

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Tanggal terbit: 20/10/2021

Tanggal revisi: 20/10/2021

Penggantian: 12/04/2017

Versi: 2.6

BAGIAN 1: Identifikasi

1.1. Pengidentifikasi produk GHS

Bentuk produk	Artikel (objek)
Nama dagang	DX-Cartridge
No. PBB (ADR)	0323
Kode produk	BU Direct Fastening

1.2. Identifikasi lainnya

Tidak ada informasi tambahan

1.3. Penggunaan yang direkomendasikan dari zat kimia dan pembatasan penggunaan

Penggunaan zat/campuran	CARTRIDGES FOR TOOLS, BLANK
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 Komersial Cilandak	Hiltistraße 6
Jl. Raya Cilandak KKO	86916 Kaufering - Deutschland
12560 Jakarta - Indonesia	T +49 8191 906876
T +62 21 789 0850 - F +62 21 7890845	

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

The dismantling of the article is prohibited!, This article contains hazardous substances or preparations not intended to be released under normal or reasonably foreseeable conditions of use.

2.1. Klasifikasi zat atau campuran

Klasifikasi menurut GHS PBB

Mudah meledak, Divisi 1.4	H204	Penilaian akhli
---------------------------	------	-----------------

Teks lengkap pernyataan bahaya: lihat bagian 16

2.2. Unsur-unsur label GHS termasuk instruksi pencegahan

Pelabelan menurut GHS PBB

Piktogram bahaya (GHS UN)



Kata sinyal (GHS UN)
Pernyataan bahaya (GHS UN)

GHS01
Awas
H204 - Bahaya kebakaran atau bahaya lontaran/bahaya hamburan

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Pernyataan kehati-hatian (GHS UN)

P210 - Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.
 P250 - Tidak berlaku untuk pengocokan, friksi, menggiling.
 P280 - Kenakan pelindung mata.
 P372 - Risiko meledak.
 P370+P380+P375 - Apabila terjadi kebakaran: Lakukan evakuasi area dan padamkan api dari jarak jauh karena ada risiko ledakan.
 P401 - Simpan peraturan lokal tentang bahan peledak.

2.3. Bahaya lain yang tidak berkontribusi pada klasifikasi

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

This article contains hazardous substances or preparations not intended to be released under normal or reasonably foreseeable conditions of use., The dismantling of the article is prohibited!, Jauhkan dari sumber pengapian (termasuk muatan listrik statik)

BAGIAN 3: Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

3.1. Zat

Tidak berlaku

3.2. Campuran

Keterangan

max. net explosives weight each cartridge in mg:
 Caliber 6.8/11 (cal .27 short) white: 130; brown: 140; green: 160; yellow: 180; red: 230; titanium: 230; black: 260
 Caliber 6.8/18 (cal .27 long) green: 190; yellow: 220; blue: 300; red: 330; black: 410
 Caliber 6.3/10 (cal. 25) green 120; yellow: 190; red: 230; black: 250
 Caliber 5.5/16 (cal .22) grey: 105; brown: 120; green: 175; yellow: 210; red: 270
 Within the cartridges the explosive ingredients (gun powder and priming composition) are hermetically separated from the environment. They will be only opened with effort and under destruction of the article.
 Propellant powder: glycerol trinitrate containing nitrocellulose powder
 Mass per cartridge: essentially dependent on the required power (100-400 mg)
 Priming composition: SINOXID (initiating explosive) Mass per cartridge: 22-33 mg in the mean.
 Exposed propellant powder outside a cartridge is harmful if swallowed and highly flammable; without tamping no explosion risk.
 Packed safety cartridges don't represent a significant risk.
 In case of reaction no dangerous fragments or projectiles will be formed.
 Mechanical or thermal attempts to expose the primer composition lead to an immediate reaction of the dangerous ingredients.

Nama	Identitas produk	%	Klasifikasi menurut GHS PBB
Selulosa nitrat	(No. CAS) 9004-70-0	5 – 21	Mudah meledak, Divisi 1.1, H201
glycerol trinitrate	(No. CAS) 55-63-0	2 – 10	Mudah meledak, Mudah meledak yang tidak stabil, H200 Toksisitas akut (tertelan), Kategori 2, H300 Toksisitas akut (kulit), Kategori 1, H310 Toksisitas akut (terhirup), Kategori 2, H330 Toksisitas pada target organ yang spesifik - paparan berulang, Kategori 2, H373 Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 2, H401 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 2, H411
lead styphnate	(No. CAS) 15245-44-0	0.1 – 3	Mudah meledak, Mudah meledak yang tidak stabil, H200 Toksisitas akut (tertelan), Kategori 4, H302 Toksisitas akut (terhirup : debu dan kabut), Kategori 4, H332 Toksisitas reproduksi, Kategori 1A, H360 Toksisitas pada target organ yang spesifik - paparan berulang, Kategori 2, H373 Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1, H400

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

			Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 1, H410
barium nitrate	(No. CAS) 10022-31-8	0.1 – 3	Toksistas akut (tertelan), Kategori 3, H301 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Akut tidak diklasifikasikan Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis Tidak diklasifikasikan
copper	(No. CAS) 7440-50-8	0 – 2	Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1, H400 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 3, H412
zinc	(No. CAS) 7440-66-6	0 – 2	Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1, H400 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 1, H410
diphenylamine	(No. CAS) 122-39-4	0.1 – 1	Toksistas akut (tertelan), Kategori 3, H301 Toksistas akut (kulit), Kategori 3, H311 Toksistas akut (terhirup), Kategori 3, H331 Toksistas pada target organ yang spesifik - paparan berulang, Kategori 2, H373 Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1, H400 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 1, H410
tetrazene	(No. CAS) 109-27-3	0 – 1	Mudah meledak, Mudah meledak yang tidak stabil, H200 Perusak/pengiritasi yang serius pada mata, Kategori 2A, H319 Berbahaya bagi lingkungan akuatik — Bahaya Akut, Kategori 1, H400 Berbahaya bagi lingkungan akuatik - Bahaya Kronis, Kategori 1, H410

Teks lengkap pernyataan H: lihat bagian 16

BAGIAN 4: Pertolongan pertama

4.1. Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

Pertolongan pertama secara umum	Jika terdapat keraguan, atau jika gejala terus berlangsung, hubungi dokter.
Pertolongan pertama setelah inhalasi (terhirup)	Izinkan orang yang terdampak untuk menghirup udara segar. Biarkan korban untuk beristirahat.
Pertolongan pertama setelah kontak dengan kulit	Lepaskan pakaian yang terkena dan cuci semua bagian kulit yang terkena dengan sabun lembut dan air, lalu bilas dengan air hangat.
Pertolongan pertama setelah kontak dengan mata	Cuci segera dengan banyak air. Hubungi dokter jika nyeri, berkedip atau kemerahan terus berlanjut.
Pertolongan pertama setelah tertelan	Basuh mulut. Jangan merangsang muntah. Hubungi dokter gawat darurat.

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

Gejala/efek	Tidak dianggap berbahaya jika digunakan dalam kondisi normal.
Kemungkinan dampak dan gejala yang merugikan bagi kesehatan manusia	Tidak ada informasi tambahan. No harmful effects are to be expected if used properly. The contained ingredients can be harmful, but they are hermetically enclosed in the article and can not be released. The dismantling of the article is prohibited.

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	Bubuk kering. Semprotan air.
-----------------------------	------------------------------

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Media pemadaman yang tidak tepat	Jangan menggunakan semprotan air yang kuat.
----------------------------------	---

5.2. Bahaya spesifik yang timbul dari bahan kimia

Produk dekomposisi yang berbahaya jika terjadi kebakaran	Karbon monoksida. Karbon dioksida (CO ₂). Gas-gas nitrous.
--	--

5.3. Tindakan protektif khusus untuk para petugas pemadam kebakaran

Instruksi pemadaman	Dinginkan kontainer yang terpapar dengan semprotan air atau kabut. Berhati-hati ketika memadamkan api kimia. Jaga agar air bekas pemadam kebakaran tidak mencemari lingkungan.
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	Hilangkan sumber api. Lakukan kewaspadaan khusus untuk menghindari muatan listrik statis. Tidak ada nyala api terbuka. Dilarang merokok.
----------------------	--

6.1.1. Untuk petugas non-darurat

Prosedur gawat darurat	Evakuasi personel yang tidak diperlukan.
------------------------	--

6.1.2. Untuk para responder darurat

Alat perlindungan	Lengkapi petugas pembersihan dengan alat perlindungan yang tepat.
Prosedur gawat darurat	Ventilasi area.

6.2. Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan

Cegah agar tidak memasuki selokan dan air minum. Beritahu pihak berwenang jika cairan memasuki selokan atau perairan umum.

6.3. Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

Metode pembersihan	Pick up loose cartridges only by hand. Exposed ingredients must be swept up carefully and phlegmatized in a water container, labelled according the regulations, wipe down with water the contaminated area. Simpan jauh dari bahan lain.
--------------------	--

BAGIAN 7: Penanganan dan Penyimpanan

7.1. Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Kehati-hatian dalam menangani secara aman	Jangan melakukan penggilingan, pengocokan, penggesekan. Lakukan tindakan pencegahan untuk mengantisipasi lucutan statis (static discharge). Cuci tangan dan semua zona yang terpapar lainnya dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum atau merokok dan ketika meninggalkan tempat kerja.
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.

7.2. Persyaratan penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi penyimpanan	Simpan hanya dalam wadah aslinya, di tempat yang sejuk, dan berventilasi baik jauh dari: Sinar matahari langsung, Sumber panas. Simpan di tempat yang kering dan/atau dalam wadah tertutup.
Area penyimpanan	Lindungi dari panas.
Produk-produk yang tidak kompatibel	Basa kuat. Asam kuat.
Informasi mengenai penyimpanan campuran	Jauhkan dari: Sumber pengapian. Jangan disimpan bersama: Simpan sesuai undang-undang setempat.
Temperatur penyimpanan	5 – 25 °C

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

BAGIAN 8: Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

8.1. Parameter pengendalian

Tidak ada informasi tambahan

8.2. Kendali teknik yang sesuai

Informasi lainnya: Jangan makan, minum atau merokok selama penggunaan.

8.3. Tindakan perlindungan diri/Alat pelindung diri

Perlindungan mata: Kacamata keselamatan
Perlindungan kulit dan tubuh: When using cartridge operated tools, sufficient ear protection must be worn.
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	Padat
Warna	Sesuai spesifikasi produk.
Bau	Tidak tersedia
Ambang bau	Tidak tersedia
Titik lebur	Tidak tersedia
Titik beku	Tidak tersedia
Titik didih	Tidak tersedia
Sifat mudah terbakar (padat, gas)	Tidak tersedia
Batas eksplosivitas	Tidak berlaku
Ambang bawah ledakan (LEL)	Tidak berlaku
Ambang atas ledakan (UEL)	Tidak berlaku
Titik nyala	Tidak berlaku
Temperatur auto-inflamasi	Tidak berlaku
Temperatur dekomposisi	Tidak tersedia
pH	Tidak tersedia
Solusi pH	Tidak tersedia
Viskositas, kinematis (nilai yang dihitung) (40 °C)	Tidak berlaku
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	Tidak tersedia
Tekanan uap	Tidak tersedia
Tekanan uap pada 50 °C	Tidak tersedia
Densitas	Tidak tersedia
Densitas relatif	Tidak tersedia
Densitas uap relatif pada 20°C	Tidak berlaku

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Kelarutan	Tidak tersedia
Sifat eksplosif	Bahaya kebakaran atau bahaya lontaran/bahaya hamburan
Ukuran partikel	Tidak tersedia
Distribusi ukuran partikel	Tidak tersedia
Bentuk partikel	Tidak tersedia
Rasio aspek partikel	Tidak tersedia
Luas permukaan spesifik partikel	Tidak tersedia

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

Informasi tambahan	Tidak berlaku Artikel
--------------------	--------------------------

BAGIAN 10: Stabilitas dan Reaktivitas

10.1. Reaktivitas

Tidak ada informasi tambahan

10.2. Stabilitas kimiawi

Stabil dalam kondisi normal.

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

Tidak ditetapkan.

10.4. Kondisi yang harus dihindari

Sinar matahari langsung. Suhu yang sangat tinggi atau sangat rendah. Panas. Percikan. Api terbuka. Pemanasan yang berlebihan.

10.5. Bahan yang harus dihindari

Asam kuat. Basa kuat.

10.6. Produk dekomposisi berbahaya

Karbon monoksida. Karbon dioksida. Nitrogen oksida. Oksida logam. Dekomposisi termal dapat mengarah pada pelepasan gas dan uap yang mengiritasi.

BAGIAN 11: Kelas bahaya pengangkutan

11.1. Informasi tentang efek toksikologis

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

glycerol trinitrate (55-63-0)	
LD50 tikus oral	685 mg/kg berat badan (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 oral	685 mg/kg
LD50 tikus kulit	> 9560 mg/kg berat badan (Equivalent or similar to OECD 402, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal)
diphenylamine (122-39-4)	
LD50 tikus oral	> 800 mg/kg berat badan (Rat, Male, Experimental value, Oral)
barium nitrate (10022-31-8)	
LD50 tikus oral	50 – 300 mg/kg berat badan (OECD 423: Acute Oral Toxicity – Acute Toxic Class Method, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 oral	355 mg/kg
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	> 1,1 mg/l (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

zinc (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))
Korosi/iritasi kulit	Tidak terklasifikasi
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)	Tidak terklasifikasi
Bahaya aspirasi	Tidak terklasifikasi
Kemungkinan dampak dan gejala yang merugikan bagi kesehatan manusia	Tidak ada informasi tambahan. No harmful effects are to be expected if used properly. The contained ingredients can be harmful, but they are hermetically enclosed in the article and can not be released. The dismantling of the article is prohibited.

BAGIAN 12: Kontrol perubahan dokumen

12.1. Informasi Toksikologi

Ekologi - umum	No harmful effects are to be expected if used properly. The contained ingredients can be harmful, but they are hermetically enclosed in the article and can not be released. The dismantling of the article is prohibited.
Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka pendek (akut)	Tidak terklasifikasi
Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka panjang (kronis)	Tidak terklasifikasi

glycerol trinitrate (55-63-0)	
LC50 - Ikan [1]	1,9 mg/l (ASTM E729-80, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
NOEC ikan kronik	0,03 mg/l
lead styphnate (15245-44-0)	
EC50 - Krustasea [1]	7 mg/l
diphenylamine (122-39-4)	
EC50 - Krustasea [1]	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
ErC50 alga	2,17 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Experimental value, GLP)
NOEC alga kronik	0,0273 mg/l
barium nitrate (10022-31-8)	
EC50 - Krustasea [1]	9018 mg/l
EC50 72 jam - Alga [1]	> 45,6 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)
tetrazene (109-27-3)	
EC50 - Krustasea [1]	0,14 mg/l
copper (7440-50-8)	
LC50 - Ikan [1]	200 µg/l (96 h, Salmo gairdneri, Flow-through system, Fresh water, Weight of evidence, Lethal)
EC50 - Krustasea [1]	109 – 798 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Locomotor effect)
EC50 72 jam - Alga [1]	230 µg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Growth rate)

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

zinc (7440-66-6)	
LC50 - Ikan [1]	0,169 mg/l (Other, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Read-across, Zinc ion)
EC50 - Krustasea [1]	416 µg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Ceriodaphnia dubia, Static system, Fresh water, Experimental value)
ErC50 alga	0,15 mg/l

12.2. Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

DX-Cartridge	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Tidak ditetapkan.
glycerol trinitrate (55-63-0)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Readily biodegradable in water.
Tuntutan oksigen biokimia (BOD)	53,6 gO ₂ /g zat
lead styphnate (15245-44-0)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
diphenylamine (122-39-4)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Not readily biodegradable in water.
ThOD	2,39 gO ₂ /g zat
barium nitrate (10022-31-8)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradability: not applicable.
Kebutuhan oksigen kimia	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)
tetrazene (109-27-3)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
copper (7440-50-8)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradability in soil: not applicable. Biodegradability: not applicable.
Tuntutan oksigen biokimia (BOD)	Not applicable
Kebutuhan oksigen kimia	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (%dari ThOD)	Not applicable
zinc (7440-66-6)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Biodegradability: not applicable.
Kebutuhan oksigen kimia	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

12.3. Potensi bioakumulasi

DX-Cartridge	
Potensi bioakumulasi	Tidak ditetapkan.
glycerol trinitrate (55-63-0)	
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
diphenylamine (122-39-4)	
BCF - Ikan [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	3,71 – 3,84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

barium nitrate (10022-31-8)	
Potensi bioakumulasi	Not bioaccumulative.
copper (7440-50-8)	
Potensi bioakumulasi	Bioaccumulation: not applicable.
zinc (7440-66-6)	
BCF - Ikan [1]	0,002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

12.4. Mobilitas dalam tanah

DX-Cartridge	
Mobilitas dalam tanah	Tidak ada informasi tambahan
glycerol trinitrate (55-63-0)	
Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil.
diphenylamine (122-39-4)	
Tekanan permukaan	71,8 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Koc)	2,818 – 2,917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
barium nitrate (10022-31-8)	
Tekanan permukaan	No data available in the literature
Ekologi - tanah	Adsorption to soil is possible.
copper (7440-50-8)	
Ekologi - tanah	Adsorbs into the soil.
zinc (7440-66-6)	
Tekanan permukaan	No data available in the literature
Ekologi - tanah	Adsorbs into the soil.

12.5. Efek merugikan lainnya

Ozon	Tidak terklasifikasi
Efek merugikan lainnya	Tidak ada informasi tambahan
Informasi lainnya	Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

BAGIAN 13: Pembuangan Limbah

13.1. Metode pembuangan

Rekomendasi pembuangan Produk/Kemasan	Buang dengan cara yang aman sesuai peraturan setempat/nasional. Rujuk pada pabrik/pemasok untuk informasi pemulihan atau pendaurulangan.
Ekologi - bahan limbah	Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
Informasi tambahan	Strip kartrid dengan kartrid yang tidak terpakai: Limbah berbahaya karena risiko ledakan. Katalog limbah Eropa: 16 04 01* - limbah amunisi. Jika memungkinkan, gunakan kartrid sampai habis atau simpan untuk proyek Anda berikutnya. Jika tidak memungkinkan untuk menggunakan kartrid sampai habis - Stripnya adalah limbah kota campuran dan kartrid itu sendiri adalah "limbah amunisi" dan harus dibuang oleh perusahaan resmi/bersertifikat. Jika kartrid digunakan sampai habis: Katalog limbah Eropa: 20 03 01 - limbah kota campuran. Produk (kartrid dan strip) dapat dibuang sebagai limbah rumah tangga atau pabrik.

BAGIAN 14: Informasi Transpor/Pengangkutan

Sesuai dengan ADR / IMDG / IATA / RID

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN number or ID number			
UN 0323	UN 0323	UN 0323	UN 0323
14.2. Nama perusahaan pengiriman yang digunakan PBB			
CARTRIDGES, POWER DEVICE	CARTRIDGES, POWER DEVICE	Cartridges, power device	CARTRIDGES, POWER DEVICE
Deskripsi dokumen transportasi			
UN 0323 CARTRIDGES, POWER DEVICE, 1.4S, (E)	UN 0323 CARTRIDGES, POWER DEVICE, 1.4S	UN 0323 Cartridges, power device, 1.4S	UN 0323 CARTRIDGES, POWER DEVICE, 1.4S
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
1.4S	1.4S	1.4S	1.4S
14.4. Kelompok pengemasan			
Tidak berlaku	Tidak berlaku	Tidak berlaku	Tidak berlaku
14.5. Bahaya lingkungan			
Bahaya untuk lingkungan: Tidak	Bahaya untuk lingkungan: Tidak Polutan laut: Tidak	Bahaya untuk lingkungan: Tidak	Bahaya untuk lingkungan: Tidak
Tidak ada informasi tambahan yang tersedia			

14.6. Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Transportasi darat

Kode Klasifikasi (ADR)	1.4S
Ketentuan khusus (ADR)	347
Kuantitas terbatas (ADR)	0
Instruksi Pengemasan (ADR)	P134, LP102
Ketentuan khusus untuk kemasan campuran (ADR)	MP23
Kategori transpor (ADR)	4
Kode restriksi berkaitan dengan transportasi (ADR)	E

Transportasi laut

Ketentuan khusus (IMDG)	347
Kuantitas terbatas (IMDG)	0
Instruksi Pengemasan (IMDG)	P134, LP102
EmS-No. (Kebakaran)	F-B
EmS-No. (Tumpahan)	S-X
Kategori Penyimpanan (IMDG)	01
Penyimpanan dan penanganan (IMDG)	SW1
No. GSMU	114

Transportasi udara

Instruksi pengemasan PCA (IATA)	134
Kuantitas net maksimal PCA (IATA)	25kg
Instruksi pengemasan CAO (IATA)	134
Ketentuan khusus (IATA)	A165



DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Transportasi dengan kereta api

Ketentuan khusus (RID)	347
Kuantitas terbatas (RID)	0
Instruksi Pengemasan (RID)	P134, LP102

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

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	20/10/2021
Tanggal revisi	20/10/2021
Penggantian	12/04/2017

Bagian	Item yang diubah	Perubahan	Keterangan
2.2	Pernyataan kehati-hatian (GHS UN)	Dimodifikasi	
3	Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal	Dimodifikasi	

DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Singkatan dan akronim	<p>ADN - Perjanjian Eropa tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalur Navigasi Interior</p> <p>ADR - Perjanjian Eropa tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalan Raya</p> <p>ATE - Perkiraan Toksisitas Akut</p> <p>BCF - Faktor biokonsentrasi</p> <p>CLP - Peraturan tentang Pengemasan, Pelabelan, dan Klasifikasi; Peraturan (EC) No 1272/2008</p> <p>DMEL - Dosis turunan dengan efek minimal</p> <p>DNEL - Dosis turunan tanpa efek</p> <p>EC50 - Konsentrasi efektif rata-rata</p> <p>IARC - Lembaga Penelitian Kanker Internasional</p> <p>IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional</p> <p>IMDG - Barang-barang Berbahaya Maritim Internasional</p> <p>LC50 - Konsentrasi letal pada 50% populasi yang diuji (konsentrasi letal rata-rata)</p> <p>LD50 - Dosis letal rata-rata pada 50% populasi yang diuji (dosis letal rata-rata)</p> <p>LOAEL - Dosis minimal dengan efek merugikan terendah yang diamati</p> <p>NOAEC - Konsentrasi tanpa efek merugikan yang diamati</p> <p>NOAEL - Dosis tanpa efek merugikan yang diamati</p> <p>NOEC - Konsentrasi tanpa efek yang diamati</p> <p>OECD - Organisasi untuk kerja sama ekonomi dan pembangunan</p> <p>PBT - Persisten, Bioakumulatif, dan Toksik</p> <p>PNEC - Konsentrasi tanpa efek yang diperkirakan</p> <p>REACH - Peraturan tentang Registrasi, Evaluasi, Otorisasi dan Restriksi Zat Kimia (EC) No 1907/2006</p> <p>RID - Peraturan tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalur Kereta</p> <p>LDK - Lembar Data Keselamatan</p> <p>vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif</p>
-----------------------	--

Teks lengkap kalimat H:	
H200	Ledakan takstabil
H201	Mudah meledak; bahaya ledakan massal/luas
H204	Bahaya kebakaran atau bahaya lontaran/bahaya hamburan
H300	Fatal jika tertelan
H301	Toksik jika tertelan
H302	Berbahaya jika tertelan
H310	Fatal jika terkena kulit
H311	Toksik jika terkena kulit
H319	Menyebabkan iritasi serius pada mata
H330	Fatal jika terhirup
H331	Toksik jika terhirup
H332	Berbahaya jika terhirup
H360	Dapat merusak fertilitas atau janin
H373	Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan jangka panjang atau berulang
H400	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik
H401	Toksik bagi kehidupan akuatik



DX-Cartridge

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

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.