

DX-Cartridge

Helaian Data Keselamatan

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 20/10/2021

Tarikh disemak: 20/10/2021

Tarikh penggantian: 12/04/2017

Versi: 2.6

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengenalpasti produk

Nama dagang	DX-Cartridge
Bentuk produk	Artikel
Kod produk	BU Direct Fastening

1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan	CARTRIDGES FOR TOOLS, BLANK
Sekatan ke atas penggunaan	Khas untuk kegunaan profesional

1.4. Rincian pembekal

Pembekal

Hilti (Malaysia) Sdn. Bhd.
F-5-A, Sime Darby Brunfield Tower, No. 2, Jalan PJU 1A/7A
Oasis Square, Oasis Damansara
47301 Petaling Jaya, Selangor - Malaysia
T +60 3 5628 7222
; 1800 880 985 toll free - F +60 3 7848 7399

Jabatan yang mengeluarkan MSDS

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

1.5. Nombor telefon kecemasan

Nombor kecemasan	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +60 3 5628 7222 ; 1800 880 985 toll free
------------------	--

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Bhn. Ltp. 1.4

H204

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY)



GHS01

Kata isyarat (GHS MY)

Pernyataan bahaya (GHS MY)

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)

Amaran

H204 - Bahaya kebakaran atau luncuran

P210 - Jauhkan daripada haba, permukaan panas, nyalaan terbuka, percikan api. - Dilarang merokok

P250 - Jangan kenakan pada kejutan, geseran, hakisan.

P280 - Pakai perlindungan mata.

P372 - Risiko meletup jika berlaku kebakaran.

P370+P380+P375 - Jika berlaku kebakaran: Kosongkan kawasan. Padamkan api dari jauh kerana risiko letupan.

P401 - Simpan menurut peraturan setempat berhubung bahan letupan.

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

2.3. Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan

Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

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 daripada sumber pencucuhan (termasuk nyahcas statik)

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Comments

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	Pengenalpasti produk	%
Selulosa nitrat	(No.-CAS) 9004-70-0	5 – 21
glycerol trinitrate	(No.-CAS) 55-63-0	2 – 10
lead styphnate	(No.-CAS) 15245-44-0	0.1 – 3
barium nitrate	(No.-CAS) 10022-31-8	0.1 – 3
copper	(No.-CAS) 7440-50-8	0 – 2
zinc	(No.-CAS) 7440-66-6	0 – 2
diphenylamine	(No.-CAS) 122-39-4	0.1 – 1
tetrazene	(No.-CAS) 109-27-3	0 – 1

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas am
 Pertolongan cemas selepas penyedutan
 Pertolongan cemas selepas terkena kulit
 Pertolongan cemas selepas terkena mata
 Pertolongan cemas selepas tertelan

Jika ada sebarang keraguan atau jika gejala berterusan, dapatkan rawatan perubatan.
 Benarkan individu yang terjejas menyedut udara segar. Biarkan mangsa berehat.
 Tanggalkan pakaian yang terjejas dan basuh semua bahagian kulit yang terdedah dengan sabun lembut dan air, kemudian bilas dengan air suam.
 Bilas segera dengan air yang banyak. Jumpa doktor jika sakit atau kemerahan berterusan.
 Kumur mulut. JANGAN paksa muntah. Jumpa doktor serta-merta.

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

4.2. Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan Tidak dianggap sebagai berbahaya di bawah keadaan penggunaan biasa.

4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Bahan memadamkan api

Bahan memadamkan api yang sesuai Serbuk kering. Semburan air.
Agen pemadaman yang tidak sesuai Jangan gunakan aliran air yang kuat.

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran Karbon monoksida. Karbon dioksida (CO₂). Gas nitrus.
Langkah-langkah membasmi kebakaran Dinginkan bekas yang terdedah mengguna semburan atau kabut air. Berhati-hati apabila melawan kebakaran kimia. Elakkan air memadam kebakaran daripada mencemarkan persekitaran.
Perlindungan semasa kebakaran Jangan memasuki kawasan berapi tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai termasuk perlindungan pernafasan.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan

Langkah-langkah am Buang semua sumber penyalaan. Ambil langkah berjaga-jaga khas untuk mengelakkan elektrik statik. Jangan dedahkan kepada nyalaan terbuka. Dilarang merokok.

6.1.1. Untuk kakitangan bukan kecemasan

Tatacara kecemasan Pindahkan kakitangan yang tidak perlu.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Kelengkapan pelindung Lengkapi pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.
Tatacara kecemasan Alihударakan kawasan.

6.2. Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan kemasukan ke dalam pemetung dan perairan awam. Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pemetung atau perairan awam.

6.3. Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Langkah-langkah 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.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Bahaya tambahan semasa pemrosesan Sisa berbahaya disebabkan oleh risiko letupan.
Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat Jangan kenakan pada hakisan, kejutan, geseran. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik. Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja.
Langkah-langkah higien Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

7.2. Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Keadaan penyimpanan Simpan di dalam bekas asal sahaja di tempat yang dingin dan dialihudarkan dengan baik jauh daripada: Sinaran langsung matahari, Sumber haba. Simpan di tempat kering.
Tempat penyimpanan Lindungi daripada haba.
Produk tak serasi Asas yang kukuh. Asid-asid kuat.

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

Maklumat mengenai penyimpanan bercampur

Jauhkan daripada : Sumber penyalaaan. Jangan disimpan bersama : Simpan mengikut peraturan tempatan.

Suhu penyimpanan

5 – 25 °C

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

DX-Cartridge	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerja	
PEL (OEL TWA) [1]	0.2 mg/m ³ Wasap # Fume 1 mg/m ³ Habuk dan kabus, sebagai Cu # Dusts & mists, as Cu
PEL (OEL TWA) [2]	0.05 ppm
Perhatian (MY)	(kulit # skin)

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Pemantauan

Tiada maklumat tambahan didapati

8.3. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Tiada maklumat tambahan didapati

8.4. Kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan

Perlindungan kulit dan badan:

Apabila menggunakan alat yang dikendalikan kartrij, pelindung telinga yang mencukupi mesti dipakai.

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	Pepejal
Rupa	Tiada data sedia ada
Warna	Mengikut spesifikasi produk
Bau	Tiada data sedia ada
Ambang bau	Tiada data sedia ada
pH	Tiada data sedia ada
Takat lebur, Takat beku	Tiada data sedia ada
Takat didih	Tiada data sedia ada
Takat kilat	Tiada data sedia ada
Kadar penyejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada data sedia ada
Had letupan	Tiada data sedia ada
Tekanan wap	Tiada data sedia ada

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan bandingan	Tiada data sedia ada
Kelarutan	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	Tiada data sedia ada
Kelikatan, dinamik	Tiada data sedia ada
Ciri-ciri letupan	Bahaya kebakaran atau luncuran.
Maklumat tambahan	Tidak berkaitan Artikel

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Tiada data sedia ada
Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan biasa
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tidak terbukti
Keadaan yang perlu dielakkan	Sinaran langsung matahari, Suhu amat tinggi atau amat rendah, Haba, Bunga api, Nyalaan terbuka, Pemanasan lampau
Bahan tidak serasi	Asid-asid kuat, Asas yang kukuh
Produk penguraian berbahaya	Karbon monoksida, Karbon dioksida, Nitrogen oksida, Logam oksida, Penguraian terma boleh membawa kepada pembebasan gas dan wasap yang merengsakan

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	Tak terkelas

glycerol trinitrate (55-63-0)	
LD50 mulut tikus	685 mg/kg berat badan (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 mulut	685 mg/kg
LD50 kulit tikus	> 9560 mg/kg berat badan (Equivalent or similar to OECD 402, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal)
diphenylamine (122-39-4)	
LD50 mulut tikus	> 800 mg/kg berat badan (Rat, Male, Experimental value, Oral)
barium nitrate (10022-31-8)	
LD50 mulut tikus	50 – 300 mg/kg berat badan (OECD 423: Acute Oral Toxicity – Acute Toxic Class Method, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 mulut	355 mg/kg
LD50 kulit tikus	> 2000 mg/kg berat badan (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC50 Penyedutan - Tikus	> 1.1 mg/l (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))
zinc (7440-66-6)	
LD50 mulut tikus	> 2000 mg/kg berat badan (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))

Kakistan/ kerengsaan kulit	Tak terkelas
Kerosakan/ kerengsaan mata yang serius	Tak terkelas
Pemekaan pernafasan atau kulit	Tak terkelas

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

Kemutagenan sel germa	Tak terkelas
Kekarsinogenan	Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	Tak terkelas

glycerol trinitrate (55-63-0)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

diphenylamine (122-39-4)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Bahaya aspirasi Tak terkelas

Kemungkinan kesan buruk dan gejala kepada kesihatan manusia
 Tiada maklumat tambahan didapati. 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.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Ketoksikan

Ekologi - am	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 kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	Tak terkelas
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Tak terkelas
Maklumat lain	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

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 kronik ikan	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)
Alga ErC50	2.17 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Experimental value, GLP)
NOEC kronik alga	0.0273 mg/l
BCF - Ikan [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)

barium nitrate (10022-31-8)	
EC50 - Krustasea [1]	9018 mg/l
EC50 72h - Ganggang [1]	> 45.6 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

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 72h - Ganggang [1]	230 µg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Weight of evidence, Growth rate)
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)
Alga ErC50	0.15 mg/l
BCF - Ikan [1]	0.002 (40 day(s), Danio rerio, Semi-static system, Fresh water, Read-across)

12.2. Keselajaran dan keterdegradan

DX-Cartridge	
Keselajaran dan keterdegradan	Tidak terbukti.
glycerol trinitrate (55-63-0)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Readily biodegradable in water.
Keperluan oksigen biokimia (BOD)	53.6 g O ₂ /g bahan
lead styphnate (15245-44-0)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
diphenylamine (122-39-4)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Not readily biodegradable in water.
ThOD	2.39 g O ₂ /g bahan
barium nitrate (10022-31-8)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Biodegradability: not applicable.
Keperluan oksigen kimia (COD):	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)
tetrazene (109-27-3)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
copper (7440-50-8)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Biodegradability in soil: not applicable. Biodegradability: not applicable.
Keperluan oksigen biokimia (BOD)	Not applicable
Keperluan oksigen kimia (COD):	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% ThOD)	Not applicable
zinc (7440-66-6)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Biodegradability: not applicable.
Keperluan oksigen kimia (COD):	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

12.3. Potensi bioterkumpul

DX-Cartridge	
Potensi bioterkumpul	Tidak terbukti.
glycerol trinitrate (55-63-0)	
Potensi bioterkumpul	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).
diphenylamine (122-39-4)	
BCF - Ikan [1]	51 – 253 (Cyprinus carpio, Literature study, Test duration: 8 weeks)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-oktanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Koc)	2.818 – 2.917 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
Potensi bioterkumpul	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).
barium nitrate (10022-31-8)	
Potensi bioterkumpul	Not bioaccumulative.
copper (7440-50-8)	
Potensi bioterkumpul	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 bioterkumpul	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

DX-Cartridge	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati
glycerol trinitrate (55-63-0)	
Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil.
diphenylamine (122-39-4)	
Tegangan permukaan	71.8 mN/m (20 °C, 90 %, EU Method A.5: Surface tension)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.71 – 3.84 (Weight of evidence approach, OECD 107: Partition Coefficient (n-oktanol/water): Shake Flask Method, 20.2 °C)
Pekali sekatan 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)	
Tegangan 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)	
Tegangan permukaan	No data available in the literature
Ekologi - tanah	Adsorbs into the soil.

12.5. Kesan mudarat yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan	Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan. Rujuk kepada pengilang/pembekal bagi maklumat tentang pemulihan/ pengitaran semula.
---------------------------------------	--

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

Ekologi - sisa
Maklumat tambahan

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Jalur kartrij dengan kartrij yang tidak digunakan: Sisa berbahaya disebabkan risiko letupan. Katalog sisa Eropah: 16 04 01* - amunisi sisa. Jika boleh, habiskan atau simpan kartrij untuk projek anda yang seterusnya.

Jika kartrij tidak boleh dihabiskan - Jalur merupakan campuran sisa perbandaran dan kartrij itu sendiri ialah "amunisi sisa" dan perlu dilupuskan oleh syarikat yang dibenarkan/disahkan.

Jika kartrij dihabiskan: Katalog sisa Eropah: 20 03 01 - campuran sisa perbandaran. Produk (kartrij dan jalur) ini boleh dilupuskan sebagai sisa isi rumah atau kilang.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Nombor UN atau nombor ID			
UN 0323	UN 0323	UN 0323	UN 0323
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan			
CARTRIDGES, POWER DEVICE	CARTRIDGES, POWER DEVICE	Cartridges, power device	CARTRIDGES, POWER DEVICE
Keterangan dokumen pengangkutan			
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. Kumpulan pembungkusan			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
14.5. Bahaya alam sekitar			
Berbahaya kepada persekitaran: Tidak	Berbahaya kepada persekitaran: Tidak Pencemar laut: Tidak	Berbahaya kepada persekitaran: Tidak	Berbahaya kepada persekitaran: Tidak
Tidak ada maklumat tambahan didapati			

14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Pengangkutan darat

Kod klasifikasi (ADR)	1.4S
Peruntukan khas (ADR)	347
Kuantiti terhad (ADR)	0
Arahan pembungkusan (ADR)	P134, LP102
Peruntukan khas mengenai pembungkusan campuran (ADR)	MP23
Kategori pengangkutan (ADR)	4
Kod pembatasan terowong (ADR)	E

Pengangkutan laut

Peruntukan khas (IMDG)	347
Kuantiti terhad (IMDG)	0
Arahan pembungkusan (IMDG)	P134, LP102
No. FS (Kebakaran)	F-B

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

No. FS (Tumpahan)	S-X
Kategori penyimpanan (IMDG)	01
Atur muat dan pengendalian (IMDG)	SW1
No-MFAG	114

Pengangkutan udara

Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	134
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	25kg
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	134
Peruntukan khas (IATA)	A165

Pengangkutan rel

Peruntukan khas (RID)	347
Kuantiti terhad (RID)	0
Arahan pembungkusan (RID)	P134, LP102

14.7. Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Tidak berkaitan

14.8. 14.8. Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan (EAC)

Tidak berkaitan

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk produk

Peraturan		Komponen/ Campuran
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009	Jadual kelima - syarat-syarat yang boleh diterima bagi pembuangan efluen perindustrian	Copper; Zinc
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996	Kumpulan 4 Bahan letupan	Nitroglycerine; Lead styphnate (lead 2,4,6-trinitroresorcinoxide); Cellulose nitrate (containing > 12.6% nitrogen)
Akta Racun Makhluk Perosak	Senarai bahan aktif	diphenylamine
Akta Racun 1952	Senarai Racun bahan bahagian I - Kumpulan C	Glyceryl trinitrate

15.2. Penilaian tahap keselamatan bahan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	2.6
Tarikh dikeluarkan	20/10/2021
Tarikh disemak	20/10/2021
Tarikh pengantian	12/04/2017

Keterangan mengenai perubahan:

Bahagian	Item yang ditukar	Perubahan	Nota
2.2	Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)	Diubah	
3.2	Komposisi/maklumat tentang bahan-bahan	Diubah	

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

Singkatan dan akronim	<p>ADN - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan melalui laluan air dalaman</p> <p>ADR - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan berbahaya melalui jalan raya</p> <p>ATE - Anggaran ketoksikan akut</p> <p>BCF - Faktor biokonsentrasi</p> <p>CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008</p> <p>DMEL - Dos terbitan dengan kesan minimum</p> <p>DNEL - Dos terbitan tiada kesan</p> <p>EC50 - Kepekatan berkesan median</p> <p>IARC - Pusat Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser</p> <p>IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa</p> <p>IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa</p> <p>LC50 - Kepekatan maut bagi 50% bilangan yang diuji (kepekatan maut median)</p> <p>LD50 - Dos maut median bagi 50% bilangan yang diuji (dos maut median)</p> <p>LOAEL - Dos minimum dengan kesan mudarat yang diperhatikan</p> <p>NOAEC - Kepekatan tiada kesan mudarat yang diperhatikan</p> <p>NOAEL - Dos tiada kesan mudarat yang diperhatikan</p> <p>NOEC - Kepekatan tiada kesan yang diperhatikan</p> <p>OECD - Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi</p> <p>PBT - Berterusan, bioakumulatif dan toksik</p> <p>PNEC - Kepekatan diramalkan tiada kesan</p> <p>REACH - Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia. Peraturan REACH (EC) No 1907/2006</p> <p>RID - Perjanjian Antarabangsa mengenai pengangkutan barangan melalui perkhidmatan kereta api</p> <p>SDS - Helaian Data Keselamatan</p> <p>vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif</p>
-----------------------	---

Teks lengkap bagi frasa-frasa H:

Acute Tox. 1 (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit), Kategori 1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	Ketoksikan akut (sedut), Kategori 2
Acute Tox. 2 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit), Kategori 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Ketoksikan akut (sedut), Kategori 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 3
Acute Tox. Not classified (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit) Tidak terkelas
Acute Tox. Not classified (Oral)	Ketoksikan akut (oral) Tidak terkelas
Aquatic Acute 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Akut, Kategori 1
Aquatic Acute Not classified	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Akut Tidak terkelas
Aquatic Chronic 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Kategori 1
Aquatic Chronic 2	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Kategori 2
Aquatic Chronic Not classified	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Tidak terkelas
Expl. 1.4	Bahan letup, Divisyen 1.4
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan berulang, Kategori 2
Unst. Expl.	Bahan letup, Bahan letup tidak stabil
H200	Bahan letup tidak stabil
H204	Bahaya kebakaran atau luncuran
H300	Maut jika tertelan
H301	Toksik jika tertelan
H310	Maut jika terkena kulit
H311	Toksik jika terkena kulit
H330	Maut jika tersedut
H331	Toksik jika tersedut
H373	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H400	Sangat toksik kepada hidupan akuatik

DX-Cartridge

Lembaran maklumat keselamatan produk

Menurut ICOP 2014

H410	Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
H411	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

SDS_MY_Hilti

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan keterangan produk diberikan semata-mata untuk tujuan kesihatan, keselamatan dan persekitaran. Ia tidak harus dianggap sebagai menjamin sebarang sifat tertentu produk.