

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 12/11/2024

Tarikh disemak: 12/11/2024

Tarikh penggantian: 15/11/2022

Versi: 7.3

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengecam produk

Nama CFS-S SIL / CP 601S



1.2. Kaedah pengenalan lain

Kod produk BU Fire Protection

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan Adhesives, sealants

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-fire.protection@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)

Tak terkelas

2.2. Unsur label

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

Pelabelan tidak berkenaan

2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Produk dihidrolisis di bawah pembentukan metanol (No. CAS 67-56-1). Metanol toksik apabila disedut, bersentuhan dengan kulit dan jika ditelan. Metanol menyebabkan kerosakan pada organ. Metanol amat mudah terbakar,

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

3.2. Campuran

Nama	Pengecam produk	%
diisobutoxy-bisethylacetoacetatitanate	No.-CAS: 83877-91-2	< 2

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil

Pertolongan cemas am	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	Dapatkan nasihat/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat. Benarkan individu yang terjejas menyedut udara segar. Biarkan mangsa berehat.
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. Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Bilas segera dengan air yang banyak. Jumpa doktor jika sakit atau kemerahan berterusan.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Minum air banyak-banyak. JANGAN paksa muntah. Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Kumur mulut. Jumpa doktor serta-merta.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertanggung 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

Nasihat perubatan atau rawatan lain	Metanol (CAS 67-56-1) mudah dan cepat diserap melalui semua laluan pendedahan dan adalah toksik melalui semua laluan. Metanol mungkin menyebabkan kerengsaan mukosa, serta mual, muntah, sakit kepala, gayat dan gangguan penglihatan, termasuk kebutaan (kerosakan tak berbalik kepada saraf optik), asidosis, spasma, narkosis dan koma. Mungkin juga terdapat penanguhan dalam pencetusan kesan ini selepas pendedahan. Maklumat toksikologi lanjut dalam bahagian 11 mesti dipatuhi.
-------------------------------------	--

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Medium memadam api yang sesuai

Bahan memadamkan api yang sesuai	Semburan air. Karbon dioksida. serbuk kimia kering, busa tahan alkohol, karbon dioksida (CO ₂). Pasir. Busa. Serbuk kering.
Agen pemadaman yang tidak sesuai	Jangan gunakan aliran air yang kuat.

5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

Kereaktifan jika berlaku kebakaran	Pembentukan gas bertoksik adalah mungkin semasa pemanasan atau jika berlaku kebakaran. Pendedahan kepada produk penguraian mungkin berbahaya kepada kesihatan.
Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	Karbon dioksida. Karbon monoksida.

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

Langkah-langkah memadam 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	Alat pernafasan serba lengkap. Pakaian pelindung penuh. Jangan memasuki kawasan berapi tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai termasuk perlindungan pernafasan.

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

6.1.1. Untuk anggota bukan kecemasan

Kelengkapan pelindung
Tatacara kecemasan

Pakai kelengkapan perlindungan diri yang dicadangkan.
Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Jangan sedut habuk/wasap/gas/
kabus/wap/semburan. Jangan sentuh atau berjalan di atas produk yang tertumpah.
Pindahkan kakitangan yang tidak perlu.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat kecemasan

Kelengkapan pelindung
Tatacara kecemasan

Untuk maklumat selanjutnya, rujuk kepada bahagian 8 : "Kawalan pendedahan dan
perlindungan diri". Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.
Alihударakan kawasan.

6.2. Perlindungan alam sekitar

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

6.3. Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Untuk pembendungan
Langkah-langkah pembersihan

Menyerap bahan yang tertumpah dengan pasir atau tanah. Pungut kumpul tumpahan.
Kumpul dengan mesin (menyapu atau menyodok) dan letakkan ke dalam bekas yang
sesuai untuk pelupusan. Bilas permukaan tercemar dengan air yang banyak. Di atas tanah,
sapu atau sodok ke dalam bekas sesuai. Kurangkan pengeluaran debu. Simpan jauh dari
bahan lain.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang
selamat
Langkah-langkah higien

Pakai kelengkapan perlindungan diri. Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan
sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja.
Sediakan pengudaraan yang baik di kawasan kerja untuk mencegah pembentukan wap.
Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. 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
Produk tak serasi
Bahan tidak serasi
Suhu penyimpanan

Simpan di tempat sejuk. Simpan di tempat kering. Simpan di dalam bekas asal sahaja di
tempat yang dingin dan dialihударakan dengan baik jauh daripada: Simpan bekas secara
tertutup apabila tidak digunakan.
Asas yang kukuh. Asid-asid kuat.
Sumber penyalaan. Sinaran langsung matahari.
5 – 25 °C

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Tiada maklumat tambahan didapati

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Maklumat tambahan

Produk ini mempunyai kekonsistenan likat. Nilai had pendedahan untuk habuk terhirup tidak
relevan untuk produk ini.

8.1.1 Pemantauan biologi

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Tiada maklumat tambahan didapati

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

8.3. Langkah perlindungan individu, seperti PPE

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung. ISO 374-1. Masa penelapan bukan masa berlalu maksimum! Sebenarnya, ia perlu dikurangkan. Sentuhan dengan sama ada campuran bahan-bahan atau bahan-bahan yang berbeza boleh memendekkan tempoh berkesan fungsi perlindungan.
 . Pakai sarung tangan pelindung.

jenis	Bahan-bahan	Penyerapan	Ketebalan (mm)	Penembusan	Standard
Sarung tangan pakai buang	Getah butil	6 (> 480 minit)	>0.3		EN ISO 374
	Nitril getah (NBR)	1 (> 10 minit)	>0.4		EN ISO 374

Perlindungan mata:

Gogal anti-percikan atau cermin mata keselamatan

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

Perlindungan kulit dan badan:

Pakai pakaian pelindung yang sesuai

Perlindungan pernafasan:

Tidak perlu memakai alat pernafasan bagi penggunaan harian produk ini. Jika penggunaan produk ini menimbulkan risiko pendedahan melalui penyedutan, pakai peralatan perlindungan pernafasan. Pakai topeng yang sesuai

Peranti	Jenis penapis	Keadaan	Standard
Topeng muka penuh	ABEK		EN 136

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



Kawalan pendedahan alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

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)

Cecair

Lekit.
 Pelbagai warna
 sedikit
 tidak ditentukan
 ≈ Tidak berkaitan
 Tiada data sedia ada
 Tiada data sedia ada
 Tiada data sedia ada
 Lekit; Tidak berkenaan
 Tiada data sedia ada
 Tiada data sedia ada

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Had letupan	Tiada data sedia ada
Tekanan wap	Tiada data sedia ada
Ketumpatan wap relatif pada 20°C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan bandingan	Tiada data sedia ada
Kelarutan	tidak larut di dalam air.
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	> 400 °C (DIN 51794)
Suhu penguraian	> 300 °C (Lit)
Kelikatan, kinematik	Tiada data sedia ada
Kelikatan, dinamik	> 1000000 mPa·s (Brookfield)
Ketumpatan	1.5 – 1.54 g/cm ³ 23°C, 1013hPa (ISO 1183-1 A)
Jisim molekul	tidak ditentukan
Maklumat tambahan	Had letupan bagi metanol yang dilepaskan: 5.5 - 44%(V).

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini tidak reaktif di bawah keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan biasa
Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan biasa, Tidak terbukti
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tiada tindak balas berbahaya diketahui dalam keadaan penggunaan biasa, Tidak terbukti
Keadaan yang perlu dielakkan	Tiada di bawah keadaan penyimpanan dan pengendalian yang dicadangkan (lihat bahagian 7), Sinaran langsung matahari, Suhu amat tinggi atau amat rendah
Bahan tidak serasi	Bertindak balas dengan: air, bahan asas dan asid. Tindak balas menyebabkan pembentukan: Metanol
Produk penguraian berbahaya	Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa, wasap, Karbon monoksida, Karbon dioksida,

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

CFS-S SIL / CP 601S	
LD50 mulut tikus	> 2000 mg/kg

diisobutoxy-bisethylacetoacetatitanate (83877-91-2)	
LD50 mulut tikus	> 5000 mg/kg berat badan (Rat, Oral)

Kakisan atau kerengsaan kulit	Tak terkelas pH: ≈ Tidak berkaitan
-------------------------------	---------------------------------------

Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tak terkelas
Pemekaan pernafasan	Tak terkelas
Pemekaan kulit	Tak terkelas
Kemutagenan sel germa	Tak terkelas
Kekarsinogenan	Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tak terkelas

diisobutoxy-bisethylacetoacetatitanate (83877-91-2)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tak terkelas
--	--------------

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Bahaya aspirasi	Tak terkelas
Kemungkinan kesan buruk dan gejala kepada kesihatan manusia	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
Maklumat lain	Produk hidrolisis / bendasing: Metanol (CAS 67-56-1) mudah dan cepat diserap melalui semua laluan pendedahan dan adalah toksik melalui semua laluan. Metanol mungkin menyebabkan kerengsaan mukosa, serta mual, muntah, sakit kepala, gayat dan gangguan penglihatan, termasuk kebutaan (kerosakan tak berbalik kepada saraf optik), asidosis, spasma, narkosis dan koma. Mungkin juga terdapat penanggulangan dalam pencetusan kesan ini selepas pendedahan.

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
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Tak terkelas
Maklumat lain	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

diisobutoxy-bisethylacetoacetotitanate (83877-91-2)	
EC50 - Krustasea [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Reaction product)

12.2. Ketegaran dan keterdegradan

CFS-S SIL / CP 601S	
Keselajaran dan keterdegradan	Komponen polimer. tidak terdegradasikan secara biologi. Pembuangan secara penjerapan ke enapcemar teraktif. Produk hidrolisis (metanol) mudah terbiodegradasi.

diisobutoxy-bisethylacetoacetotitanate (83877-91-2)	
Keselajaran dan keterdegradan	Biodegradability: not applicable.

12.3. Keupayaan biopengumpulan

CFS-S SIL / CP 601S	
Potensi bioterkumpul	Komponen polimer. Tiada bioakumulasi dijangka.

diisobutoxy-bisethylacetoacetotitanate (83877-91-2)	
Potensi bioterkumpul	Bioaccumulation: not applicable.

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

CFS-S SIL / CP 601S	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati

diisobutoxy-bisethylacetoacetotitanate (83877-91-2)	
Ekologi - tanah	No (test) data on mobility of the substance available.

12.5. Kesan memudaratkan yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa	Buang kandungan/bekas mengikut arahan pengisihan pengumpul yang dilesenkan.
---------------------	---

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan

Maklumat ekologi

Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan.

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Nombor UN atau nombor ID			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
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

Tiada data sedia ada

Pengangkutan laut

Tiada data sedia ada

Pengangkutan udara

Tiada data sedia ada

Pengangkutan rel

Tiada data sedia ada

14.7. Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Tidak berkaitan

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	
Perintah Kualiti Alam Sekitar (Larangan Klorofluorokarbon) 1993	Tidak berkaitan CFS-S SIL / CP 601S
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009	CFS-S SIL / CP 601S

CFS-S SIL / CP 601S

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Sisa Berjadual) 2007	CFS-S SIL / CP 601S
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996	CFS-S SIL / CP 601S
Perintah Larangan Penggunaan Bahan 1999	CFS-S SIL / CP 601S
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000	CFS-S SIL / CP 601S
Akta Konvensyen Senjata Kimia	CFS-S SIL / CP 601S
Akta Bahan-bahan Kakisan dan Letupan dan Senjata Berbahaya	CFS-S SIL / CP 601S
Akta Dadah Berbahaya	CFS-S SIL / CP 601S
Akta Racun Makhluk Perosak	CFS-S SIL / CP 601S
Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan)	CFS-S SIL / CP 601S
Akta Racun 1952	CFS-S SIL / CP 601S
Peraturan Racun (Bahan Psikotropik) 1989	CFS-S SIL / CP 601S

15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	7.3
Tarikh dikeluarkan	12/11/2024
Tarikh disemak	12/11/2024
Tarikh penggantian	15/11/2022

Keterangan mengenai perubahan			
Bahagian	Item yang ditukar	Perubahan	Nota
			general update

Maklumat lain Tiada.

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.