



HELAIAN DATA KESELAMATAN

DOW CHEMICAL (MALAYSIA) SDN. BHD.

Nama produk: DOWSIL™ 3145 RTV Mil-A-46146
Adhesive/Sealant Gray

Tarikh Diterbitkan: 18.05.2022

Tarikh Cetakan: 19.05.2022

DOW CHEMICAL (MALAYSIA) SDN. BHD. menggalakkan dan menjangka 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: DOWSIL™ 3145 RTV Mil-A-46146 Adhesive/Sealant Gray

Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Penggunaan-penggunaan yang dikenal pasti: Agen pelekat, pengikat 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

Diklasifikasikan sebagai berbahaya mengikut kriteria peraturan.

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik - Kategori 3

Elemen label GHS

Pernyataan bahaya

Berbahaya kepada hidupan akuatik dengan kesan jangka panjang.

Pernyataan berjaga-jaga

Pencegahan

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Pelupusan

Lupuskan kandungan/ bekas ke loji pembuangan sisa yang diluluskan.

Bahaya lain

Tiada data tersedia

3. KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

Produk ini adalah campuran.

Komponen	CASRN	Kepekatan
Methyltrimethoxysilane	1185-55-3	>= 5.8 - <= 7.6 %
Octamethyl Cyclotetrasiloxane	556-67-2	>= 0.14 - <= 0.25 %

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: Pindahkan mangsa ke tempat berudara segar dan senang untuk bernafas; dapatkan nasihat doktor.

Bersentuh dengan kulit: Basuh dengan air yang banyak. Kemudahan Pancuran keselamatan kecemasan yang sesuai harus tersedia di kawasan kerja.

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: Bilas mulut dengan air. 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: Buih tahan alkohol. Karbon dioksida (CO₂). Bahan kimia kering.. Semburan air.

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

Bahaya khas yang berpunca daripada bahan atau campuran

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

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

Nasihat untuk pemadam kebakaran

Prosedur Memadam Kebakaran: Kabus air boleh digunakan untuk mendinginkan bekas bertutup.. Kosongkan kawasan.. Kumpul air pemadam kebakaran yang tercemar secara berasingan. Ia tidak boleh dibuang ke dalam parit.. Sisa kebakaran dan air pemadam kebakaran yang tercemar mesti dilupuskan sejajar dengan peraturan tempatan.. Jika boleh, tampung limpahan air daripada kebakaran. Limpahan air daripada kebakaran yang tidak ditampung boleh menyebabkan pencemaran alam sekitar.. Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian dengan keadaan tempatan dan persekitaran. Keluarkan bekas yang tidak rosak daripada kawasan kebakaran jika selamat untuk berbuat demikian.

Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran: Sekiranya berlaku kebakaran, pakai alat pernafasan serba lengkap.. Gunakan alat perlindungan diri..

6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

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

Langkah-langkah melindungi alam sekitar: Jangan lepaskan produk ini ke persekitaran akuatik melebihi tahap yang dibenarkan pihak berkuasa. Elakkan daripada berlaku lebih banyak kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian. 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: Lap atau sental dan bendung tumpahan untuk diselamatkan atau dilupuskan. 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.

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

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Pengawasan untuk pengendalian yang selamat: Jangan terkena kulit atau pakaian. Elakkan daripada terkena mata. Jangan telan. Berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan, sisa dan meminimumkan pembebasan kepada persekitaran. Guna berpanduan kebersihan industri dan amalan keselamatan yang baik. BEKAS BOLEH MENJADI BERBAHAYA APABILA KOSONG. Oleh kerana bekas yang kosong masih mengandungi saki-baki produk, patuhi amaran-amaran daripada RDKB dan label walaupun selepas bekas dikosongkan.

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 di tempat berkunci. 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
Methyltrimethoxysilane	Dow IHG	TWA	7.5 ppm
Maklumat lanjut: Pemekaan kulit.			
Octamethyl Cyclotetrasiloxane	US WEEL	TWA	10 ppm
Maklumat lanjut: Skin: Bahaya penyerapan kulit			
Methanol	ACGIH	TWA	200 ppm
Maklumat lanjut: Skin: Bahaya penyerapan kulit			
ACGIH STEL			250 ppm
Maklumat lanjut: Skin: Bahaya penyerapan kulit			
MY PEL		TWA	262 mg/m ³ 200 ppm
Maklumat lanjut: Kulit			

Reaksi atau produk penguraian boleh dibentuk semasa pengendalian atau pemprosesan yang mempunyai had Pendedahan Pekerjaan (OEL)., Methanol.

Nilai had biologi

Komponen	No.-CAS	Parameter Kawalan	Spesimen biologi	Waktu persampelan	Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Methanol	67-56-1	Metanol	Air kencing	Penghujung syif (seberapa segera yang mungkin selepas pendedah)	15 mg/l	ACGIH BEI

an tamat)

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. Contoh bahan sarung tangan rintangan yang diutamakan termasuk: Getah Butil Neoprena. Getah nitril/butadiena ("nitril" atau "NBR"). Etil vinil alkohol laminat ("EVAL"). Polivinil klorida ("PVC" atau "vinil"). 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: Gunakan pakaian pelindung kalis bahan kimia. Pemilihan pakaian tertentu seperti penutup muka, sarung tangan, but, apron, atau baju seluruh tubuh bergantung kepada keperluan jenis operasi.

Perlindungan Pernafasan: Perlindungan pernafasan perlu dipakai apabila terdapat potensi melebihi keperluan atau garis panduan had pendedahan. Jika tiada had keperluan dan garis panduan pendedahan, gunakan alat pernafasan yang dibenarkan. Apabila perlindungan pernafasan diperlukan, guna alat bantuan pernafasan serba lengkap atau saluran udara positif dengan bekalan udara serba lengkap yang diluluskan.

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Rupa

Keadaan Fizikal	perekat
Warna	kelabu
Bau	sedikit
Had Bau	Tiada data tersedia
pH	Tidak berkenaan, bahan/campuran adalah tidak larut (di dalam air)
Julat/takat lebur	Tiada data tersedia
Takat beku	Tiada data tersedia
Takat didih (760 mmHg)	Tidak berkenaan
Takat kilat	Tidak berkenaan
Kadar Penyejatan (Butil Asetat = 1)	Tidak berkenaan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tidak dikelaskan sebagai bahan berbahaya mudah terbakar
Had bawah peletupan	Tiada data tersedia

Had atas peletupan	Tiada data tersedia
Tekanan Wap	Tidak berkenaan
Ketumpatan Wap Relatif (Udara = 1)	Tiada data tersedia
Ketumpatan Relatif (air = 1)	1.12
Keterlarutan air	tidak larut
Pekali petakan (n-oktanol/air)	Tiada data tersedia
Suhu pengautocucuhan	Tiada data tersedia
Suhu penguraian	Tiada data tersedia
Klikatan Dinamik	Tidak berkenaan
Klikatan Kinematik	Tidak berkenaan
Sifat ledakan	Tidak mudah meletup
Sifat mengoksida	Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai mengoksida.
Ketumpatan Cecair	1.12 g/cm3
Berat molekul	Tiada data tersedia
Saiz zarah	Tiada data tersedia

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. Apabila dipanaskan kepada suhu melebihi 180 °C (356 °C) dalam kehadiran udara, formaldehid yang sangat sedikit kuantitinya mungkin dilepaskan. Ventilasi yang mencukupi diperlukan.

Keadaan untuk dielak: Tidak dikenalpasti.

Bahan-bahan yang tidak serasi: Elakkan sentuhan dengan agen pengoksida.

Produk penguraian yang berbahaya:

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

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

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

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin

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)

Titik Akhir Ketoksikan Akut:

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Ketoksikan akut secara oral

Maklumat Produk:

Sebagai produk: Dos tunggal oral LD50 belum ditentukan.

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

Berdasarkan maklumat untuk komponen :
LD50, > 5,000 mg/kg Dianggarkan.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

LD50, Tikus, jantan dan betina, 11,685 mg/kg

Bahan ini dapat menghidrolisis untuk melepaskan Metanol. Metanol adalah sangat toksik kepada manusia dan boleh menyebabkan kesan sistem saraf pusat, gangguan penglihatan sehingga buta, asidosis metabolismik, dan kerosakan degeneratif kepada organ-organ lain termasuk hati, buah pinggang, dan jantung.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

LD50, Tikus, jantan, > 4,800 mg/kg Tiada kematian terjadi pada konsentrasi ini.

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit

Maklumat Produk:

Untuk bahan yang sama:

LD50, Tikus, > 2,000 mg/kg

Sentuhan pada kulit yang berpanjangan berkemungkinan tidak menyebabkan penyerapan dalam jumlah yang boleh memudaratkan.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

LD50, Arnab, jantan dan betina, > 9,500 mg/kg OECD 402 atau setara

Bahan ini dapat menghidrolisis untuk melepaskan Metanol. Kesan metanol adalah sama seperti yang diamati melalui pendedahan secara oral dan penyedutan dan termasuk kemurungan sistem saraf utama (CNS), gangguan penglihatan sehingga buta, asidosis metabolismik, dengan kesan ke atas sistem organ seperti hati, buah pinggang dan jantung, bahkan kematian.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

LD50, Tikus, jantan dan betina, > 2,400 mg/kg Tiada kematian terjadi pada konsentrasi ini.

Ketoksikan akut secara penyedutan

Maklumat Produk:

Pendedahan singkat (minit) berkemungkinan tidak menyebabkan kesan-kesan buruk. Wap daripada bahan yang dipanas boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Sebagai produk: LC50 belum ditentukan.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

LC50, Tikus, jantan dan betina, 6 Hour, wap, > 7605 ppm Garis Panduan Ujian OECD 403

Bahan ini dapat menghidrolisis untuk melepaskan Metanol. Penyedutan metanol boleh menyebabkan kesan-kesan yang bermula dengan sakit kepala, narkosis dan kecacatan penglihatan pada asidosis metabolismik, kebutaan, dan juga kematian.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

LC50, Tikus, jantan dan betina, 4 Hour, debu/kabut, 36 mg/l Garis Panduan Ujian OECD 403

Mengakis/kerengsaan pada kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Untuk bahan yang sama:

Sentuhan sebentar boleh menyebabkan kerengsaan sedikit pada kulit, serta kemerahan setempat.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Sentuhan sebentar boleh menyebabkan kerengsaan sedikit pada kulit, serta kemerahan setempat.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Sentuhan sebentar pada asasnya tidak merengsa kulit.

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Untuk bahan yang sama:

Boleh menyebabkan kerengsaan sedikit dan sementara waktu pada mata.
Kcederaan kornea mungkin tidak berlaku.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Boleh menyebabkan kerengsaan sedikit dan sementara waktu pada mata.
Kecederaan kornea mungkin tidak berlaku.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Pada asasnya tidak merengsa mata.

Pemekaan

Untuk pemekaan kulit:

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Untuk pemekaan pernafasan:

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Tidak menyebabkan tindak balas alergi kulit apabila diuji pada tikus belanda.

Untuk pemekaan pernafasan:

Tiada data relevan ditemui.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Untuk pemekaan kulit:

Menyebabkan reaksi alergi kulit apabila diuji pada tikus belanda.

Untuk pemekaan pernafasan:

Tiada data relevan ditemui.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Tidak menyebabkan tindak balas alergi kulit apabila diuji pada tikus belanda.

Untuk pemekaan pernafasan:

Tiada data relevan ditemui.

Organ Sasaran Khusus Ketoksikan Sistemik (Pendedahan Tunggal)

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

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

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

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

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

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

Bahaya Aspirasi

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

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

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxsilane

Bahan tidak dikelaskan sebagai bahaya aspirasi berdasarkan kepada maklumat yang kurang mencukupi, walau bagaimanapun bahan-bahan dengan kelikatan rendah mungkin tersedut ke dalam paru-paru semasa pengingesan atau muntah.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Mungkin memudarangkan 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)

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Data ujian produk tidak tersedia.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Berdasarkan data yang ada, pendedahan berulang kali dijangka tidak menyebabkan kesan buruk yang berpanjangan.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

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

Ginjal.

Hati.

Saluran pernafasan.

Organ pembiakan betina.

Kekarsinogenan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Data ujian produk tidak tersedia.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Tiada data relevan ditemui.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Hasil daripada 2 tahun kajian sedutan wap berulangan yang terdedah kepada tikus daripada octamethylcyclotetrasiloxane (D4) menunjukkan kesan (adenomas benign rahim) dalam rahim haiwan betina. Penemuan ini berlaku pada dos pendedahan tertinggi (700 ppm) sahaja. Kajian setakat ini telah tidak menunjukkan jika kesan ini berlaku melalui perkara yang berkaitan dengan manusia. Pendedahan berulang kali kepada tikus pada D4 menyebabkan pengumpulan protoporphyrin di dalam hati. Tanpa pengetahuan mekanisme khusus yang membawa kepada pengumpulan protoporphyrin yang kaitan penemuan ini kepada manusia adalah tidak diketahui.

Keteratogenensis

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Data ujian produk tidak tersedia.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Tidak menyebabkan kecacatan kelahiran atau kesan lain-lain atas janin pada haiwan makmal.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Tidak menyebabkan kecacatan kelahiran atau kesan lain-lain atas janin pada haiwan makmal.

Ketoksikan pembiakan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Data ujian produk tidak tersedia.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Dalam kajian haiwan, tidak mengganggu pembiakan.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Dalam kajian haiwan makmal, kesan pada pembiakan telah dilihat hanya pada dos yang menghasilkan ketoksikan ketara pada haiwan induk. Dalam kajian haiwan, telah menunjukkan gangguan terhadap kesuburan.

Kemutagenan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Maklumat Produk:

Data ujian produk tidak tersedia.

Maklumat komponen:

Methyltrimethoxysilane

Kajian-kajian ketoksikan genetik in vitro adalah negatif dalam sesetengah kes dan positif dalam kes-kes yang lain. Kajian ketoksikan genetik haiwan adalah negatif.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

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

Methyltrimethoxysilane

Ketoksikan akut pada ikan

Bahan ini boleh dikatakan bukan toksik kepada organisma akuatik atas dasar akut (LC50/EC50/EL50/LL50 >100 mg/L dalam spesies paling sensitif yang telah diuji). LC50, Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout), 96 Hour, > 110 mg/l, Garis Panduan Ujian OECD 203 atau yang Setara

Ketoksikan akut pada invertebrat akuatik

EC50, Daphnia magna (Kutu air), ujian aliran terus, 48 Hour, > 122 mg/l, Garis Panduan Ujian OECD 202

Ketoksikan akut pada alga / tumbuhan akuatik

Tiada ketoksikan pada had keterlarutan

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau), 72 Hour, Perencatan kadar tumbesaran, > 3.6 mg/l, Garis Panduan Ujian OECD 201

Tiada ketoksikan pada had keterlarutan

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau), 72 Hour, Perencatan kadar tumbesaran, >= 3.6 mg/l, Garis Panduan Ujian OECD 201

Ketoksikan kepada bakteria

EC10, enapcemar teraktif, 3 Hour, Kadar pernafasan., > 100 mg/l, Garis Panduan Ujian OECD 209

Ketoksikan kronik pada invertebrat akuatik

NOEC, Daphnia magna (Kutu air), 28 d, bilangan anak, >= 10 mg/l

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Ketoksikan akut pada ikan

Berdasarkan pengujian produk setanding: Anggaran kepekatan maksimum akues bagi Octamethyl Cyclotetrasiloxane (D4) dari pertukaran kepada air daripada produk sebagaimana dibekalkan adalah di bawah ambang tiada kesan tetap D4 (<0,0079 mg/L) untuk organisme akuatik.

Ketoksikan kronik pada invertebrat akuatik

Berdasarkan pada ujian ke atas produk (produk-produk) di dalam kelompok bahan-bahan ini: Tidak dikelaskan disebabkan walaupun datanya menghasilkan keputusan namun ia tidak mencukupi untuk pengelasan.

Keselarasan dan Keterdegradan

Methyltrimethoxysilane

Kebolehbiodegradasian: Berdasarkan garis panduan ujian OECD yang ketat, bahan ini tidak boleh dianggap mudah terbiodegradasikan; namun, keputusan ujian tersebut tidak semestinya bererti bahan ini tidak terbiodegradasikan dalam keadaan alam sekitar.

Degradasi secara biologi: 54 %

Masa pendedahan: 28 d

Cara: No. Peraturan (EC) 440/2008, Lampiran, C.4-A

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Kebolehbiodegradasian: Bahan dijangka hanya biodegradasi secara perlahan-lahan (dalam persekitaran). Gagal ujian OECD/EEC bagi keterbiodegradasikan tersedia.

10 hari Tingkap: Tidak tersedia

Degradasi secara biologi: 3.7 %

Masa pendedahan: 28 d

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 310

Kestabilan dalam Air (separuh hayat)

Hidrolisis, DT50, 3.9 d, pH 7, Suhu separuh hayat 25 °C, Garis Panduan Ujian OECD 111

Keupayaan bioakumulatif

Methyltrimethoxysilane

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

Pekali petakan (n-oktan/air)(log Pow): -0.82 Dianggarkan.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Bioakumulasi: Potensi pembiopekatan adalah tinggi (BCF >3000 atau log Pow antara 5 dengan 7).

Pekali petakan (n-oktan/air)(log Pow): 6.49 Diukur

Faktor biopekatan (BCF): 12,400 Pimephales promelas (ikan fathead minnow) Diukur

Mobiliti dalam tanah

Methyltrimethoxysilane

Tiada data relevan ditemui.

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Pekali sekatan (Koc): 16596 Garis Panduan Ujian OECD 106

Keputusan PBT dan penilaian vPvB

Methyltrimethoxysilane

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

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

Octamethylcyclotetrasiloxane (D4) memenuhi kriteria semasa untuk PBT dan vPvB di bawah REACH Annex XIII atau kriteria khusus di lain serantau. Walau bagaimanapun, D4 tidak bereaksi sama dengan bahan PBT/vPvB yang diketahui. Bukti kuat saintifik dari kajian lapangan menunjukkan bahawa D4 tidak biomagnifikasi dalam jaringan makanan akuatik dan daratan. D4 akan mendegradasi di udara melalui tindak balas dengan radikal hidroksil yang berlaku secara semula jadi di atmosfera. Mana-mana D4 di udara yang tidak terdegradasi oleh reaksi dengan radikal hidroksil dijangkakan tidak menjadi mendapan dari udara ke air, ke darat, atau ke organisma hidup.

Kesan-kesan mudarat yang lain

Methyltrimethoxysilane

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

Octamethyl Cyclotetrasiloxane

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 PENGLANGGAN 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)
Not regulated for transport
Pengangkutan secara pukal mengikut Lampiran I atau II MARPOL 73/78 dan Kod IBC atau IGC
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 mengikut 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 Berbahaya) 2013.
Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

16. MAKLUMAT LAIN

Semakan

Nombor Identifikasi: 2768011 / A154 / Tarikh Diterbitkan: 18.05.2022 / Versi: 6.0
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)
Dow IHG	Panduan Kebersihan Industri Dow

MY PEL	Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.
STEL	Had pendedahan jangka pendek
TWA	Purata masa berpemberat
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

Teks penuh singkatan lain

AIIC - Inventori Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika bagi Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduktif; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Domestik (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 rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECS - 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 Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; 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 yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parliment Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-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 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