8.2.2.3. Hengityksensuojain

Hengityksensuojain:

Ruiskutuksen aikana käytettävä sopivaa hengityksensuojainta

Hengityksensuojain			
Laite	Suodatintyyppi	Olosuhteet	Standardi
Aerosoleilta suojaava naamari			

8.2.2.4. Termiset vaarat

Muita tietoja ei ole saatavissa

8.2.3. Ympäristön altistumisen hallinta

Muita tietoja ei ole saatavissa

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Nestemäinen
Väri	Harmaa.
Olomuoto	Aerosol.
Haju	ominainen.
Hajukynnys	Ei saatavilla
Sulamispiste	Ei saatavilla
Jäätymispiste	Ei saatavilla
Kiehumispiste	-42 °C
Syttyvyys	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Alempi räjähdysraja	1 vol-%
Ylempi räjähdysraja	13,1 vol-%
Leimahduspiste	-25 °C (DIN EN ISO 1523)
Itsesyttymislämpötila	273 °C (DIN 51794)
Hajoamislämpötila	Ei saatavilla
pH	Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	32 mm ² /s (ISO 2431 (3mm))
Liukoisuus	Ei saatavilla
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	Ei saatavilla
Höyrynpaine	3,2 hPa (DIN EN 12)
Höyrynpaine 50°C:ssa	Ei saatavilla
Tiheys	1,051 g/cm ³
Suhteellinen tiheys	Ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	Ei saatavilla

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Hiukkasen ominaisuudet Ei sovellettavissa

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

% syttyviä ainesosia :

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

VOC-pitoisuus 611,4 g/l

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Tuote on ei-reaktiivinen normaaleissa käyttö-, varasto- ja kuljetusolosuhteissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Muita tietoja ei ole saatavissa

10.4. Vältettävät olosuhteet

Kuumuus. Kipinät. Avoliekki. Suora auringonvalo. Ylikuumeneminen.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Hapettavat aineet ja emäkset.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Hiilidioksidi. Hiilimonoksidi.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määrittelyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys (suun kautta) Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
 Välitön myrkyllisyys (ihon kautta) Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
 Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse) Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

sinkki (7440-66-6)	
LD50 suun kautta, rotta	> 2000 mg/kg (OECD 401-menetelmä)
LC50 Hengitysteitse - Rota (Pöly/sumu)	> 5,41 mg/l/4h no mortalities;(OECD 403-menetelmä)
propaani (74-98-6)	
LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	> 280000 ppm (kirjallisuus)
Butaani (106-97-8)	
LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	> 800000 ppm/4h
Etyyliasettaatti (141-78-6)	
LD50 suun kautta, rotta	> 2000 mg/kg ((OECD 401-menetelmä))
LD50 ihon kautta, kani	> 20000 mg/kg (uros)
LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	> 6000 ppm (6 h)
1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	
LD50 suun kautta, rotta	4016 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, rotta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

ksyleeni (1330-20-7)	
LD50 suun kautta, rotta	3523 mg/kg (uros; EU Method B.1)
LD50 ihon kautta, kani	> 5000 mg/kg
LC50 Hengitysteitse - Rota (Höyryt)	29,091 mg/l/4h (uros; EU Method B.2)
Liutinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen (64742-95-6)	
LD50 suun kautta, rotta	> 6800 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, kani	> 3400 mg/kg ruumiinpainoa
LC50 Hengitysteitse - Rota (Höyryt)	> 10,2 mg/l/4h
etylibentseeni (100-41-4)	
LD50 suun kautta, rotta	≈ 3500 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, kani	17,8 ml/kg (uros)
LC50 Hengitysteitse - Rota (Höyryt)	17,8 mg/l/4h
Sinkkioksidi (1314-13-2)	
LD50 suun kautta, rotta	> 5000 mg/kg ruumiinpainoa (OECD 401-menetelmä)
LD50 ihon kautta, rotta	> 2000 mg/kg ruumiinpainoa (OECD 402-menetelmä)
LC50 Hengitysteitse - Rota (Pöly/sumu)	> 5,7 mg/l/4h (OECD 403-menetelmä) Ei kuolleisuutta annetulla annoksella
Ihosyövyttävyyssihoärsytys	Ei luokiteltu
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Ei luokiteltu
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Ei luokiteltu
Etyliasettaatti (141-78-6)	
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Liutinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen (64742-95-6)	
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
etylibentseeni (100-41-4)	
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Saattaa vahingoittaa elimiä (kuuloelimet) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Aspiraatiovaara	Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Hilti Zinc spray MZN-400	
Höyrystin	Aerosol
Viskositeetti, kinemaattinen	32 mm ² /s (ISO 2431 (3mm))

11.2. Tiedot muista vaaroista

Muita tietoja ei ole saatavissa

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) Erittäin myrkyllistä vesieliöille. (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

sinkki (7440-66-6)	
LC50 - Kalat [1]	169 µg/l (96h; Oncorhynchus Mykiss)
EC50 - Äyriäiset [1]	< 0,1 µg/l (48h; Ceriodaphnia dubia)
NOEC krooninen kala	26 µg/l (30 d; Jordanella floridae)
NOEC krooninen äyriäiset	48 µg/l (21d; Daphnia magna; (OECD 211-menetelmä))
Butaani (106-97-8)	
LC50 - Kalat [1]	24 – 148 mg/l (Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (QSAR))
EC50 - Äyriäiset [1]	7 – 70 mg/l (Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (QSAR))
EC50 72h - Levät [1]	7 – 17 mg/l (Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (QSAR))
Etyyliasettaatti (141-78-6)	
LC50 - Kalat [1]	220 mg/l (96 h; Pimephales promelas; US EPA E03-05)
NOEC krooninen äyriäiset	2,4 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD 211-menetelmä))
NOEC krooninen levä	> 100 mg/l (72 h; Desmodesmus subspicatus; (OECD 201-menetelmä))
1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	
LC50 - Kalat [1]	6812 mg/l (96 h; Leuciscus idus; DIN 38 412, part L15)
EC50 - Äyriäiset [1]	> 100 mg/l (48 h; Daphnia magna)
ksyleeni (1330-20-7)	
LC50 - Kalat [1]	2,6 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; (OECD 203-menetelmä))
EC50 - Äyriäiset [1]	2,2 mg/l (24 h; Daphnia magna; (OCDE 202-menetelmä))
ErC50 levät	2,2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD 201-menetelmä))
NOEC krooninen kala	> 1,3 mg/l (56 d; Oncorhynchus mykiss)
NOEC krooninen äyriäiset	0,96 mg/l (7 d; Ceriodaphnia dubia; US EPA 600/4-91-003)
Liutiinbensiini (maaöljy), kevyt aromaattinen (64742-95-6)	
LC50 - Kalat [1]	8,2 mg/l (96h; Pimephales promelas; EPA 66013-75-009)
EC50 - Äyriäiset [1]	4,5 mg/l (48h; Daphnia magna; (OCDE 202-menetelmä))
ErC50 levät	3,7 mg/l (96h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD 201-menetelmä))
NOEC krooninen äyriäiset	2,6 mg/l (21d; Daphnia magna; (OECD 211-menetelmä))
etyyliibentseeni (100-41-4)	
LC50 - Kalat [1]	5,1 mg/l (96h; Menidia menidia)
LC50 - Kalat [2]	4,2 mg/l (96; Oncorhynchus mykiss (Kirjolohi); (OECD 203-menetelmä))
EC50 - Äyriäiset [1]	1,8 – 2,4 mg/l (48h; Daphnia magna)
EC50 72h - Levät [1]	4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

etylibentseeni (100-41-4)	
EC50 72h - Levät [2]	5,2 mg/l (72h; Pseudokirchnerella subcapitata)
ErC50 levät	4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)
NOEC krooninen äyriäiset	0,96 mg/l (7d; Ceriodaphnia dubia)
Sinkkioksidi (1314-13-2)	
LC50 - Kalat [1]	1,55 mg/l (96 h; Danio rerio)
EC50 - Äyriäiset [1]	1 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OCDE 202-menetelmä))
EC50 72h - Levät [1]	0,136 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD 201-menetelmä))
NOEC krooninen kala	0,039 mg/l (30 d; Oncorhynchus mykiss; (OECD 215-menetelmä); <tx:KFT_READ-ACROSS>)
NOEC krooninen äyriäiset	0,04 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD 211-menetelmä); <tx:KFT_READ-ACROSS>)
NOEC krooninen levä	0,01 mg/l (4 d; Dunaliella tertiolecta)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

sinkki (7440-66-6)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei sovellu epäorgaanisille tuotteille.
propaani (74-98-6)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Helposti biohajoava vedessä.
Etyyliasettaatti (141-78-6)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	≈ 69 % (20 d)
1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	96 % (28 d; (OECD 301E-menetelmä))
ksyleeni (1330-20-7)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	87,8 % (28 d; (OECD 301F-menetelmä))
etylibentseeni (100-41-4)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Nopeasti biohajoava.
Biologinen hajoaminen	70 – 80 % (28d; ISO 14593-CO2-Headspace Test)
Sinkkioksidi (1314-13-2)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei sovellu epäorgaanisille tuotteille.

12.3. Biokertyvyys

sinkki (7440-66-6)	
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.
propaani (74-98-6)	
Biokertyvyys	Alhainen bioakkumulaatiokyky (Log Kow < 4).

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Etyyliasettaatti (141-78-6)	
BCF - Kalat [1]	30 (3 d; Leuciscus idus melanotus)
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.
1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	0,37 (20 °C)
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.
ksyleeni (1330-20-7)	
Biokertyvyyskerroin (BCF REACH)	< 25,9
Biokertyvyys	Muita tietoja ei ole saatavissa.
Sinkkioksidi (1314-13-2)	
Biokertyvyys	Bioakkumulaatio epätodennäköinen.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

1-metoksi-2-propanoli (107-98-2)	
Pintajännitys	70,7 mN/m (1 g/L; 20°C)
ksyleeni (1330-20-7)	
Pintajännitys	28 – 29,8 mN/m
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	2,73
etyylibentseeni (100-41-4)	
Pintajännitys	71,2 N/m (23 °C)
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	3,12 (laskettu)

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Alueellinen lainsäädäntö (jätteet)
 Jätteiden käsittelymenetelmät
 Tuotteen / pakkauksen hävittäminen suositukset
 Lisätiedot
 Euroopan jäteluettelokoodi (EJL)

Hävittävä virallisten määräysten mukaisesti.
 Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.
 Painesäiliö - Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
 Säiliöön voi kerääntyä syttyviä höyryjä.
 14 06 03* - muut liuottimet ja liuotinseokset
 16 05 04* - painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita
 15 01 04 - metallipakkaukset

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

HP-koodi

HP3 - 'Syttyvä':

- syttyvä nestemäinen jäte: nestemäinen jäte, jonka leimahduspiste on alle 60 °C, tai kaasujyn, dieselpolttoaineen ja kevyiden polttoöljyjen, joiden leimahduspiste on > 55 °C ja ≤ 75 °C, jätteet;
 - syttyvä pyroforinen neste ja kiinteä jäte: kiinteä tai nestemäinen jäte, joka jo pieninä määrinä syttyy viiden minuutin kuluessa jouduttuaan kosketuksiin ilman kanssa;
 - syttyvä kiinteä jäte: kiinteä jäte, joka on herkästi palava tai joka saattaa aiheuttaa tulen syttymisen tai myötä- vaikuttaa tulen syttymiseen hankauksen kautta;
 - syttyvä kaasumainen jäte: kaasumainen jäte, joka on syttyvää ilman kanssa 20 °C:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n vakiopaineessa;
 - veden kanssa reagoiva jäte: jäte, joka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittää vaarallisia määriä syttyviä kaasuja;
 - muu syttyvä jäte: syttyvät aerosolit, syttyvä itsestään kuumeneva jäte, syttyvät orgaaniset peroksidit ja syttyvä itsereaktiivinen jäte.
- HP14 - 'Ympäristölle vaarallinen': jätteet, jotka aiheuttavat tai voivat aiheuttaa välittömästi tai myöhemmin vaaraa yhdelle tai useammalle ympäristön osa-alueelle.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. YK-numero tai tunnistenumero			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi			
AEROSOLIT	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLIT
Kuljetusasiakirjan kuvaus			
UN 1950 AEROSOLIT, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka			
2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Pakkausryhmä			
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
14.5. Ympäristövaarat			
Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä Merta saastuttava aine: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä	Ympäristölle vaarallinen: Kyllä
Ympäristölle vaarallisia aineita koskevaa poikkeusta sovelletaan (nesteiden määrä ≤ 5 litraa tai kiintoaineiden nettopitoisuus ≤ 5 kg). Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei näin ollen vaadita, kuten ADR-määräyksen kohdassa 5.2.1.8.1 todetaan.			
Muita tietoja ei ole saatavissa			

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR)	5F
Erityismääräykset (ADR)	190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADR)	1l
Poikkeusmäärät (ADR)	E0

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Pakkaustavat (ADR)	P207, LP200
Erityispakkausmääräykset (ADR)	PP87, RR6, L2
Kuljetuskategoria (ADR)	2
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kollit (ADR)	V14
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuormaaminen, purkaminen ja käsittely (ADR)	CV9, CV12
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuljetustapahtuma (ADR)	S2
Tunnelirajoituskoodi (ADR)	D

Merikuljetukset

Erityismääräykset (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Rajoitetut määrät (IMDG)	SP277
Vapautetut määrät (IMDG)	E0
Pakkausohjeet (IMDG)	P207, LP200
Pakkausmääräykset (IMDG)	PP87, L2
Hätätiedotteen numero (tulipalo)	F-D
Hätätiedotteen numero (vuoto)	S-U
Lastauskategoria (IMDG)	Ei mitään

Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA)	E0
PCA Rajoitetut määrät (IATA)	Y203
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA)	30kgG
PCA pakkausohjeet (IATA)	203
PCA suurin sallittu määrä (IATA)	75kg
CAO pakkausohjeet (IATA)	203
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA)	150kg
Erityismääräykset (IATA)	A145, A167, A802
ERG-koodi (IATA)	10L

Rautatiekuljetus

luokittelukoodi (RID)	5F
Erityiset määräykset (RID)	190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (RID)	1L
Vapautetut määrät (RID)	E0
Pakkausohjeet (RID)	P207, LP200
Pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	PP87, RR6, L2
Yhteiskäytössä olevia pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	MP9
Kuljetuskategoria (RID)	2
Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Kolli (RID)	W14
Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Lastaus, lastin purku, käsittely (RID)	CW9, CW12
Pikapaketit (RID)	CE2
Vaaran tunnusnumero (RID)	23

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovellettavissa

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

EU:n rajoitusluettelo (REACH-asetuksen liite XVII)		
Viitekoodi	Soveltuu kohteeseen	Kirjauksen otsikko tai kuvaus
3(a)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; Etyyliasettaatti ; 1-metoksi- 2-propanoli ; ksyleeni ; Liutinbenssiini (maaöljy), kevyt aromaattinen ; etyylibentseeni	Aineet tai seokset, jotka liittyvät johonkin seuraavista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I säädettyistä vaaraluokista tai -kategorioista: Vaaraluokat 2.1–2.4, 2.6 ja 2.7, 2.8 tyytit A ja B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 kategoriat 1 ja 2, 2.14 kategoriat 1 ja 2, 2.15 tyytit A–F
3(b)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; Etyyliasettaatti ; 1-metoksi- 2-propanoli ; ksyleeni ; Liutinbenssiini (maaöljy), kevyt aromaattinen ; etyylibentseeni	Aineet tai seokset, jotka liittyvät johonkin seuraavista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I säädettyistä vaaraluokista tai -kategorioista: Vaaraluokat 3.1–3.6, 3.7 haitalliset vaikutukset sukupuolitoimintoihin ja hedelmällisyyteen tai kehitykseen, 3.8 muut kuin narkoottiset vaikutukset, 3.9 ja 3.10
3(c)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; Liutinbenssiini (maaöljy), kevyt aromaattinen ; etyylibentseeni	Aineet tai seokset, jotka liittyvät johonkin seuraavista asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä I säädettyistä vaaraluokista tai -kategorioista: Vaaraluokka 4.1
40.	propaani ; Butaani ; Etyyliasettaatti ; 1-metoksi- 2-propanoli ; ksyleeni ; Liutinbenssiini (maaöljy), kevyt aromaattinen ; etyylibentseeni	Aineet, jotka on luokiteltu syttyviksi kaasuiksi kategoriaan 1 tai 2, syttyviksi nesteiksi kategoriaan 1, 2 tai 3, syttyviksi kiinteiksi aineiksi kategoriaan 1 tai 2, aineiksi ja seoksiksi, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja, kategorioihin 1, 2 tai 3, pyroforisiksi nesteiksi kategoriaan 1 tai pyroforisiksi kiinteiksi aineiksi kategoriaan 1, riippumatta siitä, sisältyvätkö ne asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaan 3 osaan vai eivät.

REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo) lueteltuja aineita

REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei sisällä REACH-kandidaattiluettelossa lueteltuja aineita

PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

Ei sisällä PIC-luettelossa (asetus EU 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista) lueteltuja aineita

POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

Ei sisällä POP-luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1021 pysyvistä orgaanisista haitta-aineista)

Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Ei sisällä otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista).

VOC-direktiivi (2004/42/CE, haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

VOC-pitoisuus

611,4 g/l

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Seveso-direktiivi (2012/18/EU, katastrofiriskin vähentäminen)

Seveso III Osa I (Vaarallisten aineiden kategoriat)	Aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina)	
	Alhainen taso	Korkea taso
P3a SYTTYVÄT AEROSOLIT "Syttyvät" aerosolit, kategoria 1 tai 2, jotka sisältävät kategoriaan 1 tai 2 kuuluvia kaasuja tai kategoriaan 1 kuuluvia syttyviä nesteitä	150	500
E1 Vaarallisuus vesiympäristölle kategoriassa Välittömästi vaarallinen vesiympäristölle 1 tai kroonisesti vaarallinen vesiympäristölle 1	100	200

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EC 273/2004)

Ei sisällä huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta) lueteltuja aineita.

15.1.2. Kansalliset määräykset

Muita tietoja ei ole saatavissa

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta			
Kohta	Muutettu kohde	Muutos	Huomautukset
	Yleistä	Muokattu	Käyttöturvallisuustiedotteen EU-muoto KOMISSION ASETUKSEN (EU) 2020/878 mukaisesti
9	Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet	Muokattu	
11	Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot	Muokattu	
12.1	Ekomyrkyllisyystiedot	Muokattu	
15	Lainsäädäntöä koskevat tiedot	Lisätty	

Lyhenteet ja akronyymit:	
CAS-nro	CAS-numero
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tielukjetuksista
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
CLP	Luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettu asetus (EY) N:o 1272/2008
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
ED	Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Lyhenteet ja akronyymit:	
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
Englanti	Euroopan standardi
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (IOELV)	Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
N.O.S.	Not Otherwise Specified
HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
STP	Jätevedenpuhdistamo
TLM	Keskimääräinen sietoraja
TRGS	Vaarallisia aineita koskevat tekniset säännöt
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
WGK	Vesistövaarallisuusluokka
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos

Tietolähteet

Lähde: Euroopan kemikaalivirasto, <http://echa.europa.eu/>. valmistaja.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
Acute Tox. 4 (hengitysteiden kautta)	Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), kategoria 4
Acute Tox. 4 (Ihon kautta)	Välitön myrkyllisyys (ihon kautta), kategoria 4
Aerosol 1	Aerosoli, kategoria 1
Aquatic Acute 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – välitön vaara, kategoria 1
Aquatic Chronic 1	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 1
Aquatic Chronic 2	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2

Hilti Zinc spray MZN-400

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
Aquatic Chronic 3	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 3
Asp. Tox. 1	Aspiraatiovaara, kategoria 1
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2
Flam. Gas 1A	Syttyvät kaasut, kategoria 1A
Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet, kategoria 2
Flam. Liq. 3	Syttyvät nesteet, kategoria 3
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H226	Syttyvä neste ja höyry.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H332	Haitallista hengitettynä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesielioille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu
Skin Irrit. 2	Ihositytävyyttä/ihoärsytys, kategoria 2
STOT RE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, kategoria 2
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, narkoottiset vaikutukset

SDS EU Hilti

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.