

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878  
 Väljaandmiskuupäev: 14.12.2022 Läubivaatamise kuupäev: 14.12.2022

Asendab versiooni: 23.11.2020 Versioon: 3.0

## 1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

### 1.1. Tootetähis

Toote esinemisvorm	Segu
Nimetus	Hilti Zinc spray MZN-400
Tootekood	BU Installation
Aurusti	Aerosool



### 1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

#### 1.2.1. Vastavad identifitseeritud kasutajad

Peamine kasutusala	Erialane kasutus
Aine/segude kasutusala	Värv
	Korrosioonitõrjevahend

#### 1.2.2. Kasutusala, mida ei soovitata

Kasutuspiirangud	Ainult erialaseks kasutamiseks
------------------	--------------------------------

### 1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

#### Tarnija

Hilti Eesti OÜ  
 Tetris Bürooahoone Mustamäe tee 46  
 EE- 10621 Tallinn  
 Eesti  
 T +372 626 0080  
[eessti@hilti.com](mailto:eessti@hilti.com)

#### Tehnilise andmekaardi koostanud teenistus

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
 Hiltistraße 6  
 DE- 86916 Kaufering  
 Deutschland  
 T +49 8191 906876  
[anchor.hse@hilti.com](mailto:anchor.hse@hilti.com)

### 1.4. Hädaabitelefoni number

Hädaabitelefoni number	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +372 6550 900
------------------------	--

Riik	Organisatsioon/Äriühing	Aadress	Hädaabitelefoni number	Märkus
Eesti	Mürgistusteabekeskus Terviseamet	Gonsiori 29 15027 Tallinn	16662 +372 7943 794	Infoliinile helistamine on anonüümne ning kohaliku kõne hinnaga.

## 2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

### 2.1. Aine või segu klassifitseerimine

#### Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008

Aerosool, 1. kategooria	H222;H229
Ohtlik vesikeskkonnale – ägeda mürgisuse, 1. kategooria	H400
Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 1. kategooria	H410
H- ja EUH-lausetega täistekst: vt 16. jagu	

#### Kahjulikud füüsikalised-keemilised mõjud, kahjulik mõju inimtervisele ja keskkonnale

Lisateave puudub

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

### 2.2. Märjastuselemendid

#### Märjastamine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Ohupiktogramm (CLP)



GHS02

GHS09

Signaalsõna (CLP)

Ohulaused (CLP)

Hoiatuslaused (CLP)

Lisalaused

Ettevaatust

H222 - Eriti tuleohtlik aerosool.

H229 - Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.

H410 - Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.

P211 - Mitte pihustada leekidesse või muusse süüteallikasse.

P251 - Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist.

P260 - Pihustatud, Auru ainet mitte sisse hingata.

P271 - Käidelda üksnes välitingimustes või hästi ventileeritavas kohas.

P410+P412 - Hoida päikesevalguse eest. Mitte hoida temperatuuril üle 50°C/122°F.

Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.

### 2.3. Muud ohud

Ei sisalda PBT-/vPvB-aineid  $\geq 0,1\%$ , hinnatud vastavalt REACH-määruse XIII lisale

Koostisaine	
tsink (7440-66-6)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
propaan (74-98-6)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
Butaan (106-97-8)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
Etüülatsetaat (141-78-6)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
1-metoksü-2-propanool (107-98-2)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
ksüleen (1330-20-7)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
Lahustibensiin (nafta), kerge aroomaadne (64742-95-6)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
etüülbenseen (100-41-4)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele
Tsinkoksiid (1314-13-2)	See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud PBT kriteeriumidele See aine/segud ei vasta REACH-määruse XIII lisas sätestatud vPvB kriteeriumidele

Segu sisaldab ainet (aineid), mis ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavaid omadusi kontsentratsioonis, mis on 0,1 % või suurem, vastavalt komisjoni delegeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Koostisaine	
tsink(7440-66-6)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
propaan(74-98-6)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
Butaan(106-97-8)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
Etüülatsetaat(141-78-6)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
1-metoksü-2-propanool(107-98-2)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
ksüleen(1330-20-7)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
Lahustibensiin (nafta), kerge aroomaatne(64742-95-6)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
etüülbenseen(100-41-4)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.
Tsinkoksiid(1314-13-2)	Aine ei ole kantud REACH-määruse artikli 59 lõike 1 kohaselt kehtestatud nimekirja, kuna sellel ei ole endokriinseid häireid tekitav toime ja sellel ei ole endokriinsüsteemi kahjustavad omadused vastavalt komisjoni delegeeritud määruses (EL) 2017/2100 või (EL) 2018/605 sätestatud kriteeriumitele.

### 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

#### 3.1. Ained

Mittekohaldatav

#### 3.2. Segud

Nimetus	Tootetähis	%	Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008
tsink	CAS nr: 7440-66-6 EÜ nr: 231-175-3 ELi tunnuskoode: 030-001-01-9	25 – 40	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Nimetus	Tootetähis	%	Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008
propaan (Propellent (gaas) (Aerosool)) aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE)	CAS nr: 74-98-6 EÜ nr: 200-827-9 ELi tunnuscode: 601-003-00-5 REACH-i nr: 01-2119486944-21	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
Butaan (Propellent (gaas) (Aerosool)) aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE)	CAS nr: 106-97-8 EÜ nr: 203-448-7 ELi tunnuscode: 601-004-00-0 REACH-i nr: 01-2119474691-32	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
Etüülsetaat aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE); aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid	CAS nr: 141-78-6 EÜ nr: 205-500-4 ELi tunnuscode: 607-022-00-5 REACH-i nr: 01-2119475103-46	5 – 10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
1-metoksü-2-propanool aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE); aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid	CAS nr: 107-98-2 EÜ nr: 203-539-1 ELi tunnuscode: 603-064-00-3 REACH-i nr: 01-2119457435-35	5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
ksüleen aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE); aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid	CAS nr: 1330-20-7 EÜ nr: 215-535-7 REACH-i nr: 01-2119488216-32	5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Nahakaudne), H312 (ATE=1100 mg/kehamassi kg) Acute Tox. 4 (Sissehingamisel), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315
Lahustibensiin (nafta), kerge aroomaadne	CAS nr: 64742-95-6 EÜ nr: 265-199-0 ELi tunnuscode: 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
etüülbenseen aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE); aine, millele on kehtestatud ühenduse töökeskkonna ohtlike ainete piirnormid	CAS nr: 100-41-4 EÜ nr: 202-849-4 ELi tunnuscode: 601-023-00-4 REACH-i nr: 01-2119489370-35	3 – 5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Sissehingamisel), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
Tsinkoksiid aine, mille kohta on kehtestatud riiklik(ud) töökeskkonnas kokkupuute piirnorm(id) (EE)	CAS nr: 1314-13-2 EÜ nr: 215-222-5 ELi tunnuscode: 030-013-00-7	1 – 5	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Tootele kehtib CLP artikkel 1.1.3.7. Antud juhul muudetakse komponentide avalikustamise reegleid.

H- ja EUH-lausetega täistekst: vt 16. jagu

## 4. JAGU: Esmaabimeetmed

### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldised esmaabimeetmed

Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad. Halva enesetunde korral võtta ühendust mürgistusteabekeskuse või arstiga.

Esmaabi sissehingamise korral

Toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata.

Esmaabi nahale sattumisel

Pesta õrnalt rohke vee ja seebiga. Nahaärrituse või lööbe korral: Pöörduda arsti poole.

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Esmaabi silma sattumise korral	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Pöörduda viivitamata arsti poole.
Esmaabi allaneelamise korral	Pöörduda viivitamata arsti poole.

### 4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Sümptomid/mõju sissehingamisel	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
Sümptomid/mõju nahale sattumisel	Ärritav.

### 4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Sümptomaatiline ravi.

## 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

### 5.1. Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid	Süsinikdioksiid. Vaht. Kuiv pulber.
Sobimatud kustutusvahendid	Mitte kasutada tugevat veevoolu.

### 5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tuleoht	Eriti tuleohtlik aerosool.
Plahvatusoht	Suletud konteinerid võivad kuumuse toimel rõhu alla sattuda ja puruneda laia tule levikuga ja suurendada põletus/vigastusohtu.
Tulekahju korral ohtlikud lagusaadused	Võib eritada mürgist suitsu. Termilisel lagunemisel tekib: Süsinikdioksiid. Süsinikmonoksiid. Lämmastikoksiidid.

### 5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Tuletõrje ettevaatusabinõud	Plahvatusohu tõttu teha kustutustöid eemalt.
Tulekustutusmeetmed	Kui tuli jõuab lõhkeaineteni, MITTE teha kustutustöid. Ala evakueerida.
Kaitse tulekustutamise ajal	Mitte siseneda tuletsooni ilma ettenähtud isiku- ja hingamiskaitsevarustusega.

## 6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

### 6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Üldmeetmed	Ala evakueerida. Ei ole lubatud lahtine leek ega sädemed. Kõrvaldada igasugused süüteallikad.
------------	---

#### 6.1.1. Tavapersonal

Hädaolukorraplaanid	Ventileerida mahavalgumise tsoon. Vältida pihustatud, auru aine sissehingamist. Evakueerida mittevajalik personal.
---------------------	--

#### 6.1.2. Päästetöötajad

Isikukaitsevahendid	Mitte sekkuda ilma sobiva kaitsevarustusega. Hingamiskaitsevahend.
Hädaolukorraplaanid	Ventileerida ruum.

### 6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Vältida sattumist keskkonda. Vältida toote tungimist kanalisatsiooni ja joogivette.

### 6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Puhastusmeetodid	Mitte loputada veega. Absorbeerida laialivalgunud vedelik imava materjaliga. Toode ja selle mahuti tuleb kõrvaldada ohutult, vastavalt kohalikele õigusaktidele.
------------------	--

### 6.4. Viited muudele jagudele

Vt lisateavet 13 jaost. Vt lisateavet 8. jaost: „Kokkupuute ohjamine/kontroll – isikukaitse”.

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

### 7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

#### 7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Täiendavad ohud töötlemisel	Jäätmed on plahvatusohu tõttu ohtlikud. Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist.
Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud	Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Vältida aurude sissehingamist. Vältida kemikaali sattumist nahale, silma või riietele. Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
Hügieenimeetmede	Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Iga kord pärast töö lõpetamist pesta käsi.

#### 7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Tehnilised abinõud	Staatilise elektri vältimiseks teha asjakohased maandustoimingud.
Ladustamistingimused	Hoida jahedas. Hoida päikesevalguse eest. Mitte hoida temperatuuridel üle 50 °C/ 122 °F. Hoida tule eest.
Kokkusobimatud materjalid	Oksüdeerivad materjalid. Paber. Tugevad happed. Tugevad alused.
Säilitustemperatuur	5 – 25 °C
Kuumus ja süttimisallikad	Vältida kuumust ja otsest päikesekiirgust.

#### 7.3. Eriksutus

Lisateave puudub

### 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

#### 8.1. Kontrolliparameetrid

##### 8.1.1. Riiklikud ohtlike ainete piirnormid töökeskkonnas ja bioloogilised piirnormid

Hilti Zinc spray MZN-400	
<b>EL - Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
IOEL STEL	884 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	200 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	Skin
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Etüülbenseen
OEL TWA	442 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
OEL STEL	884 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	200 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine), S (Sensibiliseeriv aine)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>propaan (74-98-6)</b>	
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Propaan

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

<b>propaan (74-98-6)</b>	
OEL TWA	1800 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Butaan (106-97-8)</b>	
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	n-butaan
OEL TWA	1500 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	800 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Etüülatsetaat (141-78-6)</b>	
<b>EL - Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Ethyl acetate
IOEL TWA	734 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	200 osakest miljoni kohta (ppm)
IOEL STEL	1468 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	400 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Etüülatsetaat (etüületanaat)
OEL TWA	500 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	150 osakest miljoni kohta (ppm)
OEL STEL	1100 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	300 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>1-metoksü-2-propanool (107-98-2)</b>	
<b>EL - Töökeskkonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	1-Methoxypropanol-2
IOEL TWA	375 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
IOEL STEL	568 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	150 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	Skin
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	1-metoksü-2-propanool (propüleenglükool-monometüüleeter, o-metüülpropüleen-glükool)
OEL TWA	375 mg/m <sup>3</sup>

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

<b>1-metoksü-2-propanool (107-98-2)</b>	
OEL TWA [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
OEL STEL	568 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	150 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine), S (Sensibiliseeriv aine)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>ksüleen (1330-20-7)</b>	
<b>EL - Töökeskonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Xylene, mixed isomers, pure
IOEL TWA	221 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	50 osakest miljoni kohta (ppm)
IOEL STEL	442 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	Skin
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Ksüleen (dimetüülbenseen)
OEL TWA	200 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 osakest miljoni kohta (ppm)
OEL STEL	450 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>etüülbenseen (100-41-4)</b>	
<b>EL - Töökeskonna ohtlike ainete soovituslik piirnorm (IOEL)</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
IOEL STEL	884 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	200 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	Skin
Reguleerivad viide	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Etüülbenseen
OEL TWA	442 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	100 osakest miljoni kohta (ppm)
OEL STEL	884 mg/m <sup>3</sup>



# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

etüülbenseen (100-41-4)	
OEL STEL [ppm]	200 osakest miljoni kohta (ppm)
Märkus	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine), S (Sensibiliseeriv aine)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)

Tsinkoksiid (1314-13-2)	
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Tsinkoksiid
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)

### 8.1.2. Soovitavate seiremeetmete

Lisateave puudub

### 8.1.3. Tekkised õhusaasteained

Lisateave puudub

### 8.1.4. DNEL ja PNEC

Etüülatsetaat (141-78-6)	
<b>DNEL/DMEL (Töötajad)</b>	
Äge - süsteemsed toimed, sissehingamisel	1468 mg/m <sup>3</sup>
Äge - kohalikud mõjud, sissehingamisel	1468 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline – süsteemsed toimed, nahakaudne	63 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	734 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline - kohalikud mõjud, sissehingamisel	734 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Elanikkond)</b>	
Äge - süsteemsed toimed, sissehingamisel	734 mg/m <sup>3</sup>
Äge - kohalikud mõjud, sissehingamisel	734 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline - süsteemsed toimed, suukaudne	4,5 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	367 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline – süsteemsed toimed, nahakaudne	37 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - kohalikud mõjud, sissehingamisel	367 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (magevees)	0,24 mg/l
PNEC aqua (merevees)	0,024 mg/l
PNEC aqua (vahelduv, magevees)	1,65 mg/l
<b>PNEC (Sete)</b>	
PNEC sete (magevees)	1,15 mg/kuivkaalu kg
PNEC sete (merevees)	0,115 mg/kuivkaalu kg
<b>PNEC (Pinnas)</b>	
PNEC pinnas	0,148 mg/kuivkaalu kg



# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

<b>Etüülatsetaat (141-78-6)</b>	
<b>PNEC (Suukaudne)</b>	
PNEC suukaudne (teisene mürgistus)	0,2 g/kg toitu
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC veepuhastusjaam	650 mg/l
<b>ksüleeni (1330-20-7)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Töötajad)</b>	
Äge - süsteemsed toimed, sissehingamisel	442 mg/m <sup>3</sup>
Äge - kohalikud mõjud, sissehingamisel	442 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline – süsteemsed toimed, nahakaudne	212 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	221 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline - kohalikud mõjud, sissehingamisel	221 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Elanikkond)</b>	
Äge - süsteemsed toimed, sissehingamisel	260 mg/m <sup>3</sup>
Äge - kohalikud mõjud, sissehingamisel	260 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline - süsteemsed toimed, suukaudne	12,5 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	65,3 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline – süsteemsed toimed, nahakaudne	125 mg/kehamassi kg/päev
Pikaajaline - kohalikud mõjud, sissehingamisel	65,3 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (magevees)	0,327 mg/l
PNEC aqua (merevees)	0,327 mg/l
PNEC aqua (vahelduv, magevees)	0,327 mg/l
<b>PNEC (Sete)</b>	
PNEC sete (magevees)	12,46 mg/kuivkaalu kg
PNEC sete (merevees)	12,46 mg/kuivkaalu kg
<b>PNEC (Pinnas)</b>	
PNEC pinnas	2,31 mg/kuivkaalu kg
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC veepuhastusjaam	6,58 mg/l
<b>etüülbenseeni (100-41-4)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Töötajad)</b>	
Äge - süsteemsed toimed, sissehingamisel	884 mg/m <sup>3</sup>
Äge - kohalikud mõjud, sissehingamisel	884 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline - süsteemsed toimed, sissehingamisel	442 mg/m <sup>3</sup>
Pikaajaline - kohalikud mõjud, sissehingamisel	442 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Vesi)</b>	
PNEC aqua (magevees)	0,1 mg/l

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

etüülbenseen (100-41-4)	
PNEC aqua (merevees)	0,1 mg/l

### 8.1.5. Kontrolltasemete löikes koostatav riskianalüüs

Lisateave puudub

## 8.2. Kokkupuute ohjamine

### 8.2.1. Asjakohane tehniline kontroll

**Asjakohane tehniline kontroll:**

Tagada töökohas hea ventilatsioon.

### 8.2.2. Isikukaitsevahendid

**Isikukaitsevarustuse sümbol(id):**



#### 8.2.2.1. Silmade ja näo kaitsmine

**Silmakaitsevahendid:**

Kemikaalikindlad prillid või turvapriidid. EN 166. EN 170

#### 8.2.2.2. Nahakaitse

**Käte kaitse:**

Korduva või pikaajalise kokkupuute korral kanda kindaid

Käte kaitse					
liik	Materjal	Läbitungimine	Paksus (mm)	Läbitungivus	Standard
Ühekordsed kindad	Nitriilkummi (NBR)	6 (> 480 minutit)	0,4		EN ISO 374

#### 8.2.2.3. Hingamisteede kaitsevahendid

**Hingamisteede kaitsevahendid:**

Piserdamisel kanda sobivat hingamiselundite kaitsevahendit

Hingamisteede kaitsevahendid			
Seadeldis	Filtritüüp	Tingimus	Standard
Aerosoolikindel mask			

#### 8.2.2.4. Termiline oht

Lisateave puudub

### 8.2.3. Keskkonda sattumise piiramine ja kontrollimine

Lisateave puudub

Lisateave puudub

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek	Vedel
Värvus	Hall.
Välimus	Aerosool.

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Lõhn	omadus.
Lõhnalävi	Puudub
Sulamispunkt / sulamisvahemik	Puudub
Külmumispunkt	Puudub
Keemispunkt	-42 °C
Tuleohtlikkus	Eriti tuleohtlik aerosool.
Alumine plahvatuspiir	1 vol % (mahuprotsent)
Ülemine plahvatuspiir	13,1 vol % (mahuprotsent)
Leekpunkt	-25 °C (DIN EN ISO 1523)
Ise süttimistemperatuur	273 °C (DIN 51794)
Lagunemistemperatuur	Puudub
pH	Puudub
Viskoossus, kinemaatiline	32 mm <sup>2</sup> /s (ISO 2431 (3mm))
Lahustuvus	Puudub
N-oktaanooli-vee jaotustegur (Log Kow)	Puudub
Aururõhk	3,2 hPa (DIN EN 12)
Aururõhk temperatuuril 50°C	Puudub
Tihedus	1,051 g/cm <sup>3</sup>
Suhteline tihedus	Puudub
Suhteline aurutihedus temperatuuril 20°C	Puudub
Osakese omadused	Mittekohaldatav

## 9.2. Muu teave

### 9.2.1. Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

% tuleohtlike koostisosi :

### 9.2.2. Muud ohutusnäitajad

Lenduvate orgaaniliste ühendite (VOC) sisaldus 611,4 g/l

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

Toode ei ole reaktiivne tavaliste kasutamise, hoiustamise ja transpordi tingimustel.

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Lisateave puudub

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Lisateave puudub

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kuumus. Sädemed. Lahtine leek. Otsene päikesekiirgus. Ülekuumenemine.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Oksüdeerijad ja alused.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

Süsinikdioksiid. Süsinikmonoksiid.

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

### 11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Äge mürgisus (suukaudne)	Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)
Äge mürgisus (nahakaudne)	Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Äge mürgisus (sissehingamisel)

Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)

<b>tsink (7440-66-6)</b>	
LD50 suu kaudu rotil	> 2000 mg/kg (OECD meetod 401)
LC50 Sissehingamine - Rotil (Tolm/udu)	> 5,41 mg/l/4h no mortalities;(OECD meetod 403)
<b>propaan (74-98-6)</b>	
LC50 Sissehingamine - Rotil [ppm]	> 280000 osakest miljoni kohta (ppm) (kirjandus)
<b>Butaan (106-97-8)</b>	
LC50 Sissehingamine - Rotil [ppm]	> 800000 ppm/4h
<b>Etüülatsetaat (141-78-6)</b>	
LD50 suu kaudu rotil	> 2000 mg/kg ((OECD meetod 401))
LD50 naha kaudu küülikul	> 20000 mg/kg (meessoost)
LC50 Sissehingamine - Rotil [ppm]	> 6000 osakest miljoni kohta (ppm) (6 h)
<b>1-metoksü-2-propanool (107-98-2)</b>	
LD50 suu kaudu rotil	4016 mg/kehamassi kg
LD50 naha kaudu rotil	> 2000 mg/kehamassi kg
<b>ksüleen (1330-20-7)</b>	
LD50 suu kaudu rotil	3523 mg/kg (meessoost; EU Method B.1)
LD50 naha kaudu küülikul	> 5000 mg/kg
LC50 Sissehingamine - Rotil (Aurud)	29,091 mg/l/4h (meessoost; EU Method B.2)
<b>Lahustibensiin (nafta), kerge aroomne (64742-95-6)</b>	
LD50 suu kaudu rotil	> 6800 mg/kehamassi kg
LD50 naha kaudu küülikul	> 3400 mg/kehamassi kg
LC50 Sissehingamine - Rotil (Aurud)	> 10,2 mg/l/4h
<b>etüülbenseen (100-41-4)</b>	
LD50 suu kaudu rotil	≈ 3500 mg/kehamassi kg
LD50 naha kaudu küülikul	17,8 ml/kg (meessoost)
LC50 Sissehingamine - Rotil (Aurud)	17,8 mg/l/4h
<b>Tsinkoksiid (1314-13-2)</b>	
LD50 suu kaudu rotil	> 5000 mg/kehamassi kg (OECD meetod 401)
LD50 naha kaudu rotil	> 2000 mg/kehamassi kg (OECD meetod 402)
LC50 Sissehingamine - Rotil (Tolm/udu)	> 5,7 mg/l/4h (OECD meetod 403)Antud annuse korral suuremus puudub

Nahasöövitus/-ärritus

Klassifitseerimata

Raske silmakahjustus/silmade ärritus

Klassifitseerimata

Hingamisteede või naha sensibiliseerimine

Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)

Mutageensus sugurakkudele

Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)

Kantserogeensus

Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Reproduktiivtoksilisus	Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Klassifitseerimata

Etüülatsetaat (141-78-6)	
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
1-metoksü-2-propanool (107-98-2)	
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
Lahustibensiin (nafta), kerge aroomne (64742-95-6)	
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude	Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)
etüülbenseen (100-41-4)	
Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude	Võib kahjustada elundeid (kuulmise lundid) pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
Hingamiskahjustus	Klassifitseerimata (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)
Hilti Zinc spray MZN-400	
Aurusti	Aerosool
Viskoossus, kinemaatiline	32 mm <sup>2</sup> /s (ISO 2431 (3mm))

### 11.2. Teave muude ohtude kohta

Lisateave puudub

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

### 12.1. Mürgisus

Oht vesikeskkonnale, lühiajaline (äge)	Väga mürgine veeorganismidele. (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)
Oht vesikeskkonnale, pikaajaline (krooniline)	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime. (Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud)

tsink (7440-66-6)	
LC50 - Kala [1]	169 µg/l (96h; Oncorhynchus Mykiss)
EC50 - Koorikloomad [1]	< 0,1 µg/l (48h; Ceriodaphnia dubia)
NOEC krooniline kala	26 µg/L (30 d; Jordanella floridae)
NOEC krooniline koorikloomad	48 µg/L (21d; Daphnia magna; (OECD meetod 211))
Butaan (106-97-8)	
LC50 - Kala [1]	24 – 148 mg/l (Kvantitatiivne struktuuri ja aktiivsuse seos (QSAR))
EC50 - Koorikloomad [1]	7 – 70 mg/l (Kvantitatiivne struktuuri ja aktiivsuse seos (QSAR))
EC50 72h - Vetikad [1]	7 – 17 mg/l (Kvantitatiivne struktuuri ja aktiivsuse seos (QSAR))
Etüülatsetaat (141-78-6)	
LC50 - Kala [1]	220 mg/l (96 h; Pimephales promelas; US EPA E03-05)
NOEC krooniline koorikloomad	2,4 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD meetod 211))

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

<b>Etüülatsetaat (141-78-6)</b>	
NOEC e täheledatavat toimet mitteavaldav kontsentratsioon, krooniline mõju vetikatele	> 100 mg/l (72 h; Desmodesmus subspicatus; (OECD meetod 201))
<b>1-metoksü-2-propanool (107-98-2)</b>	
LC50 - Kala [1]	6812 mg/l (96 h; Leuciscus idus; DIN 38 412, part L15)
EC50 - Koorikloomad [1]	> 100 mg/l (48 h; Daphnia magna)
<b>ksüleen (1330-20-7)</b>	
LC50 - Kala [1]	2,6 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; (OECD meetod 203))
EC50 - Koorikloomad [1]	2,2 mg/l (24 h; Daphnia magna; (OECD meetod 202))
ErC50 vetikad	2,2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD meetod 201))
NOEC krooniline kala	> 1,3 mg/l (56 d; Oncorhynchus mykiss)
NOEC krooniline koorikloomad	0,96 mg/l (7 d; Ceriodaphnia dubia; US EPA 600/4-91-003)
<b>Lahustibensiin (nafta), kerge aroomne (64742-95-6)</b>	
LC50 - Kala [1]	8,2 mg/l (96h; Pimephales promelas; EPA 66013-75-009)
EC50 - Koorikloomad [1]	4,5 mg/l (48h; Daphnia magna; (OECD meetod 202))
ErC50 vetikad	3,7 mg/l (96h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD meetod 201))
NOEC krooniline koorikloomad	2,6 mg/l (21d; Daphnia magna; (OECD meetod 211))
<b>etüülbenseen (100-41-4)</b>	
LC50 - Kala [1]	5,1 mg/l (96h; Menidia menidia)
LC50 - Kala [2]	4,2 mg/l (96; Oncorhynchus mykiss (vikerforell); (OECD meetod 203))
EC50 - Koorikloomad [1]	1,8 – 2,4 mg/l (48h; Daphnia magna)
EC50 72h - Vetikad [1]	4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)
EC50 72h - Vetikad [2]	5,2 mg/l (72h; Pseudokirchnerella subcapitata)
ErC50 vetikad	4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)
NOEC krooniline koorikloomad	0,96 mg/l (7d; Ceriodaphnia dubia)
<b>Tsinkoksiid (1314-13-2)</b>	
LC50 - Kala [1]	1,55 mg/l (96 h; Danio rerio)
EC50 - Koorikloomad [1]	1 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD meetod 202))
EC50 72h - Vetikad [1]	0,136 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD meetod 201))
NOEC krooniline kala	0,039 mg/l (30 d; Oncorhynchus mykiss; (OECD meetod 215); <tx:KFT_READ-ACROSS>)
NOEC krooniline koorikloomad	0,04 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD meetod 211); <tx:KFT_READ-ACROSS>)
NOEC e täheledatavat toimet mitteavaldav kontsentratsioon, krooniline mõju vetikatele	0,01 mg/l (4 d; Dunaliella tertiolecta)

## 12.2. Püsivus ja lagunduvus

<b>tsink (7440-66-6)</b>	
Püsivus ja lagunduvus	Ei kehti anorgaaniliste toodete korral.

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

<b>propaan (74-98-6)</b>	
Püsivus ja lagunduvus	Kergesti biolagunev vees.
<b>Etüülatsetaat (141-78-6)</b>	
Püsivus ja lagunduvus	Kergesti biolagunev.
Biolagunduvus	≈ 69 % (20 d)
<b>1-metoksü-2-propanool (107-98-2)</b>	
Püsivus ja lagunduvus	Kergesti biolagunev.
Biolagunduvus	96 % (28 d; (OECD meetod 301E))
<b>ksüleen (1330-20-7)</b>	
Püsivus ja lagunduvus	Kergesti biolagunev.
Biolagunduvus	87,8 % (28 d; (OECD meetod 301F))
<b>etüülbenseen (100-41-4)</b>	
Püsivus ja lagunduvus	Kergesti biolagunev.
Biolagunduvus	70 – 80 % (28d; ISO 14593-CO2-Headspace Test)
<b>Tsinkoksiid (1314-13-2)</b>	
Püsivus ja lagunduvus	Ei kehti anorgaaniliste toodete korral.
<b>12.3. Bioakumulatsioon</b>	
<b>tsink (7440-66-6)</b>	
Bioakumulatsioon	Bioakumulatsioon ebatõenäoline.
<b>propaan (74-98-6)</b>	
Bioakumulatsioon	Vähene bioakumuleeruvus (Log Kow < 4).
<b>Etüülatsetaat (141-78-6)</b>	
BCF - Kala [1]	30 (3 d; Leuciscus idus melanotus)
Bioakumulatsioon	Bioakumulatsioon ebatõenäoline.
<b>1-metoksü-2-propanool (107-98-2)</b>	
N-oktanooli-vee jaotustegur (Log Kow)	0,37 (20 °C)
Bioakumulatsioon	Bioakumulatsioon ebatõenäoline.
<b>ksüleen (1330-20-7)</b>	
Biokontsentratsioonitegur (BCF REACH)	< 25,9
Bioakumulatsioon	Lisateave puudub.
<b>Tsinkoksiid (1314-13-2)</b>	
Bioakumulatsioon	Bioakumulatsioon ebatõenäoline.
<b>12.4. Liikuvus pinnases</b>	
<b>1-metoksü-2-propanool (107-98-2)</b>	
Pindpinevus	70,7 mN/m (1 g/L; 20°C)



# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

ksüleen (1330-20-7)	
Pindpinevus	28 – 29,8 mN/m
Orgaanilise süsinikuga normaliseeritud adsorptsioonikoefitsient (Log Koc)	2,73
etüülbenseen (100-41-4)	
Pindpinevus	71,2 N/m (23 °C)
Orgaanilise süsinikuga normaliseeritud adsorptsioonikoefitsient (Log Koc)	3,12 (arvutatud)

### 12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Lisateave puudub

### 12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Lisateave puudub

### 12.7. Muud kahjulikud mõjud

Lisateave puudub

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

### 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Kohalikud eeskirjad (jäätmel)

Jäätmetöötlusmeetodid

Toote/pakendi kõrvaldamise soovitusel

Lisateave

Euroopa jäätmeloendi kood

HP-kood

Kõrvaldada kooskõlas seadusega kehtestatud eeskirjadega.

Kõrvaldada sisu/anum vastavuses volitatud kogumisetevõtte sorteerimiseeskirjadega.

Mahuti on rõhu all – Mitte purustada ega põletada isegi pärast kasutamist.

Konteinerisse võib koguneda tuleohtlikke aineid.

14 06 03\* - muud lahustid ja lahustisegud

16 05 04\* - ohtlikke aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis

15 01 04 - metallpakendid

HP3 - Tuleohtlik:

– tuleohtlikud vedeljäätmed, mille leektäpp on alla 60 °C, või jäätmegaasiõli, diislikütus ja kerged kütteeõlid, mille leektäpp on > 55 °C ja ≤ 75 °C;

– tuleohtlikud pürofoorsed vedel- ja tahked jäätmel: tahked või vedeljäätmed, mis võivad isegi väikeses koguses süttida viie minuti jooksul pärast kokkupuudet õhuga;

– tuleohtlikud tahked jäätmel: tahked jäätmel, mis on kergesti süttivad või võivad põhjustada süttimist või süttimisele kaasa aidata hõõrdumise tulemusena;

– tuleohtlikud gaasilised jäätmel: gaasilised jäätmel, mis on tuleohtlikud õhutemperatuuril 20 °C ja normaalrõhul 101,3 kPa;

– veega reageerivad jäätmel: jäätmel, mis kokkupuutel veega eraldavad ohtlikus koguses tuleohtlikke gaase;

– muud tuleohtlikud jäätmel: tuleohtlikud aerosoolid, tuleohtlikud isekuumelevad jäätmel, tuleohtlikud orgaanilised peroksiidid ja tuleohtlikud isereageerivad jäätmel.

HP14 - Keskkonnoahtlik: jäätmel, mis põhjustavad või võivad põhjustada kas vahetult või pikema aja jooksul ohtu ühele või mitmele keskkonnoaelemendile.

## 14. JAGU: Veonõuded

Kooskõlas ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. ÜRO number või ID number			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.2. ÜRO veose tunnusnimetus</b>			
AEROSOOLID	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOOLID
<b>Veodokumentide kirjeldus</b>			
UN 1950 AEROSOOLID, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOOLID, 2.1
<b>14.3. Transpordi ohuklass(id)</b>			
2.1	2.1	2.1	2.1
<b>14.4. Pakendigrupp</b>			
Mittekohaldatav	Mittekohaldatav	Mittekohaldatav	Mittekohaldatav
<b>14.5. Keskkonnaohud</b>			
Keskkonnaohtlik: Jah	Keskkonnaohtlik: Jah Reostab merd: Jah	Keskkonnaohtlik: Jah	Keskkonnaohtlik: Jah
Erand kehtib keskkonnaohtlike ainete kohta (vedelate ainete kogus ≤ 5 liitrit või tahkete ainete netomass ≤ 5 kg). Seetõttu ei nõuta keskkonnaohtliku aine määramist, nagu on sätestatud vaidluste veebipõhise lahendamise määruse punktis 5.2.1.8.1.			
Lisateave puudub			

### 14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

#### Maismaavedu

Klassifikatsioonikood (ADR)	5F
Erisätted (ADR)	190, 327, 344, 625
Piiratud kogused (ADR)	1I
Erandkogused (ADR)	E0
Pakkimiseeskiri (ADR)	P207, LP200
Pakkimise erisätted (ADR)	PP87, RR6, L2
Veokategooria (ADR)	2
Veo erisätted - vedu saadetistes	V14
Veo erisätted - pealeladimine, mahalaadimine, teisaldamine	CV9, CV12
Veo erisätted - töö	S2
Tunneli piirangu kood (ADR)	D

#### merevedu

Erisäte (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Piiratud kogused (IMDG)	SP277
Väljaarvatud kogused (IMDG)	E0
Pakkimisjuhised (IMDG)	P207, LP200
Pakendamise erisätted (IMDG)	PP87, L2
Avariiplaani nr (Tulekahju)	F-D
Avariiplaani nr (Mahavalgumine)	S-U
Lasti liik (IMDG)	Puudub

#### Õhuvedu

PCA väljaarvatud kogused (IATA)	E0
PCA piiratud kogused (IATA)	Y203

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

PCA piiratud koguse maksimaalne netokogus (IATA)	30kgG
PCA pakkimisjuhised (IATA)	203
PCA maksimaalne netokogus (IATA)	75kg
CAO pakkimisjuhised (IATA)	203
CAO maksimaalne netokogus (IATA)	150kg
Erisätted (IATA)	A145, A167, A802
ERG-kood (IATA)	10L

### Raudteetransport

Klassifikatsioonikood (RID)	5F
Erisäte (RID)	190, 327, 344, 625
Piiratud kogused (RID)	1L
Väljaarvatud kogused (RID)	E0
Pakkimisjuhised (RID)	P207, LP200
Pakendamise erisätted (RID)	PP87, RR6, L2
Erisätted ühispakendi kohta (RID)	MP9
Transpordikategooria (RID)	2
Transpordi erieeskirjad kaubapakkide kohta (RID)	W14
Transpordi – laadimise, mahalaadimise ja käitlemise erieeskirjad (RID)	CW9, CW12
Ekspresspostipakid (RID)	CE2
Ohu tunnusnumber (RID)	23

### 14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Mittekohaldatav

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

### 15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

#### 15.1.1. EL eeskirjad

#### REACH-i määruse XVII lisa (piirangute loetelu)

ELi piirangute loetelu (REACHi XVII lisa)		
Viitenumber	Kohaldatav	Sisestuse pealkiri või kirjeldus
3(a)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; Etüülatsetaat ; 1-metoksü- 2-propanool ; ksüleen ; Lahustibensiin (nafta), kerge aroomaatne ; etüülbenseen	Ained või segud, mis vastavad määruse (EÜ) nr 1272/2008 I lisa mis tahes järgmiste ohuklasside või kategooriate kriteeriumidele: Ohuklassid 2.1 - 2.4, 2.6 ja 2.7, 2.8 A ja B tüüp, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 1. ja 2. kategooria, 2.14 1. ja 2. kategooria, 2.15 A–F tüüp
3(b)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; Etüülatsetaat ; 1-metoksü- 2-propanool ; ksüleen ; Lahustibensiin (nafta), kerge aroomaatne ; etüülbenseen	Ained või segud, mis vastavad määruse (EÜ) nr 1272/2008 I lisa mis tahes järgmiste ohuklasside või kategooriate kriteeriumidele: Ohuklassid 3.1–3.6, 3.7 (kahjulik toime suguvõimele ja viljakusele või arengule), 3.8 (muu kui narkootiline toime), 3.9 ja 3.10
3(c)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; Lahustibensiin (nafta), kerge aroomaatne ; etüülbenseen	Ained või segud, mis vastavad määruse (EÜ) nr 1272/2008 I lisa mis tahes järgmiste ohuklasside või kategooriate kriteeriumidele: Ohuklass 4.1

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

40.	propaan ; Butaan ; Etüülatsetaat ; 1-metoksü- 2-propanool ; ksüleen ; Lahustibensiin (nafta), kerge aroomaatne ; etüülbenseen	Ained, mis klassifitseeritakse 1. või 2. kategooria tuleohtlike gaasidena, 1., 2. või 3. kategooria tuleohtlike vedelikena, 1. või 2. kategooria tuleohtlike tahkete ainetena, veega kokku puutudes tuleohtlike gaase eritavate 1., 2. ja 3. kategooria ainete ja segudena, 1. kategooria pürofoorsete vedelikena või 1. kategooria pürofoorsete tahkete ainetena, olenemata sellest, kas nad sisalduvad määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisa 3. osas või mitte.
-----	--	---

### REACH-i määruse XIV lisa (lubade loetelu)

Ei sisalda REACHi määruse XIV lisas (lubade loetelu) loetletud aineid

### REACH-i kandidaatainete nimekiri (SVHC)

Ei sisalda REACHi kandidaatainete nimekirjas loetletud aineid

### PIC-määrus (eelnevalt teavitatud nõusolek)

Ei sisalda aineid, mis on loetletud PIC-nimekirjas (määrus EU 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

### POP-määrus (püsivad orgaanilised saasteained)

Ei sisalda püsivate orgaaniliste saasteainete nimekirjas (püsivate orgaaniliste saasteainete määrus EL 2019/1021) loetletud aineid.

### Osoonimäärus (1005/2009)

Ei sisalda osoonikihti kahandavate ainete (määrus EU 1005/2009 osoonikihti kahandavate ainete kohta) nimekirja kantud ei aineid.

### VOC direktiiv (2004/42)

Lenduvate orgaaniliste ühendite (VOC) sisaldus 611,4 g/l

### Seveso direktiiv (katastroofiriski vähendamine)

Seveso III Osa I (Ohtlike ainete kategooriad)	Piirkogused (tonnides)	
	Madalam tasand	Kõrgem tasand
P3a TULEOHTLIKUD AEROSOOLID 1. või 2. kategooria tuleohtlikud aerosoolid, mis sisaldavad 1. või 2. kategooria tuleohtlike gaase või 1. kategooria tuleohtlike vedelikke	150	500
E1 ohtlikud veekeskkonnale Akuutse toksilisuse 1. kategooria või kroonilise toksilisuse 1. kategooria	100	200

### Lõhkeainete lähteainete määrus (2019/1148)

Ei sisalda aineid, mis on loetletud lõhkeainete lähteainete nimekirjas (määrus EU 2019/1148 lõhkeainete lähteainete turustamise ja kasutamise kohta)

### Uimastite lähteainete määrus (273/2004)

Ei sisalda aineid, mis on loetletud narkootikumide lähteainete nimekirjas (määrus EÜ 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta)

#### 15.1.2. Siseriiklikud eeskirjad

Lisateave puudub

### 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Lisateave puudub

## 16. JAGU: Muu teave

Muutmisjuhised			
Jagu	Muudetud kirje	Muutmine	Märkused
	General	Muudetud	Ohutuskaardi ELi vorming vastavalt komisjoni määrusele (EL) 2020/878

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Muutmisjuhised			
Jagu	Muudetud kirje	Muutmine	Märkused
9	Füüsikalised ja keemilised omadused	Muudetud	
11	Teave toksilisuse kohta	Muudetud	
12.1	Ökotoxicoloogiline informatsioon	Muudetud	
15	Kohustuslik teave märgistusel	Lisatud	

Lühendid ja akronüümid:	
CAS nr	Keemilise abstraktsiooni teenuse number
ADN	Rahvusvahelise ohtlike kaupade siseveeteedel vedamise Euroopa kokkulepe
ADR	Ohtlike kaupade rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe
ATE	Akute toksilisuse hinnang
CLP	Klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamise määrus; määrus (EÜ) nr 1272/2008
DNEL	Tuletatud mittetoimivad tasemed
EC50	Mediaanne efektiivne kontsentratsioon
ED	Endokriinseid häireid põhjustavad omadused
EÜ nr	Euroopa Ühenduse number
ET	Euroopa standard
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IMDG	Rahvusvaheline ohtlike kaupade mereveeoeskiri
IOELV	Töökohalaste ohtlike ainete soovituslik piirnorm
LC50	Surmav kontsentratsioon 50%-le katsepopulatsioonist
LD50	Surmav doos 50%-le katsepopulatsioonist (surmav mediaandoos)
NOEC	Täheldatavat toimet mitteavaldav kontsentratsioon
OECD	Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
N.O.S.	Pole teisiti täpsustatud
OEL	Töökohalaste piirnorm
PBT	Püsiv, bioakumuleeruv, toksiline aine
PNEC	Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
REACH	Kemikaalide registreerimise, hindamise, autoriseerimise ja piiramise määrus (EÜ) nr 1907/2006
RID	Rahvusvaheline ohtlike kaupade raudteevadude kord
SDS	Ohutuskaart
RVP	Puhastusjaam
TLM	Kontsentratsioon, mille juures 50% katseloomadest jääb ellu
TRGS	Ohtlike ainete tehnilised eeskirjad
Lenduvad orgaanilised ühendid	Lenduvad orgaanilised ühendid

# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Lühendid ja akronüümid:	
WGK	Veeohu klass
vPvB	Väga püsiv ja väga bioakumuleeruv
NOAEL	Täheldatavat kahjulikku toimet mitteavaldav doos
NOAEC	Täheldatavat kahjulikku toimet mitteavaldav kontsentratsioon
LOAEL	Vähim täheldatavat kahjulikku toimet avaldav doos

Andmeallikad

Allikas: Euroopa Kemikaaliamet, <http://echa.europa.eu/>. tootja.

H- ja EUH-lausetes terviktekst:	
Acute Tox. 4 (Nahakaudne)	Äge (nahakaudne) mürgisus, 4. kategooria
Acute Tox. 4 (Sissehingamisel)	Äge mürgisus (sissehingamisel), 4. kategooria
Aerosol 1	Aerosool, 1. kategooria
Aquatic Acute 1	Ohtlik vesikeskkonnale – ägeda mürgisuse, 1. kategooria
Aquatic Chronic 1	Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 1. kategooria
Aquatic Chronic 2	Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 2. kategooria
Aquatic Chronic 3	Ohtlik vesikeskkonnale – kroonilise mürgisuse, 3. kategooria
Asp. Tox. 1	Hingamiskahjustused, 1. kategooria
EUH066	Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist.
Eye Irrit. 2	Raske silmakahjustus/silmade ärritus, 2. kategooria
Flam. Gas 1A	Tuleohtlikud gaasid, 1.A kategooria
Flam. Liq. 2	Tuleohtlikud vedelikud, 2. kategooria
Flam. Liq. 3	Tuleohtlikud vedelikud, 3. kategooria
H220	Eriti tuleohtlik gaas.
H222	Eriti tuleohtlik aerosool.
H225	Väga tuleohtlik vedelik ja aur.
H226	Tuleohtlik vedelik ja aur.
H229	Mahuti on rõhu all: kuumenemisel võib lõhkeda.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H304	Allaneelamisel või hingamisteedesse sattumisel võib olla surmav.
H312	Nahale sattumisel kahjulik.
H315	Põhjustab nahaärritust.
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H332	Sissehingamisel kahjulik.
H336	Võib põhjustada unisust või peapööritust.
H373	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.



# Hilti Zinc spray MZN-400

## Ohutuskaart

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

<b>H- ja EUH-lausetes terviktekst:</b>	
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H411	Mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
H412	Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.
Press. Gas (Liq.)	Rõhu all olevad gaasid : Veeldatud gaas
Skin Irrit. 2	Nahasöövitus/-ärritus, 2. kategooria
STOT RE 2	Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude, 2. kategooria
STOT SE 3	Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude, 3. kategooria, narkootiline toime

SDS EU Hilti

Käesoleva toote kasutamiseks märgitud ettevaatusabinõude võtmise ning täieliku ja piisava teabe hankimine eest vastutab kasutaja