



LEMBARAN DATA KESELAMATAN BAHAN

PT BLUE CUBE INDONESIA

Nama produk: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating
Spray

Tanggal Terbit: 21.02.2019

Tanggal Cetak: 19.08.2020

PT BLUE CUBE INDONESIA mendorong dan mengharapkan Anda membaca dan memahami LDK secara keseluruhan, karena ada informasi penting dalam seluruh dokumen tersebut. Kami mengharapkan anda untuk mengikuti tindakan pencegahan yang diidentifikasi dalam dokumen ini kecuali kondisi penggunaan akan memerlukan metode atau tindakan lain yang sesuai.

1. PRODUK DAN IDENTIFIKASI PERUSAHAAN

Nama produk: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating Spray

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan
Penggunaan yang teridentifikasi: Pelumas dan bahan aditif pelumas

Identitas perusahaan

PT BLUE CUBE INDONESIA
Beltway office Park Building A, 6th Floor
Jl. Ampera Raya No.9-10
12550 JAKARTA
INDONESIA

Nomor Informasi Pelanggan:

(62)21-7822555
SDSQuestion-AP@dupont.com

NOMOR TELEPON DARURAT

Nomor Darurat 24 Jam: 001-803-017-9114
Penghubung Tanggap Darurat Lokal: 001 803 017 9114

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Aerosol - Kategori 1
Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal - Kategori 3
Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang - Kategori 1
Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang - Kategori 3

Elemen label GHS

Piktogram bahaya



Kata sinyal: **BAHAYA!**

Pernyataan Bahaya

Aerosol sangat mudah menyala.

Wadah bertekanan : dapat meledak jika dipanaskan.

Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui paparan yang lama atau berulang.

Berbahaya pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian

Pencegahan

Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. Dilarang merokok.

Jangan disemprotkan pada nyala api terbuka atau sumber nyala lain.

Jangan ditusuk atau dibakar, meskipun sudah digunakan.

Jangan menghirup debu/ asap/ gas/ kabut/ uap/ semburan.

Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.

Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.

Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.

Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

Respons

JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/enaga medis jika kamu merasa tidak sehat.

Dapatkan nasehat/perhatian medis jika kamu merasa tidak sehat.

Penyimpanan

Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga wadah tertutup kedap/rapat.

Simpan di tempat terkunci.

Lindungi dari sinar matahari. Jangan terkena mtemperature melebihi 50 C/122 F.

Pembuangan

Buang isi / wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

Bahaya lain

data tidak tersedia

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Produk ini adalah suatu campuran.

Komponen	CASRN	Konsentrasi
Butane (containing < 0.1% butadiene))	106-97-8	>= 49,0 - <= 67,0 %
n-Butyl Acetate	123-86-4	>= 8,0 - <= 12,0 %

Propane	74-98-6	>= 8,0 - <= 12,0 %
Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat	64742-82-1	>= 7,0 - <= 11,0 %
Molybdenum disulfide	1317-33-5	>= 5,0 - <= 7,0 %
Polibutil titanat	9022-96-2	>= 3,0 - <= 4,0 %
Grafit	7782-42-5	>= 1,4 - <= 1,8 %
Ethylbenzene	100-41-4	>= 0,12 - <= 0,16 %

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Penjelasan mengenai tindakan pertolongan pertama

Saran umum:

Tenaga P3K harus memperhatikan perlindungan diri dan menggunakan pakaian pelindung yang telah direkomendasikan (sarung tangan tahan kimia, perlindungan terhadap percikan). Jika potensi untuk pemaparan terjadi, silakan merujuk pada bagian 8 untuk perlengkapan pelindung pribadi tertentu.

Penghirupan: Pindahkan korban ke udara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan buatan. Jika sukar bernafas, oksigen harus diberikan oleh tenaga medis yang memenuhi syarat. Hubungi dokter atau bawa ke tempat pengobatan.

Kena kulit: Cuci bersih dengan banyak air.

Kena mata: Bilas mata dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak setelah 1-2 menit pertama dan lanjutkan pembilasan selama beberapa menit tambahan. Jika efek masih berlanjut, hubungi dokter, sebaiknya dokter ahli mata.

Tertelan: Tidak ada perawatan medis darurat yang diperlukan.

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda:

Selain dari informasi yang ditemukan dibawah Deskripsi langkah-langkah pertolongan pertama (atas) dan indikasi perhatian medis segera dan perlakuan khusus diperlukan (dibawah), semua gejala tambahan dan efek-efek yang dijelaskan dalam seksi 11: Informasi Toksikologi.

Indikasi pertolongan medis pertama dan perawatan khusus yang diperlukan

Instruksi kepada dokter: Pelihara ventilasi dan oksigenasi pasien secara memadai. Dapat menyebabkan gejala seperti asma (saluran udara reaktif). Obat bronkodilator, ekspektoran antitusif dan kortikosteroid mungkin membantu. Terkena bahan ini dapat menyebabkan iritabilitas myocardial bertambah parah. Jangan memberi obat simpatomimetik seperti epinefrin kecuali mutlak diperlukan. Tidak ada obat penangkal khusus. Perawatan terhadap pemaparan harus diarahkan untuk

mengendalikan gejala dan kondisi klinis pasien. Pemaparan berlebihan secara berulang dapat menyebabkan penyakit pada paru-paru.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai: Semprotan air, Busa tahan-alkohol, Karbon dioksida (CO₂), Bahan kimia kering

Media pemadaman yang tidak sesuai: Jangan gunakan penyiraman air secara langsung.

Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Produk pembakaran berbahaya: Karbon oksida, Sulfur oksida

Bahaya Kebakaran dan Ledakan Luar Biasa: Api bisa meluncur balik pada rentang jarak yang cukup panjang. Dapat membentuk campuran bahan peledak di udara. Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan. Apabila suhu meningkat, ada bahaya pembuluh pecah karena tekanan uap yang tinggi. Uap bisa membentuk campuran yang mudah-meledak dengan udara.

Saran bagi petugas pemadam kebakaran

Prosedur Pemadaman Kebakaran: Kumpulkan air bekas pemadam kebakaran yang tercemar secara terpisah. Air ini tidak boleh dibuang ke saluran pembuangan. Residu kebakaran dan air bekas pemadam kebakaran yang tercemar harus dibuang sesuai dengan peraturan lokal. Jika memungkinkan, tampunglah aliran limbah air kebakaran. Jika tidak ditampung, aliran limbah air kebakaran dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Gunakan semprotan air untuk mendinginkan wadah yang terkena api dan wilayah yang terkena dampak api, sampai api dapat dipadamkan dan bahaya menyala kembali sudah lewat. **BAHAYA LEDAKAN.** Padamkan kebakaran yang berlanjut dari lokasi yang terlindung. Jangan mengalirkan air terlalu deras karena dapat menciprat ke mana-mana dan membuat kebakaran meluas.

Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Padamkan api dari jauh untuk menghindari resiko ledakan. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Kumpulkan air bekas pemadam kebakaran yang tercemar secara terpisah. Air ini tidak boleh dibuang ke saluran pembuangan. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.

Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran: Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat: Keluarkan semua sumber penyulut api. Gunakan alat pelindung diri. Ikuti saran penanganan yang aman dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi.

Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan: Jangan membuang produk ke lingkungan yang berair di atas tingkat regulasi yang didefinisikan. Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak). Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar. Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.

Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan: Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api. Serap dengan bahan penyerap yang kering. Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet. Bersihkan sisa material yang tercecer dengan bahan penyerap yang cocok. Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku. Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai. Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.
Lihat Bab: 7, 8, 11, 12 dan 13.

7. PENYIMPANAN DAN PENANGANAN BAHAN

Kehati-hatian dalam menangani secara aman: Jangan menghirup uap atau kabut semprotan. Jangan sampai tertelan. Jangan sampai kena mata. Hindari kontak dengan kulit yang berkepanjangan atau secara berulang. Jauhkan dari panas dan sumber api. Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statis. Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar. Tutup katup setelah selesai digunakan dan apabila sudah kosong. JANGAN mengubah atau menekan sambungan secara paksa. Buka katup pelan-pelan untuk mencegah terjadinya lonjakan tekanan. Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik. Jangan disemprotkan pada nyala api terbuka atau sumber nyala lain.
Gunakan dengan ventilasi pembuangan setempat. Gunakan hanya di dalam area yang dilengkapi dengan ventilasi pembuangan tahan-ledakan. Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.

Kondisi untuk penyimpanan yang aman: Simpan di tempat terkunci. Jaga agar tetap tertutup rapat. Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik. Jauhkan dari sinar matahari langsung. Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan. Jangan dilubangi atau dibakar, meskipun setelah digunakan. Jaga tetap sejuk/dingin. Lindungi dari sinar matahari.

Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut: Bahan kimia tunggal dan campuran yang dapat bereaksi sendiri (swareaksi). Peroksida organik. Padatan mudah menyala. Cairan piroforik. Padatan piroforik. Bahan kimia tunggal dan campuran yang menimbulkan panas sendiri (swapanas). Bahan kimia tunggal dan campuran yang apabila kontak dengan air melepaskan gas mudah menyala. Bahan peledak.
Bahan-bahan tidak cocok bagi kontener: Tidak ada yang diketahui.

8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

Parameter pengendalian

Jika ada nilai batas pajanan, akan ditunjukkan dibawah ini. Jika tidak ditunjukkan adanya batas pajanan, maka tidak ada nilai yang berlaku.

Komponen	Peraturan	Jenis pendaftaran	Nilai/Notasi
Butane (containing < 0.1% butadiene))	ACGIH	STEL	1.000 ppm
n-Butyl Acetate	ID OEL	NAB	1.900 mg/m3
	ACGIH	TWA	800 ppm
	ACGIH	STEL	50 ppm
	Dow IHG	TWA	150 ppm
			75 ppm

	Dow IHG	STEL	150 ppm
	ID OEL	NAB	713 mg/m3 150 ppm
	ID OEL	PSD	950 mg/m3 200 ppm
Propane	ACGIH		Asphyxiant
	ID OEL	NAB	1.000 ppm
Molybdenum disulfide	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat terhirup	10 mg/m3 , Molibdenum
	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat dihirup berkali-kali	3 mg/m3 , Molibdenum
	ID OEL	NAB	3 mg/m3 , Molibdenum
Grafit	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat dihirup berkali-kali	2 mg/m3
	ID OEL	NAB	2 mg/m3
Ethylbenzene	ACGIH	TWA	20 ppm
	ID OEL	NAB	100 ppm
	ID OEL	PSD	543 mg/m3 125 ppm

Bahan ini berisi asphyxiant sederhana dimana dapat menyingkirkan oksigen yang menyebabkan sesak nafas. Pastikan ventilasi udara yang memadai untuk mencegah suasana kekurangan oksigen. Sebuah reaksi produk atau dekomposisi dapat terbentuk selama penanganan atau pengolahan yang memiliki Batas Paparan Pekerjaan (OEL) butanol

Batas paparan angka biologis

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambilan sampel	Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Ethylbenzene	100-41-4	Jumlah dari asam mandelat dan asam fenil glioksilat	Urin	Akhir shift (Sesegera mungkin setelah paparan berakhir)	0.15 g/g kreatinin	ACGIH BEI

Pengendalian paparan

Kontrol teknik: Gunakan kendali teknik untuk mengontrol kadar udara dibawah batas kebutuhan paparan atau petunjuk. Jika disana tidak tersedia batas kebutuhan paparan atau garis panduan, gunakan hanya pada sistem terlampir atau dengan ventilasi lokal. Sistem ekzos hendaknya di bentuk untuk dapat mengalirkan udara dari sumber uap/aerosol yang di hasilkan dan para pekerja yang bekerja di tempat ini. Konsentrasi yang mematikan dapat ditemukan di dalam areal yang kurang ventilasi.

Tindakan perlindungan individual

Perlindungan mata/wajah: Gunakan kacamata pelindung (dengan pelindung sisi). Jika terkena sampai menyebabkan mata pedih, gunakan alat respirator seluruh wajah.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan: Gunakan sarung tangan yang secara kimiawi tahan terhadap bahan ini, apabila terdapat kemungkinan kontak secara berkepanjangan atau berulang kali. Contoh bahan penghambat teristimewa bagi sarung tangan antara lain:

Polietilen klorinasi Neopren. Karet nitril/butadien ("nitril" atau "NBR"). Polietilen Laminat alkohol etil vinil ("EVAL"). Polivinil alkohol ("PVA"). Viton. Contoh bahan penghambat yang dapat diterima bagi sarung tangan termasuk: Karet Butil Karet alamiah ("lateks") Polivinil klorida ("PVC" atau "vinil"). PERHATIAN: Pemilihan sarung tangan spesifik untuk aplikasi tertentu dan lama pemakaiannya di tempat kerja harus juga memperhitungkan seluruh faktor di tempat kerja, seperti tetapi tidak terbatas pada: bahan kimia lain yang mungkin ditangani, persyaratan fisik (perlindungan terhadap pemotongan/pelubangan, kemudahan penanganan, perlindungan panas), potensi reaksi tubuh terhadap bahan pembuatan sarung tangan, serta instruksi/spesifikasi yang disediakan oleh pemasok sarung tangan.

Perlindungan lain: Gunakan pakaian bersih berlengan panjang yang menutup seluruh badan.

Perlindungan pernafasan: Perlindungan pernafasan harus dipakai ketika ada potensi melebihi keperluan pemaparan atau garis panduan. Jika tidak tersedia aplikasi keperluan pemaparan atau garis panduan, gunakan alat pernafasan yang di setujui. Apabila perlindungan pernafasan diperlukan, gunakan alat pernafasan lengkap bertekanan positif atau dilengkapi dengan pipa saluran untuk cadangan udara. Dalam keadaan darurat, gunakan alat pernafasan mandiri bertekanan positif yang telah disetujui. Dalam area tertutup atau kurang ventilasi, gunakan alat pernafasan mandiri atau saluran udara bertekanan positif yang dilengkapi pasokan udara mandiri, yang telah disetujui.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan	
Kadaan Fisik	Aerosol berisi gas larut
Warna	hitam
Bau	pelarut
Ambang Batas Bau	data tidak tersedia
pH	Tidak berlaku
Titik lebur/rentang	data tidak tersedia
Titik beku	data tidak tersedia
Titik didih (760 mmHg)	Tidak berlaku
Titik nyala	Tidak berlaku
Tingkat evaporasi (Butil Asetat = 1)	Tidak berlaku
Flamabilitas (padatan, gas)	Aerosol sangat mudah menyala.
Terendah batas ledakan	data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan	data tidak tersedia
Tekanan Uap	data tidak tersedia
Relatif Densitas Uap (udara = 1)	data tidak tersedia
Kepadatan Relatif (air = 1)	1,05
Kelarutan dalam air	data tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	data tidak tersedia
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	data tidak tersedia
Suhu penguraian	data tidak tersedia

Viskositas Dinamis	Tidak berlaku
Viskositas kinematik	Tidak berlaku
Sifat peledak	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	data tidak tersedia
Ukuran partikel	Tidak berlaku

CATATAN: Data fisik yang disajikan di atas adalah nilai-nilai tipikal dan jangan diartikan sebagai spesifikasi.

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktifitas: Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.

Stabilitas kimia: Stabil pada kondisi normal.

Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus: Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat. Apabila suhu meningkat, ada bahaya pembuluh pecah karena tekanan uap yang tinggi. Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara. Aerosol sangat mudah menyala.

Kondisi yang harus dihindari: Panas, nyala, dan percikan api.

Bahan yang harus dihindari: Oksidator

Produk berbahaya hasil penguraian: Butanol.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Informasi Toksikologi muncul dalam bagian ini ketika data tersebut tersedi

Toksisitas akut

Toksisitas oral akut

Tidak ada bahaya dari gas. Kemungkinan ditelan kecil karena keadaan fisiknya.

Sebagai produk Dosis oral tunggal untuk LD50 belum ditentukan.

Berdasarkan informasi untuk komponen-komponen :

LD50, Tikus, > 5.000 mg/kg Diperkirakan.

Toksisitas kulit akut

Kontak berkepanjangan dengan kulit kecil kemungkinannya menyebabkan absorpsi dalam jumlah yang membahayakan.

Sebagai produk LD50 dermal belum ditentukan.

Berdasarkan informasi untuk komponen-komponen :

LD50, Kelinci, > 2.000 mg/kg Diperkirakan.

Toksisitas inhalasi akut

Dalam area yang tertutup atau kurang ventilasi, uap dapat dengan mudah terakumulasi dan dapat menyebabkan pingsan dan kematian akibat kekurangan oksigen. Gejala dari paparan berlebihan dapat berupa efek anestesi atau narkotik; pusing dan kantuk juga dapat merupakan gejalanya. Paparan berlebihan dapat meningkatkan sensitivitas terhadap epinefrin dan peningkatan iritabilitas miokardial (detak jantung tidak teratur). Paparan berlebih dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan atas (hidung dan tenggorokan) dan paru-paru.

Sebagai produk LC50 belum ditentukan.

Korosi/iritasi kulit

Kontak singkat umumnya tidak menyebabkan iritasi pada kulit.

Kontak berkepanjangan dapat menyebabkan iritasi kulit disertai kemerahan pada kulit sekitar.

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Dapat menyebabkan iritasi mata ringan.

Cedera kornea kemungkinan besar tidak terjadi.

Uap dapat menyebabkan iritasi mata yang dirasakan sebagai rasa pedih atau mata merah.

Sensitisasi

Berdasarkan informasi untuk komponen-komponen :

Untuk sensitisasi kulit:

Tidak ditemukan data yang relevan.

Untuk sensitisasi pernapasan:

Tidak ditemukan data yang relevan.

Toksisitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparan Tunggal)

Mengandung komponen (s) yang diklasifikasikan sebagai racun dengan target organ khusus, paparan tunggal, kategori 3.

Toksisitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparan Berulang)

Data uji produk tidak tersedia. Mengacu pada data komponen.

Karsinogenisitas

Etilbenzen menyebabkan kanker pada hewan percobaan.

Teratogenisitas

Mengandung komponen-komponen yang menyebabkan cacat lahir pada hewan laboratorium.

Mengandung komponen yang, pada hewan laboratorium, telah beracun bagi janin pada dosis beracun untuk ibu.

Toksisitas terhadap Reproduksi

Tidak ditemukan data yang relevan.

Mutagenisitas (Kemampuan menyebabkan perubahan gen)

Mengandung komponen-komponen yang negatif dalam Penelitian toksisitas Vitro genetik.

Mengandung komponen-komponen yang negatif di dalam penelitian toksisitas genetik hewan.

Bahaya terhirup

Berdasarkan pada sifat fisika, kemungkinan tidak memiliki bahaya aspirasi.

KOMPONEN-KOMPONEN YANG MEMPENGARUHI TOKSIKOLOGI:

Butane (containing < 0.1% butadiene)

Toksitas inhalasi akut

LC50, Tikus, 4 Hour, uap, 658 mg/l

Toksitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Berdasarkan data yang ada, pajanan berulang diperkirakan tidak menyebabkan tambahan dampak buruk yang signifikan.

n-Butyl Acetate

Toksitas inhalasi akut

LC50 belum ditentukan.

Toksitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Pada hewan, dampak telah dilaporkan pada organ berikut ini:
Tisu nasal

Propane

Toksitas inhalasi akut

LC50, Tikus, pria dan wanita, 4 Hour, uap, > 425000 ppm

Toksitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Berdasarkan data yang ada, pajanan berulang diperkirakan tidak menyebabkan tambahan dampak buruk yang signifikan.

Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat

Toksitas inhalasi akut

Berdasarkan data dari material sejenis LC50, Tikus, 4 Hour, uap, > 13,1 mg/l

Toksitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Untuk bahan sejenis:
Pada manusia, pernah dilaporkan adanya efek pada organ-organ berikut:
Sistem saraf pusat.

Molybdenum disulfide

Toksitas inhalasi akut

LC50, Tikus, 4 Hour, debu/kabut, > 2,82 mg/l Tidak ada kematian terjadi pada konsentrasi ini.

Toksitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Tidak ditemukan data yang relevan.

Polibutil titanat

Toksitas inhalasi akut

LC50 belum ditentukan.

Toksitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Tidak ditemukan data yang relevan.

Grafit

Toksitas inhalasi akut

LC50, Tikus, 4 Hour, debu/kabut, > 2 mg/l Pedoman Tes OECD 403 Tidak ada kematian terjadi pada konsentrasi ini.

Toksistas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Pajanan berlebih dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan atas (hidung dan tenggorokan) dan paru-paru.

Ethylbenzene

Toksistas inhalasi akut

LC50, Tikus, 4 Hour, uap, 17,2 mg/l

Toksistas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Pada hewan, dampak telah dilaporkan pada organ berikut ini:

Dapat menyebabkan gangguan pendengaran berdasarkan data hewan.

Ginjal.

Hati.

Paru-paru.

Meskipun sebuah penelitian inhalasi awal terhadap etilbenzen menunjukkan adanya efek samping pada testis, penelitian selanjutnya yang lebih komprehensif belum menunjukkan adanya efek samping ini.

12. INFORMASI EKOLOGI

Toksistas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)

Ekotoksistas

Butane (containing < 0.1% butadiene)

Toksistas akut terhadap ikan

Bahan bersifat beracun sedang terhadap organisme air pada basis akut (LC50/EC50 antara 1 dan 10 mg/L pada spesies yang paling sensitif diuji).

n-Butyl Acetate

Toksistas akut terhadap ikan

Bahan bersifat sedikit beracun terhadap organisme air pada basis akut (LC50/EC50 antara 10 dan 100 mg/L pada spesies yang paling sensitif diuji).

LC50, Pimephales promelas, Tes flow-through, 96 Hour, 18 mg/l

Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang

LC50, Daphnia magna (Kutu air), 48 Hour, 44 mg/l

Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air

ErC50, Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau), 72 Hour, Penghambatan laju pertumbuhan, 648 mg/l

Keracunan untuk bakteri

EC50, Bakteri, 16 Hour, > 1.000 mg/l

Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang

NOEC, Daphnia magna (Kutu air), 21 d, 23 mg/l

Propane

Toksistas akut terhadap ikan

Tidak ditemukan data yang relevan.

Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat

Toksitasitas akut terhadap ikan

Bahan bersifat beracun sedang terhadap organisme air pada basis akut (LC50/EC50 antara 1 dan 10 mg/L pada spesies yang paling sensitif diuji).

Berdasarkan data dari material sejenis

LL50, Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout), 96 Hour, 10 - 30 mg/l, Pedoman Tes OECD 203

Toksitasitas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang

Berdasarkan data dari material sejenis

EL50, Daphnia magna (Kutu air), 48 Hour, 10 - 22 mg/l, Pedoman Tes OECD 202

Toksitasitas akut untuk ganggang / tanaman air

Berdasarkan data dari material sejenis

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), 72 Hour, 4,6 - 10 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

Berdasarkan data dari material sejenis

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), 72 Hour, 0,22 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang

Berdasarkan data dari material sejenis

NOELR, Daphnia magna (Kutu air), 21 d, 0,097 mg/l

Molybdenum disulfide

Toksitasitas akut terhadap ikan

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan

(LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

Untuk bahan sejenis:

LC50, Ikan, 96 Hour, > 100 mg/l

Toksitasitas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang

Berdasarkan data dari material sejenis

EC50, Daphnia magna (Kutu air), 48 Hour, > 100 mg/l

Toksitasitas akut untuk ganggang / tanaman air

Berdasarkan data dari material sejenis

ErC50, ganggang, 72 Hour, Laju pertumbuhan, > 100 mg/l

Keracunan untuk bakteri

EC50, 30 Hour, Laju respirasi., > 100 mg/l

Kronis beracun pada ikan

Berdasarkan data dari material sejenis

NOEC, Ikan, 34 d, > 10 mg/l

Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang

Berdasarkan data dari material sejenis

NOEC, Daphnia magna, 21 d, > 10 mg/l

Polibutil titanat

Toksitasitas akut terhadap ikan

Tidak diharapkan beracun secara akut terhadap organisme air.

Grafit

Toksistas akut terhadap ikan

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

LC50, Danio rerio (Ikan zebra), 96 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes OECD 203

Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang

EC50, Daphnia magna (Kutu air), 48 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes OECD 202

Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), 72 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

Keracunan untuk bakteri

EC50, 3 Hour, > 1.012,5 mg/l, Pedoman Tes OECD 209

Ethylbenzene

Toksistas akut terhadap ikan

Bahan bersifat beracun sedang terhadap organisme air pada basis akut (LC50/EC50 antara 1 dan 10 mg/L pada spesies yang paling sensitif diuji).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout), Tes semi-statik, 96 Hour, 4,2 mg/l, Pedoman Uji OECD 203 atau Setara

Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang

EC50, Daphnia magna (Kutu air), Statis, 48 Hour, 1,8 - 2,4 mg/l

Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), 72 Hour, Percepatan pertumbuhan (penurunan densitas sel), 3,6 - 4,6 mg/l, Pedoman Uji OECD 201 atau Setara

Keracunan untuk bakteri

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

Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang

NOEC, Ceriodaphnia dubia (kutu air), Tes semi-statik, 7 d, 0,96 mg/l

Beracun pada tanah tempat tinggal mahluk hidup

LC50, Eisenia fetida (Cacing tanah), 2 d, Bertahan hidup, 0,047 mg/cm²

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Butane (containing < 0.1% butadiene)

Daya hancur secara biologis: Bahan ini diharapkan akan mudah terdegradasi

Kebutuhan Oksigen Teoritis: 3,58 mg/mg

Fotodegradasi

Tipe Ujian: Paruh waktu (fotolisis tak langsung)

Sensitisasi: radikal OH

Umur simpan Atmosfir: 49 Hour

Metoda: Diperkirakan.

n-Butyl Acetate

Daya hancur secara biologis: Bahan ini mudah mengalami biodegradasi. Lolos pengujian OECD untuk kemampuan mudah terurai atau mudah mengalami biodegradasi.

10 hari: Lulus

Degradasi biologis: 83 %

Waktu pemajanan: 28 d

Metoda: Pedoman Uji OECD 301D atau Setara

Kebutuhan Oksigen Teoritis: 2,20 mg/mg Diperkirakan.

Fotodegradasi

Sensitisasi: radikal OH

Umur simpan Atmosfir: 2,32 d

Metoda: Diperkirakan.

Propane

Daya hancur secara biologis: Tidak ditemukan data yang relevan.

Kebutuhan Oksigen Teoritis: 3,64 mg/mg

Fotodegradasi

Tipe Ujian: Paruh waktu (fotolisis tak langsung)

Sensitisasi: radikal OH

Umur simpan Atmosfir: 8,4 d

Metoda: Diperkirakan.

Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat

Daya hancur secara biologis: Bahan ini mudah mengalami biodegradasi. Lolos pengujian OECD untuk kemampuan mudah terurai atau mudah mengalami biodegradasi.

Berdasarkan data dari material sejenis 10 hari: Lulus

Degradasi biologis: 74,7 %

Waktu pemajanan: 28 d

Metoda: Pedoman Tes OECD 301F

Molybdenum disulfide

Daya hancur secara biologis: Biodegradabilitas tidak dapat digunakan untuk bahan anorganik.

Polibutil titanat

Daya hancur secara biologis: Biodegradabilitas tidak dapat digunakan untuk bahan anorganik.

Grafit

Daya hancur secara biologis: Biodegradasi tidak berlaku.

Ethylbenzene

Daya hancur secara biologis: Bahan ini mudah mengalami biodegradasi. Lolos pengujian OECD untuk kemampuan mudah terurai atau mudah mengalami biodegradasi.

10 hari: Lulus

Degradasi biologis: 100 %

Waktu pemajanan: 6 d

Metoda: OECD Test Guideline 301E atau yang Setara

Kebutuhan Oksigen Teoritis: 3,17 mg/mg Diperkirakan.

Kebutuhan Oksigen Kimia (COD): 2,62 mg/mg Dichromate

Biological oxygen demand (BOD)

Waktu inkubasi	BOD
5 d	31.5 %
10 d	38.5 %
20 d	45.4 %

Fotodegradasi

Sensitisasi: radikal OH

Umur simpan Atmosfir: 55 Hour

Metoda: Diperkirakan.

Potensi bioakumulasi

Butane (containing < 0.1% butadiene)

Bioakumulasi: Potensi biokonsentrasi rendah (Faktor Biokonsentrasi, BCF < 100 atau Log Pow < 3).

Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow): 2,89 Terukur

n-Butyl Acetate

Bioakumulasi: Potensi biokonsentrasi rendah (Faktor Biokonsentrasi, BCF < 100 atau Log Pow < 3).

Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow): Pow: 3,2 pada 25 °C Terukur

Faktor Biokonsentrasi (BCF): 15 Ikan Diperkirakan.

Propane

Bioakumulasi: Potensi biokonsentrasi rendah (Faktor Biokonsentrasi, BCF < 100 atau Log Pow < 3).

Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow): 2,36 Terukur

Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat

Bioakumulasi: Berdasarkan data dari material sejenis

Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow): > 4

Molybdenum disulfide

Bioakumulasi: Pemisahan dari air kepada n-oktanol tidak berlaku.

Polibutil titanat

Bioakumulasi: Tidak ditemukan data yang relevan.

Grafit

Bioakumulasi: Tidak ditemukan data yang relevan.

Ethylbenzene

Bioakumulasi: Potensi biokonsentrasi rendah (Faktor Biokonsentrasi, BCF < 100 atau Log Pow < 3).

Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow): 3,15 Terukur

Faktor Biokonsentrasi (BCF): 15 Ikan Terukur

Mobilitas dalam Tanah

Butane (containing < 0.1% butadiene)

Potensi mobilitas dalam tanah sangatlah tinggi (Koc antara 0 dengan 50).

Koefisien partisi (Koc): 44 - 900 Diperkirakan.

n-Butyl Acetate

Potensi mobilitas dalam tanah sangatlah tinggi (Koc antara 0 dengan 50).

Koefisien partisi (Koc): 19 - 70 Diperkirakan.

Propane

Potensi mobilitas dalam tanah sangatlah tinggi (Koc antara 0 dengan 50).

Koefisien partisi (Koc): 24 - 460 Diperkirakan.

Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat

Tidak ditemukan data yang relevan.

Molybdenum disulfide

Tidak ditemukan data yang relevan.

Polibutil titanat

Tidak ditemukan data yang relevan.

Grafit

Tidak ditemukan data yang relevan.

Ethylbenzene

Potensi mobilitas dalam tanah bersifat rendah (Koc antara 500 dengan 2000).

Koefisien partisi (Koc): 518 Diperkirakan.

Hasil dari asesmen PBT dan vPvB

Butane (containing < 0.1% butadiene)

Bahan ini tidak dianggap persisten, bioakumulasi, dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sangat persisten dan sangat bioakumulasi (vPvB).

n-Butyl Acetate

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

Propane

Bahan ini tidak dianggap persisten, bioakumulasi, dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sangat persisten dan sangat bioakumulasi (vPvB).

Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

Molybdenum disulfide

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

Polibutil titanat

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

Grafit

Bahan ini tidak dianggap persisten, bioakumulasi, dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sangat persisten dan sangat bioakumulasi (vPvB).

Ethylbenzene

Bahan ini tidak dianggap sebagai persisten, bioakumulatif dan beracun (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat persisten dan sangat bioakumulatif (vPvB).

Efek merugikan lainnya

Butane (containing < 0.1% butadiene)

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

n-Butyl Acetate

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

Propane

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

Nafta (petroleum), terhidrodesulfurisasi berat

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

Molybdenum disulfide

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

Polibutil titanat

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

Grafit

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

Ethylbenzene

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan: JANGAN BUANG KE DALAM SALURAN AIR MANA PUN, DI TANAH ATAU KE DALAM SETIAP BADAN AIR. Semua praktek pembuangan harus mematuhi seluruh undang-undang dan peraturan yang berlaku, baik nasional maupun propinsi/daerah. Peraturan perundangan mungkin berbeda pada lokasi-lokasi berbeda. Penetapan karakteristik dari limbah dan pemenuhan terhadap peraturan yang berlaku menjadi tanggung jawab dari penghasil limbah. SEBAGAI

PENYALUR KAMI TIDAK MEMPUNYAI KONTROL TERHADAP PRAKTEK MANAJEMEN ATAU PROSES MANUFAKTUR DARI PENANGANAN BEBERAPA PIHAK ATAU PENGGUNAAN DARI BAHAN INI. INFORMASI YANG DISAMPAIKAN DISINI BERKAITAN HANYADENGAN PRODUK DALAM BENTUK SEPERTI KONDISI PENGIRIMAN YANG DIMAKSUDKAN SEPERTI DIJELASKAN DALAM MSDS PASAL: Informasi Komposisi. UNTUK PRODUK YANG BELUM DIGUNAKAN DAN TERCEMAR, pilihan yang diinginkan termasuk dikirim kepada yang mempunyai ijin dan diperbolehkan Tanur pembakar atau peralatan pemusnah secara panas lainnya. Untuk informasi tambahan, mengacu pada: Informasi Penanganan & Penyimpanan, Lembar Data Keselamatan Bahan (MSDS) Bagian 7 Informasi stabilitas dan reaktifitas, MSDS bagian 10. Informasi Peraturan, MSDS bagian 15

Metode perawatan dan pembuangan dari penggunaan paket: Wadah yang kosong seharusnya didaur kembali atau selain itu dibuang atas persetujuan manajemen pembuangan limbah yang ada. Penetapan karakteristik dari limbah dan pemenuhan terhadap peraturan yang berlaku menjadi tanggung jawab dari penghasil limbah. Jangan gunakan kembali wadah untuk hal apapun.

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Penggolongan untuk angkutan JALAN dan Rel

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	AEROSOLS
Nomor PBB	UN 1950
Kelas	2.1
Kelompok pengemasan	

Penggolongan untuk pengangkutan LAUT (IMO-IMDG):

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	AEROSOLS
Nomor PBB	UN 1950
Kelas	2.1
Kelompok pengemasan	
Bahan pencemar laut	Nomor
Transportasi dalam jumlah besar sesuai Annex I atau II MARPOL 73/78 dan IBC atau IGC	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk
Kode	

Penggolongan untuk pengangkutan UDARA (IATA/ICAO):

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Aerosols, flammable
Nomor PBB	UN 1950
Kelas	2.1
Kelompok pengemasan	

Informasi ini tidak dimaksudkan untuk menyampaikan seluruh persyaratan peraturan atau operasional spesifik / informasi yang berkaitan dengan produk ini. Klasifikasi pengangkutan akan berubah oleh volume kontainer dan akan di pengaruhi oleh daerah atau perbedaan peraturan negara. Transportasi sistem informasi tambahan dapat diperoleh melalui perwakilan penjualan atau layanan pelanggan. Ini

adalah tanggung jawab dari organisasi transportasi untuk mengikuti semua undang-undang, peraturan dan aturan yang berkaitan dengan transportasi material

15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

Klasifikasi di Tempat Kerja

Produk ini diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut Peraturan Indonesia.

Undang-undang, peraturan dan standar yang menetapkan penggunaan bahan kimia yang aman, penyimpanan, transportasi, bongkar muat, klasifikasi dan simbol bahan kimia dll.

Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya

Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label pada Bahan Kimia

16. INFORMASI LAIN

Revisi

Nomor Identifikasi: 4110902 / A816 / Tanggal Terbit: 21.02.2019 / Versi: 4.1

Revisi terbaru ditandai dengan garis ganda tebal pada sisi kiri di sepanjang dokumen

Legenda

ACGIH	AS. Nilai Batas Ambang ACGIH (TLV)
ACGIH BEI	ACGIH - Indeks Paparan Biologis (BEI)
Asphyxiant	Asphyxiant
Dow IHG	Dow IHG
ID OEL	Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja
NAB	Nilai ambang batas
PSD	Pemajanan singkat yang diperkenankan
STEL	Batas Pemajanan Jangka Pendek (Short Term Exposure Limit = STEL):
TWA	Time Weighted Average (TWA):

Teks lengkap singkatan lainnya

AICS - Inventarisasi Bahan Kimia Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; CPR - Peraturan Produk yang Diawasi; DIN - Standar Institut Jerman untuk Standardisasi; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan yang diasosiasikan dengan x% respons; EmS - Jadwal Darurat; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Barang Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Internasional untuk Standardisasi; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50%

populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Dinyatakan Berbeda; Nch - Norma Chili; NO(A)EC - Tidak Ada Konsentrasi Efek (Negatif) yang Teramati; NO(A)EL - Tidak Ada Tingkat Efek (Negatif) yang Teramati; NOELR - Tidak Ada Efek yang Teramati dari Kecepatan Pemuatan; NOM - Norma Meksiko Resmi; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi untuk Kerjasama dan Pengembangan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan dan Pencegahan Pencemaran Kimia; PBT - Zat yang Menetap, Terakumulasi secara Biologis, dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen dan Dewan Eropa tentang Registrasi, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu yang Mempercepat Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Zat Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Zat Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Barang Berbahaya; vPvB - Sangat Menetap dan Sangat Terakumulasi Secara Biologis; WHMIS - Sistem Informasi Material Kerja Berbahaya

Sumber Informasi dan Referensi

SDS ini disiapkan oleh Product Regulatory Services dan Hazard Communications berdasarkan informasi dari referensi internal dalam perusahaan kami.

PT BLUE CUBE INDONESIA meminta setiap pelanggan atau penerima LDK ini untuk mempelajarinya secara cermat dan berkonsultasi dengan ahli-ahli yang sesuai, sebagaimana diperlukan atau selayaknya, agar menyadari dan memahami data yang termuat dalam LDK ini dan setiap bahaya yang terkait dengan produk. Informasi ini diberikan dengan itikad baik dan dipercaya sebagai informasi yang akurat pada tanggal yang berlaku di atas. Meskipun demikian tidak ada jaminan yang diberikan, baik secara tersurat maupun tersirat. Kewajiban peraturan yang berlaku dapat berubah sewaktu-waktu dan mungkin berbeda antara satu lokasi dengan lokasi lainnya. Pembeli/pemakai bertanggung jawab untuk memastikan kepatuhan kegiatannya terhadap seluruh undang-undang pemerintah, propinsi atau peraturan setempat. Informasi yang disampaikan disini berkaitan hanya dengan produk dalam bentuk seperti pengiriman semula. Karena kondisi pemakaian produk tidak berada di bawah pengawasan pabrik, maka pembeli/pemakai wajib menentukan kondisi yang diperlukan demi keselamatan pemakaian produk ini. Karena pelipatgandaan sumber informasi, seperti LDK yang khusus disusun pabrik, kami tidak dan tidak dapat bertanggung jawab atas LDK dari sumber manapun selain kami sendiri. Jika Anda mendapatkan LDK dari sumber lain atau Anda meragukan keabsahan LDK yang Anda miliki, silakan menghubungi kami untuk mendapatkan versi yang terbaru.

ID