



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

Menurut kepada Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

#### BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

##### Pengecam produk

<b>Nama produk</b>	SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL
<b>Nombor produk</b>	MCC-SPR, MCC-SPR19A, MCC-SPR12Y
<b>Sinonim; nama dagangan</b>	"SPR - SUPRCLEAN Nonflammable Flux Remover"

##### Kegunaan bahan atau campuran yang dikenalpasti serta berkaitan dan kegunaan yang tidak sesuai

<b>Kegunaan yang dikenalpasti</b>	Agen pencucian.
<b>kegunaan yang tidak sesuai</b>	Tiada kekangan kegunaan khusus yang dikenalpasti.

##### Butiran pembekal helaian data keselamatan

<b>Pembekal</b>	MICROCARE ASIA PTE LTD 102E, Pasir Panjang Road, Citilink, #05-06, Singapore 118529 (65) 6271.0182 techsupport@microcare.com
<b>Pengilang</b>	MICROCARE LLC 595 John Downey Drive New Britain, CT 06051 United States of America CAGE: OATV9 Tel: +1 800-638-0125, +1 860-827-0626 techsupport@microcare.com

##### Nombor telefon kecemasan

<b>Telefon kecemasan</b>	INFOTRAC +65 3163 5349 (SINGAPORE) 1-352-323-3500 (from anywhere in the world)
--------------------------	---

#### BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

##### Pengelasan bagi bahan atau campuran

##### Pengelasan

<b>Bahaya fizikal</b>	Tidak terkelas.
<b>Bahaya kesihatan</b>	Kreng. Mata 2 - H319 STOT SE 3 - H336
<b>Bahaya alam sekitar</b>	Akuatik Kronik 3 - H412

**Fizikokimia** Wap adalah lebih berat daripada udara dan boleh bergerak sepanjang lantai dan terkumpul di bawah bekas. Gas atau wap menggantikan oksigen yang digunakan untuk pernafasan (asfiksian).

##### Unsur label

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

### Piktogram



### Kata isyarat

Amaran

### Pernyataan bahaya

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.  
H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.  
H412 Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

### Pernyataan berjaga-jaga

P210 Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan punca pencucuhan yang lain. Dilarang merokok.  
P211 Jangan sembur pada nyalaan terbuka atau punca pencucuhan yang lain.  
P251 Jangan tebuk atau bakar, walaupun selepas digunakan.  
P261 Elakkan daripada tersedut wap/ semburan.  
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/perindungan mata/ perlindungan muka.  
P314 Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.  
P410+P412 Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Jangan biarkan bahan terdedah kepada suhu melebihi 50°C/ 122°F.  
P501 Lupuskan kandungan/ bekas menurut peraturan kebangsaan.

### Maklumat label tambahan

EUH210 Lembaran data keselamatan disediakan atas permintaan. RCH001a Untuk digunakan dalam pemasangan perindustrian sahaja.

### Mengandungi

trans-1,2-DICHLOROETHYLENE

### Pernyataan berjaga-jaga tambahan

P264 Basuh kulit yang tercemar sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.  
P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.  
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.  
P301+P312 JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor jika anda rasa tidak sihat.  
P330 Berkumur.  
P301+P330+P331 JIKA TERTELAN: Berkumur. JANGAN paksa muntah.  
P302+P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan air yang banyak.

### Bahaya lain

Produk ini mengandungi satu bahan yang dikelaskan sebagai PBT (persisten, berterkumpul, dan toksik).

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

#### Campuran

<b>trans-1,2-DICHLOROETHYLENE</b>	<b>30-60%</b>
Nombor CAS: 156-60-5	
<b>Pengelasan</b> Cec. M. Bkr 2 - H225 Toks. Akut 4 - H332 Kreng. Mata 2 - H319 STOT SE 3 - H336 Akuatik Kronik 3 - H412	

**SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL**

<b>1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane</b>	<b>10-30%</b>
Nombor CAS: 138495-42-8	
<b>Pengelasan</b>	
Akuatik Kronik 3 - H412	
<b>ETHANOL</b>	<b>1-5%</b>
Nombor CAS: 64-17-5	
<b>Pengelasan</b>	
Cec. M. Bkr 2 - H225	
<b>METHANOL</b>	<b>&lt;1%</b>
Nombor CAS: 67-56-1	
<b>Pengelasan</b>	
Cec. M. Bkr 2 - H225	
Toks. Akut 3 - H301	
Toks. Akut 3 - H311	
Toks. Akut 3 - H331	
Kreng. Mata 2 - H319	
Pemb. 1B - H360	
STOT SE 1 - H370	
<b>4-Metilpentan-2-on</b>	<b>&lt;1%</b>
Nombor CAS: 108-10-1	
<b>Pengelasan</b>	
Cec. M. Bkr 2 - H225	
Toks. Akut 4 - H332	
Kreng. Mata 2 - H319	
STOT SE 3 - H335	
<b>Etil asetat</b>	<b>&lt;1%</b>
Nombor CAS: 141-78-6	
<b>Pengelasan</b>	
Cec. M. Bkr 2 - H225	
Kreng. Mata 2 - H319	
STOT SE 3 - H336	

Teks penuh untuk pernyataan bahaya adalah ditunjukkan di Seksyen 16.

**Composition****BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas****Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas****Maklumat umum**

Jika ragu, dapatkan rawatan perubatan segera. Tunjukkan Helaian Data Keselamatan kepada pegawai perubatan.

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

<b>Penyedutan</b>	Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Mengekalkan salur udara terbuka. Longgarkan pakaian yang ketat seperti kolar, tali leher dan tali pinggang. Jika susah bernafas, orang yang dilatih boleh membantu mangsa dengan membekalkan oksigen. Dapatkan rawatan perubatan. Letakkan orang yang tidak sedar diri pada kedudukan pemulihan dan pastikan dia dapat bernafas.
<b>Pengingesan</b>	Membilas mulut betul-betul dengan air. Dapatkan nasihat/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat. Jangan paksa muntah keculidirectional oleh pegawai perubatan.
<b>Sentuhan kulit</b>	Membilas dengan air.
<b>Sentuhan mata</b>	Tanggalkan sebarang kanta sentuh dan buka kelopak mata dengan besar. Membilas dengan air. Dapatkan rawatan perubatan jika ketidakselesaian berterusan.
<b>Perlindungan bagi petugas pertolongan cemas</b>	Pegawai pertolongan cemas harus memakai peralatan perlindungan yang sesuai semasa operasi penyelamatan.

### Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

<b>Maklumat umum</b>	Kemudaran gejala yang diterangkan akan bergantung kepada kepekatan dan tempoh pendedahan.
<b>Penyedutan</b>	Pendedahan tunggal boleh menyebabkan kesan buruk berikut: Sakit kepala. Keletihan dan kelemahan.
<b>Pengingesan</b>	Gejala khusus tidak diketahui.
<b>Sentuhan kulit</b>	Gejala khusus tidak diketahui.
<b>Sentuhan mata</b>	Gejala khusus tidak diketahui. Boleh menjadi sedikit merengsakan mata.

### Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

<b>Nota untuk doktor</b>	Rawat berdasarkan gejala.
--------------------------	---------------------------

### **BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran**

#### Bahan memadamkan api

**Bahan memadamkan api yang sesuai** Produk ini adalah tidak mudah terbakar. Memadam dengan menggunakan buih rintangan-alkohol, karbon dioksida, serbuk kering atau kabus air. Gunakan media pemadam api yang sesuai dengan kebakaran sekeliling.

**Bahan memadamkan api yang tidak sesuai** Jangan gunakan pancutan air sebagai pemadam api, ini akan memarakan api.

#### Bahaya khas daripada bahan atau campuran

**Bahaya khusus** Bekas boleh meletup dengan cergas atau meletup apabila dipanaskan, disebabkan oleh tekanan berlebihan yang terbina. Produk ini adalah toksik.

**Produk boleh terbakar yang bahaya** Penguraian terma atau pembakaran produk boleh merangkumi bahan berikut: Gas atau wap bertoksik.

#### Nasihat kepada petugas pemadam kebakaran

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

<b>Tindakan perlindungan semasa memadamkan kebakaran</b>	Elakkan tersedut gas dan wap dihasilkan semasa kebakaran. Kosongkan kawasan. Kekalkan kedudukan pada arah mengikut angin untuk mengelakkan penyedutan gas, wap, wasap dan asap. Mengalih udara di kawasan tertutup sebelum memasuki kawasan tersebut. Sejukkan bekas yang terdedah kepada haba dengan semburan air dan alihkannya daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko. Sejukkan bekas yang terdedah kepada api dengan air sehinggalah api dipadamkan. Jika bocoran dan tumpahan tidak terbakar, gunakan semburan air untuk menyelerakkan wap dan melindungi orang yang menghentikan kebocoran. Elakkan pelepasan ke dalam persekitaran akuatik. Mengawal air larian dengan membendung dan menjauhi pembentung dan saluran air. Jika risiko pencemaran air berlaku, maklumkan kepada pihak berkuasa yang berkaitan.
<b>Alat perlindungan khas untuk petugas pemadam kebakaran</b>	Pakai peralatan pernafasan serba lengkap (SCBA) positif dan pakaian perlindungan yang sesuai. Pakaian pemadam kebakaran akan menyediakan perlindungan asas kepada kemalangan kimia.

### BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

#### Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

<b>Perlindungan diri</b>	Pakai pakaian perlindungan seperti dinyatakan dalam Seksyen 8 dalam helaian data keselamatan. Tindakan tidak harus diambil tanpa melalui latihan yang sesuai atau melibatkan risiko peribadi. Jangan sentuh atau jalan di atas bahan tertumpah. Elakkan tersedut wap dan semburan/kabus. Guna alat pernafasan yang sesuai jika pengalihan udara yang tidak mencukupi.
--------------------------	---

#### Langkah melindungi alam sekitar

<b>Perlindungan alam sekitar</b>	Elakkan pelepasan ke dalam longkang atau saluran air atau atas tanah. Elakkan pelepasan ke dalam persekitaran akuatik.
----------------------------------	--

#### Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

<b>Kaedah pembersihan</b>	Pakai pakaian perlindungan seperti dinyatakan dalam Seksyen 8 dalam helaian data keselamatan. Bersihkan tumpahan segera dan lupuskan sisa secara selamat. Membekalkan pengalihan udara yang mencukupi. Tumpahan Kecil: Mengumpul tumpahan. Tumpahan Besar: Menyerap tumpahan dengan menggunakan bahan penyerap tidak boleh terbakar. Penyerap yang tercemar boleh membawa bahaya yang sama seperti bahan tertumpah. Mengumpul dan meletak di dalam bekas pelupusan sisa yang sesuai dan merekatkan dengan rapat. Label bekas yang mengandungi sisa dan bahan tercemar dan alihkan daripada kawasan tersebut secepat mungkin. Basuh kawasan tercemar dengan air yang banyak. Basuh betul-betul selepas mengendali tumpahan. Bahaya kepada alam sekitar. Jangan lepaskan ke dalam longkang. Untuk pelupusan sisa, lihat Seksyen 13.
---------------------------	---

#### Merujuk kepada bahagian lain

<b>Merujuk kepada bahagian lain</b>	Untuk perlindungan diri, lihat Seksyen 8. Lihat Seksyen 11 untuk maklumat tambahan bahaya kesihatan. Lihat Seksyen 12 untuk maklumat bahaya ekologi. Untuk pelupusan sisa, lihat Seksyen 13.
-------------------------------------	--

### BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

#### Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

<b>Penggunaan berjaga-jaga</b>	Baca dan ikut nasihat pengilang. Pakai pakaian perlindungan seperti dinyatakan dalam Seksyen 8 dalam helaian data keselamatan. Jauhi daripada makanan, minuman dan bahan makan binatang. Mengendali semua bungkusan dan belas secara berhati-hati untuk mengurangkan tumpahan. Pastikan bekas ditutup kedap apabila tidak digunaka. Elakkan penghasilan kabus. Elakkan pelepasan ke dalam persekitaran akuatik. Jangan kendalikan sehingga semua langkah keselamatan telah dibaca dan difahami. Jangan kendalikan bungkusan yang rosak tanpa peralatan perlindungan. Jangan pakai semula bekas kosong.
--------------------------------	--

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

**Nasihat terhadap higien pekerjaan umum** Cuci dengan cepat jika kulit tercemar. Tanggalkan pakaian tercemar. Cuci pakaian yang tercemar sebelum digunakan semula.

### Kedaaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketidakserasian

**Penyimpanan berjaga-jaga** Menyimpan jauh daripada bahan yang tidak serasi (lihat Seksyen 10). Simpan hanya dalam bekas asal. Pastikan bekas ditutup ketat dan disimpan di tempat sejuk dan mempunyai pengalihan udara yang baik. Pastikan bekas berdiri tegak. Melindungi bekas daripada kerosakan.

**Kelas penyimpanan** Penyimpanan bahan berbahaya berbagai-bagai.

### Kegunaan akhir yang khusus

**Kegunaan akhir yang khusus** Penggunaan yang dikenalpasti untuk produk ini diterangkan secara terperinci di Seksyen 1.

### **BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan/perindungan diri**

#### Parameter kawalan

#### Had pendedahan pekerja

##### **ETHANOL**

Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam: PEL 1000 ppm 1880 mg/m<sup>3</sup>

##### **METHANOL**

Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam: PEL 200 ppm 262 mg/m<sup>3</sup>  
skin

##### **4-Metilpentan-2-on**

Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam: PEL 50 ppm 205 mg/m<sup>3</sup>

##### **Etil asetat**

Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam: PEL 400 ppm 1440 mg/m<sup>3</sup>

Had pendedahan yang dibenarkan

skin = merujuk kepada kemungkinan sumbangan kepada pendedahan keseluruhan oleh laluan kutaneus termasuk membran mukus dan mata, sama ada melalui bawaan udara, atau lebih terutamanya, melalui sentuhan langsung dengan bahan.

#### Kawalan pendedahan

##### Alat perlindungan



##### **Kawalan kejuruteraan yang sesuai**

Membekalkan pengalihan udara umum dan pengalihan udara setempat yang mencukupi. Memastikan sistem pengalihan udara dijaga dan diuji selalu. Pengalihan udara umum yang baik harus dapat mengawal pendedahan pekerja kepada bahan pencemar bawaan udara. Memerhati sebarang had pendedahan pekerja untuk produk atau ramuan.

##### **Perlindungan mata/muka**

Melainkan penilaian menunjukkan tahap perlindungan yang lebih tinggi diperlukan, perlindungan di bawah harus dipakai: Kaca mata keselamatan yang boleh dipakai dengan ketat.

##### **Perlindungan tangan**

Tiada perlindungan tangan yang khusus disyorkan. Elakkan terkena kulit.

##### **Perlindungan kulit dan badan yang lain**

Memakai pakaian yang sesuai untuk mengelakkan pendedahan kulit yang berpanjangan dan berulang.

##### **Langkah-langkah higien**

Cuci selepas guna dan sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas. Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakan produk ini

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

<b>perlindungan penafasan</b>	Pastikan semua alat pernafasan adalah sesuai dengan kegunaannya. Memeriksa alat pernafasan dipakai dengan ketat dan penapis ditukar selalu. Gas dan katrij penapis gabungan yang sesuai dengan kegunaannya harus digunakan. Alat pernafasan menutup muka penuh yang dilengkapi dengan katij penapis yang sesuai dengan kegunaannya harus digunakan. Alat pernafasan topeng separa atau sesuku yang dilengkapi dengan katrij penapis yang sesuai dengan kegunaannya harus digunakan.
<b>Kawalan pendedahan alam sekitar</b>	Pastikan bekas ditutup kepad apabila tidak digunaka. Pembebasan daripada pengalihan udara atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan ia mematuhi keperluan perundangan melindungi alam sekitar. Di dalam sesetengah keadaan, penggahar wasap, penapis dan pengubahsuaian kejuruteraan kepada alat pemprosesan adalah diperlukan untuk mengurangkan pembebasan kepada tahap yang boleh diterima.

### BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

#### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

<b>Rupa</b>	Cecair jernih.
<b>Warna</b>	Tidak berwarna.
<b>Bau</b>	Sedikit. Eter.
<b>Ambang bau</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>pH</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Takat lebur</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Takat didih awal dan julat</b>	41°C/106°F @ 101.3 kPa
<b>Takat kilat</b>	Produk ini adalah tidak mudah terbakar.
<b>Kadar penyejatan</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Faktor penyejatan</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Kemudahbakaran (pepejal, gas)</b>	Tidak berkenaan.
<b>Had atas/bawah kemudahbakaran atau boleh letup</b>	Had atas kemudahbakaran/boleh letup: 14.4 %(V) Had bawah kemudahbakaran/boleh letup: 5.0 %(V)
<b>Kemudahbakaran yang lain</b>	Produk ini adalah tidak mudah terbakar.
<b>Tekanan wap</b>	37.9 kPa @ 20°C
<b>Ketumpatan wap</b>	3.4
<b>Ketumpatan bandingan</b>	1.26 g/cc
<b>Ketumpatan pukal</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Keterlarutan</b>	0.3 % Air @ 20°C
<b>Pekali petakan</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Suhu pengautocucuhan</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Suhu penguraian</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Kelikatan</b>	0.48 cP @ 20°C
<b>Sifat boleh letup</b>	Tiada maklumat tersedia.
<b>Sifat pengoksidaan</b>	Tidak diketahui.

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

### Global Warming Potential (GWP)

#### Surface tension

Indeks biasan	Tiada maklumat tersedia.
Saiz zarah	Tiada maklumat tersedia.
Berat molekul	Tidak berkenaan.
Kemeruapan	100%
Kepekatan tepu	Tiada maklumat tersedia.
Suhu kritikal	Tiada maklumat tersedia.
Sebatian organik mudah meruap	Produk ini mengandungi kandungan maksimum VOC sebanyak 1080 g/l.
Heat of vaporization (at boiling point), cal/g (Btu/lb)	

### BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Lihat subseksyen yang lain untuk maklumat lanjut.
Kestabilan	Stabil pada suhu sekitar yang biasa dan apabila menggunakannya seperti yang disyorkan. Stabil di bawah keadaan penyimpanan yang ditetapkan.
Tindak balas bahaya yang berkemungkinan	Tiada tindak balas berbahaya yang berpotensi diketahui.
Keadaan yang perlu dielakkan	Tiada keadaan yang mungkin menyebabkan situasi berbahaya yang diketahui.
Bahan yang perlu dielakkan	Tiada bahan atau kumpulan bahan khusus yang mungkin bertindak balas dengan produk untuk menghasilkan situasi berbahaya.
Produk penguraian berbahaya	Tidak terurai apabila diguna dan disimpan seperti yang disyorkan. Penguraian terma atau pembakaran produk boleh merangkumi bahan berikut: Gas atau wap bertoksik.

### BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

#### Maklumat kesan toksikologi

##### Ketoksikan akut - oral

Nota (oral LD <sub>50</sub> )	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
ATE oral (mg/kg)	62,912.87

##### Ketoksikan akut - kulit

Nota (dermal LD <sub>50</sub> )	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
ATE kulit (mg/kg)	188,738.6

##### Ketoksikan akut - penyedutan

Nota (penyedutan LC <sub>50</sub> )	Toks. Akut 4 - H332 Memudaratkan jika tersedut.
ATE penyedutan (wap mg/l)	21.41
ATE penyedutan (habuk/kabus mg/l)	314.56



## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

### Kakisan/kerengsaan kulit

**Data haiwan** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

**Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Pemekaan penafasan

**Pemekaan penafasan** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Pemekaan kulit

**Pemekaan kulit** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Kemutagenan sel germa

**Kegenotoksikan - in vitro** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Kekarsinogenan

**Kekarsinogenan** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Kekarsinogenan IARC

Mengandungi bahan/sekumpulan bahan yang boleh menyebabkan kanser. IARC Kumpulan 1 Karsinogenik kepada manusia.

### Ketoksikan pembiakan

**Ketoksikan pembiakan - kesuburan** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

**Ketoksikan pembiakan - perkembangan** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal

**STOT - pendedahan tunggal** Tidak dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran khusus selepas pendedahan tunggal.

### Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang

**STOT - pendedahan berulang** Tidak dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran khusus selepas pendedahan berulang.

### Bahaya aspirasi

**Bahaya aspirasi** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

### Maklumat umum

Kemudaran gejala yang diterangkan akan bergantung kepada kepekatan dan tempoh pendedahan.

### Penyedutan

Pendedahan tunggal boleh menyebabkan kesan buruk berikut: Sakit kepala. Keletihan dan kelemahan.

### Pengingesan

Gejala khusus tidak diketahui.

### Sentuhan kulit

Gejala khusus tidak diketahui.

### Sentuhan mata

Gejala khusus tidak diketahui.

### Laluan pendedahan

Pengingesan Penyedutan Pendedahan kulit dan/atau mata

### Organ sasaran

Tiada organ sasaran yang diketahui.

### Maklumat toksikologi untuk ramuan

#### trans-1,2-DICHLOROETHYLENE

**kesan kesihatan yang lain** Tiada bukti menunjukkan produk ini menyebabkan kanser.

### Ketoksikan akut - oral

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

**Ketoksikan akut oral (LD<sub>50</sub>)** 7,902.0 mg/kg)

**Spesis** Tikus

**ATE oral (mg/kg)** 7,902.0

### Ketoksikan akut - kulit

**Ketoksikan akut kulit (LD<sub>50</sub>)** 5,000.0 mg/kg)

**Spesis** Tikus

**ATE kulit (mg/kg)** 5,000.0

### Ketoksikan akut - penyedutan

**ATE penyedutan (wap mg/l)** 11.0

### Kakisan/kerengsaan kulit

**Kakisan/kerengsaan kulit** Pendedahan berpanjangan dan kerap boleh menyebabkan kemerahan dan kerengsaan.

**Data haiwan** Sedikit merengsakan. Arnab

### Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

**Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius** Maklumat pembekal. Arnab 500 mg 24 hours Menyebabkan kerengsaan kulit yang ringan.

### Pemekaan penafasan

**Pemekaan penafasan** Tiada maklumat ujian spesifik yang sedia ada.

### Pemekaan kulit

**Pemekaan kulit** Tiada maklumat ujian spesifik yang sedia ada.

### Kemutagenan sel germa

**Kegenotoksikan - in vitro** Tiada bukti mengenai sifat mutagenik untuk bahan ini.

**Kegenotoksikan - in vivo** Tiada bukti mengenai sifat mutagenik untuk bahan ini.

### Kekarsinogenan

**Kekarsinogenan** Tiada maklumat ujian spesifik yang sedia ada.

### Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal

**STOT - pendedahan tunggal** NOAEL Tidak tersedia.

### Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang

**STOT - pendedahan berulang** NOAEL 16 mg/l, 90 days

**Organ sasaran** Sistem endokrin Hati Ginjal Pundi Saluran pernafasan

### HFC-134a Tetrafluoroethane

**kesan kesihatan yang lain** Tiada bukti menunjukkan produk ini menyebabkan kanser.

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

### Ketoksikan akut - penyedutan

Ketoksikan akut penyedutan (LC<sub>50</sub> gas ppmV) 567,000.0

Spesis Tikus

ATE penyedutan (gas ppmV) 567,000.0

**Penyedutan** Wap merengsakan sistem pernafasan. Boleh menyebabkan batuk dan sesak nafas.

**Pengingesan** Boleh menyebabkan sakit perut dan muntah. Boleh menyebabkan loya, sakit kepala, pening dan kemabukan.

**Sentuhan kulit** Boleh menyebabkan ekzema sentuh alergi. Pendedahan dengan bentuk cecair boleh menyebabkan luka beku.

**Sentuhan mata** Boleh menyebabkan kerengsaan mata sementara.

### 1,1,1,2,2,3,4,5,5-decafluoropentane

### Ketoksikan akut - oral

Ketoksikan akut oral (LD<sub>50</sub> mg/kg) 5,000.0

Spesis Tikus

ATE oral (mg/kg) 5,000.0

### Ketoksikan akut - kulit

Ketoksikan akut kulit (LD<sub>50</sub> mg/kg) 5,000.0

Spesis Tikus

ATE kulit (mg/kg) 5,000.0

### Ketoksikan akut - penyedutan

Ketoksikan akut penyedutan (LC<sub>50</sub> wap mg/l) 114.0

Spesis Tikus

ATE penyedutan (wap mg/l) 114.0

### Kakisan/kerengsaan kulit

**Data haiwan** Tidak merengsakan. Arnab

**Ujian model kulit manusia** Kekurangan data.

**pH ekstrem** Tidak berkenaan. Tidak mengakis kulit.

### Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

<b>Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius</b>	Tidak merengsakan. Arnab
<b><u>Pemekaan penafasan</u></b>	
<b>Pemekaan penafasan</b>	Kekurangan data.
<b><u>Pemekaan kulit</u></b>	
<b>Pemekaan kulit</b>	Tidak memeka. - Tikus belanda: Tidak memeka.
<b><u>Kemutagenan sel germa</u></b>	
<b>Kegenotoksikan - in vitro</b>	Tiada bukti mengenai sifat mutagenik untuk bahan ini.
<b>Kegenotoksikan - in vivo</b>	Tiada bukti mengenai sifat mutagenik untuk bahan ini.
<b><u>Kekarsinogenan</u></b>	
<b>Kekarsinogenan</b>	Tidak mengandungi sebarang bahan yang diketahui sebagai karsinogenik.
<b>Kekarsinogenan IARC</b>	Tidak disenaraikan.
<b><u>Ketoksikan pembiakan</u></b>	
<b>Ketoksikan pembiakan - kesuburan</b>	Tiada bukti ketoksikan pembiakan dalam kajian haiwan.
<b>Sentuhan kulit</b>	Kerengsaan kulit tidak harus wujud apabila penggunaan mengikut apa yang disyorkan. Boleh menyebabkan nyahlemak pada kulit tetapi tidak merengsakan.
<b>Sentuhan mata</b>	Boleh menyebabkan kerengsaan mata.
<b>Bahaya kesihatan akut dan kronik</b>	Tiada bukti menunjukkan produk ini menyebabkan kanser.

### ETHANOL

#### Ketoksikan akut - penyedutan

<b>Ketoksikan akut penyedutan (LC<sub>50</sub> wap mg/l)</b>	20,000.0
<b>ATE penyedutan (wap mg/l)</b>	20,000.0

### METHANOL

#### Ketoksikan akut - oral

<b>Nota (oral LD<sub>50</sub>)</b>	Toks. Akut 3 - H301 Toksik jika tertelan.
<b>ATE oral (mg/kg)</b>	100.0

#### Ketoksikan akut - kulit

<b>Nota (dermal LD<sub>50</sub>)</b>	Toks. Akut 3 - H311 Toksik apabila terkena kulit.
<b>ATE kulit (mg/kg)</b>	300.0

#### Ketoksikan akut - penyedutan

<b>Nota (penyedutan LC<sub>50</sub>)</b>	Toks. Akut 3 - H331 Toksik jika tersedut.
--	---

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

<b>ATE penyedutan (wap mg/l)</b>	3.0
<b>ATE penyedutan (habuk/kabus mg/l)</b>	0.5
<b><u>Kakisan/kerengsaan kulit</u></b>	
<b>Data haiwan</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b><u>Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius</u></b>	
<b>Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b><u>Pemekaan penafasan</u></b>	
<b>Pemekaan penafasan</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b><u>Pemekaan kulit</u></b>	
<b>Pemekaan kulit</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b><u>Kemutagenan sel germa</u></b>	
<b>Kegenotoksikan - in vitro</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b><u>Kekarsinogenan</u></b>	
<b>Kekarsinogenan</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b>Kekarsinogenan IARC</b>	Tiada ramuan yang disenaraikan atau dikecualikan.
<b><u>Ketoksikan pembiakan</u></b>	
<b>Ketoksikan pembiakan - kesuburan</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b>Ketoksikan pembiakan - perkembangan</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b><u>Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal</u></b>	
<b>STOT - pendedahan tunggal</b>	STOT SE 1 - H370 Causes damage to organs .
<b><u>Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang</u></b>	
<b>STOT - pendedahan berulang</b>	Tidak dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran khusus selepas pendedahan berulang.
<b><u>Bahaya aspirasi</u></b>	
<b>Bahaya aspirasi</b>	Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.
<b><u>Maklumat umum</u></b>	
<b>Maklumat umum</b>	Kemudaratan gejala yang diterangkan akan bergantung kepada kepekatan dan tempoh pendedahan.
<b>Penyedutan</b>	Pendedahan tunggal boleh menyebabkan kesan buruk berikut: Mengantuk, pening, disorientasi, gayat. Tidak sedar diri. Kepekatan tinggi boleh menyebabkan kematian.
<b>Pengingesan</b>	Boleh menyebabkan sakit perut dan muntah. Boleh menyebabkan kecederaan dalaman yang teruk.

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

Sentuhan kulit	Pendedahan tunggal boleh menyebabkan kesan buruk berikut: Sakit.
Sentuhan mata	Gejala khusus tidak diketahui.
Laluan pendedahan	Pengingesan Penyedutan Pendedahan kulit dan/atau mata
Organ sasaran	Tiada organ sasaran yang diketahui.

### 4-Metilpentan-2-on

#### Kekarsinogenan

**Kekarsinogenan IARC** IARC Kumpulan 2B Mungkin karsinogenik kepada manusia.

### BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

#### Maklumat ekologi untuk ramuan

#### trans-1,2-DICHLOROETHYLENE

**Keekotoksikan** Memudaratkan hidupan akuatik. Boleh menyebabkan kesan memudaratkan kekal berpanjangan kepada hidupan akuatik.

#### 1,1,1,2,2,3,4,5,5-decafluoropentane

**Keekotoksikan** It is unlikely that the substance will dissolve in water in amounts big enough to have a toxic effect on fish and daphnies.

#### METHANOL

**Keekotoksikan** Tidak dilihat sebagai bahaya kepada alam sekitar. Tetapi, tumpahan yang besar atau kerap boleh menyebabkan kesan berbahaya kepada alam sekitar.

**Ketoksikan** Akuatik Kronik 3 - H412 Memudaratkan hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

#### Maklumat ekologi untuk ramuan

#### trans-1,2-DICHLOROETHYLENE

#### Ketoksikan akuatik akut

**Ketoksikan akut - ikan** LC50, 96 hours: 135 mg/l, Ikan

**Ketoksikan akut - invertebrata akuatik** EC50, 48 hours: 220 mg/l, Dafnia magna

**Ketoksikan akut - tumbuhan akuatik** LC50, 72 jam: 36.36 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

#### Ketoksikan akuatik kronik

**Ketoksikan kronik - peringkat awal kehidupan ikan** NOEC, 48 jam: 110,000 mg/l, Dafnia magna

#### HFC-134a Tetrafluoroethane

#### Ketoksikan akuatik akut

**Ketoksikan akut - ikan** LC50, 96 hours: 450 mg/l, Ikan

**Ketoksikan akut - invertebrata akuatik** EC50, 48 hours: 980 mg/l, Dafnia magna

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

### 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane

#### Ketoksikan akuatik akut

Ketoksikan akut - ikan	LC50, 96 hours: 13.9 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Trout pelangi)
Ketoksikan akut - invertebrata akuatik	LC50, 48 jam: 11.7 mg/l, Daphnia magna
Ketoksikan akut - tumbuhan akuatik	EC50, 72 hours: >120 mg/l, Alga

### ETHANOL

#### Ketoksikan akuatik akut

Ketoksikan akut - ikan	LC50, 96 hours: >10,000 mg/l, Ikan
Ketoksikan akut - invertebrata akuatik	EC50, 48 hours: 7,800 mg/l, Daphnia magna
Ketoksikan akut - tumbuhan akuatik	, 96 jam: 1000 mg/l, Alga air tawar

### METHANOL

**Ketoksikan** Berdasarkan data sedia ada tidak memenuhi kriteria pengelasan.

#### Ketoksikan akuatik akut

Ketoksikan akut - ikan	LC50, 96 hours: >100 mg/l, Pimephales promelas (Ikan umpan kepala-besar)
Ketoksikan akut - invertebrata akuatik	EC50, 48 jam: >10000 mg/l, Daphnia magna

#### Ketegaran dan keterdegradan

**Ketegaran dan keterdegradan** Kebolehuraian produk tersebut adalah tidak diketahui.

#### Maklumat ekologi untuk ramuan

### trans-1,2-DICHLOROETHYLENE

**Biodegradan** Tidak keterbiodegradan sedia.  
Method: OECD Test Guideline 301D

### ETHANOL

**Ketegaran dan keterdegradan** Produk tersebut dijangka adalah keterbiodegradan.

### METHANOL

**Ketegaran dan keterdegradan** Kebolehuraian produk tersebut adalah tidak diketahui.

#### Keupayaan biopengumpulan

**Potensi bioterkumpul** Tiada data tersedia untuk bioterkumpul.

**Pekali petakan** Tiada maklumat tersedia.

#### Maklumat ekologi untuk ramuan

**SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL****trans-1,2-DICHLOROETHYLENE**

<b>Potensi bioterkumpul</b>	Bioterkumpul tidak mungkin menjadi signifikan kerana keterlarutan-air yang rendah untuk produk ini.
<b>Pekali petakan</b>	log Pow: 2.06

**HFC-134a Tetrafluoroethane**

<b>Pekali petakan</b>	Pow: 1.06
-----------------------	-----------

**1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane**

<b>Potensi bioterkumpul</b>	Bioterkumpul tidak mungkin menjadi signifikan kerana keterlarutan-air yang rendah untuk produk ini.
<b>Pekali petakan</b>	Pow: 2.7

**ETHANOL**

<b>Potensi bioterkumpul</b>	Bioterkumpul adalah tidak mungkin.
<b>Pekali petakan</b>	Tiada maklumat tersedia.

**METHANOL**

<b>Potensi bioterkumpul</b>	Tiada data tersedia untuk bioterkumpul.
<b>Pekali petakan</b>	: -0.77

**Mobiliti di dalam tanah**

<b>Kebolehergerakan</b>	Tiada data tersedia.
-------------------------	----------------------

**Maklumat ekologi untuk ramuan****trans-1,2-DICHLOROETHYLENE**

<b>Kebolehergerakan</b>	Produk tersebut mempunyai keterlarutan-air yang rendah.
-------------------------	---

**ETHANOL**

<b>Kebolehergerakan</b>	Produk tersebut larut dalam air.
-------------------------	----------------------------------

**METHANOL**

<b>Kebolehergerakan</b>	Tiada data tersedia.
-------------------------	----------------------

**Kesan buruk yang lain**

<b>Kesan buruk yang lain</b>	Tiada yang diketahui.
------------------------------	-----------------------

**Maklumat ekologi untuk ramuan****METHANOL**

<b>Kesan buruk yang lain</b>	Tiada yang diketahui.
------------------------------	-----------------------

**BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan****Kaedah rawatan sisa**



## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

<b>Maklumat umum</b>	Penghasilan sisa harus dikurangkan atau dielakkan sekiranya mungkin. Penggunaan semula atau kitar semula produk sekiranya mungkin. Bahan ini dan bekasnya mesti dilupuskan secara selamat. Apabila mengendalikan sisa, langkah keselamatan untuk mengendalikan produk tersebut harus dipertimbangkan. Berhati-hati semasa mengendalikan bekas kosong yang tidak dibersihkan atau dibilaskan betul-betul. Bekas kosong atau pelapik boleh tersimpan sedikit residu produk maka berpotensi menjadi bahaya.
<b>Kaedah pelupusan</b>	Jangan lepaskan ke dalam longkang. Melupus produk berlebihan dan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa berlesen. Sisa, residu, bekas kosong, baju kerja yang tidak lagi dipakai dan bahan pembersihan yang tercemar harus dikumpulkan dalam bekas khas, dan dilabel mengikut kandungannya. Hanya mempertimbangkan pembakaran atau pelupusan di tapak pelupusan apabila kitar semula adalah tidak mungkin.

### BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

#### Nombor PBB

UN No. (IMDG) 1950

UN No. (ICAO) 1950

#### Nama penghantaran sah PBB

Nama penghantaran yang betul (IMDG) UN1950 AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2, LIMITED QUANTITY

Nama penghantaran yang betul (ICAO) UN1950 AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2, LIMITED QUANTITY

#### Kelas bahaya pengangkutan

Kelas IMDG 2.2 LIMITED QUANTITY

Kelas/divisyen ICAO 2.2 LIMITED QUANTITY

Risiko subsidiari ICAO N/A

#### Kumpulan pembungkusan

Tiada maklumat diperlukan.

Kumpulan pembungkusan IMDG N/A

Kumpulan pembungkusan ICAO N/A

#### Bahaya alam sekitar

Bahan berbahaya kepada alam sekeliling/pencemar marin

Tidak.

#### Langkah berjaga-jaga khas untuk pengguna

Tidak berkenaan. Tiada maklumat diperlukan.

Pengangkutan secara pukal menurut Tambahan II MARPOL73/78 dan kod IBC Tidak berkenaan. Tiada maklumat diperlukan.

### BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus untuk bahan atau campuran

### BAHAGIAN 16: Maklumat lain

## SPR - HEAVY DUTY FLUX REMOVER - SUPRCLEAN, AEROSOL

### Singkatan dan akronim yang digunakan dalam helaian data keselamatan

IATA: Persatuan pengangkutan udara antarabangsa.  
 ICAO: Arahan teknikal untuk pengangkutan selamat bagi bahan berbahaya melalui udara.  
 IMDG: Bahan berbahaya laut antarabangsa.  
 CAS: Chemical abstracts service.  
 ATE: Anggaran ketoksikan akut.  
 LC<sub>50</sub>: Kepekatan maut untuk 50% populasi yang dikaji.  
 LD<sub>50</sub>: Dos maut untuk 50% populasi yang dikaji (dos maut median).  
 EC<sub>50</sub>: 50% kepekatan berkesan maksimum.  
 PBT: Bahan persisten, berterkumpul dan toksik.  
 vPvB: Sangat persisten dan sangat berterkumpul.

### Singkatan dan akronim pengelasan.

Toks. Akut = Ketoksikan Akut  
 Akuatik Kronik = Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik

### Nasihat latihan

Hanya orang yang terlatih boleh menggunakan bahan ini.

### Tarikh semakan

25/05/2021

### Semakan

64

### Tarikh penggantian

25/05/2021

### Nombor SDS

AEROSOL - SPR

### Pernyataan bahaya penuh

H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.  
 H301 Toksik jika tertelan.  
 H311 Toksik jika terkena kulit.  
 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.  
 H331 Toksik jika tertedut.  
 H332 Memudaratkan jika tertedut.  
 H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.  
 H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.  
 H360 Boleh merosakkan kesuburan atau janin.  
 H370 Menyebabkan kerosakan organ .  
 H412 Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Maklumat ini hanya khusus untuk bahan tertentu dan boleh menjadi tidak sah untuk bahan tersebut apabila ia digunakan bersama dengan sebarang bahan lain atau dalam sebarang proses. Maklumat tersebut adalah berdasarkan pengetahuan dan kepercayaan terbaik syarikat, tepat dan boleh dipercayai pada tarikh yang ditunjukkan. Walaubagaimanapun, tiada waranti, jaminan atau perwakilan boleh dilakukan berdasarkan ketepatan, kebolehpercayaan atau kelengkapan. Ia merupakan tanggungjawab pengguna untuk memenuhi keperluannya berdasarkan kesesuaian maklumat tersebut untuk kegunaan tertentu pengguna.