

# CFS-IS / CP 611A

## Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 10/09/2024

Tarikh disemak: 10/09/2024

Tarikh penggantian: 16/08/2022

Versi: 11.2

### BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

#### 1.1. Pengecam produk

Nama

CFS-IS; CP 611A



#### 1.2. Kaedah pengenalan lain

Kod produk

BU Fire Protection

#### 1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kegunaan kegunaan

Tiada maklumat tambahan didapati

#### 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](mailto: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)

Pemekaan kulit, Kategori 1	H317
Ketoksikan pembiakan, Kategori 2	H361
Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 3	H412

#### 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)

Amaran

Mengandungi

hexaboron dizinc undecaoxide, heptahydrate; polypropylene glycol alkyl phenyl ether

Pernyataan bahaya (GHS MY)

H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

H361 - Disyaki merosakkan janin

H412 - Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

# CFS-IS / CP 611A

## Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)

P280 - Pakai perlindungan mata, pakaian pelindung, sarung tangan pelindung  
P308+P313 - JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan  
P333+P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

### 2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

## BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

### 3.1. Bahan

Tidak berkaitan

### 3.2. Campuran

Nama	Pengecam produk	%
hexaboron dizinc undecaoxide, heptahydrate	No.-CAS: 138265-88-0	5 – 10
Hitam karbon	No.-CAS: 1333-86-4	0.1 – 1

## 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 terdedah kepada bahan atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas penyedutan	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. Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Rawatan khas (lihat tambahan arahan pertolongan cemas label ini). Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	Bilas segera dengan air yang banyak. Jumpa doktor jika sakit atau kemerahan berterusan.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Kumur mulut. JANGAN paksa muntah. Jumpa doktor serta-merta.

### 4.2. Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas penyedutan	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Gejala/kesan selepas terkena kulit	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

### 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	Busa. Serbuk kering. Karbon dioksida. Semburan air. Pasir.
Agen pemadaman yang tidak sesuai	Jangan gunakan aliran air yang kuat.

### 5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia

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	Jangan memasuki kawasan berapi tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai termasuk perlindungan pernafasan.

# CFS-IS / CP 611A

## 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

Tatacara kecemasan Pindahkan kakitangan yang tidak perlu.

##### 6.1.2. Untuk pasukan penyelamat kecemasan

Kelengkapan pelindung Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.  
Tatacara kecemasan 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

Langkah-langkah pembersihan 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 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. Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan. Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami.

Langkah-langkah higien Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

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

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

### BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

#### 8.1. Parameter kawalan

Hitam karbon (1333-86-4)	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	Karbon hitam # Carbon black
PEL (OEL TWA)	3.5 mg/m <sup>3</sup>
MEL (mg/m <sup>3</sup> )	10.5 mg/m <sup>3</sup>

#### 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-IS / CP 611A

## Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

### 8.3. Langkah perlindungan individu, seperti PPE

Perlindungan tangan:					
Sarung tangan pelindung. ISO 374-1. Pakai sarung tangan pelindung.					
jenis	Bahan-bahan	Penyerapan	Ketebalan (mm)	Penembusan	Standard
Sarung tangan pakai buang	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:
Jika pengudaraan tidak mencukupi, pakai alat pernafasan yang sesuai

#### Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



## BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	Pepejal
Rupa	Lekit.
Warna	kelabu gelap
Bau	ciri-ciri
Ambang bau	tidak ditentukan
pH	8.5
Takat lebur	Tidak berkaitan
Titik beku	Tiada data sedia ada
Takat didih	Tiada data sedia ada
Takat kilat	Tidak berkaitan
Kadar penyejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tidak mudah terbakar
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	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

# CFS-IS / CP 611A

## Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Kelikatan, dinamik	Tiada data sedia ada
Ketumpatan	1.4 g/cm <sup>3</sup>
Jisim molekul	tidak ditentukan

### BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini tidak reaktif di bawah keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan biasa
Kestabilan kimia	Tidak terbukti
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tidak terbukti
Keadaan yang perlu dielakkan	Sinaran langsung matahari, Suhu amat tinggi atau amat rendah
Bahan tidak serasi	Asid-asid kuat, Asas yang kukuh
Produk penguraian berbahaya	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

hexaboron dizinc undecaoxide, heptahydrate (138265-88-0)	
LD50 mulut tikus	> 5000 mg/kg berat badan (FIFRA (40 CFR), Rat, Male / female, Experimental value of similar product, Oral, 14 day(s))
LD50 kulit arnab	> 5000 mg/kg berat badan (Equivalent or similar to OECD 402, 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value of similar product, Dermal, 14 day(s))
LC50 Penyedutan - Tikus	> 4.95 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Read-across, Inhalation (dust), 14 day(s))

Hitam karbon (1333-86-4)	
LD50 mulut	> 8000 mg/kg

Kakisan atau kerengsaan kulit	Tak terkelas pH: 8.5
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tak terkelas
Pemekaan pernafasan	Tak terkelas
Pemekaan kulit	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Kemutagenan sel germa	Tak terkelas
Kekarsinogenan	Tak terkelas

Hitam karbon (1333-86-4)	
Kumpulan IARC	2B - Mungkin karsinogenik kepada manusia

Ketoksikan pembiakan	Disyaki merosakkan janin.
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tak terkelas

Hitam karbon (1333-86-4)	
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Bahaya aspirasi	Tak terkelas
Kemungkinan kesan buruk dan gejala kepada kesihatan manusia	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.

# CFS-IS / CP 611A

## Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

### BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

#### 12.1. Keekotoksikan

Ekologi - air	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	Tak terkelas
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Maklumat lain	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

hexaboron dizinc undecaoxide, heptahydrate (138265-88-0)	
LC50 - Ikan [1]	169 µg/l (ASTM E729-88, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Read-across)
EC50 - Krustasea [1]	155 – 413 µg/l (US EPA, 48 h, Ceriodaphnia dubia, Static system, Fresh water, Read-across)
BCF - Ikan [1]	116 – 60960 (21 day(s), Semi-static system, Marine water, Read-across, Fresh weight)

#### 12.2. Ketegaran dan keterdegradan

CFS-IS / CP 611A	
Keselajaran dan keterdegradan	Boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran.
hexaboron dizinc undecaoxide, heptahydrate (138265-88-0)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Biodegradability: not applicable.
Keperluan oksigen kimia (COD):	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% ThOD)	Not applicable
Hitam karbon (1333-86-4)	
Tidak boleh urai dengan cepat	

#### 12.3. Keupayaan biopengumpulan

CFS-IS / CP 611A	
Potensi bioterkumpul	Tidak terbukti.
hexaboron dizinc undecaoxide, heptahydrate (138265-88-0)	
BCF - Ikan [1]	116 – 60960 (21 day(s), Semi-static system, Marine water, Read-across, Fresh weight)
Potensi bioterkumpul	High potential for bioaccumulation (BCF > 5000).

#### 12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

CFS-IS / CP 611A	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati
hexaboron dizinc undecaoxide, heptahydrate (138265-88-0)	
Tegangan permukaan	Data waiving
Ekologi - tanah	Adsorbs into the soil.

#### 12.5. Kesan memudaratkan yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

# CFS-IS / CP 611A

## Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

### BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

#### 13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa

Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan.

Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan

Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan. Lupuskan kandungan/bekas ke tempat pengumpulan sisa berbahaya atau khusus, menurut peraturan tempatan, serantau, negara atau antarabangsa.

Maklumat ekologi

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

### BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. Nombor UN atau nombor ID</b>			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
<b>14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan</b>			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
<b>14.3. Kelas bahaya pengangkutan</b>			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
<b>14.4. Kumpulan pembungkusan</b>			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
<b>14.5. Bahaya alam sekitar</b>			
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	

# CFS-IS / CP 611A

## Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

### 15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

### BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	11.2
Tarikh dikeluarkan	10/09/2024
Tarikh disemak	10/09/2024
Tarikh penggantian	16/08/2022
Maklumat lain	Tiada.

Teks lengkap bagi frasa-frasa H	
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H361	Disyaki merosakkan kesuburan atau janin
H412	Memudaratkan 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.