

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878
 Dátum vydania: 14.12.2022 Dátum spracovania: 14.12.2022 Nahrádza verziu: 23.11.2020 Znenie: 3.0

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu Zmes
 Názov Hilti Zinc spray MZN-400
 Výrobný kód BU Installation
 Odparovač Aerosol



1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Hlavná kategória použitia Profesionálne použitie
 Použitie látky/zmesi Náter
 Inhibitor korózie

1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

Užívateľské obmedzenia Vyhradené len pre profesionálne použitie

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Dodávateľ Hilti Slovakia spol. s r.o. Galvaniho 7 SK- 82104 Bratislava Slovensko T +421 248 221 211 - F +421 248 221 255 hilti@hilti.sk	Oddelenie, ktoré vypracovalo technický záznam Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Hiltistraße 6 DE- 86916 Kaufering Deutschland T +49 8191 906876 anchor.hse@hilti.com
--	--

1.4. Núdzové telefónne číslo

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

Krajina	Organizácia/Spoločnosť	Adresa	Číslo pohotovosti	Komentár
Slovensko	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05 Bratislava	+421 2 54 77 41 66	

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Aerosól, kategória 1 H222;H229
 Nebezpečné pre vodné prostredie – akútne nebezpečenstvo, kategória 1 H400
 Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 1 H410
 Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

Nežiaduce fyzikochemikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP)



GHS02

GHS09

Výstražné slovo (CLP)

Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia (CLP)

H222 - Mimoriadne horľavý aerosól.

H229 - Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P211 - Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.

P251 - Neprepichujte alebo nespálujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.

P260 - Nevdychujte aerosóly, pary.

P271 - Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.

P410+P412 - Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

Dodatkové vety

Len na odborné použitie.

2.3. Iná nebezpečnosť

Neobsahuje žiadne látky PBT/vPvB $\geq 0,1$ % odhadnuté v súlade so smernicou REACH, príloha XIII

Komponent	
zinok (7440-66-6)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
Bután (106-97-8)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
etyl-acetát (141-78-6)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
xylén (1330-20-7)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia (64742-95-6)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
etylbenzén (100-41-4)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.
oxid zinočnatý (1314-13-2)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

Zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém a v zmesi je prítomná v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostne.

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Komponent	
zinok(7440-66-6)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
Bután(106-97-8)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
etyl-acetát(141-78-6)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
1-metoxypropán-2-ol(107-98-2)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
xylén(1330-20-7)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia(64742-95-6)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
etylbenzén(100-41-4)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.
oxid zinočnatý (1314-13-2)	Táto látka nebola zahrnutá do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo nemá vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Neuplatňuje sa

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
zinok látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK)	č. CAS: 7440-66-6 č.v ES: 231-175-3 č. Indexu: 030-001-01-9	25 – 40	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Bután (Hnací plyn (Aerosol)) látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK)	č. CAS: 106-97-8 č.v ES: 203-448-7 č. Indexu: 601-004-00-0 REACH čís: 01-2119474691-32	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280
etyl-acetát látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 141-78-6 č.v ES: 205-500-4 č. Indexu: 607-022-00-5 REACH čís: 01-2119475103-46	5 – 10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
1-metoxypropán-2-ol látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 107-98-2 č.v ES: 203-539-1 č. Indexu: 603-064-00-3 REACH čís: 01-2119457435-35	5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
xylén látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 1330-20-7 č.v ES: 215-535-7 REACH čís: 01-2119488216-32	5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Dermálna), H312 (ATE=1100 mg/kg telesnej hmotnosti) Acute Tox. 4 (Inhalácia), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315
benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia	č. CAS: 64742-95-6 č.v ES: 265-199-0 č. Indexu: 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
etylbenzén látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 100-41-4 č.v ES: 202-849-4 č. Indexu: 601-023-00-4 REACH čís: 01-2119489370-35	3 – 5	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Inhalácia), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
oxid zinočnatý látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK)	č. CAS: 1314-13-2 č.v ES: 215-222-5 č. Indexu: 030-013-00-7	1 – 5	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Výrobok podlieha nariadeniu CLP, odsek č. 1.1.3.7. V tomto prípade sú upravené pravidlá opisu zložiek.

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné opatrenia prvej pomoci

Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pri zdravotných problémoch, volajte národné toxikologické informačné centrum alebo lekára.

Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou	Opatrne umyte veľkým množstvom vody a mydla. Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Opatrenia prvej pomoci po požití	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy/účinky po vdychnutí	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Symptómy/účinky po kontakte s pokožkou	Dráždivosť.

4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiaci prostriedok	Oxid uhličitý. Pena. Suchý prášok.
Nevhodné hasiace prostriedky	Nepoužívajte silný prúd vody.

5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečenstvo požiaru	Mimoriadne horľavý aerosól.
Nebezpečenstvo výbuchu	Teploto môže spôsobiť zvýšenie tlaku a rozťahnutie uzavretých kontajnerov, či dochádza k rozšíreniu ohňa a zvýšeniu rizika popálenín/zranenia.
Nebezpečné produkty rozkladu	Možné uvoľnenie toxických dymov. Tepelný rozklad vytvára: Oxid uhličitý. Oxid uhľohnatý. Oxid dusičnatý.

5.3. Pokyny pre požiarnikov

Preventívne opatrenia proti vzniku požiaru	Z dôvodu nebezpečenstva výbuchu požiar haste z diaľky.
Protipožiarne opatrenia	Požiar NEHASTE, ak sa oheň priblížil k výbušninám. Priestory evakuujte.
Ochrana pri hasení požiaru	Neprenikajte do ohnivej oblasti bez ochranných prostriedkov vrátane dýchacieho prístroja.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Všeobecné opatrenia	Priestory evakuujte. Žiaden otvorený oheň, žiadne iskrenie. Odstráňte akýkoľvek zdroj vznietenia.
---------------------	---

6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

Núdzové plány	Vyvetrajte zónu, v ktorej došlo k prevrhnutiu. Zabráňte vdychovaniu aerosólov, pary. Premiestnite nadbytočný personál.
---------------	--

6.1.2. Pre pohotovostný personál

Ochranné príslušenstvo	Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Dýchací prístroj.
Núdzové plány	Vyvetrať zónu.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Zabráňte, aby sa výrobok dostal do kanalizácie a verejného vodovodu.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Čistiace procesy	Nevyplachovať vodou. Rozliatu tekutinu absorbujte do absorpčného materiálu. Tento produkt a jeho nádoba musia byť odstránené bezpečným spôsobom v súlade s miestnymi nariadeniami.
------------------	--

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pre viac informácií pozri časť 13. Pre viac informácií si pozrite časť 8: "Kontrola expozície/osobná ochrana."

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Dodatočné nebezpečenstvá pri spracovaní	Nebezpečné odpady z dôvodu rizika výbuchu. Neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu.
Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie	Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Nevdychovať pary. Vyhýbajte sa kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
Hygienické opatrenia	Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Po každej manipulácii umyť ruky.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Technické opatrenia	Dodržujte vhodné postupy uzemnenia aby ste sa vyhli akejkoľvek statickej elektrine.
Podmienky skladovania	Uchovávajte v chlade. Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F. Uchovávajte na mieste mimo výskytu ohňa.
Nekompatibilné materiály	Zápalná látka. Papier. Siné kyseliny. Silné zásady.
Teplota skladovania	5 – 25 °C
Teplota zdroj vznietenia	Vyhýbajte sa teplu a priamemu slnku.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

8.1.1. Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

Hilti Zinc spray MZN-400	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	884 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	200 ppm
Poznámka	Skin
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Etylbenzén
NPHV (OEL TWA) [1]	442 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	100 ppm
NPHV (OEL STEL)	884 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Poznámka	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovensko - Biologické limitné hodnoty	
Miestny názov	Etylbenzén

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Hilti Zinc spray MZN-400	
BLV	12 mg/l Zisťovaný faktor: 2 - a 4 -Etylfenol - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny, c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách 1600 mg/l Zisťovaný faktor: Kyselina mandľová a kyselina fenylglyoxylová - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny, c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
zinok (7440-66-6)	
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Zinok a jeho anorganické zlúčeniny
NPHV (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³ inhalovateľná frakcia 0,1 mg/m ³ respirabilná frakcia
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Bután (106-97-8)	
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Bután s obsahom ≥ 0,1% butadiénu (n-bután)
NPHV (OEL TWA) [1]	2400 mg/m ³ (TSH)
NPHV (OEL TWA) [2]	1000 ppm (TSH)
Poznámka	Kategória karcinogénov 1A – Dokázaný karcinogén pre ľudí
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (235/2020 Z. z.)
etyl-acetát (141-78-6)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	Ethyl acetate
IOEL TWA	734 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	200 ppm
IOEL STEL	1468 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	400 ppm
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Etylacetát (octan etylový)
NPHV (OEL TWA) [1]	734 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	200 ppm
NPHV (OEL STEL)	1468 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	400 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	1-Methoxypropanol-2

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
IOEL TWA	375 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	568 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	150 ppm
Poznámka	Skin
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	1-Metoxypropán-2-ol (propylénglykolmonometyléter)
NPHV (OEL TWA) [1]	375 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	100 ppm
NPHV (OEL STEL)	568 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	150 ppm
Poznámka	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
xylén (1330-20-7)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	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
Poznámka	Skin
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Xylén, zmiešané izoméry
NPHV (OEL TWA) [1]	221 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	50 ppm
NPHV (OEL STEL)	442 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Poznámka	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovensko - Biologické limitné hodnoty	
Miestny názov	Xylén (všetky izoméry)
BLV	1,5 mg/l Zisťovaný faktor: Xylén - Vyšetrovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 2000 mg/l Zisťovaný faktor: Suma kyselín 2,3,4-metyl-hippurových - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

xylén (1330-20-7)	
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
etylbenzén (100-41-4)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
Miestny názov	Ethylbenzene
IOEL TWA	442 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	100 ppm
IOEL STEL	884 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	200 ppm
Poznámka	Skin
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Etylbenzén
NPHV (OEL TWA) [1]	442 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	100 ppm
NPHV (OEL STEL)	884 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Poznámka	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovensko - Biologické limitné hodnoty	
Miestny názov	Etylbenzén
BLV	12 mg/l Zisťovaný faktor: 2 - a 4 -Etylfenol - Vyšetřovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny, c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách 1600 mg/l Zisťovaný faktor: Kyselina mandľová a kyselina fenylglyoxylová - Vyšetřovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny, c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
oxid zinočnatý (1314-13-2)	
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Oxid zinočnatý, dymy
NPHV (OEL TWA) [1]	1 mg/m ³ respirabilná frakcia
NPHV (OEL STEL)	1 mg/m ³ respirabilná frakcia
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)

8.1.2. Monitorovacích postupoch odporúčaných

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.3. Vznikajú látky znečisťujúce ovzdušie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

8.1.4. DNEL a PNEC

etyl-acetát (141-78-6)	
DNEL/DMEL (Zamestnanci)	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	1468 mg/m ³
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	1468 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	63 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	734 mg/m ³
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	734 mg/m ³
DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	734 mg/m ³
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	734 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, ústny	4,5 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	367 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	37 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	367 mg/m ³
PNEC (Voda)	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,24 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,024 mg/l
PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody)	1,65 mg/l
PNEC (Sediment)	
PNEC sediment (sladkej vody)	1,15 mg/kg váha v surovom stave
PNEC sediment (morskej vody)	0,115 mg/kg váha v surovom stave
PNEC (Podlaha)	
PNEC podlaha	0,148 mg/kg váha v surovom stave
PNEC (Ústny)	
PNEC ústny (sekundárnej otravy)	0,2 g/kg jedla
PNEC (STP)	
PNEC čistiarne odpadových vôd	650 mg/l
xylén (1330-20-7)	
DNEL/DMEL (Zamestnanci)	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	442 mg/m ³
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	442 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	212 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	221 mg/m ³
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	221 mg/m ³
DNEL/DMEL (Všeobecnej populácii)	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	260 mg/m ³
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	260 mg/m ³

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

xylén (1330-20-7)	
Dlhodobá - systémové účinky, ústny	12,5 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	65,3 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, kožný	125 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	65,3 mg/m ³
PNEC (Voda)	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,327 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,327 mg/l
PNEC aqua (prerušovaný, sladkej vody)	0,327 mg/l
PNEC (Sediment)	
PNEC sediment (sladkej vody)	12,46 mg/kg váha v surovom stave
PNEC sediment (morskej vody)	12,46 mg/kg váha v surovom stave
PNEC (Podlaha)	
PNEC podlaha	2,31 mg/kg váha v surovom stave
PNEC (STP)	
PNEC čistiarne odpadových vôd	6,58 mg/l
etylbenzén (100-41-4)	
DNEL/DMEL (Zamestnanci)	
Akútna - systémové účinky, inhalácia	884 mg/m ³
Akútna - lokálne účinky, inhalácia	884 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	442 mg/m ³
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	442 mg/m ³
PNEC (Voda)	
PNEC aqua (sladkej vody)	0,1 mg/l
PNEC aqua (morskej vody)	0,1 mg/l

8.1.5. Kontrolné značkovanie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Primerané technické zabezpečenie

Primerané technické zabezpečenie:

Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska.

8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

Symbol(-y) osobných ochranných prostriedkov:



Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

8.2.2.1. Ochrany očí a tváre

Ochrana očí:

Okuliare proti vyšpliechnutiu alebo bezpečnostné okuliare. EN 166. EN 170

8.2.2.2. Ochrana pokožky

Ochrana rúk:

V prípade opakovaného alebo dlhšieho kontaktu noste rukavice

Ochrana rúk					
druh	Materiál	Priepustnosť	Hrúbka (mm)	Prenikanie	Norma
Rukavice na jedno použitie	Nitrilová guma (NBR)	6 (> 480 minút)	0,4		EN ISO 374

8.2.2.3. Ochrana dýchania

Ochrana dýchania:

Počas rozprašovania použite vhodný respirátor

Ochrana dýchania			
Zariadenie	Typ filtra	Podmienka	Norma
Aerosólová maska			

8.2.2.4. Tepelnej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.2.3. Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	Kvapalné
Farba	Sivý(á).
Výzor	Aerosol.
Čuch	charakteristika.
Prah zápachu	Nie je dostupné
Bod tavenia / oblasť topenia	Nie je dostupné
Teplota tuhnutia	Nie je dostupné
Bod varu	-42 °C
Horľavosť	Mimoriadne horľavý aerosól.
Dolná hranica výbušnosti	1 vol %
Horná hranica výbušnosti	13,1 vol %
Bod vzplanutia	-25 °C (DIN EN ISO 1523)
Teplota samovznietenia	273 °C (DIN 51794)
Teplota rozkladu	Nie je dostupné
pH	Nie je dostupné
Viskozita, kinematický	32 mm ² /s (ISO 2431 (3mm))
Rozpustnosť	Nie je dostupné
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	Nie je dostupné
Tlak pary	3,2 hPa (DIN EN 12)
Tlak pary pri 50°C	Nie je dostupné
Hustota	1,051 g/cm ³
Relatívna hustota	Nie je dostupné

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Relatívna hustota pár pri 20°C Nie je dostupné
Charakteristické vlastnosti častíc Neuplatňuje sa

9.2. Iné informácie

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

% horľavých prísad :

9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Koncentrácia VOC 611,4 g/l

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Produkt nereaguje za normálnych používateľských podmienok, skladovacích a prepravných podmienok.

10.2. Chemická stabilita

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Teplo. Iskry. Otvorený oheň. Priame slnečné lúče. Prehrievanie.

10.5. Nekompatibilné materiály

Oxidačné činidlo a bázy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhličitý. Oxid uhoľnatý.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita (perorálna) Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Akútna toxicita (dermálna) Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Akútna toxicita (inhalačná) Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

zinok (7440-66-6)	
LD50 orálne potkan	> 2000 mg/kg (metóda OCDE 401)
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	> 5,41 mg/l/4h no mortalities;(metóda OCDE 403)
Bután (106-97-8)	
LC50 Inhalačne - Potkan [ppm]	> 800000 ppm/4h
etyl-acetát (141-78-6)	
LD50 orálne potkan	> 2000 mg/kg ((metóda OCDE 401))
LD50 dermálne králik	> 20000 mg/kg (samec)
LC50 Inhalačne - Potkan [ppm]	> 6000 ppm (6 h)
1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
LD50 orálne potkan	4016 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne u potkana	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

xylén (1330-20-7)	
LD50 orálne potkan	3523 mg/kg (samec; EU Method B.1)
LD50 dermálne králik	> 5000 mg/kg
LC50 Inhalačne - Potkan (Pár)	29,091 mg/l/4h (samec; EU Method B.2)
benzinové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia (64742-95-6)	
LD50 orálne potkan	> 6800 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne králik	> 3400 mg/kg telesnej hmotnosti
LC50 Inhalačne - Potkan (Pár)	> 10,2 mg/l/4h
etylbenzén (100-41-4)	
LD50 orálne potkan	≈ 3500 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne králik	17,8 ml/kg (samec)
LC50 Inhalačne - Potkan (Pár)	17,8 mg/l/4h
oxid zinočnatý (1314-13-2)	
LD50 orálne potkan	> 5000 mg/kg telesnej hmotnosti (metóda OCDE 401)
LD50 dermálne u potkana	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti (metóda OCDE 402)
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	> 5,7 mg/l/4h (metóda OCDE 403) Pri danej dávke nebola zaznamenaná úmrtnosť
Poleptanie kože/podráždenie kože	Neklasifikovaný
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	Neklasifikovaný
Respiračná alebo kožná senzibilizácia	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Mutagenita pre zárodočné bunky	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Karcinogenita	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Reprodukčná toxicita	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Neklasifikovaný
etyl-acetát (141-78-6)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
benzinové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia (64742-95-6)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
etylbenzén (100-41-4)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	Môže spôsobiť poškodenie orgánov (sluchové orgány) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
Aspiračná nebezpečnosť	Neklasifikovaný (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)
Hilti Zinc spray MZN-400	
Odparovač	Aerosol

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Hilti Zinc spray MZN-400	
Viskozita, kinematický	32 mm ² /s (ISO 2431 (3mm))

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna)

Veľmi toxický pre vodné organizmy. (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická)

Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. (Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené)

zinok (7440-66-6)	
LC50 - Ryby [1]	169 µg/l (96h; Oncorhynchus Mykiss)
EC50 - Kôrovce [1]	< 0,1 µg/l (48h; Ceriodaphnia dubia)
NOEC chronické pre ryby	26 µg/L (30 d; Jordanella floridae)
NOEC chronické pre riasy	48 µg/L (21d; Daphnia magna; (metóda OCDE 211))
Bután (106-97-8)	
LC50 - Ryby [1]	24 – 148 mg/l (Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))
EC50 - Kôrovce [1]	7 – 70 mg/l (Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))
EC50 72h - Riasy [1]	7 – 17 mg/l (Kvantitatívny vzťah štruktúra-činnosť (QSAR))
etyl-acetát (141-78-6)	
LC50 - Ryby [1]	220 mg/l (96 h; Pimephales promelas; US EPA E03-05)
NOEC chronické pre riasy	2,4 mg/l (21 d; Daphnia magna; (metóda OCDE 211))
NOEC chronické pre riasy	> 100 mg/l (72 h; Desmodesmus subspicatus; (metóda OCDE 201))
1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
LC50 - Ryby [1]	6812 mg/l (96 h; Leuciscus idus; DIN 38 412, part L15)
EC50 - Kôrovce [1]	> 100 mg/l (48 h; Daphnia magna)
xyolén (1330-20-7)	
LC50 - Ryby [1]	2,6 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; (metóda OCDE 203))
EC50 - Kôrovce [1]	2,2 mg/l (24 h; Daphnia magna; (metóda OCDE 202))
ErC50 riasy	2,2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (metóda OCDE 201))
NOEC chronické pre ryby	> 1,3 mg/l (56 d; Oncorhynchus mykiss)
NOEC chronické pre riasy	0,96 mg/l (7 d; Ceriodaphnia dubia; US EPA 600/4-91-003)
benzinové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia (64742-95-6)	
LC50 - Ryby [1]	8,2 mg/l (96h; Pimephales promelas; EPA 66013-75-009)
EC50 - Kôrovce [1]	4,5 mg/l (48h; Daphnia magna; (metóda OCDE 202))
ErC50 riasy	3,7 mg/l (96h; Pseudokirchneriella subcapitata; (metóda OCDE 201))
NOEC chronické pre riasy	2,6 mg/l (21d; Daphnia magna; (metóda OCDE 211))

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

etylbenzén (100-41-4)	
LC50 - Ryby [1]	5,1 mg/l (96h; Menidia menidia)
LC50 - Ryby [2]	4,2 mg/l (96; Oncorhynchus mykiss (Pstruh dúhový); (metóda OCDE 203))
EC50 - Kôrovce [1]	1,8 – 2,4 mg/l (48h; Daphnia magna)
EC50 72h - Riasy [1]	4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)
EC50 72h - Riasy [2]	5,2 mg/l (72h; Pseudokirchnerella subcapitata)
ErC50 riasy	4,9 mg/l (72h; Skeletonema costatum)
NOEC chronické pre riasy	0,96 mg/l (7d; Ceriodaphnia dubia)

oxid zinočnatý (1314-13-2)	
LC50 - Ryby [1]	1,55 mg/l (96 h; Danio rerio)
EC50 - Kôrovce [1]	1 mg/l (48 h; Daphnia magna; (metóda OCDE 202))
EC50 72h - Riasy [1]	0,136 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (metóda OCDE 201))
NOEC chronické pre ryby	0,039 mg/l (30 d; Oncorhynchus mykiss; (metóda OCDE 215); <tx:KFT_READ-ACROSS>)
NOEC chronické pre riasy	0,04 mg/l (21 d; Daphnia magna; (metóda OCDE 211); <tx:KFT_READ-ACROSS>)
NOEC chronické pre riasy	0,01 mg/l (4 d; Dunaliella tertiolecta)

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

zinok (7440-66-6)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Neplatí pre anorganické produkty.

etyl-acetát (141-78-6)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Ľahko biodegradovateľné.
Biodegradácia	≈ 69 % (20 d)

1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Ľahko biodegradovateľné.
Biodegradácia	96 % (28 d; (metóda OCDE 301E))

xylén (1330-20-7)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Ľahko biodegradovateľné.
Biodegradácia	87,8 % (28 d; (metóda OCDE 301F))

etylbenzén (100-41-4)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Ľahko biodegradovateľné.
Biodegradácia	70 – 80 % (28d; ISO 14593-CO2-Headspace Test)

oxid zinočnatý (1314-13-2)	
Perzistencia a degradovateľnosť	Neplatí pre anorganické produkty.

12.3. Bioakumulačný potenciál

zinok (7440-66-6)	
Bioakumulačný potenciál	Málo pravdepodobná biokumulácia.

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

etyl-acetát (141-78-6)	
BCF - Ryby [1]	30 (3 d; <i>Leuciscus idus melanotus</i>)
Bioakumulačný potenciál	Málo pravdepodobná biokumulácia.
1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	0,37 (20 °C)
Bioakumulačný potenciál	Málo pravdepodobná biokumulácia.
xylén (1330-20-7)	
Biookcentračný činiteľ (BCF REACH)	< 25,9
Bioakumulačný potenciál	K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie.
oxid zinočnatý (1314-13-2)	
Bioakumulačný potenciál	Málo pravdepodobná biokumulácia.

12.4. Mobilita v pôde

1-metoxypropán-2-ol (107-98-2)	
Povrchové napätie	70,7 mN/m (1 g/L; 20°C)
xylén (1330-20-7)	
Povrchové napätie	28 – 29,8 mN/m
Koeficient normalizovanej sorpcie organického uhlíka (Log Koc)	2,73
etylbenzén (100-41-4)	
Povrchové napätie	71,2 N/m (23 °C)
Koeficient normalizovanej sorpcie organického uhlíka (Log Koc)	3,12 (vypočítaný)

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

12.7. Iné nepriaznivé účinky

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Regionálna legislatíva (odpady)

Metódy spracovania odpadu

Odporúčania týkajúce sa likvidácie výrobkov a obalov

dodatočné pokyny

Európsky katalógový kód pre odpady (CED)

Odstráňte v súlade so zákonnými predpismi.

Obsah a nádobu zlikvidujte v súlade s pokynmi spoločnosti, ktorá je oprávnená na triedenie nebezpečného odpadu.

Nádoba pod tlakom. Nevrtajte alebo spalujte dokonca ani po použití.

V kontajneri sa môžu kumulovať horľavé výpary.

14 06 03* - iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel

16 05 04* - plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) obsahujúcich nebezpečné látky

15 01 04 - kovové obaly

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

kód HP

HP3 - „Horľavý“:

- horľavý kvapalný odpad: kvapalný odpad, ktorý má teplotu vzplanutia nižšiu ako 60 °C, alebo odpadový plynový olej, motorová nafta a ľahké vykurovacie oleje s teplotou vzplanutia > 55 °C a ≤ 75 °C,
- horľavý samozápalný kvapalný a tuhý odpad: tuhý alebo kvapalný odpad, ktorý sa aj v malých množstvách dokáže vznietiť v priebehu piatich minút po kontakte so vzduchom,
- horľavý tuhý odpad: tuhý odpad, ktorý je ľahko zápalný alebo ktorý môže spôsobiť alebo podporiť horenie trením,
- horľavý plynový odpad: plynový odpad, ktorý je na vzduchu horľavý pri 20 °C a štandardnom tlaku 101,3 kPa,
- odpad reagujúci pri styku s vodou: odpad, ktorý pri styku s vodou uvoľňuje horľavé plyny v nebezpečných množstvách,
- iný horľavý odpad: horľavé aerosóly, horľavý samovoľne sa zahrievajúci odpad, horľavé organické peroxidy a samovoľne reagujúci horľavý odpad.

HP14 - „Ekotoxický“: odpad, ktorý predstavuje alebo môže predstavovať okamžité alebo oneskorené riziká pre jednu alebo viacero zložiek životného prostredia.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

V súlade s ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Správne expedičné označenie OSN			
AEROSÓLY	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSÓLY
Opis dokumentu o preprave			
UN 1950 AEROSÓLY, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSÓLY, 2.1
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu			
2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Obalová skupina			
Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie			
Nebezpečný pre životné prostredie: Áno	Nebezpečný pre životné prostredie: Áno Morský polutant: Áno	Nebezpečný pre životné prostredie: Áno	Nebezpečný pre životné prostredie: Áno
Uplatňuje sa výnimka na látky nebezpečné pre životné prostredie (množstvo kvapalín ≤ 5 litrov alebo čistá hmotnosť tuhých látok ≤ 5 kg) Značenie látok nebezpečných pre životné prostredie sa nepožaduje, pretože sú uvedené v nariadení ADR, odsek č. 5.2.1.8.1.			
Žiadne ďalšie dostupné informácie			

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pozemná doprava

Klasifikačný kód (ADR)	5F
Osobitné ustanovenia (ADR)	190, 327, 344, 625
Obmedzené množstvá (ADR)	1I

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Vyňaté množstvá (ADR)	E0
Obalové inštrukcie (ADR)	P207, LP200
Osobitné podmienky balenia (ADR)	PP87, RR6, L2
Dopravná kategória (ADR)	2
Osobitné ustanovenia na prepravu kusov (ADR)	V14
Osobitné ustanovenia na prepravu - Nakládka, vykládka a manipulácia (ADR)	CV9, CV12
Osobitné ustanovenia na prepravu - Prevádzka (ADR)	S2
Kód obmedzujúci tunel (ADR)	D
Lodná doprava	
Osobitné ustanovenia (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Obmedzené množstvá (IMDG)	SP277
Vyňaté množstvá (IMDG)	E0
Pokyny k baleniu (IMDG)	P207, LP200
Osobitné ustanovenia o balení (IMDG)	PP87, L2
Č. EmS (požiar)	F-D
Č. EmS (rozliatie)	S-U
Kategória uloženia (IMDG)	Žiaden(a)
Letecká preprava	
Očakávané množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	E0
Obmedzené množstvá pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	Y203
Maximálne obmedzené množstvo netto pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	30kgG
Pokyny pre balenie pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	203
Maximálne množstvo pre dopravné lietadlo a cargo (IATA)	75kg
Pokyny pre balenie len letecké cargo (IATA)	203
Maximálne množstvo netto len letecké cargo (IATA)	150kg
Osobitné ustanovenia (IATA)	A145, A167, A802
Kód ERG (IATA)	10L
Železničná doprava	
Klasifikačný kód (RID)	5F
Osobitné ustanovenia (RID)	190, 327, 344, 625
Obmedzené množstvá (RID)	1L
Vyňaté množstvá (RID)	E0
Pokyny k baleniu (RID)	P207, LP200
Osobitné ustanovenia o balení (RID)	PP87, RR6, L2
Ustanovenia na zmiešané balenie (RID)	MP9
Prepravná kategória (RID)	2
Špeciálne prepravné nariadenia - balíky (RID)	W14
Špeciálne prepravné nariadenia - Nakládka, vykládka a manipulácia (RID)	CW9, CW12
Colis express (expresné zásielky) (RID)	CE2
Identifikačné číslo nebezpečenstva (RID)	23

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuplatňuje sa

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

15.1.1. EU-predpisy

Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

Zoznam obmedzení EÚ (REACH, príloha XVII)		
Referenčný kód	Použiteľné pre	Názov alebo opis záznamu
3(a)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; etyl-acetát ; 1-metoxypropán-2-ol ; xylén ; benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia ; etylbenzén	Látky alebo zmesi spĺňajúce kritériá ktorejkoľvek z týchto tried alebo kategórií nebezpečnosti stanovených v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008: Triedy nebezpečnosti 2.1 až 2.4, 2.6 a 2.7, 2.8 typu A a B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 kategórie 1 a 2, 2.14 kategórie 1 a 2, 2.15 typu A až F
3(b)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; etyl-acetát ; 1-metoxypropán-2-ol ; xylén ; benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia ; etylbenzén	Látky alebo zmesi spĺňajúce kritériá ktorejkoľvek z týchto tried alebo kategórií nebezpečnosti stanovených v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008: Triedy nebezpečnosti 3.1 až 3.6, 3.7 nepriaznivé účinky na pohlavné funkcie a plodnosť alebo vývoj, 3.8 účinky iné ako narkotické, 3.9 a 3.10
3(c)	Hilti Zinc spray MZN-400 ; benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia ; etylbenzén	Látky alebo zmesi spĺňajúce kritériá ktorejkoľvek z týchto tried alebo kategórií nebezpečnosti stanovených v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008: Trieda nebezpečnosti 4.1
40.	propán ; Bután ; etyl-acetát ; 1-metoxypropán-2-ol ; xylén ; benzínové rozpúšťadlo (ropné), ľahká, aromatická frakcia ; etylbenzén	Látky klasifikované ako horľavé plyny kategórie 1 alebo 2, horľavé kvapaliny kategórií 1, 2 alebo 3, horľavé tuhé látky kategórie 1 alebo 2, látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny kategórie 1, 2 alebo 3, samozápalné kvapaliny kategórie 1 alebo samozápalné tuhé látky kategórie 1, bez ohľadu na to, či sa nachádzajú alebo nenachádzajú v časti 3 prílohy VI k nariadeniu (ES) č. 1272/2008.

Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v prílohe XIV nariadenia REACH (zoznam schválení)

Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname kandidátskych látok REACH

Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname PIC (nariadenie EU 649/2012 týkajúce sa vývozu a dovozu nebezpečných chemických látok)

Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname POP (nariadenie EU 2019/1021 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach)

Nariadenie o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu (1005/2009)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu (nariadenie EU 1005/2009 o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu)

Smernica VOC č. (2004/42)

Koncentrácia VOC

611,4 g/l

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Smernica Seveso (znižovanie rizika katastrof)

Seveso III ČASŤ I (Kategórie nebezpečných látok)	Kvalifikačné množstvo (v tonách)	
	Spodný rad	Horný rad
P3a HORĽAVÉ AEROSÓLY „Horľavé“ aerosóly kategórie 1 alebo 2, ktoré obsahujú horľavé plyny kategórie 1 alebo 2 alebo horľavé kvapaliny kategórie 1	150	500
E1 Nebezpečné pre vodné prostredie v kategórii akútnej nebezpečnosti 1 alebo chronickej nebezpečnosti 1	100	200

Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname prekurzorov výbušnín (nariadenie EU 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní)

Nariadenie o drogových prekurzoroch (273/2004)

Neobsahuje žiadnu látku(-y) uvedenú v zozname drogových prekurzorov (nariadenie ES 273/2004 o výrobe a umiestňovaní niektorých látok na trh, ktoré sa používajú pri nezákonnej výrobe omamných a psychotropných látok)

15.1.2. Národné predpisy

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 16: Iné informácie

Pokyny na zmenu			
Oddiel	Zmenená položka	Zmena	Poznámky
	General	Upravené	Formát EÚ karty bezpečnostných údajov podľa NARIADENIA KOMISIE (EÚ) č. 2020/878
9	Fyzikálne a chemické vlastnosti	Upravené	
11	Toxikologické informácie	Upravené	
12.1	Ekotoxikologické informácie	Upravené	
15	Regulačné informácie	Pridané	

Skratky a akronymy:	
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstract
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE	Odhad akútnej toxicity
CLP	Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; nariadenie (ES) č. 1272/2008
DNEL	Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
EC50	Stredná účinná koncentrácia
ED	Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Skratky a akronymy:	
č.v ES	Číslo Európskeho spoločenstva
EN	Európska norma
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci	Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
OEL	Limit expozície pri práci
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok Nariadenie (ES) č. 1907/2006
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
KBÚ	Karta Bezpečnostných Údajov
STP	čistička odpadových vôd
TLM	Stredný tolerančný limit
TRGS	Technické predpisy týkajúce sa nebezpečných látok
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
WGK	Trieda nebezpečenstva pre vodu
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom

Zdroj údajov

Zdroj: Európska chemická agentúra, <http://echa.europa.eu/>. výrobca.

Úplné znenie viet H a EUH:	
Acute Tox. 4 (Dermálna)	Akútna toxicita (dermálna), kategória 4
Acute Tox. 4 (Inhalácia)	Akútna toxicita (inhal.), kategória 4
Aerosol 1	Aerosól, kategória 1
Aquatic Acute 1	Nebezpečné pre vodné prostredie – akútne nebezpečenstvo, kategória 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 2

Hilti Zinc spray MZN-400

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Úplné znenie viet H a EUH:	
Aquatic Chronic 3	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 3
Asp. Tox. 1	Aspiračná nebezpečnosť, kategória 1
EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.
Eye Irrit. 2	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2
Flam. Gas 1A	Horľavé plyny, kategória 1A
Flam. Liq. 2	Horľavé kvapaliny, kategória 2
Flam. Liq. 3	Horľavé kvapaliny, kategória 3
H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H222	Mimoriadne horľavý aerosól.
H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H226	Horľavá kvapalina a pary.
H229	Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H312	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
H315	Dráždi kožu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332	Škodlivý pri vdychnutí.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakom : Skvapalnený plyn
Skin Irrit. 2	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória 2
STOT RE 2	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia, kategória 2
STOT SE 3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória 3, omámenie

SDS EU Hilti

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.