

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Tarikh dikeluarkan: 03/09/2025

Tarikh disemak: 3/09/2025

Tarikh penggantian: 02/06/2025

Versi: 3.1

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengecam produk

Nama	GC FX 3
Bentuk produk	Campuran
Kod produk	BU Direct Fastening

1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kegunaan kegunaan

Penggunaan disyorkan	Silinder gas untuk digunakan secara eksklusif dengan alat Hilti FX 3-A. 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 AG
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan
Liechtenstein
T +423 234 2111
product.compliance-direct.fastening@hilti.com

1.5. Nombor telefon kecemasan

Nombor kecemasan	GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463
------------------	--

Negara	Organisasi/Syarikat	Alamat	Nombor kecemasan	Ulasan
Malaysia	Malaysia National Poison Centre (NPC) Universiti Sains Malaysia	11800 Penang	+60 (0)4 6536 999 (Mon-Fri 8am-10pm; Sat, Sun & Public Holiday 8am-5pm)	

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Gas di bawah tekanan : Gas termampat

H280

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY)



Kata isyarat (GHS MY)

Pernyataan bahaya (GHS MY)

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)

Amaran

H280 - Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan

P251 - Bekas bertekanan: Jangan tebuk atau bakar, walaupun selepas digunakan

P402 - Simpan di tempat kering

P403 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik

P410+P412 - Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Jangan biarkan bahan terdedah kepada suhu melebihi 50°C/ 122°F

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan Menyesak bila kepekatan tinggi

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengecam produk	%	Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)
argon	No.-CAS: 7440-37-1	≥ 80	Gas Tkn. (Mampat), H280
Karbon dioksida	No.-CAS: 124-38-9	10 – 25	Gas Tkn. (Cec.), H280

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil

Pertolongan cemas am	Menyesak bila kepekatan tinggi. Jangan memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar. Jika rasa kurang sihat jumpa doktor (jika boleh tunjukkan label).
Pertolongan cemas selepas penyedutan	Boleh menyebabkan asfiksia pada kepekatan tinggi. Gejala-gejala mungkin termasuk kehilangan kesedaran atau pergerakan. Mangsa mungkin tidak menyedari tentang asfiksia. Alihkan mangsa ke kawasan yang tidak tercemar, memakai alat pernafasan lengkap. Pastikan mangsa tidak rasa sejuk dan berehat Panggil doktor. Berikan bantuan pernafasan jika mangsa tidak bernafas. Kepekatan rendah CO2 mengakibatkan pernafasan meningkat dan sakit kepala.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Tanggalkan pakaian yang terjejas dan basuh semua bahagian kulit yang terdedah dengan sabun lembut dan air, kemudian bilas dengan air suam. Basuh kulit dengan air yang banyak.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	Bilas segera dengan air yang banyak. Bilas mata dengan air sebagai langkah berjaga-jaga.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Kumur mulut. JANGAN paksa muntah. Jumpa doktor serta-merta. Hubungi pusat racun atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan	Tidak dianggap sebagai berbahaya di bawah keadaan penggunaan biasa.
Gejala/kesan selepas penyedutan	Masalah pernafasan.

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

Nasihat perubatan atau rawatan lain	Rawatan berdasarkan gejala.
-------------------------------------	-----------------------------

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Medium memadam api yang sesuai

Bahan memadamkan api yang sesuai	Produk ini tidak mudah terbakar. Guna agen pemadam yang sesuai bagi api yang mengelilingi.
----------------------------------	--

5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

Bahaya letupan	Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan.
----------------	--

5.3. Kelengkapan perlindungan diri khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas memadam kebakaran

Kod Hazchem	2TE
Langkah-langkah membasmi kebakaran	Jika berlaku kebakaran: Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian. Terus sembur dengan air dari kedudukan yang terlindung sehingga bekas menjadi sejuk.
Perlindungan semasa kebakaran	Pakai kelengkapan perlindungan diri yang dicadangkan.

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Kod EAC

2TE

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

Langkah-langkah am Kosongkan kawasan. Alihudarakan secara mekanikal kawasan tumpahan.

6.1.1. Untuk anggota bukan kecemasan

Tatacara kecemasan Kosongkan kawasan. Alihudarakan kawasan tumpahan.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat kecemasan

Kelengkapan pelindung Jangan cuba mengambil tindakan tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai.
Tatacara kecemasan Alihudarakan kawasan.

6.2. Perlindungan alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

6.3. Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Langkah-langkah pembersihan Pastikan pengudaraan yang cukup.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat Pastikan pengudaraan stesen kerja adalah baik. Bekas bertekanan: Jangan tebuk atau bakar, walaupun selepas digunakan. Silinder yang rosak seharusnya dikendalikan oleh pakar sahaja. Patuhi betul-betul arahan penggunaan.
Langkah-langkah higien Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

7.2. Keadaan bagi penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Keadaan penyimpanan Simpan pada suhu tidak melebihi 50 °C. Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat sejuk. Simpan di tempat kering.
Produk tak serasi Asid-asid kuat. Asas yang kukuh. Bahan boleh bakar.
Bahan tidak serasi Sumber penyalan. Sinaran langsung matahari. Sumber haba.
Suhu penyimpanan -20 – 50 °C

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Karbon dioksida (124-38-9)	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerja	
Nama tempatan	Karbon dioksida # Carbon dioxide
PEL (OEL TWA)	9000 mg/m ³
	5000 ppm
MEL (mg/m ³)	27000 mg/m ³
MEL (ppm)	15000 ppm

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.1.1 Pemantauan biologi

Tiada maklumat tambahan didapati

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

8.2. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Pastikan pengudaraan stesen kerja adalah baik. Systems under pressure should be regularly checked for leakages.

8.3. Langkah perlindungan individu, seperti PPE

Perlindungan tangan:

Tidak diperlukan bagi keadaan penggunaan biasa

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan

jenis	Bidang permohonan	Ciri-ciri	Standard
Kaca mata keselamatan		jernih	EN 166, EN 170

Perlindungan pernafasan:

Pastikan peralatan pernafasan serba lengkap tersedia ada untuk kegunaan kecemasan.

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



Perlindungan daripada bahaya terma

Kawalan pendedahan alam sekitar

Tiada maklumat terdapat.

Tidak memerlukan sebarang langkah khusus atau tertentu, hanya perlu mematuhi peraturan am keselamatan dan kebersihan industri. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Kawalan pendedahan pengguna

Elakkan daripada terkena bahan semasa hamil/menyusukan anak.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal

Rupa

Warna

Bau

Ambang bau

pH

Takat lebur

Titik beku

Takat didih

Takat kilat

Kadar penyejatan

Kemudahbakaran (pepejal, gas)

Had letupan

Tekanan wap

Gas

Tiada data sedia ada

Tanpa warna

tanpa bau

Tiada data sedia ada

Tidak berkaitan

Tidak berkaitan

Tidak berkaitan

Tidak berkaitan

Tiada data sedia ada

Tidak mudah terbakar

Tiada data sedia ada

Tekanan wap: Tiada terdapat

Tekanan wap pada 50°C: Tiada terdapat

Tiada data sedia ada

Tiada data sedia ada

Tiada data sedia ada

Tiada data sedia ada

Tiada data sedia ada

Tidak berkaitan

Ketumpatan wap relatif pada 20°C

Ketumpatan bandingan

Kelarutan

Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)

Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)

Suhu pengautocucuhan

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	Tiada data sedia ada
Kelikatan, dinamik	Tiada data sedia ada
Ciri-ciri letupan	Tidak berkaitan.
Kumpulan gas	Gas di bawah tekanan : Gas termampat
Sifat-sifat pengoksidaan	Tidak berkaitan.
Saiz zarah	Tidak berkaitan
Maklumat tambahan	Gas atau wap lebih berat daripada udara Boleh terkumpul dalam ruang terbatas, terutamanya pada atau di bawah paras tanah

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini tidak reaktif di bawah keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan biasa
Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan biasa
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tiada tindak balas berbahaya diketahui dalam keadaan penggunaan biasa
Keadaan yang perlu dielakkan	Sinaran langsung matahari,Suhu amat tinggi atau amat rendah,Kelembapan
Bahan tidak serasi	Tiada maklumat tambahan didapati
Produk penguraian berbahaya	Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan akut (kulit)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan akut (penyedutan)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kakisan atau kerengsaan kulit	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi) pH: Tidak berkaitan
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Pemekaan pernafasan	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Pemekaan kulit	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kemutagenan sel germa	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kekarsinogenan	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Bahaya aspirasi	Tidak berkaitan

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Keekotoksikan

Ekologi - am	Produk ini tidak dianggap toksik kepada organisma akuatik dan tidak menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Maklumat lain	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Karbon dioksida (124-38-9)	
LC50 - Ikan [1]	35 ppm (96 h; Salmo gairdneri; Data kesusasteraan)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.83 (Diukur)

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

argon (7440-37-1)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.74 (Diukur)

12.2. Ketegaran dan keterdegradan

GC FX 3	
Keselajaran dan keterdegradan	Tidak terbukti.

Karbon dioksida (124-38-9)	
Keselajaran dan keterdegradan	Tidak berkaitan.

argon (7440-37-1)	
Keselajaran dan keterdegradan	Tidak berkaitan.

12.3. Keupayaan biopengumpulan

GC FX 3	
Potensi bioterkumpul	Tiada maklumat tambahan didapati

Karbon dioksida (124-38-9)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.83 (Diukur)

argon (7440-37-1)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.74 (Diukur)

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

GC FX 3	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati

Karbon dioksida (124-38-9)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.83 (Diukur)

argon (7440-37-1)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.74 (Diukur)

12.5. Kesan memudaratkan yang lain

Ozon	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa	Buang kandungan/bekas mengikut arahan pengisian pengumpul yang dilesenkan.
Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan	Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Nombor UN atau nombor ID				
UN 1956	UN 1956	UN 1956	UN 1956	UN 1956

GC FX 3

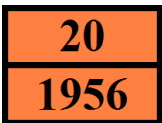
Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan				
COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon (Ar), Karbon dioksida (CO2) Campuran)	COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide mixture)	Compressed gas, n.o.s. (Argon, Carbon dioxide mixture)	COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon (Ar), Karbon dioksida (CO2) Campuran)	COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon (Ar), Karbon dioksida (CO2) Campuran)
Keterangan dokumen pengangkutan				
UN 1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon (Ar), Karbon dioksida (CO2) Campuran), 2.2, (E)	UN 1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide mixture), 2.2	UN 1956 Compressed gas, n.o.s. (Argon, Carbon dioxide mixture), 2.2	UN 1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon (Ar), Karbon dioksida (CO2) Campuran), 2.2	UN 1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon (Ar), Karbon dioksida (CO2) Campuran), 2.2
14.3. Kelas bahaya pengangkutan				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
				
14.4. Kumpulan pembungkusan				
Tidak berkaitan	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	Berbahaya kepada persekitaran: Tidak
Tidak ada maklumat tambahan didapati				

14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Pengangkutan darat

Kod klasifikasi (ADR)	1A
Peruntukan khas (ADR)	274, 378, 392, 655, 662
Kuantiti terhad (ADR)	120ml
Kuantiti terkecuali (ADR)	E1
Arahan pembungkusan (ADR)	P200
Peruntukan khas mengenai pembungkusan campuran (ADR)	MP9
Arahan untuk tangki bergerak dan bekas pukal (ADR)	(M)
Kod tangki (ADR)	CxBN(M)
Peruntukan khas untuk tangki (ADR)	TA4, TT9
Kenderaan untuk pengangkutan tangki	AT
Kategori pengangkutan (ADR)	3
Peruntukan khas untuk pengangkutan - Pemuatan, pemunggahan dan pengendalian (ADR)	CV9, CV10, CV36
Nombor pengenalan bahaya (No. Kemler)	20
Pelakat oren	

Kod pembatasan terowong (ADR)	E
Kod EAC	2TE

Pengangkutan laut

Peruntukan khas (IMDG)	274, 378, 392
------------------------	---------------

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Kuantiti terhad (IMDG)	120 ml
Kuantiti terkecuali (IMDG)	E1
Arahan pembungkusan (IMDG)	P200
No. FS (Kebakaran)	F-C
No. FS (Tumpahan)	S-V
Kategori penyimpanan (IMDG)	A
Takat kilat (IMDG)	
Sifat dan pencerapan (IMDG)	
No-MFAG	126

Pengangkutan udara

Kuantiti terkecuali pesawat penumpang dan kargo (IATA)	E1
Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	Forbidden
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	Forbidden
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	200
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	75kg
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	200
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA)	150kg
Peruntukan khas (IATA)	A202
Kod ERG (IATA)	2L

Pengangkutan jalan air pendalaman

Kod Klasifikasi (ADN)	1A
Peruntukan khas (ADN)	274, 378, 392, 655, 662
Kuantiti terhad (ADN)	120 ml
Kuantiti terkecuali (ADN)	E1
Peralatan diperlukan (ADN)	PP
Bilangan kon/lampu biru (ADN)	0
Keperluan tambahan/Catatan (ADN)	

Pengangkutan rel

Kod klasifikasi (RID)	1A
Peruntukan khas (RID)	274, 378, 392, 655, 662
Kuantiti terhad (RID)	120ml
Kuantiti terkecuali (RID)	E1
Arahan pembungkusan (RID)	P200
Peruntukan khas mengenai pembungkusan campuran (RID)	MP9
Arahan untuk tangki bergerak dan bekas pukal (RID)	(M)
Kod tangki bagi tangki RID (RID)	CxBN(M)
Peruntukan khas bagi tangki RID (RID)	TA4, TT9
Kategori pengangkutan (RID)	3
Peruntukan khas untuk pengangkutan - Pemuatan, pemunggaan dan pengendalian (RID)	CW9, CW10, CW36
Colis express (RID)	CE3
No. pengenpastian bahaya (RID)	20

14.7. Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Tidak berkaitan

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

14.8. Kod Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan

Kod EAC : 2TE.
Kod Hazchem : 2TE

BAHAGIAN 15: Maklumat Pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus bagi bahan kimia berbahaya yang dibincangkan

Peraturan	Komponen/ Campuran	
Skim Makluman dan Pendaftaran EHS	Tidak berkaitan	
Skim Makluman dan Pendaftaran EHS	Tidak berkaitan	
Perintah Kualiti Alam Sekitar (Larangan Klorofluorokarbon) 1993	GC FX 3	
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009	GC FX 3	
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Sisa Berjadual) 2007	GC FX 3	
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996	GC FX 3	
Perintah Larangan Penggunaan Bahan 1999	GC FX 3	
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000	GC FX 3	
Akta Konvensyen Senjata Kimia	GC FX 3	
Akta Bahan-bahan Kakisan dan Letupan dan Senjata Berbahaya	GC FX 3	
Akta Dadah Berbahaya	GC FX 3	
Akta Racun Makhluk Perosak	GC FX 3	
Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan)	GC FX 3	
Akta Racun 1952	GC FX 3	
Peraturan Racun (Bahan Psikotropik) 1989	GC FX 3	

15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi : 3.1
Tarikh dikeluarkan : 3/09/2025
Tarikh disemak : 03/09/2025
Tarikh penggantian : 02/06/2025

Keterangan mengenai perubahan			
Bahagian	Item yang ditukar	Perubahan	Nota
	Umum		

GC FX 3

Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Singkatan dan akronim

No.-CAS - Nombor Abstrak Kimia
 ADN - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan melalui laluan air dalaman
 ADR - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan berbahaya melalui jalan raya
 ATE - Anggaran ketoksikan akut
 CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008
 DNEL - Dos terbitan tiada kesan
 EC50 - Kepekatan berkesan median
 ED - Pengganggu endokrin
 No. EC - Nombor Komuniti Eropah
 EN - Standard Eropah
 IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
 IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa
 IOELV - Nilai Had Pendedahan Pekerjaan Indikatif
 LC50 - Kepekatan maut bagi 50% bilangan yang diuji (kepekatan maut median)
 LD50 - Dos maut median bagi 50% bilangan yang diuji (dos maut median)
 NOEC - Kepekatan tiada kesan yang diperhatikan
 OECD - Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi
 N.O.S. - Tidak Dinyatakan Sebaliknya
 OEL - Had Pendedahan Pekerjaan
 PBT - Berterusan, bioakumulatif dan toksik
 PNEC - Kepekatan diramalkan tiada kesan
 REACH - Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia. Peraturan REACH (EC) No 1907/2006
 RID - Perjanjian Antarabangsa mengenai pengangkutan barangan melalui perkhidmatan kereta api
 SDS - Helaian Data Keselamatan
 STP - Loji rawatan kumbahan
 TLM - Had toleransi Median
 TRGS - Peraturan Teknikal untuk Bahan Berbahaya
 VOC - Sebatian Organik Mudah Meruap
 WGK - Kelas Bahaya Air
 vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif
 NOAEL - Dos tiada kesan mudarat yang diperhatikan
 NOAEC - Kepekatan tiada kesan mudarat yang diperhatikan
 LOAEL - Dos minimum dengan kesan mudarat yang diperhatikan

Teks lengkap bagi frasa-frasa H	
Gas Tkn. (Cec.)	Gas di bawah tekanan : Gas tercair
Gas Tkn. (Mampat)	Gas di bawah tekanan : Gas termampat
H280	Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan

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.