

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Tanggal terbit: 26/01/2021 Tanggal revisi: 26/01/2021 : Versi: 1.0

BAGIAN 1: Identifikasi

1.1. Pengidentifikasi produk GHS

Bentuk produk	Campuran
Nama produk	Hilti Zinc spray MZN-400
Jenis produk	Aerosol
No. PBB (ADR)	1950
Kode produk	BU Installation



1.2. Identifikasi lainnya

Tidak ada informasi tambahan

1.3. Penggunaan yang direkomendasikan dari zat kimia dan pembatasan penggunaan

Penggunaan zat/campuran	Cat
	Produk pelindung korosi
Penggunaan yang dianjurkan	Hanya untuk penggunaan profesional

1.4. Data rinci mengenai produsen, pemasok, dan atau importir

Pemasok	Departemen mengeluarkan lembar spesifikasi data
P.T. Hilti Nusantara	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
The Garden Center Level 3 No. 3-11B, Kawasan	Hiltistraße 6
Komersial Cilandak	86916 Kaufering - Deutschland
Jl. Raya Cilandak KKO	T +49 8191 906876
12560 Jakarta - Indonesia	anchor.hse@hilti.com
T +62 21 789 0850 - F +62 21 7890845	
moid@hilti.com	

1.5. Nomor telepon darurat

Nomor Darurat	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service
	+41 44 251 51 51 (international)
	+62 21 789 0850

BAGIAN 2: Identifikasi bahaya

2.1. Klasifikasi zat atau campuran

Klasifikasi menurut GHS PBB

Aerosol, Kategori 1	H222;H229	Penilaian ahli
Korosi/iritasi pada kulit, Kategori 3	H316	Metode penghitungan
Toksitas pada target organ yang spesifik - paparan berulang, Kategori 2	H373	Metode penghitungan
Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1	H400	Metode penghitungan
Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 1	H410	Metode penghitungan
Teks lengkap pernyataan bahaya: lihat bagian 16		

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

2.2. Unsur-unsur label GHS termasuk instruksi pencegahan

Pelabelan menurut GHS PBB

Piktogram bahaya (GHS UN)



GHS02



GHS08



GHS09

Kata sinyal (GHS UN)

Bahan berbahaya

Pernyataan bahaya (GHS UN)

Berbahaya

ETIL BENZEN

H222 - Aerosol amat sangat mudah menyala

H229 - Kemasan bertekanan: Mungkin pecah bila dipanaskan

H316 - Menyebabkan iritasi ringan pada kulit

H373 - Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (organ pendengaran) melalui paparan jangka panjang atau berulang

H410 - Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang

Pernyataan kehati-hatian (GHS UN)

P210 - Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.

P211 - Jangan semprotkan ke nyala api terbuka atau sumber nyala lainnya.

P251 - Jangan ditusuk atau dibakar, bahkan sesudah digunakan.

P260 - Jangan menghirup semburan, uap.

P271 - Gunakan hanya di luar ruangan atau di area yang berventilasi baik.

P314 - Cari saran/perhatian medis bila Anda merasa tidak sehat.

P410+P412 - Lindungi dari sinar matahari. Jangan dipaparkan pada suhu melebihi 50 °C/122 °F.

2.3. Bahaya lain yang tidak berkontribusi pada klasifikasi

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 3: Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

3.1. Zat

Tidak berlaku

3.2. Campuran

Nama	Identitas produk	%	Klasifikasi menurut GHS PBB
zinc powder - zinc dust (stabilised)	(No. CAS) 7440-66-6	25 – 40	Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1, H400 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 1, H410
Xylene	(No. CAS) 1330-20-7	5 – 10	Cairan mudah menyala, Kategori 3, H226 Toksistas akut (kulit), Kategori 4, H312 Toksistas akut (terhirup), Kategori 4, H332 Toksistas akut (terhirup : debu dan kabut) Tidak diklasifikasikan Korosi/iritasi pada kulit, Kategori 2, H315 Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 2, H401
ethyl acetate	(No. CAS) 141-78-6	5 – 10	Cairan mudah menyala, Kategori 2, H225 Toksistas akut (tertelan) Tidak diklasifikasikan Toksistas akut (Kulit) Tidak diklasifikasikan Toksistas pada target organ yang spesifik - paparan tunggal, Kategori 3, Narkosis, H336 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Akut tidak diklasifikasikan
PROPILEN GLIKOL MONOMETIL ETER	(No. CAS) 107-98-2	5 – 10	Cairan mudah menyala, Kategori 3, H226 Toksistas akut (tertelan), Kategori 5, H303

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

			Toksisitas pada target organ yang spesifik - paparan tunggal, Kategori 3, Narkosis, H336 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Akut tidak diklasifikasikan
Low boiling point naphtha, benzene < 0.1%	(No. CAS) 64742-95-6	5 – 10	Cairan mudah menyala, Kategori 3, H226 Mutagenisitas pada sel nutfah tidak diklasifikasikan Karsinogenisitas tidak diklasifikasikan Toksisitas pada target organ yang spesifik - paparan tunggal, Kategori 3, Narkosis, H336 Toksisitas pada target organ yang spesifik - paparan tunggal, Kategori 3, Iritasi Saluran Pernapasan, H335 Bahaya aspirasi, Kategori 1, H304 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 2, H411
zinc oxide	(No. CAS) 1314-13-2	5 – 10	Toksisitas akut (terlelan) Tidak diklasifikasikan Toksisitas akut (terhirup : debu dan kabut) Tidak diklasifikasikan Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1, H400 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 1, H410
ETIL BENZEN	(No. CAS) 100-41-4	2,5 – 5	Cairan mudah menyala, Kategori 2, H225 Toksisitas akut (terhirup), Kategori 4, H332 Toksisitas pada target organ yang spesifik - paparan berulang, Kategori 2, H373 Bahaya aspirasi, Kategori 1, H304 Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 2, H401 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 3, H412

Teks lengkap pernyataan H: lihat bagian 16

BAGIAN 4: Pertolongan pertama

4.1. Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

Pertolongan pertama secara umum	Tanggalkan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi.
Pertolongan pertama setelah inhalasi (terhirup)	Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas.
Pertolongan pertama setelah kontak dengan kulit	Cuci secara hati-hati dengan sabun dan air yang banyak. Jika terjadi iritasi kulit/ muncul ruam Dapatkan nasehat/perhatian medis.
Pertolongan pertama setelah kontak dengan mata	Jika terkena mata: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Segera cari nasihat medis.
Pertolongan pertama setelah tertelan	Segera cari nasihat medis.

4.2. Gejala dan efek yang paling penting (akut dan tertunda)

Gejala/efek setelah inhalasi (terhirup)	Dapat menyebabkan kantuk atau pusing. Effects of skin contact may include: skin irritation.
---	---

4.3. Indikasi diperlukannya tindakan medis yang segera dan pengobatan khusus

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 5: Prosedur pemadaman

5.1. Media pemadam yang cocok

Media pemadaman yang sesuai	Karbon dioksida. Busa. Bubuk kering.
Media pemadaman yang tidak tepat	Jangan menggunakan semprotan air yang kuat.

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

5.2. Bahaya spesifik yang timbul dari bahan kimia

Bahaya kebakaran	Aerosol amat sangat mudah menyala.
Bahaya ledakan	Panas dapat menimbulkan tekanan dan pecahnya pecah wadah tertutup, menyebarkan kebakaran dan meningkatkan risiko cedera/luka bakar.
Produk dekomposisi yang berbahaya jika terjadi kebakaran	Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire. Dekomposisi termal menghasilkan: Karbon dioksida. Karbon monoksida. Nitrogen oksida.

5.3. Tindakan protektif khusus untuk para petugas pemadam kebakaran

Tindakan pencegahan kebakaran	Padamkan api dari jarak jauh karena ada risiko ledakan.
Instruksi pemadaman	Jangan memadamkan api jika api mengenai bahan mudah meledak. Lakukan evakuasi area.
Perlindungan pemadaman kebakaran	Jangan memasuki area kebakaran tanpa peralatan pelindung yang tepat, termasuk perlindungan pernapasan.

BAGIAN 6: Tindakan pelepasan tidak disengaja

6.1. Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

Langkah-langkah umum	Lakukan evakuasi area. Tidak ada api, tidak ada percikan Hilangkan semua sumber api.
6.1.1. Untuk petugas non-darurat	
Prosedur gawat darurat	Ventilasi area terjadinya tumpahan. Hindari menghirup uap. Evakuasi personel yang tidak diperlukan.
6.1.2. Untuk para responder darurat	
Alat perlindungan	Jangan mencoba mengambil tindakan tanpa peralatan pelindung yang sesuai. Aparatus pernapasan.
Prosedur gawat darurat	Ventilasi area.

6.2. Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan

Hindarkan pelepasan ke lingkungan. Cegah agar tidak memasuki selokan dan air minum.

6.3. Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

Metode pembersihan	Jangan disiram dengan air. Absorb and/or contain spill with inert material, then place in suitable container. Produk ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman, sesuai peraturan daerah.
--------------------	---

BAGIAN 7: Penanganan dan Penyimpanan

7.1. Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Kehati-hatian dalam menangani secara aman	Dilarang makan, minum, atau merokok sewaktu menggunakan produk ini. Jangan menghirup uap. Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.
Prosedur kebersihan	Dilarang makan, minum, atau merokok sewaktu menggunakan produk ini. Cuci tangan selalu setelah memanipulasi produk.
Bahaya tambahan pada saat pemrosesan	Limbah berbahaya karena berpotensi risiko ledakan. Wadah bertekanan : Jangan ditusuk atau dibakar, bahkan sesudah digunakan.

7.2. Persyaratan penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Langkah-langkah teknis	Ikuti prosedur pembumian yang tepat untuk menghindari aliran listrik statis.
Kondisi penyimpanan	Jaga tetap sejuk dan terlindung dari sinar matahari. Lindungi dari sinar matahari dan jangan paparkan pada suhu lebih dari 50 °C / 122°F. Simpan di tempat yang tahan api.
Bahan-bahan yang tidak kompatibel	Bahan pengoksidasi. Kertas. Asam kuat. Basa kuat.
Sumber panas dan pengapian	Jauhkan dari panas dan sinar matahari langsung.
Temperatur penyimpanan	5 – 25 °C

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

BAGIAN 8: Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

8.1. Parameter pengendalian

Tidak ada informasi tambahan

8.2. Kendali teknik yang sesuai

Pengendalian teknik yang sesuai

Pastikan adanya ventilasi yang baik di tempat kerja.

8.3. Tindakan perlindungan diri/Alat pelindung diri

Perlindungan tangan

Jika terjadi kontak berulang atau lama gunakan sarung tangan

Jenis	Bahan	Perembesan	Ketebalan (mm)	Penetrasi	Standar
Sarung tangan sekali pakai	Karet nitril (NBR)	6 (> 480 Menit)	0,4		EN ISO 374

Perlindungan mata

Kacamata pelindung anti zat kimia atau kacamata keselamatan. EN 166. EN 170

Jenis	Penggunaan	Karakteristik	Standar
Kacamata keselamatan	Butir air yang halus	Jernih	EN 166, EN 170

Perlindungan pernapasan

Selama penyemprotan gunakan peralatan pernapasan yang sesuai

Peralatan	Jenis filter	Kondisi	Standar
Masker aerosol			

Simbol peralatan perlindungan pribadi



8.4. Nilai batas paparan untuk komponen lain

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 9: Sifat fisika dan kimia

9.1. Sifat-sifat fisika dan kimia dasar

Kondisi fisik	Cairan
Tampilan	Aerosol
Warna	Abu-abu.
Bau	karakteristik.
Ambang bau	Tidak tersedia
Titik lebur	Tidak tersedia
Titik beku	Tidak tersedia
Titik didih	-42 °C
Sifat mudah terbakar (padat, gas)	Aerosol amat sangat mudah menyala
Batas eksplosivitas	1 – 13,1 vol %
Ambang bawah ledakan (LEL)	Tidak tersedia
Ambang atas ledakan (UEL)	Tidak tersedia
Titik nyala	-25 °C (DIN EN ISO 1523)
Temperatur auto-inflamasi	273 °C (DIN 51794)

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Temperatur dekomposisi	Tidak tersedia
pH	Tidak tersedia
Solusi pH	Tidak tersedia
Viskositas, kinematis (nilai yang dihitung) (40 °C)	Tidak tersedia
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	Tidak tersedia
Tekanan uap	3,2 hPa (DIN EN 12)
Tekanan uap pada 50 °C	Tidak tersedia
Densitas	1,051 g/cm ³
Densitas relatif	Tidak tersedia
Densitas uap relatif pada 20°C	Tidak tersedia
Kelarutan	Tidak tersedia
Ukuran partikel	Tidak berlaku
Distribusi ukuran partikel	Tidak berlaku
Bentuk partikel	Tidak berlaku
Rasio aspek partikel	Tidak berlaku
Luas permukaan spesifik partikel	Tidak berlaku

9.2. Data relevan dengan mengacu pada kelas-kelas bahaya fisika (suplemental)

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 10: Stabilitas dan Reaktivitas

10.1. Reaktivitas

Produk ini tidak reaktif dalam kondisi penggunaan, penyimpanan, dan transportasi yang normal.

10.2. Stabilitas kimiawi

Tidak ada informasi tambahan

10.3. Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus

Tidak ada informasi tambahan

10.4. Kondisi yang harus dihindari

Panas. Percikan. Api terbuka. Sinar matahari langsung. Pemanasan yang berlebihan.

10.5. Bahan yang harus dihindari

Zat pengoksidasi dan basa.

10.6. Produk dekomposisi berbahaya

Karbon dioksida. Karbon monoksida.

BAGIAN 11: Kelas bahaya pengangkutan

11.1. Informasi tentang efek toksikologis

Toksistas akut (oral)	Tidak terklasifikasi
Toksistas akut (kulit)	Tidak terklasifikasi
Toksistas akut (inhalasi)	Tidak terklasifikasi

zinc powder - zinc dust (stabilised) (7440-66-6)	
LD50 tikus oral	> 2000 mg/kg berat badan (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
ethyl acetate (141-78-6)	
LD50 tikus oral	10200 mg/kg berat badan (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Female, Experimental

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

LD50 kelinci kulit	value, Oral, 14 day(s)) > 20000 mg/kg berat badan (24 hour cuff method, 24 h, Rabbit, Male, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
PROPILLEN GLIKOL MONOMETIL ETER (107-98-2)	
LD50 tikus oral	4016 mg/kg berat badan (EU Method B.1 tris: Acute oral toxic – Acute toxic class method, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 tikus kulit	> 2000 mg/kg berat badan (Equivalent or similar to EU Method B.3, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
Xylene (1330-20-7)	
LC50 Penghirupan - Tikus	29,09 mg/l (Equivalent or similar to EU Method B.2: Acute Toxicity (Inhalation), 4 h, Rat, Male, Experimental value, Inhalation (vapours), 14 day(s))
zinc oxide (1314-13-2)	
LD50 tikus oral	> 5000 mg/kg (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 tikus kulit	> 2000 mg/kg berat badan (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC50 Penghirupan - Tikus	> 5,7 mg/l (Equivalent or similar to OECD 403, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))
Korosi/iritasi kulit	Menyebabkan iritasi ringan pada kulit.
Iritasi/kerusakan mata yang serius	Tidak terklasifikasi
Sensitisasi kulit atau pernapasan	Tidak terklasifikasi
Mutagenitas pada sel nutfah	Tidak terklasifikasi
Karsinogenisitas	Tidak terklasifikasi
Toksisitas reproduktif	Tidak terklasifikasi
Toksisitas organ target spesifik (paparan tunggal)	Tidak terklasifikasi
Toksisitas organ target spesifik (paparan berulang)	Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (organ pendengaran) melalui paparan jangka panjang atau berulang.
Bahaya aspirasi	Tidak terklasifikasi

BAGIAN 12: Kontrol perubahan dokumen

12.1. Informasi Toksikologi

Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka pendek (akut)	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik.
Prosedur klasifikasi (Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka pendek (akut))	Metode penghitungan
Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka panjang (kronis)	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.
Prosedur klasifikasi (Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka panjang (kronis))	Metode penghitungan

ethyl acetate (141-78-6)	
CL50 ikan 1	230 mg/l (US EPA, 96 h, Pimephales promelas, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
PROPILLEN GLIKOL MONOMETIL ETER (107-98-2)	
CL50 ikan 1	≥ 1000 mg/l (Equivalent or similar to OECD 203, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
ErC50 (alga)	> 1000 mg/l (7 day(s), Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
Xylene (1330-20-7)	
CL50 ikan 1	2,6 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static renewal, Fresh water, Read-across, Lethal)
ErC50 (alga)	4,36 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 73 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

ETIL BENZEN (100-41-4)	
CL50 ikan 1	5,1 mg/l (ASTM, 96 h, Menidia menidia, Flow-through system, Salt water, Experimental value, Lethal)
LC50 ikan 2	4,2 mg/l 96 h; Salmo gairdneri (Oncorhynchus mykiss)
EC50 Daphnia 1	1,8 – 2,4 mg/l (US EPA, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 Daphnia 2	75 mg/l (48 h; Daphnia magna)
EC50 organisme air lain 1	48 mg/l (72 h; Scenedesmus subspicatus)
EC50 72 jam Alga 1	5,4 mg/l (US EPA, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Cell numbers)
TLM ikan 1	29 ppm (96 h; Lepomis macrochirus; Hard water)
TLM ikan 2	42,3 mg/l (96 h; Pimephales promelas)
TLM organisme air lainnya 1	10 - 100,96 h
Batas ambang alga 1	> 160 mg/l (192 h; Scenedesmus quadricauda; Toxicity test)
Batas ambang alga 2	33 mg/l (192 h; Microcystis aeruginosa; Toxicity test)
zinc oxide (1314-13-2)	
CL50 ikan 1	1,55 mg/l (96 h, Danio rerio, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 Daphnia 1	1 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Zinc ion)

12.2. Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Hilti Zinc spray MZN-400	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Tidak ada informasi tambahan
zinc powder - zinc dust (stabilised) (7440-66-6)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradability: not applicable.
Kebutuhan oksigen kimia	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (%dari ThOD)	Not applicable
ethyl acetate (141-78-6)	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.
Tuntutan oksigen biokimia (BOD)	0,293 gO ₂ /g zat
Kebutuhan oksigen kimia	1,69 gO ₂ /g zat
ThOD	1,82 gO ₂ /g zat
PROPILEN GLIKOL MONOMETIL ETER (107-98-2)	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Readily biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.
ThOD	1,95 gO ₂ /g zat
Xylene (1330-20-7)	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.
ETIL BENZEN (100-41-4)	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradable in the soil. Readily biodegradable in water.
Tuntutan oksigen biokimia (BOD)	1,44 gO ₂ /g zat
Kebutuhan oksigen kimia	2,1 gO ₂ /g zat
ThOD	3,17 gO ₂ /g zat
BOD (%dari ThOD)	(20 day(s)) 45.4
zinc oxide (1314-13-2)	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradability in soil: not applicable. Biodegradability: not applicable.
Kebutuhan oksigen kimia	Not applicable (inorganic)

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

ThOD	Not applicable (inorganic)
------	----------------------------

12.3. Potensi bioakumulasi

Hilti Zinc spray MZN-400	
Potensi bioakumulasi	Tidak ada informasi tambahan
zinc powder - zinc dust (stabilised) (7440-66-6)	
BCF Ikan 1	0,002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)
Potensi bioakumulasi	Bioaccumulation: not applicable.
ethyl acetate (141-78-6)	
BCF Ikan 1	30 (3 day(s), Leuciscus idus, Static renewal, Experimental value)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	0,68 (Experimental value, EPA OPPTS 830.7560, 25 °C)
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
PROPILEN GLIKOL MONOMETIL ETER (107-98-2)	
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	< 1 (Experimental value, Equivalent or similar to OECD 117, 20 °C)
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
Xylene (1330-20-7)	
BCF Ikan 1	7,2 – 25,9 (56 day(s), Oncorhynchus mykiss, Flow-through system, Fresh water, Read-across)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	3,2 (Read-across, 20 °C)
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
ETIL BENZEN (100-41-4)	
BCF Ikan 1	1 (6 week(s), Oncorhynchus kisutch, Flow-through system, Salt water, Experimental value)
BCF ikan 2	15 – 79 (Carassius auratus)
BCF organisme air lain 1	4,68 (Lamellibranchiata)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	3,6 (Experimental value, EU Method A.8: Partition Coefficient, 20 °C)
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
zinc oxide (1314-13-2)	
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	1,53 (Estimated value)
Potensi bioakumulasi	Not bioaccumulative.

12.4. Mobilitas dalam tanah

Hilti Zinc spray MZN-400	
Mobilitas dalam tanah	Tidak ada informasi tambahan
zinc powder - zinc dust (stabilised) (7440-66-6)	
Ekologi - tanah	Adsorbs into the soil.
ethyl acetate (141-78-6)	
Tekanan permukaan	No data available in the literature
Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil.
PROPILEN GLIKOL MONOMETIL ETER (107-98-2)	
Tekanan permukaan	0,0707 N/m (20 °C, 1 g/l, OECD 115: Surface Tension of Aqueous Solutions)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Koc)	0,152 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Ekologi - tanah	Highly mobile in soil.
Xylene (1330-20-7)	
Tekanan permukaan	28,01 – 29,76 mN/m (25 °C)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Koc)	2,73 (log Koc, Equivalent or similar to OECD 121, Read-across)
Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
ETIL BENZEN (100-41-4)	
Tekanan permukaan	71,2 mN/m (23 °C, 0,058 g/l, EU Method A.5: Surface tension)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Koc)	2,71 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, QSAR)
Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil. Toxic to soil organisms.
zinc oxide (1314-13-2)	
Tekanan permukaan	Not applicable (solid)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Koc)	2,2 (log Koc, Literature study)

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil.
-----------------	---------------------------------------

12.5. Efek merugikan lainnya

Ozon	Tidak terklasifikasi
Efek merugikan lainnya	Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 13: Pembuangan Limbah

13.1. Metode pembuangan

Peraturan daerah (limbah)	Pembuangan harus dilakukan sesuai peraturan resmi.
Metode pembuangan limbah	Buang isi/wadah sesuai instruksi dari lembaga berlisensi yang disetujui.
Rekomendasi pembuangan Produk/Kemasan	Wadah di bawah tekanan - Jangan menusuk atau membakarnya sekalipun setelah digunakan.
Informasi tambahan	Uap yang mudah terbakar dapat terakumulasi di dalam wadah.

BAGIAN 14: Informasi Transpor/Pengangkutan

Sesuai dengan ADR / IATA / IMDG / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Nomor PBB			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Nama perusahaan pengiriman yang digunakan PBB			
AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS, FLAMMABLE	AEROSOLS
Deskripsi dokumen transportasi			
UN 1950 AEROSOLS, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 AEROSOLS, FLAMMABLE, 2.1	UN 1950 AEROSOLS, 2.1
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Kelompok pengemasan			
Tidak berlaku	Tidak berlaku	Tidak berlaku	Tidak berlaku
14.5. Bahaya lingkungan			
Bahaya untuk lingkungan : Ya	Bahaya untuk lingkungan : Ya Polutan laut : Ya	Bahaya untuk lingkungan : Ya	Bahaya untuk lingkungan : Ya
Perkecualian aturan substansi berbahaya terhadap lingkungan berlaku. Dengan demikian tanda substansi berbahaya bagi lingkungan tidak diperlukan, sebagaimana dinyatakan dalam peraturan ADR, bagian 5.2.1.8.1.			
Tidak ada informasi tambahan yang tersedia			

14.6. Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Transportasi darat

Kode Klasifikasi (ADR)	5F
Ketentuan khusus (ADR)	190, 327, 344, 625

Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

Kuantitas terbatas (ADR)	1l
Instruksi Pengemasan (ADR)	P207, LP02
Kategori transpor (ADR)	2
Kode restriksi berkaitan dengan transportasi (ADR)	D
Transportasi laut	
Ketentuan khusus (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 959
Kuantitas terbatas (IMDG)	SP277
Instruksi Pengemasan (IMDG)	P207, LP02
EmS-No. (Kebakaran)	F-D
EmS-No. (Tumpahan)	S-U
Kategori Penyimpanan (IMDG)	Tidak ada
Transportasi udara	
Instruksi pengemasan PCA (IATA)	203
Kuantitas net maksimal PCA (IATA)	75kg
Instruksi pengemasan CAO (IATA)	203
Ketentuan khusus (IATA)	A145, A167
Transportasi dengan kereta api	
Ketentuan khusus (RID)	190, 327, 344, 625
Kuantitas terbatas (RID)	1L
Instruksi Pengemasan (RID)	P207, LP02

14.7. Transportasi dalam jumlah besar menurut Lampiran II MARPOL dan kode IBC

Tidak berlaku

BAGIAN 15: Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

15.1. Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 16: Informasi lainnya

LDK Mayor/Minor	Tidak ada
Tanggal terbit	26/01/2021
Tanggal revisi	26/01/2021

Teks lengkap kalimat H:	
H222	Aerosol amat sangat mudah menyala
H225	Cairan dan uap sangat mudah menyala
H226	Cairan dan uap mudah menyala
H229	Kemasan bertekanan: Mungkin pecah bila dipanaskan
H303	Dapat berbahaya jika tertelan
H304	Dapat berakibat fatal jika tertelan dan masuk ke dalam saluran pernafasan
H312	Berbahaya jika terkena kulit
H315	Menyebabkan iritasi kulit
H316	Menyebabkan iritasi ringan pada kulit
H332	Berbahaya jika terhirup



Hilti Zinc spray MZN-400

Lembar Data Keselamatan

according to the United Nations GHS (Rev. 4, 2011)

H335	Dapat menyebabkan iritasi pernapasan
H336	Dapat menyebabkan kantuk atau pusing
H373	Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan jangka panjang atau berulang
H400	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik
H401	Toksik bagi kehidupan akuatik
H410	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang
H411	Toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang
H412	Berbahaya bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang

SDS_UN_Hilti

Informasi ini dibuat berdasarkan pengetahuan kami yang terbaru dan dimaksudkan untuk menggambarkan produk ini untuk tujuan kesehatan, keselamatan dan lingkungan. Oleh karena itu informasi ini tidak boleh digunakan sebagai jaminan atas segala sifat spesifik dari produk.