



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

DOW CHEMICAL (MALAYSIA) SDN. BHD.

**Nama produk:** SYLGARD™ 184 Silicone Elastomer Base

**Tarikh Diterbitkan:** 30.10.2019

**Tarikh Cetakan:** 22.01.2020

DOW CHEMICAL (MALAYSIA) SDN. BHD. menggalakkan dan menjanjika anda membaca dan memahami keseluruhan RDKB kerana kemungkinan terdapat maklumat penting di dalam dokumen ini. Sila ikuti langkah berjaga-jaga yang dikenal pasti dalam dokumen ini kecuali keadaan penggunaan anda memerlukan kaedah atau tindakan lain yang bersesuaian.

---

## 1. PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

---

**Nama produk:** SYLGARD™ 184 Silicone Elastomer Base

**Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan**

**Penggunaan-penggunaan yang dikenal pasti:** Perencat kakisan Industri elektrik dan elektronik

**PENGENALAN SYARIKAT**

DOW CHEMICAL (MALAYSIA) SDN. BHD.  
LEVEL 6,CP TOWER,JALAN 16/11,  
PUSAT DAGANG SECTION 16,  
46350 PETALING JAYA  
Selangor Darul Ehsan  
MALAYSIA

**Nombor Maklumat Pelanggan:**

603-7965-5200  
SDSQuestion@dow.com

**NOMBOR TELEFON KECEMASAN**

**Talian Kecemasan 24 Jam:** 1-800-80-1255

**Hubungi Kecemasan tempatan:** 1800-80-1255

---

## 2. PENGENALAN BAHAYA

---

**Pengelasan GHS**

Produk ini tidak berbahaya berdasarkan Globally Harmonized System Classification and Labelling (GHS).

**Bahaya lain**

Tiada data tersedia

---

## 3. KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

---

Produk ini adalah campuran.

**Komponen**

**CASRN**

**Kepekatan**

Ethylbenzene	100-41-4	>= 0.19 - <= 0.2 %
--------------	----------	--------------------

---

## 4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

---

**Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas****Nasihat umum:**

Jika berpotensi berlaku pendedahan, sila rujuk Seksyen 8 untuk alat kelengkapan pelindung diri yang khusus.

**Penyedutan:** Alihkan mangsa ke tempat berudara segar; jika terdapat kesan, dapatkan nasihat doktor.

**Bersentuh dengan kulit:** Basuh dengan air yang banyak.

**Terkena mata:** Bilas mata dengan rapi menggunakan air untuk beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap selepas 1-2 minit dan teruskan membilas mata selama beberapa minit lagi. Jika terdapat kesan, dapatkan nasihat doktor, sebaik-baiknya dari pakar oftalmologi.

**Termakan:** Rawatan perubatan kecemasan tidak diperlukan.

**Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh:**

Selain daripada maklumat yang didapati dalam Penerangan langkah-langkah pertolongan kecemasan (di atas) dan indikasi perhatian perubatan serta merta dan rawatan khusus diperlukan (di bawah), sebarang maklumat tambahan simptom dan kesan diterangkan di dalam Seksyen 11: Maklumat Toksikologi.

**Tanda-tanda bagi mendapatkan rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang perlu**

**Nota kepada pegawai perubatan:** Tiada penawar khusus. Rawatan akibat pendedahan perlu terus kepada kawalan simptom serta keadaan klinikal pesakit.

---

## 5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

---

**Bahan pemadaman**

**Bahan pemadam yang sesuai:** Semburan air. Buih tahan alkohol. Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Bahan kimia kering..

**Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai:** Tidak dikenalpasti..

**Bahaya khas yang berpunca daripada bahan atau campuran**

**Produk-produk pembakaran berbahaya:** Silikon oksida. Karbon oksida.

**Bahaya Kebakaran Luar Biasa dan Letupan:** Pendedahan kepada produk pembakaran boleh membahayakan kesihatan..

**Nasihat untuk pemadam kebakaran**

**Prosedur Memadam Kebakaran:** Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian dengan keadaan tempatan dan persekitaran. Kabus air boleh digunakan untuk mendinginkan

bekas bertutup. Keluarkan bekas yang tidak rosak daripada kawasan kebakaran jika selamat untuk berbuat demikian. Kosongkan kawasan.

**Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran:** Pakai alat pernafasan swalengkap untuk memadam kebakaran jika perlu.. Gunakan alat perlindungan diri..

## 6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

**Pengawasan diri, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan:** Ikut nasihat pengendalian yang selamat dan cadangan peralatan pelindung diri.

**Langkah-langkah melindungi alam sekitar:** Pengeluaran ke persekitaran perlu dielakkan. Elakkan daripada berlaku lebih banyak kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian. Elakkan daripada mengalir ke kawasan yang luas (contohnya dengan menakung atau menghadang minyak). Menyimpan dan membuang air basuhan yang tercemar. Pihak berkuasa tempatan perlu dinasihati jika berlakunya tumpahan serius yang tidak dapat ditampung.

**Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan:** Serap dengan bahan penyerap lengai. Bersihkan bahan yang tinggal daripada tumpahan dengan penyerap yang sesuai. Peraturan tempatan atau nasional mungkin terpakai untuk pelepasan dan pelupusan bahan ini, serta bahan dan item yang digunakan dalam membersihkan pelepasan. Anda perlu menentukan peraturan mana yang terpakai. Untuk tumpahan yang banyak, sediakan pemparitan atau pembendungan lain yang sesuai untuk mengelakkan bahan daripada tersebar. Jika bahan yang diparitkan boleh dipam, simpan bahan yang diperolehi dalam bekas yang bersesuaian. Seksyen 13 dan 15 dalam SDS ini menyediakan maklumat tentang sesetengah keperluan tempatan dan nasional.

Lihat seksyen: 7, 8, 11, 12 dan 13.

## 7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

**Pengawasan untuk pengendalian yang selamat:** Berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan, sisa dan meminimumkan pembebasan kepada persekitaran. Guna berpandukan kebersihan industri dan amalan keselamatan yang baik.

Gunakan hanya dengan ventilasi yang mencukupi. Lihat langkah-langkah Kejuruteraan di bawah seksyen KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI.

**Keadaan penyimpanan yang selamat:** Simpan dalam bekas-bekas yang dilabel dengan sewajarnya. Simpan menurut peraturan nasional tertentu.

Jangan simpan dengan jenis produk berikut: Agen pengoksidaan yang kuat.

Bahan-bahan yang tidak sesuai untuk bekas-bekas: Tidak dikenalpasti.

## 8. KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN DIRI

### Parameter Kawalan

Jika had pendedahan wujud, ia akan disenaraikan di bawah. Jika tiada had pendedahan dipaparkan, maka pernyataan tiada nilai adalah terpakai.

Komponen	Peraturan	Cara untuk penyenaraian	Nilai
Ethylbenzene	ACGIH	TWA	20 ppm
Maklumat lanjut: cochlear imp: Menjejaskan koklea; kidney dam (nephropathy): Kerosakan buah pinggang (nephropathy); URT irr: Kerengsaan pada Saluran			

	pernafasan atas; BEI: Bahan yang mana terdapat Indeks Pendedahan Biologi (lihat seksyen BEI®); A3: Karsinogen haiwan yang disahkan dengan kerelevan yang tidak diketahui kepada manusia	
	MY PEL	TWA 434 mg/m <sup>3</sup> 100 ppm

Walaupun beberapa komponen produk ini mempunyai garis panduan pendedahan, namun tiada pendedahan dijangkakan dalam keadaan pengendalian normal berikutan keadaan fizikal bahan tersebut.

#### Nilai had biologi

Komponen	No.-CAS	Parameter Kawalan	Spesimen biologi	Waktu persampelan	Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Ethylbenzene	100-41-4	Jumlah asid mandelic dan phenyl asid glyoxylic	Air kencing	Penghujung syif (seberapa segera yang mungkin selepas pendedahan tamat)	0.15 g/g kreatinin	ACGIH BEI

#### Kawalan-kawalan pendedahan

**Kawalan kejuruteraan:** Guna ekzos pengudaraan tempatan, atau kawalan kejuruteraan yang lain untuk mengekalkan paras bawaan udara di bawah keperluan atau garis panduan had pendedahan. Jika tiada keperluan atau garis panduan had pendedahan, pengudaraan biasa perlu mencukupi untuk kebanyakan operasi. Pengudaraan ekzos tempatan mungkin perlu untuk sesetengah operasi.

#### Langkah-langkah perlindungan individu

**Perlindungan mata/muka:** Pakai cermin mata keselamatan (dengan perisai sisi).

**Perlindungan kulit**

**Perlindungan tangan:** Gunakan sarung tangan kalis bahan kimia pada bahan ini apabila sentuhan berpanjangan atau sering berulang boleh terjadi. Contoh bahan sarung tangan rintangan yang diutamakan termasuk: Getah Butil Neoprena. Getah nitril/butadiena ("nitril" atau "NBR"). Etil vinil alkohol laminat ("EVAL"). Polivinil alkohol ("PVA"). Polivinil klorida ("PVC" atau "vinil"). Viton. Contoh bahan sarung tangan rintangan yang dibenarkan adalah termasuk: Getah asli ("lateks"). NOTIS: Pemilihan sarung tangan spesifik untuk aplikasi khas dan tempoh penggunaan di tempat kerja perlu mengambil kira semua faktor relevan tempat kerja tetapi tidak terhad kepada, seperti: Bahan kimia lain yang mungkin dikendalikan, keperluan fizikal (perlindungan pemotongan/penebukan, ketangkasan, perlindungan terma), potensi tindak balas badan kepada bahan sarung tangan, termasuk arahan/spesifikasi yang diberi oleh pembekal sarung tangan.

**Perlindungan lain:** Apabila sentuhan berpanjangan atau sering berulang boleh berlaku, gunakan pakaian pelindung kalis bahan kimia pada bahan ini. Pemilihan pakaian tertentu seperti penutup muka, sarung tangan, but, apron, atau baju seluruh tubuh bergantung kepada keperluan operasi.

**Perlindungan Pernafasan:** Perlindungan pernafasan perlu dipakai apabila terdapat potensi melebihi had keperluan dan garis panduan pendedahan. Jika tiada keperluan dan garis panduan pendedahan, pakai perlindungan pernafasan apabila terdapat kesan-kesan buruk, seperti kerengsaan atau mengalami ketidaksesuaian pernafasan atau seperti yang ditunjukkan dalam proses penilaian risiko. Bagi kebanyakan keadaan, perlindungan

pernafasan tidak diperlukan; walau bagaimanapun, jika mengalami kurang selesa, gunakan respirator penulen udara yang diluluskan.

Berikut adalah jenis-jenis respirator penulen udara yang sepatutnya berkesan: Kartrij wap organik.

## 9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Rupa

<b>Keadaan Fizikal</b>	cecair
<b>Warna</b>	tidak berwarna
<b>Bau</b>	sedikit
<b>Had Bau</b>	Tiada data tersedia
<b>pH</b>	Tiada data tersedia
<b>Julat/takat lebur</b>	Tiada data tersedia
<b>Takat beku</b>	Tiada data tersedia
<b>Takat didih (760 mmHg)</b>	> 100 °C
<b>Takat kilat</b>	Cawan tertutup Pensky-Martens 121.1 °C
<b>Kadar Penyejatan (Butil Asetat = 1)</b>	Tiada data tersedia
<b>Kemudahbakaran (pepejal, gas)</b>	Tidak berkenaan
<b>Terbakar (cecair)</b>	Tidak berkenaan
<b>Had bawah peletupan</b>	Tiada data tersedia
<b>Had atas peletupan</b>	Tiada data tersedia
<b>Tekanan Wap</b>	Tiada data tersedia
<b>Ketumpatan Wap Relatif (Udara = 1)</b>	Tiada data tersedia
<b>Ketumpatan Relatif (air = 1)</b>	1.11
<b>Keterlarutan air</b>	Tiada data tersedia
<b>Pekali petakan (n-oktanol/air)</b>	Tiada data tersedia
<b>Suhu pengautocucuhan</b>	Tiada data tersedia
<b>Suhu penguraian</b>	Tiada data tersedia
<b>Kelikatan Kinematik</b>	5000 cSt di; pada 25 °C
<b>Sifat ledakan</b>	Tidak mudah meletup
<b>Sifat mengoksida</b>	Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai mengoksida.
<b>Ketumpatan Cecair</b>	1.11 g/cm3
<b>Berat molekul</b>	Tiada data tersedia
<b>Saiz zarah</b>	Tidak berkenaan

NOTA: Data fizikal yang diberikan di atas adalah nilai-nilai tipikal dan tidak patut ditafsir sebagai spesifikasi.

---

## 10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

---

**Kereaktifan:** Tidak dikelaskan sebagai bahaya kereaktifan.

**Kestabilan kimia:** Stabil dalam keadaan biasa.

**Kemungkinan tindak balas berbahaya:** Boleh bertindak balas dengan agen pengoksidaan yang kuat.

**Keadaan untuk dielak:** Tidak dikenalpasti.

**Bahan-bahan yang tidak serasi:** Agen pengoksidaan

**Produk penguraian yang berbahaya:**

Hasil-hasil penguraian boleh termasuk dan tidak terhad kepada: Formaldehyde.

---

---

## 11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

---

*Maklumat toksikologi terdapat di dalam seksyen ini apabila data seumpamanya boleh diperolehi.*

**Maklumat jalan pendedahan yang mungkin**

Penyedutan, Terkena mata, Bersentuh dengan kulit, Termakan.

**Ketoksikan akut (merupakan pendedahan jangka pendek dengan kesan serta-merta - tiada kesan kronik/tertangguh yang dikenalpasti kecuali jika dinyatakan sebaliknya)**

**Ketoksikan akut secara oral**

Ketoksikan sangat rendah jika tertelan. Kesan kemudaranan dijangka tidak berlaku akibat tertelan dalam jumlah yang kecil.

Sebagai produk: Dos tunggal oral LD50 belum ditentukan.

Berdasarkan maklumat untuk komponen :

LD50, Tikus, > 5,000 mg/kg Dianggarkan.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

LD50, Tikus, 3,500 mg/kg

**Ketoksikan akut secara sentuhan kulit**

Sentuhan pada kulit yang berpanjangan berkemungkinan tidak menyebabkan penyerapan dalam jumlah yang boleh memudaratkan. Sentuhan kulit yang berpanjangan dengan jumlah yang sangat besar boleh menyebabkan pening atau mengantuk.

Sebagai produk: LD50 dermis belum ditentukan.

Berdasarkan maklumat untuk komponen :

LD50, Arnab, > 2,000 mg/kg Dianggarkan.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

LD50, Arnab, 15,500 mg/kg

**Ketoksikan akut secara penyedutan**

Tiada kesan buruk dijangka daripada pendedahan tunggal kepada wap.

LC50 belum ditentukan.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

LC50, Tikus, 4 Hour, wap, 17.2 mg/l

**Mengakis/kerengsaan pada kulit**

Berdasarkan maklumat untuk komponen :

Sentuhan sebentar pada asasnya tidak merengsa kulit.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Sentuhan singkat boleh menyebabkan kerengsaan kulit sederhana dengan kemerahan setempat.

Sentuhan berpanjangan boleh menyebabkan luka terbakar pada kulit. Simptom-simptom boleh termasuk rasa sakit, kemerahan setempat yang teruk, bengkak dan kerosakan tisu. Boleh menyebabkan kulit kering dan menggelupas.

**Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius**

Berdasarkan maklumat untuk komponen :

Boleh menyebabkan kerengsaan sedikit dan sementara waktu pada mata.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Boleh menyebabkan kerengsaan sederhana pada mata.

Wap boleh menyebabkan laksimasi (mata berair).

**Pemekaan**

Untuk pemekaan kulit:

Mengandungi komponen(komponen-komponen) yang tidak menyebabkan alahan pemekaan kulit pada tikus belanda.

Untuk pemekaan pernafasan:

Tiada data relevan ditemui.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Tidak menyebabkan reaksi alergi kulit apabila diuji pada manusia.

Untuk pemekaan pernafasan:

Tiada data relevan ditemui.

**Organ Sasaran Khusus Ketoksikan Sistemik (Pendedahan Tunggal)**

Penilaian data yang ada menunjukkan bahawa bahan ini bukan racun STOT-SE.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Penilaian data yang ada menunjukkan bahawa bahan ini bukan racun STOT-SE.

**Bahaya Aspirasi**

Berdasarkan sifat-sifat fizikal, tidak mungkin menjadi bahaya aspirasi.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Penyedutan ke dalam paru-paru mungkin berlaku semasa tertelan atau muntah, menyebabkan kerosakan paru-paru dan boleh membawa maut akibat radang paru-paru kimia. Mungkin membawa maut jika tertelan dan termasuk dalam saluran udara.

**Ketoksikan kronik (merupakan pendedahan jangka panjang dengan dos berulang yang menyebabkan kesan kronik/tertangguh - tiada kesan serta-merta yang dikenalpasti kecuali jika dinyatakan sebaliknya)**

**Organ Sasaran Khusus Ketoksikan Sistemik (Pendedahan Berulang)**

Mengandungi komponen-komponen yang telah dilaporkan menyebabkan kesan-kesan pada organ-organ berikut dalam haiwan:

Hati.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Dalam haiwan, kesan-kesan telah dilaporkan pada organ-organ berikut:

Boleh menyebabkan kehilangan pendengaran berdasarkan data haiwan.

Buah pinggang.

Hati.

Paru-paru.

Walaupun satu kajian awal penyedutan etilbenzena melaporkan kesan yang buruk kepada testis, baru-baru ini, kajian yang lebih komprehensif tidak menunjukkan kesan ini.

**Kekarsinogenan**

Mengandungi komponen yang tidak menyebabkan kanser pada haiwan makmal.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Etilbenzena telah terbukti menyebabkan kanser pada haiwan makmal. Tidak ada bukti bahawa penemuan ini relevan untuk manusia.

**Keteratogenesis**

Mengandungi komponen-komponen yang tidak menyebabkan kecacatan kelahiran pada haiwan-haiwan makmal.

**Maklumat komponen:**

**Ethylbenzene**

Telah menyebabkan kecacatan kelahiran pada haiwan makmal hanya pada dos yang toksik pada induk. Telah menjadi toksik kepada fetus dalam haiwan makmal pada dos yang tidak toksik pada induk.

**Ketoksikan pembiakan**

Mengandungi komponen yang tidak mengganggu reproduksi dalam kajian haiwan.

**Maklumat komponen:****Ethylbenzene**

Dalam kajian haiwan, tidak mengganggu pembiakan. Dalam kajian haiwan, tidak mengganggu kesuburan.

**Kemutagenan**

Mengandungi komponen yang negatif dalam kajian ketoksikan genetik haiwan. Mengandungi komponen yang negatif dalam kajian-kajian ketoksikan genetik in vitro.

**Maklumat komponen:****Ethylbenzene**

Kajian ketoksikan genetik in vitro adalah negatif. Kajian ketoksikan genetik haiwan adalah negatif.

---

## 12. MAKLUMAT EKOLOGI

---

*Maklumat ekotoksikologikal terdapat di dalam seksyen ini apabila data seumpamanya boleh diperolehi.*

**Ekoketoksikan****Ethylbenzene****Ketoksikan akut pada ikan**

Bahan adalah sederhana toksik kepada organisma akuatik atas dasar akut (LC50/EC50 antara 1 dan 10 mg/L dalam spesies paling sensitif yang telah dikaji). LC50, Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout), ujian semi-statik, 96 Hour, 4.2 mg/l, Garis Panduan Ujian OECD 203 atau yang Setara

**Ketoksikan akut pada invertebrat akuatik**

EC50, Daphnia magna (Kutu air), Statik, 48 Hour, 1.8 - 2.4 mg/l

**Ketoksikan akut pada alga / tumbuhan akuatik**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau), 72 Hour, Perencatan tumbesaran (pengurangan kepadatan sel), 3.6 - 4.6 mg/l, Garis Panduan Ujian OECD 201 atau yang Setara

**Ketoksikan kepada bakteria**

EC50, Bakteria, 16 Hour, > 12 mg/l

**Ketoksikan kronik pada invertebrat akuatik**

NOEC, Ceriodaphnia Dubia (Kutu air), ujian semi-statik, 7 d, 0.96 mg/l

**Ketoksikan pada organisma kediaman-tanah**

LC50, Eisenia fetida (cacing tanah), 2 d, keberterusan hidup, 0.047 mg/cm<sup>2</sup>

### Keselanjaran dan Keterdegradan

#### Ethylbenzene

**Kebolehbiodegradasian:** Bahan ini mudah terbiodegradasikan. Lulus ujian OECD bagi keterbiodegradasikan sedia.

10 hari Tingkap: Lulus

**Degradasi secara biologi:** 100 %

**Masa pendedahan:** 6 d

**Cara:** Garis Panduan Ujian OECD 301E atau yang Setara

**Keperluan Oksigen Teori:** 3.17 mg/mg Dianggarkan.

**Keperluan Oksigen Kimia:** 2.62 mg/mg Dichromate

#### Permintaan oksigen biologi (POB)

Masa Penggeraman	BOD
5 d	31.5 %
10 d	38.5 %
20 d	45.4 %

#### Fotodegradasi

**Pemeka:** radikal OH

**Separuh hayat atmosfera:** 55 Hour

**Cara:** Dianggarkan.

### Keupayaan bioakumulatif

#### Ethylbenzene

**Bioakumulasi:** Potensi pembiopekatan adalah rendah (BCF < 100 atau Log Pow < 3).

**Pekali petakan (n-oktanol/air)(log Pow):** 3.15 Diukur

**Faktor biopekatan (BCF):** 15 Ikan Diukur

### Mobiliti dalam tanah

#### Ethylbenzene

Potensi untuk mobiliti di dalam tanah adalah rendah (Koc antara 500 dengan 2000).

**Pekali sekatan (Koc):** 518 Dianggarkan.

### Keputusan PBT dan penilaian vPvB

#### Ethylbenzene

Bahan ini tidak dianggap akan menjadi gigih, bioakumulasi mahupun toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap akan menjadi sangat gigih mahupun sangat bioakumulasi (vPvB).

### Kesan-kesan mudarat yang lain

#### Ethylbenzene

Bahan ini tidak tersenarai di dalam bahan-bahan dalam senarai Protokol Montreal yang menipiskan lapisan ozon.

---

## 13. MAKLUMAT PELUPUSAN

---

**Kaedah pelupusan:** JANGAN BUANG KE DALAM PEMBETUNG, DI ATAS TANAH, ATAU KE DALAM SEBARANG KELOMPOK AIR. Semua amalan pelupusan mesti mematuhi semua undang-undang dan peraturan Persekutuan, Negeri/Wilayah dan tempatan. Peraturan mungkin berbeza bagi lokasi berlainan. Pengelasan bahan buangan dan pematuhan undang-undang yang bersesuaian merupakan tanggungjawab sepenuhnya penjana bahan buangan. SEBAGAI PEMBEKAL ANDA, KAMI TIDAK MEMPUNYAI KAWALAN TERHADAP AMALAN PENGURUSAN ATAU PROSES PENGILANGAN PIHAK PENGENDALI ATAU PENGGUNA BAHAN INI. MAKLUMAT YANG DINYATAKAN DI SINI HANYALAH BERKAITAN PRODUK YANG DIHANTAR DALAM KEADAAN SEPATUTNYA SEBAGAIMANA TERCATAT DI DALAM SEKSYEN RDKB: Maklumat Komposisi. UNTUK PRODUK YANG TIDAK DIGUNAKAN DAN TIDAK TERCEMAR, pilihan-pilihan yang diutamakan termasuk menghantar kepada pemegang lesen, yang dibenarkan: Insinerator atau peralatan pemusnah terma yang lain. Untuk maklumat tambahan, sila rujuk: Maklumat Pengendalian dan Penyimpanan, RDKB Seksyen 7 Maklumat Kestabilan & Kereaktifan, RDKB Seksyen 10 Maklumat Kawal Selia, RDKB Seksyen 15

**Kaedah-kaedah rawatan dan pembuangan bungkusan yang telah diguna.:** Bekas-bekas kosong perlu dikitar semula ataupun dilupuskan oleh kemudahan pengurusan bahan buangan yang berdaftar. Pengelasan bahan buangan dan pematuhan undang-undang yang bersesuaian merupakan tanggungjawab sepenuhnya penjana bahan buangan. Jangan gunakan semula bekas simpanan untuk sebarang tujuan.

---

## 14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

---

**Klasifikasi untuk pengangkutan JALANRAYA dan Rel:**

Not regulated for transport

**Klasifikasi untuk pengangkutan LAUT (IMO/IMDG)**

Pengangkutan secara pukal mengikut Lampiran I atau II MARPOL 73/78 dan Kod IBC atau IGC	Not regulated for transport Consult IMO regulations before transporting ocean bulk
---	---

**Klasifikasi untuk pengangkutan UDARA (IATA/ICAO)**

Not regulated for transport

Maklumat ini adalah tidak bertujuan untuk menyampaikan semua pengawalaturan spesifik atau keperluan/informasi operasi yang berkaitan dengan produk ini. Klasifikasi pengangkutan mungkin berbeza daripada isipadu kontena dan boleh juga dipengaruhi oleh variasi serantau atau peraturan-peraturan dalam negara. Maklumat sistem pengangkutan tambahan boleh diperolehi melalui wakil perkhidmatan pelanggan atau penjual yang sah. Ia merupakan tanggungjawab organisasi pengangkutan untuk mengikuti semua undang-undang, peraturan-peraturan dan kaedah-kaedah yang berhubungan dengan pengangkutan bahan.

---

## 15. MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

---

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berhazard) 2013.

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

---

## 16. MAKLUMAT LAIN

---

**Semakan**

Nombor Identifikasi: 4059619 / A154 / Tarikh Diterbitkan: 30.10.2019 / Versi: 3.0

Semakan paling baru ditandakan dengan huruf tebal, palang kembar pada sebelah kiri sepanjang dokumen.

**Keterangan**

ACGIH	Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - Indeks Pendedahan Biologi (BEI)
MY PEL	Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.
TWA	Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam

**Teks penuh singkatan lain**

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Bahan Toksik Pembiasaan; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Dalam Negara (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukal; IC50 - Kepekatan rencutan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barang Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Diperhatikan Kepekatan Kesan (Buruk); NO(A)EL - Tiada Diperhatikan Tahap Kesan (Buruk); NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan Berterusan, Biopengumpulan dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pecutan Sendiri; SDS - Helaian Data

Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang Berbahaya; TSCA - Akta Kawalan Bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya; vPvB - Sangat tahan lama atau sangat berakumulasi secara biologi; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan Berbahaya Di Tempat Kerja

DOW CHEMICAL (MALAYSIA) SDN. BHD. menekankan agar setiap pelanggan atau penerima Risalah Data Keselamatan Bahan (RDKB) ini mengkaji dengan teliti, meminta nasihat daripada pakar yang sesuai, serta menyedari dan memahami maklumat yang terkandung dalam RDKB dan mengenal pasti bahaya yang berkait dengan produk ini. Maklumat yang terkandung dalam risalah ini dikemukakan secara jujur dan dipercayai adalah tepat setakat tarikh berkuat kuasa yang tertera di atas. Walau bagaimanapun, tiada apa-apa jaminan yang boleh diberikan sama ada ada yang tersurat atau tersirat. Keperluan pengawalaturan adalah tertakluk kepada perubahan dan mungkin berbeza antara satu tempat dengan tempat yang lain. Adalah tanggungjawab pembeli/pengguna untuk memastikan bahawa aktiviti yang dijalankan mematuhi undang-undang persekutuan, negeri, wilayah atau tempatan. Maklumat yang dikemukakan di sini hanya berkaitan dengan produk yang dihantar. Oleh sebab syarat untuk kegunaan produk ini bukan di bawah kawalan pengilang, adalah tanggungjawab pembeli/pengguna untuk memastikan kesesuaian keadaan bagi penggunaan produk ini secara selamat. Disebabkan oleh proliferasi ke atas sumber maklumat seperti Risalah Data Keselamatan Bahan (RDKB) pengilang tertentu, kami tidak akan dan tidak boleh bertanggungjawab terhadap Risalah Data Keselamatan Kimia ©SDS yang diperolehi daripada sumber lain. Jika anda memperolehi senaskah Risalah Data Keselamatan Bahan(RDKB) daripada sumber yang lain atau jika anda tidak pasti Risalah Data Keselamatan Bahan(RDKB) yang anda miliki adalah terkini, sila hubungi kami untuk mendapatkan versi yang terkini.

MY