



Shell Brake Cleaner (Aerosol)

Recochem Inc.

Chemwatch: 5327-71

Nombor versi: 2.1.1.1

Helaian Data Keselamatan menurut kehendak CLASS 2013

tarikh terbitan: 12/09/2019

Tarikh cetak: 01/10/2020

S.GHS.MYS.MS

SEKSYEN 1 PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

Pengecam produk

| | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Nama produk | Shell Brake Cleaner (Aerosol) |
| Sinonim | Tidak diperoleh |
| Nama Perkapalan yang Sesuai | AEROSOL |
| Cara pengenalan lain | Tidak diperoleh |

Penggunaan bahan atau campuran

| | |
|--|---|
| Penggunaan relevan yang dikenal pasti | Digunakan mengikut arahan pengilang. Aplikasi adalah dengan atomisasi semburan dari pek aerosol yang dipegang. |
|--|---|

Butir-butir pembekal helaian data keselamatan

| | |
|--------------------------------|--|
| Syarikat nama berdaftar | Recochem Inc. |
| Alamat | 850 Montee De Liesse Montreal Quebec H4T 1P4 Canada |
| Telefon | +1 905 791 17 |
| Faks | Tidak diperoleh |
| Laman web | http://www.recochem.com/ |
| e-mel | salesorders@recochem.com |

Nombor telefon kecemasan

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Pertubuhan / Organisasi | CHEMWATCH RESPON KECEMASAN |
| Nombor telefon kecemasan | +61 2 9186 1132 |
| Nombor telefon kecemasan lain | +60 16 699 9010 |

Apabila talian anda disambungkan, sekiranya mesej bukan dalam bahasa pilihan anda, sila dial 11

SEKSYEN 2 PENGENALAN BAHAYA

Klasifikasi bahan atau campuran

| | |
|------------------------|---|
| Klasifikasi [1] | Aerosol mudah terbakar Kategori 1, Kakisan atau kerengsaan kulit Kategori 2, Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serious Kategori 2, Ketoksikan pembiakan Kategori 2, Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal Kategori 3 (kesan narkotik), Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang Kategori 1, Bahaya aspirasi Kategori 1, Berbahaya kepada persekitaran akuatik - bahaya kronik Kategori 2 |
| Legend: | 1. Diklasifikasi oleh Chemwatch; 2. Klasifikasi dari ICOP; 3. Klasifikasi dari Arahan EC 1272/2008 - Lampiran VI |

Unsur-unsur label

| | |
|-------------------------|--|
| Piktogram bahaya | |
|-------------------------|--|

PERKATAAN ISYARAT **BAHAYA**

Pernyataan Bahaya

| | |
|--------------|---|
| H222 | Aerosol paling mudah terbakar |
| H315 | Menyebabkan kerengsaan kulit |
| H319 | Menyebabkan kerengsaan mata yang serius |
| H361f | Disyaki merosakkan kesuburan |

Continued...

| | |
|------|--|
| H336 | Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan |
| H372 | Menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang |
| H304 | Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan |
| H411 | Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan |

Pernyataan langkah berjaga-jaga: Pencegahan

| | |
|------|---|
| P201 | Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. |
| P210 | Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok. |
| P211 | Jangan sembur pada nyalaan terbuka atau punca pencucuhan yang lain. |
| P251 | Bekas bertekanan: Jangan tebuk atau bakar, walaupun selepas digunakan. |
| P260 | Jangan menyedut gas. |
| P271 | Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik. |
| P280 | Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka. |

Pernyataan langkah berjaga-jaga: Tindak balas

| | |
|----------------|---|
| P301+P310 | JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN / doktor / pakar perubatan. |
| P308+P313 | JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan. |
| P321 | Rawatan khas (lihat nasihat pada label ini). |
| P331 | JANGAN paksa muntah. |
| P362 | Tanggalkan pakaian tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula. |
| P305+P351+P338 | JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. |
| P312 | Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat. |

Pernyataan langkah berjaga-jaga: Penyimpanan

| | |
|-----------|--|
| P405 | Simpan di tempat berkunci. |
| P410+P412 | Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Jangan biarkan bahan terdedah kepada suhu melebihi 50 °C/ 122 °F. |
| P403+P233 | Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat. |

Pernyataan langkah berjaga-jaga: Pelupusan

| | |
|------|--|
| P501 | Lupuskan kandungan / bekas ke kuasa pusat pengumpulan sisa longkang atau mengikut apa-apa peraturan tempatan |
|------|--|

SEKSYEN 3 KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA**Bahan-bahan**

Lihat bahagian bawah untuk komposisi Campuran

Campuran

| Nombor CAS | % [Berat] | Nama |
|------------------|-----------|---|
| 64742-89-8. | 60-70 | <u>solvent naphtha petroleum, light aliphatic</u> |
| Tidak diperolehi | | with components; |
| 110-54-3 | <30 | <u>n-Heksana</u> |
| 67-63-0 | <20 | <u>Isopropil alkohol</u> |
| 74-98-6 | 10-30 | <u>Propana</u> |
| 106-97-8. | 10-30 | <u>butane</u> |

SEKSYEN 4 LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS**Penjelasan mengenai tindakan pertolongan cemas**

| | |
|-----------------------|--|
| Sentuhan Mata | Jika aerosol menyentuh mata Dengan segera basuh mata yang terlibat dengan air segar secara berterusan yang mengalir selama sekurang-kurangnya untuk 15 minit. Pastikan pengairan sepenuhnya pada mata dengan mengasingkan kelopak mata dan menjauhi dari mata dan kadang-kala menggerakkan kelopak mata dengan mengangkatnya ke atas dan ke bawah. Bawa ke hospital (atau doktor) tanpa sebarang tundaan. Pengeluaran kanta sesentuh seharusnya dilakukan oleh personel yang terlatih. |
| Sentuhan kulit | Jika pepejal atau kabus aerosol terkena kulit: Basuh bahagian yang terlibat dengan air (dan sabun jika ada) secara teliti. Buang sebarang pepejal yang melekat dengan krim pencuci kulit industri. JANGAN gunakan pelerut. Jika terdapat rengsaan, dapatkan rawatan perubatan. |
| Sedutan | Jika tersedut aerosol, wasap atau produk pembakaran, pindahkan ke kawasan udara segar. Baringkan pesakit. Panaskan badannya dan berehat. Prostesis, seperti gigi palsu yang mungkin menghalang laluan udara harus ditanggalkan, jika boleh, sebelum memulakan tatacara pertolongan cemas. Jika pernafasan pendek atau terhenti, pastikan saluran udara tidak terhalang dan lakukan penyedaran semula seelok-eloknya dengan alat penyedaran semula injap desakan, peranti topeng injap-beg atau topeng saku seperti yang dilatih. Lakukan penyedaran semula mulut-ke-mulut jika perlu. |

| | |
|------------------|--|
| | Bawa ke hospital atau berjumpa dengan doktor. |
| Penelanan | Elak memberi susu atau minyak. Elak memberi alkohol. Tidak dianggap sebagai jalan-masuk yang normal. Jika muntahan secara spontan bakal berlaku atau berlaku, pegang pesakit dengan kepalanya ke bawah, lebih rendah daripada pinggang untuk membantu mengelak kemungkinan penyedutan muntahan. |

Indikasi rawatan perubatan segera dan rawatan khusus diperlukan

Rawat secara simptomatik.

Berikutan pendedahan berulang jangka pendek atau akut kepada n-heksana:

Sejumlah besar n-heksana dihembus keluar oleh paru selepas pendedahan wap (50-60%).

Manusia yang terdedah kepada 100 ppm membuktikan setengah hayat biologikal n-heksana adalah selama 2 jam.

Perhatian awal harus tertumpu kepada penilaian dan bantuan pernafasan. Kardiak disritmia adalah bakal menimbulkan kerumitan.

PENGINGESAN:

Sirap Ipecac harus dipertimbangkan untuk pengingasan heksana tulen yang melebihi 2-3 ml/kg.

Paling berjaga-jaga untuk mengelak penyedutan kerana jumlah kecil n-heksana secara intratrakeal menghasilkan pneumonitis kimia yang teruk. [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

INDEKS PENDEDAHAN BIOLOGIKAL - IPB

IPB mewakili tahap bahan penentu yang mungkin dilihat pada spesimen yang dikumpulkan daripada pekerja sihat yang telah terdedah kepada bahan kimia pada keadaan yang sama seperti seorang pekerja dengan pendedahan penyedutan pada tahap Piawai Pendedahan (ES atau TLV).

| Penentu | Indeks | Masa persampelan | Ulasan |
|--|--------------------|------------------|--------|
| 1. 2,5-heksanedion dalam air kencing | 5 mg/gm kreatinina | Akhir syif | PTS |
| 2. n-Heksana dalam udara hujung hembusan | | | PTK |

PTS: penentu tidak spesifik; metabolit diperhatikan selepas pendedahan kepada bahan lain.

PTK: Penentu separa-kuantiti - penterjemahan mungkin taksa; harus digunakan sebagai ujian penyaringan atau pengesanan

SEKSYEN 5 LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Media Pemadaman Api

- ▶ Buih stabil alkohol.
- ▶ Serbuk kimia kering.
- ▶ BCF (jika peraturan membenarkan).
- ▶ Karbon dioksida.
- ▶ Semburan air atau kabut - API BESAR sahaja.

API KECIL:

Semburan air, bahan kimia kering atau CO₂

API BESAR:

Semburan air atau kabut.

Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

| | |
|--------------------------------|--|
| TIDAK SERASI DENGAN API | Elak pencemaran dengan agen pengoksidaan contohnya nitrat, asid pengoksidaan, peluntur klorin, klorin kolam dan sebagainya sebab kebakaran mungkin berlaku |
|--------------------------------|--|

Saran untuk petugas pemadam kebakaran

| | |
|---------------------------------|--|
| Pemadaman Kebakaran | Hubungi Jabatan Bomba dan beritahu lokasi dan jenis bahaya. Mungkin bertindak balas dengan kuat atau meruap. Pakai peralatan pernafasan dan sarung tangan perlindungan. Halang, dengan apa cara yang ada, tumpahan daripada memasuki longkang atau saluran air. Jika selamat, matikan semua peralatan elektrik sehingga bahaya kebakaran wap telah dihapuskan. Gunakan air sebagai semburan halus untuk mengawal api dan menyejukkan kawasan berhampiran. JANGAN hampiri bekas yang disyaki panas. |
| Bahaya Kebakaran/Letupan | Cecair dan wap adalah sangat mudah terbakar. Bahaya kebakaran yang teruk apabila terdedah kepada haba atau nyalaan. Wap membentuk satu campuran boleh meletup dengan udara. Bahaya letupan teruk, dalam bentuk wap, apabila terdedah kepada nyalaan atau percikan api. Wap akan merebak jauh kepada punca nyalaan. Pemanasan mungkin menyebabkan pengembangan atau penguraian dengan pemecahan bekas yang kuat. Tin aerosol mungkin meletup semasa terdedah kepada nyalaan terbuka. Produk pembakaran termasuk: karbon monoksida (CO) karbon dioksida (CO ₂) produk pirolisis lain tipikal pembakaran bahan organik. Mengandungi bahan didihan rendah: Bekas tertutup mungkin pecah disebabkan peningkatan tekanan dalam keadaan kebakaran. AMARAN:Lama terbiar bersentuhan dengan udara dan cahaya mungkin menyebabkan pembentukan peroksida yang bakal mudah letup. |

SEKSYEN 6 LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Tindakan pencegahan peribadi, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Lihat seksyen 8

Tindakan pencegahan untuk melindungi persekitaraan

Lihat seksyen 12

Kaedah dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

| | |
|-----------------------|--|
| Tumpahan Kecil | Bersihkan semua tumpahan dengan segera. Elakkan dari menghidu wap dan terkena kulit dan mata. Pakai pakaian pelindung, sarung tangan yang kedap dan kacamat keselamatan. Tutup semua punca cucuhan dan tingkatkan ventilasi. Lap. Jika selamat, tong yang rosak haruslah dimasukkan ke dalam bekas di luar, jauh dari sumber cucuhan, hingga tekanan sudah berkurangan. Tong yang tidak rosak hendaklah dikumpulkan dan disimpan dengan selamat. |
|-----------------------|--|

| | |
|-----------------------|--|
| Tumpahan Besar | <p>Kerah staf keluar ke arah yang bertentangan angin. Beritahu Bomba tentang lokasi dan jenis bahaya. Boleh bertindakbalas dengan kencang atau meletup-letup. Pakai alat pernafasan dan sarung tangan pelindung. Cegah tumpahan dari masuk longkang atau salur air dengan apa jua cara. Dilarang: merokok, lampu terdedah atau sumber cucuhan. Tingkatkan ventilasi.</p> |
|-----------------------|--|

Nasihat mengenai Peralatan Perlindungan Diri boleh didapati di Seksyen 8 SDS

SEKSYEN 7 PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

| | |
|-----------------------------|--|
| Pengendalian Selamat | <p>Bahan ini mengumpul peroksida yang boleh menjadi berbahaya jika hanya disejat atau disuling atau jika tidak diolah untuk memekatkan peroksida tersebut. Sebagai contoh bahan tersebut mungkin tertumpu disekeliling bukaan bekas tersebut. Pembelian bahan kimia yang boleh dipemperoksidaakan harus dihadkan untuk memastikan bahan kimia tersebut digunakan sepenuhnya sebelum dipemperoksidaakan. Individu yang dipertanggungjawabkan harus menyediakan satu inventori bahan kimia yang boleh dipemperoksidaakan atau membuat ulasan dalam satu inventori bahan kimia am untuk menandakan bahan kimia yang mana satu yang tertakluk kepada pemperoksidaan. Satu tarikh luput seharusnya ditentukan. Bahan kimia tersebut harus samaada diolah atau hapuskan peroksida atau dibuang sebelum tarikh luput ini. Individu atau makmal yang menerima bahan kimia tersebut harus mencatat tarikh penerimaan pada botol tersebut. Individu yang membuka bekas harus mencatat tarikh pembukaan. Elakkan kontak peribadi, termasuk hiduan. Pakai pakaian pelindung jika ada risiko dedahan. Gunakan di kawasan yang baik ventilasinya. Cegah konsentrasi dalam lurah dan takungan. JANGAN masuk kawasan yang terkurung sehingga udara telah diperiksa. Dilarang: merokok, lampu terdedah atau sumber cucuhan. Elakkan kontak dengan bahan tak-kompatibel.</p> |
| Informasi lain | <p>Simpan kering untuk mengelakkan kakisan tong. Kakisan boleh mengakibatkan penembusan tong dan tekanan dalaman boleh memancutkan keluar kandungannya.</p> |

Syarat untuk penyimpanan yang selamat, termasuk mana-mana ketidakserasian

| | |
|---------------------------------|---|
| Bekas yang sesuai | <p>Pendispens aerosol. Pastikan semua bekas jelas berlabel.</p> |
| Penyimpanan tidak sesuai | |

SEKSYEN 8 KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

Kawalan parameter

HAD PENDEDAHAN PEKERJAAN (OEL)

DATA KANDUNGAN

| Sumber | Kandungan | Nama bahan | TWA | STEL | Puncak | Nota |
|------------------------------------|--|-------------------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia | solvent naphtha petroleum, light aliphatic | Oil mist, mineral | 5 mg/m3 | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh |
| Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia | n-hexane | n-Hexane | 50 ppm / 176 mg/m3 | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh | (skin) |
| Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia | isopropanol | Isopropyl alcohol | 400 ppm / 983 mg/m3 | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh |
| Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia | propane | Propane | 2500 ppm | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh |
| Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia | butane | Butane | 800 ppm / 1900 mg/m3 | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh |


HAD KECEMASAN

| Kandungan | Nama bahan | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| n-Heksana | Hexane | 260 ppm | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh |
| Isopropil alkohol | Isopropyl alcohol | 400 ppm | 2000 ppm | 12000 ppm |
| Propana | Propane | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh |
| butane | Butane | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh | Tidak diperoleh |

| Kandungan | asal IDLH | IDLH disemak |
|--|-----------------|-----------------|
| solvent naphtha petroleum, light aliphatic | 2,500 mg/m3 | Tidak diperoleh |
| n-Heksana | 1,100 ppm | Tidak diperoleh |
| Isopropil alkohol | 2,000 ppm | Tidak diperoleh |
| Propana | 2,100 ppm | Tidak diperoleh |
| butane | Tidak diperoleh | 1,600 ppm |

KAWALAN PENDEDAHAN

| | |
|---|--|
| Kawalan kejuruteraan yang sesuai | <p>Ekzos biasa adalah memadai dalam keadaan normal. Jika risiko pendedahan berlebihan wujud, pakai alat pernafasan SAA yang diluluskan. Peralatan yang cukup muat perlu untuk mendapatkan perlindungan yang memadai.</p> |
|---|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|----------------|--|-----------|---|---------------------------|---------------------|--------------------|---|----------------------------------|---|-------------------------------|--|---|---|---|
| | <p>Sediakan pengudaraan yang secukupnya di dalam gudang atau kawasan penyimpanan yang tertutup.</p> <p>Bahan pencemar udara yang terhasil di tempat kerja mempunyai pelbagai kelajuan "terlepas" yang kemudiannya menentukan "kelajuan tangkapan" udara beredar segar yang diperlukan untuk menghapuskan secara berkesan bahan pencemar tersebut</p> <table border="1"> <tr> <td>Jenis Pencemar:</td> <td>Kelajuan udara</td> </tr> <tr> <td>aerosol, (dibebaskan pada kelajuan rendah ke dalam zon pembebasan aktif)</td> <td>0.5-1 m/s</td> </tr> <tr> <td>semburan langsung, pengecatan sembur di dalam bilik rendah, pembebasan gas (pembebasan aktif ke dalam zon pergerakan udara cepat)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> </table> <p>Dalam setiap julat nilai yang sesuai bergantung kepada:</p> <table border="1"> <tr> <td>Julat bawahan akhir</td> <td>Julat Atasan akhir</td> </tr> <tr> <td>1: Aliran udara bilik minimum atau baik untuk ditangkap</td> <td>1: Mengganggu aliran udara bilik</td> </tr> <tr> <td>2: Pencemar ketoksikan rendah atau ketoksikan gangguan sahaja</td> <td>2: Pencemar ketoksikan tinggi</td> </tr> <tr> <td>3: penghasilan rendah, sekejap-sekejap</td> <td>3: Penghasilan tinggi, penggunaan berat</td> </tr> <tr> <td>4: Tukup besar atau jisim udara yang besar bergerak</td> <td>4: Tukup kecil: kawalan setempat sahaja</td> </tr> </table> <p>Teori yang mudah menunjukkan bahawa kelajuan menurun dengan cepat dengan jarak jauh daripada pembukaan paip pengekstrakan yang mudah. Kelajuan pada amnya menurun dengan kuasa ganda dua jarak daripada titik pengekstrakan(bagi kes mudah) Oleh itu kelajuan udara di titik pengekstrakan harus dibetulkan sewajarnya selepas merujuk kepada jarak daripada punca pencemaran.</p> <p>Kelajuan udara pada kipas pengekstrakan, sebagai contohnya harus semimumimum 1-2 m/s (200-400 f/min untuk pengekstrakan pelarut yang dihasilkan di dalam tangki pada jarak 2 meter daripada titik pengekstrakan. Pertimbangan mekanikal yang lain yang menghasilkan kekurangan prestasi dalam peralatan pengekstrakan, membuatkan perlu bahawa kelajuan udara secara teori adalah didarabkan dengan faktor 10 atau lebih apabila sistem pengekstrakan dipasang atau digunakan.</p> | Jenis Pencemar: | Kelajuan udara | aerosol, (dibebaskan pada kelajuan rendah ke dalam zon pembebasan aktif) | 0.5-1 m/s | semburan langsung, pengecatan sembur di dalam bilik rendah, pembebasan gas (pembebasan aktif ke dalam zon pergerakan udara cepat) | 1-2.5 m/s (200-500 f/min) | Julat bawahan akhir | Julat Atasan akhir | 1: Aliran udara bilik minimum atau baik untuk ditangkap | 1: Mengganggu aliran udara bilik | 2: Pencemar ketoksikan rendah atau ketoksikan gangguan sahaja | 2: Pencemar ketoksikan tinggi | 3: penghasilan rendah, sekejap-sekejap | 3: Penghasilan tinggi, penggunaan berat | 4: Tukup besar atau jisim udara yang besar bergerak | 4: Tukup kecil: kawalan setempat sahaja |
| Jenis Pencemar: | Kelajuan udara | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aerosol, (dibebaskan pada kelajuan rendah ke dalam zon pembebasan aktif) | 0.5-1 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | |
| semburan langsung, pengecatan sembur di dalam bilik rendah, pembebasan gas (pembebasan aktif ke dalam zon pergerakan udara cepat) | 1-2.5 m/s (200-500 f/min) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Julat bawahan akhir | Julat Atasan akhir | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1: Aliran udara bilik minimum atau baik untuk ditangkap | 1: Mengganggu aliran udara bilik | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2: Pencemar ketoksikan rendah atau ketoksikan gangguan sahaja | 2: Pencemar ketoksikan tinggi | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3: penghasilan rendah, sekejap-sekejap | 3: Penghasilan tinggi, penggunaan berat | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4: Tukup besar atau jisim udara yang besar bergerak | 4: Tukup kecil: kawalan setempat sahaja | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perlindungan diri |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perlindungan mata dan muka | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kaca mata keselamatan dengan pengadang di tepi. ▶ Gogal bahan kimia. ▶ Kanta sentuh mungkin menimbulkan bahaya yang khusus; kanta sentuh yang lembut akan menyerap dan menumpukan perengsa. Dokumen polisi bertulis, menerangkan pemakaian kanta atau menghadkan penggunaannya harus diadakan bagi setiap tempat kerja atau tugas. Dokumen ini harus mengandungi kajian semula penyerapan kanta dan penyerapan untuk kumpulan kimia yang digunakan dan sejarah pengalaman kecederaan. Kakitangan pertolongan cemas dan perubatan harus dilatih cara membuang bahan tersebut dan kelengkapan yang sesuai harus mudah diperolehi. Sekiranya berlaku pendedahan bahan kimia, segera mulakan pengairan mata dan tanggalkan kanta sentuh secepat mungkin. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perlindungan kulit | Lihat Perlindungan tangan di bawah | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perlindungan tangan / kaki | <p>Tiada peralatan khas diperlukan apabila mengendalikan kuantiti kecil.</p> <p>JIKA TIDAK:</p> <p>Untuk dedahan yang mungkin sederhana: Pakai sarung tangan pelindung umum, seperti sarung tangan getah yang nipis.</p> <p>Untuk dedahan yang mungkin berat: Pakai sarung tangan pelindung kimia seperti PVC dan alas kaki keselamatan.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perlindungan badan | Lihat perlindungan lain di bawah | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perlindungan lain | <p>Tiada peralatan khas diperlukan apabila mengendalikan kuantiti kecil.</p> <p>KECUALI:</p> <p>Gaun kerja. Krim pencuci kulit. Unit cuci mata. Jangan sembur permukaan yang panas.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |

Perlindungan pernafasan

Penapis Jenis AX dengan kapasiti mencukupi

Alat pernafasan katrij tidak boleh digunakan sewaktu kecemasan atau di kawasan yang tidak diketahui kadar kepekatan wap atau kandungan oksigen. Pemakai harus diberi amaran untuk meninggalkan kawasan terdedah dengan segera sebaik sahaja mengesan sebarang bau melalui alat pernafasan. Bau mungkin menandakan topeng tidak berfungsi dengan baik, kepekatan wap terlalu tinggi, atau topeng tidak dipasang dengan betul. Berdasarkan batasan tersebut, hanya penggunaan alat pernafasan yang terbatas dianggap bersesuaian.

SEKSYEN 9 SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat mengenai sifat fizik dan kimia

| Rupa | Tidak diperolehi | | |
|---|------------------------|---|------------------|
| Keadaan Fizikal | Mampat Gas | Densiti wap relatif (Water = 1) | 0.67-0.755 |
| Bau | Tidak diperolehi | Pekali partition n-oktanol / air | Tidak diperolehi |
| Ambang Bau | Tidak diperolehi | Suhu Pengautocucuhan (°C) | Tidak diperolehi |
| pH (seperti dibekalkan) | Tidak berkaitan | suhu penguraian | Tidak diperolehi |
| Takat lebur / takat beku (° C) | Tidak diperolehi | Kelikatan (cSt) | Tidak diperolehi |
| Titik permulaan mendidih dan julat didih (° C) | <35 | Berat molekul (g/mol) | Tidak berkaitan |
| Takat kilat (°C) | -104 (propane) | Rasa | Tidak diperolehi |
| Kadar Penyejatan | Tidak diperolehi | Sifat perletupan | Tidak diperolehi |
| Kebolehnyalaan | Sangat mudah terbakar. | Sifat Pengoksidaan | Tidak diperolehi |

| | | | |
|----------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Had letupan atasan (%) | 9.5 | Ketegangan permukaan (dyn/cm or mN/m) | Tidak diperoleh |
| Had letup bawah (%) | 1 | Komponen Mudah Meruap (% isipadu) | Tidak diperoleh |
| Tekanan wap (kPa) | 34.5 | Kumpulan Gas | Tidak diperoleh |
| Keterlarutan dalam air | tak boleh campur | pH sebagai larutan (1%) | Tidak diperoleh |
| Ketumpatan Wap (Udara = 1) | >1 | VOC g/L | Tidak diperoleh |

SEKSYEN 10 KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

| | |
|-----------------------------------|--|
| Kereaktifan | Lihat seksyen 7 |
| Kestabilan kimia | Peningkatan suhu. Adanya nyalaan. Produk dianggap stabil. Polimerisasi merbahaya tidak berlaku. |
| Kemungkinan tindakbalas merbahaya | Lihat seksyen 7 |
| Keadaan yang perlu dielakkan | Lihat seksyen 7 |
| Bahan yang tidak serasi | Lihat seksyen 7 |
| Produk penguraian merbahaya | Lihat seksyen 5 |

SEKSYEN 11 MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat mengenai kesan toksikologi

| | |
|----------------|---|
| Tersedut | Bukti dan pengalaman praktikal terhad menyaranakan bahawa bahan ini boleh menyebabkan kerengsaan sistem pernafasan bagi sebahagian besar individu ekoran penyedutan. Berbeza dengan kebanyakan organ, peparu boleh bergerak balas terhadap tindakan kimia dengan menghapus atau meneutralkan perengsa dahulu disusuli dengan pembaikan kerosakan. Sedutan gas-gas/wap-wap yang mempunyai konsentrasi yang tinggi menyebabkan kerengsaan peparu dengan batuk dan nausea, depresi pada saraf pusat dengan sakit kepala dan kepeningan, refleks menjadi perlahan, keletihan dan tiada koordinasi. Bahan yang mempunyai kemeruapan tinggi dan mungkin cepat membentuk atmosfera konsentrasi di dalam kawasan tertutup atau yang tiada pengudaraan. Wap adalah lebih berat daripada udara dan mungkin menyasar dan menggantikan udara di zon pernafasan, bertindak sebagai asfiksian mudah. Ini mungkin berlaku dengan amaran yang sedikit mengenai pendedahan berlebihan itu. Penggunaan kuantiti bahan di dalam ruang yang tiada pengudaraan atau tertutup mungkin menyebabkan kenaikan pendedahan dan suatu perkembangan atmosfera yang mengganggu. Sebelum memulakan pertimbangan kawalan pendedahan dengan pengudaraan mekanikal. AMARAN: Penyalahgunaan dengan sengaja mengkonsentrasikan / menghidu kandungan boleh membawa maut. sedutan wap-wap daripada bahan yang dihangatkan |
| Penelanan | Biasanya bukan suatu hazard akibat daripada bentuk fizikal produk tersebut. Dianggap laluan masuk yang tidak mungkin dalam persekitaran perdangan/industri. Penelanan cecair ini boleh menyebabkan penyedutan ke dalam peparu dengan risiko pneumonitis kimia; akibat serius boleh terjadi. (ICSC13733) |
| Sentuhan kulit | Bukti menunjukkan atau pengalaman praktik meramalkan bahawa bahan ini boleh menyebabkan radang kulit kepada kebanyakan individu. Pendedahan berulang mungkin menyebabkan rekahan kulit, berkulup atau kering berikutan pengendalian dan penggunaan normal. Semburan kabus boleh menyebabkan ketidakselesaan Luka terbuka, lelasan atau kerengsaan kulit tidak harus terdedah kepada bahan ini. Kemasukan ke dalam aliran darah melalui contohnya, luka, lelasan atau lesi, mungkin mengakibatkan kecederaan sistemik dengan kesan yang merbahaya. Periksa kulit sebelum menggunakan bahan tersebut dan pastikan sebarang kerosakan luaran dilindungi sewajarnya. |
| Mata | Tidak dianggap sebagai risiko kerana kemeruapan yang ekstrim gas tersebut. Bukti menunjukkan atau pengalaman praktik meramalkan, bahawa bahan ini mungkin menyebabkan kerengsaan mata kepada kebanyakan individu. |
| Kronik | bahan ini boleh menyebabkan kerosakan yang serius jika seseorang terdedah kepadanya untuk suatu jangka masa yang lama. Ia boleh diandaikan bahawa ia mengandungi sebatian yang boleh menyebabkan kecacatan yang teruk. Ini telah didemonstrasikan melalui kedua-dua eksperimentasi jangka pendek dan panjang. Banyak bukti daripada eksperimen menunjukkan bahan ini yang disyaki secara langsung mengurangkan kesuburan. Pendedahan tetap atau bagi suatu jangka masa yang panjang terhadap hidrokarbon bercampur mungkin menyebabkan hampir tidak sedarkan diri dengan kepeningan, kelemahan dan gangguan penglihatan, kehilangan berat badan dan anemia, dan pengurangan fungsi hati dan ginjal. Pendedahan kulit mungkin menyebabkan kekeringan dan kerekaan serta kemerahan kulit. Pendedahan kronik kepada hidrokarbon ringan boleh menyebabkan kerosakan saraf, neuropati perifer, ketidakfungsian sumsum tulang dan gangguan psikiatrik berserta juga kerosakan hati dan ginjal. Cara utama pendedahan pekerjaan kepada gas adalah melalui penyedutan. Sedutan kronik atau pendedahan kulit kepada n-heksana mungkin merosakan kepada akhiran saraf dalam keekstriman, contohnya jari, jari kaki dengan hilang sensai. Simptom-simptom boleh berkembang untuk beberapa bulan walaupun pengeluaran pendedahan, dan pemulihan mungkin mengambil masa beberapa tahun dan mungkin tidak lengkap. |

| | | |
|--|---|---|
| Shell Brake Cleaner (Aerosol) | KETOKSIKAN | PERENGSAAN |
| | Oral (Rat) LD50: >2000 mg/kg ^[2] | Tidak diperoleh |
| solvent naphtha petroleum, light aliphatic | KETOKSIKAN | PERENGSAAN |
| | Derma (arnab) LD50: >1900 mg/kg ^[1] Oral (tikus) LD50: >4500 mg/kg ^[1] | Kulit: kesan buruk diperhatikan (menjengkelkan) ^[1] Mata: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1] |
| n-Heksana | KETOKSIKAN | PERENGSAAN |
| | Derma (arnab) LD50: =3000 mg/kg ^[2] Oral (tikus) LD50: 15840 mg/kg ^[2] | Eye(rabbit): 10 mg - mild |

| | | |
|-------------------|---|-----------------------------------|
| | Sedutan (tikus) LC50: 47945.232 mg/l/4h ^[2] | |
| Isopropil alkohol | KETOKSIKAN | PERENGAAN |
| | Derma (tikus) LD50: =12800 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): 10 mg - moderate |
| | Oral (tikus) LD50: =4396 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE |
| | Sedutan (tikus) LC50: 72.6 mg/l/4h ^[2] | Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate |
| | | Skin (rabbit): 500 mg - mild |
| Propana | KETOKSIKAN | PERENGAAN |
| | Sedutan (tikus) LC50: >49942.95 mg/l/15M ^[2] | Tidak diperolehi |
| butane | KETOKSIKAN | PERENGAAN |
| | Sedutan (tikus) LC50: 658 mg/l/4h ^[2] | Tidak diperolehi |
| Legend: | 1 Nilai yang diperolehi daripada Bahan Eropah ECHA Berdaftar - Ketoksikan akut 2 Nilai diperolehi dari SDS pengilang melainkan jika dinyatakan data yang diekstrak daripada RTECS - Daftar Kesan Toksik Bahan kimia | |

| | |
|--------------------------|---|
| N-HEKSANA | Bahan tersebut mungkin mengganggu pada mata, sekiranya sentuhan ini berterusan, ia boleh menyebabkan inflamasi. Pendedahan berulang atau berterusan kepada iritan boleh menyebabkan konjunktivitis. |
| ISOPROPIL ALKOHOL | Gejala menyerupai asma mungkin berlanjutan selama berbulan-bulan atau juga bertahun-tahun selepas pendedahan kepada bahan ini terhenti. Ini mungkin disebabkan oleh keadaan bukan alergenik yang dikenali sebagai sindrom disfungsi laluan udara bertindak balas (SDLB) yang boleh berlaku berikutan pendedahan kepada tahap tinggi sebatian yang amat merengsakan. Kriteria utama untuk diagnosis SDLB termasuk ketiadaan penyakit pernafasan sebelumnya, bagi individu yang bukan atopik, dengan kemunculan mendadak gejala menyerupai asma yang berterusan dalam beberapa minit hingga beberapa jam selepas pendedahan yang dicatatkan kepada perengsa tersebut. Satu corak aliran udara berbalik, pada spirometri, dengan kehadiran sederhana hingga teruk hiperkreatif bronkial pada ujian cabaran metakolin dan ketiadaan keradangan limfosit yang minimum tanpa eosinofilia, telah juga dimasukkan sebagai kriteria untuk diagnosis SDLB. SDLB (atau asma) berikutan penyedutan yang merengsakan merupakan satu gangguan yang jarang dengan kadar dikaitkan dengan kepekatan dan tempoh pendedahan kepada bahan yang merengsakan itu. Bronkitis industri, sebaliknya, ialah satu gangguan yang berlaku disebabkan pendedahan kepada kepekatan tinggi bahan yang merengsa (biasanya berupa zarahhan) dan adalah berbalik sepenuhnya selepas pendedahan terhenti. Gangguan tersebut dicirikan sebagai dispnea, batuk-batuk dan penghasilan mukus. Bahan mungkin menyebabkan kerengsaan pada kulit selepas pendedahan yang lama atau berulang dan ia mungkin menyebabkan kemerahan, penghasilan vesikel, parutan dan penebalan pada kulit boleh berlaku apabila bersentuhan dengan kulit. Bahan ini telah dikelaskan oleh IARC sebagai Kumpulan 3: TIDAK boleh dikelaskan mengikut kekarinsinogenan kepada manusia. Bukti kekarinsinogenan mungkin tidak mencukupi atau terhad kepada ujian haiwan. |
| PROPANA | null |

| | | | |
|--|---|-----------------------------------|---|
| Ketoksikan Akut | ✗ | Kekarsinogenisiti | ✗ |
| Kerengsaan Kulit / Kakisan | ✓ | Reproduktif | ✓ |
| Kerosakan Mata Yang Serius / Kerengsaan | ✓ | STOT - Pendedahan Tunggal | ✓ |
| Pernafasan Atau Pemekaan Kulit | ✗ | STOT - Pendedahan Berulang | ✓ |
| Mutagenisiti | ✗ | Bahaya Pernafasan | ✓ |

Legend: ✗ – Data sama ada tidak ada atau tidak mengisi kriteria untuk pengelasan
 ✓ – Data yang diperlukan untuk membuat klasifikasi yang ada

SEKSYEN 12 MAKLUMAT EKOLOGI

Ketoksikan

| | TITIKAKHIR | TEMPOH UJIAN (JAM) | SPESES | NILAI | SOURCE |
|---|------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|
| Shell Brake Cleaner (Aerosol) | Tidak diperolehi | Tidak diperolehi | Tidak diperolehi | Tidak diperolehi | Tidak diperolehi |
| solvent naphtha petroleum, light aliphatic | LC50 | 96 | Ikan | 4.1mg/L | 2 |
| | EC50 | 48 | Kerang | 4.5mg/L | 2 |
| | EC50 | 72 | Tidak diperolehi | >1-mg/L | 2 |
| | NOEC | 72 | Tidak diperolehi | <0.1mg/L | 1 |
| n-Heksana | LC50 | 96 | Ikan | 1.674mg/L | 3 |
| | EC50 | 48 | Kerang | 21.85mg/L | 2 |
| | EC50 | 96 | Tidak diperolehi | 3.089mg/L | 3 |
| Isopropil alkohol | LC50 | 96 | Ikan | 9-640mg/L | 2 |
| | EC50 | 48 | Kerang | 12500mg/L | 5 |
| | EC50 | 96 | Tidak diperolehi | 993.232mg/L | 3 |

| | | | | | |
|----------------|--|--------------------|-----------------|------------|--------|
| | EC0 | 24 | Kerang | 5-102mg/L | 2 |
| | NOEC | 5760 | Ikan | 0.02mg/L | 4 |
| Propana | TITIKAKHIR | TEMPOH UJIAN (JAM) | SPESIES | NILAI | SOURCE |
| | LC50 | 96 | Ikan | 10.307mg/L | 3 |
| | EC50 | 96 | Tidak diperoleh | 7.71mg/L | 2 |
| butane | TITIKAKHIR | TEMPOH UJIAN (JAM) | SPESIES | NILAI | SOURCE |
| | LC50 | 96 | Ikan | 5.862mg/L | 3 |
| | EC50 | 96 | Tidak diperoleh | 7.71mg/L | 2 |
| Legend: | Diceduk daripada 1. Data Ketoksikan IUCLID 2. Bahan Berdaftar ECHA Eropah - Maklumat Ekotoksikologi _ Ketoksikan akuatik 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Data Ketoksikan Akuatik (Anggaran) 4. Pengkalan Data Ekotoks US EPA - Data Ketoksikan Akuatik 5. Data Penilaian Bahaya Akuatik ECETOC 6. NETI (Jepun) - Data BioKonsentrasi 7. METI (Jepun) - Data BioKonsentrasi | | | | |

Toksik kepada organisma akuatik, boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada alam sekitar akuatik.

Semasa proses pengeringan, beberapa sebatian terbentuk yang tidak menyumbang kepada rangkaian polimer. Ini termasuk hidroperoksida (ROOH) yang tak stabil, hasil sampingan utama tindak balas oksigen dengan asid lemak tak tepu. Hidroperoksida tersebut segera terurai membentuk karbon dioksida dan air dan juga pelbagai jenis aldehid, asid dan hidrokarbon. Kebanyakan sebatian ini mudah meruap, dan dalam minyak yang tak berpigmen, akan segera hilang ke persekitaran. Namun, bagi cat, sebatian sedemikian akan bertindak dengan sebatian plumbum, zink, tembaga atau besi dalam pigmen, dan kekal dalam filem cat sebagai kompleks koordinatan atau garam. Sebahagian besar ikatan ester asal dalam molekul minyak menjalani hidrolisis mengeluarkan asid lemak individu. Beberapa bahagian asid lemak bebas bertindak dengan logam dalam pigmen menghasilkan karboksilat logam.

JANGAN buang ke dalam pembetung atau saluran air.

Persisten dan degradasi

| Kandungan | Persisten: Air/Tanah | Persisten: Udara |
|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| n-Heksana | RENDAH | RENDAH |
| Isopropil alkohol | RENDAH (separuh hayat = 14 hari) | RENDAH (separuh hayat = 3 hari) |
| Propana | RENDAH | RENDAH |
| butane | RENDAH | RENDAH |

Potensi bioakumulasi

| Kandungan | Bioakumulasi |
|-------------------|--------------------------|
| n-Heksana | SEDERHANA (LogKOW = 3.9) |
| Isopropil alkohol | RENDAH (LogKOW = 0.05) |
| Propana | RENDAH (LogKOW = 2.36) |
| butane | RENDAH (LogKOW = 2.89) |

Mobiliti tanah

| Kandungan | Mobiliti |
|-------------------|----------------------|
| n-Heksana | RENDAH (KOC = 149) |
| Isopropil alkohol | TINGGI (KOC = 1.06) |
| Propana | RENDAH (KOC = 23.74) |
| butane | RENDAH (KOC = 43.79) |


SEKSYEN 13 MAKLUMAT PELUPUSAN

Kaedah untuk rawatan sisa

| | |
|----------------------------|---|
| Pelupusan Produk / Bungkus | <ul style="list-style-type: none"> ▶ JANGAN biarkan air cucian dari kelengkapan pencucian atau proses mengalir ke dalam longkang. ▶ Mungkin perlu mengumpul semua air cucian untuk dirawat sebelum dilupuskan. ▶ Dalam semua keadaan, pelupusan ke dalam pembetung mungkin tertakluk kepada peraturan dan undang-undang tempatan dan perkara ini harus dipertimbangkan terlebih dahulu. Jika ada keraguan, hubungi pihak berkuasa yang bertanggungjawab. <p>Rujuk Pihak Berkuasa Pengendalian Sisa Tanah Negeri untuk pembuangan.</p> <p>Buang kandungan tong aerosol yang rosak di tapak yang dibenarkan.</p> <p>Biarkan sedikit bahan mengewap.</p> <p>JANGAN insinerasi atau tebuk tong aerosol.</p> <p>Tanam residu dan tong aerosol yang dikosongkan di tapak yang dibenarkan.</p> |
|----------------------------|---|

SEKSYEN 14 MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Label Diperlukan

| | |
|--|---|
| |  |
|--|---|

| | |
|-----------------------|---|
| Pencemar Marin |  |
| HAZCHEM | Tidak berkaitan |

Pengangkutan darat (UN)

| | |
|--|---|
| Nombor UN | 1950 |
| Nama perkapalan yang betul PBB | AEROSOL |
| Kelas pengangkutan bahaya | Kelas 2.1 Risiko Subsidiari Tidak berkaitan |
| Kumpulan Pembungkus | Tidak berkaitan |
| Hazard Persekitaran | Berbahaya alam sekitar |
| Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna | Peruntukan istimewa 63; 190; 277; 327; 344; 381 kuantiti terhad 1000ml |

Pengangkutan Udara (ICAO-IATA / DGR)

| | |
|--|---|
| Nombor UN | 1950 |
| Nama perkapalan yang betul PBB | AEROSOL |
| Kelas pengangkutan bahaya | Kelas ICAO/IATA 2.1 Risiko Subsidiari ICAO / IATA Tidak berkaitan Kod ERG 10L |
| Kumpulan Pembungkus | Tidak berkaitan |
| Hazard Persekitaran | Berbahaya alam sekitar |
| Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna | Peruntukan istimewa A145 A167 A802 Arahan Pembungkusan untuk kargo sahaja 203 Kuantiti / Bungkus maksimum untuk kargo sahaja 150 kg Penumpang dan arahan pembungkusan kargo 203 Kuantiti maksimum penumpang dan / kuantiti / pek maksimum kargo 75 kg Penumpang dan Arahan Pembungkusan untuk Kuantiti Kargo Terhad Y203 Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack 30 kg G |

Pengangkutan Maritim (IMDG-Code / GGVSee)

| | |
|--|--|
| Nombor UN | 1950 |
| Nama perkapalan yang betul PBB | AEROSOL |
| Kelas pengangkutan bahaya | Kelas IMDG 2.1 Risiko subsidiari IMDG Tidak berkaitan |
| Kumpulan Pembungkus | Tidak berkaitan |
| Hazard Persekitaran | Pencemar Marin |
| Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna | Nombor EMS F-D, S-U Peruntukan istimewa 63 190 277 327 344 381 959 Kuantiti Terhad 1000 ml |

Pengangkutan secara pukat mengikut Annex II MARPOL dan kod IBC

Tidak berkaitan

SEKSYEN 15 MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

Peraturan / undang-undang mengenai keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus untuk bahan atau campuran

SOLVENT NAPHTHA PETROLEUM, LIGHT ALIPHATIC BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

Agensi Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser (IARC) - Ejen Diklasifikasikan oleh Monograf IARC
 Cadangan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Peraturan Model Barang Berbahaya
 Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia
 Maritim Antarabangsa Keperluan Barang Berbahaya (IMDG Kod)
 Pengelasan Sementara IMO Bahan Cecair - Senarai 2: Pencemar campuran yang hanya mengandungi sekurang-kurangnya 99% berat komponen sudah dinilai oleh IMO

N-HEKSANA BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

Cadangan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Peraturan Model Barang Berbahaya
 GESAMP / EHS Senarai Komposit - Profil Bahaya GESAMP
 Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia
 IMO IBC Kod Bab 17: Ringkasan keperluan minimum
 IMO MARPOL (Lampiran II) - Senarai Bahan Berbahaya Cecair Dibawa dalam Pukal
 IMO MARPOL 73/78 (Lampiran II) - Senarai Bahan Lain Cecair

ISOPROPIL ALKOHOL BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

Agensi Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser (IARC) - Ejen Diklasifikasikan oleh Monograf IARC
 Cadangan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Peraturan Model Barang Berbahaya
 GESAMP / EHS Senarai Komposit - Profil Bahaya GESAMP
 Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia
 IMO IBC Kod Bab 17: Ringkasan keperluan minimum
 IMO IBC Kod Bab 18: Senarai produk yang Kod tidak terpakai

PROPANA BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

Cadangan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Peraturan Model Barang Berbahaya
 Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia

BUTANE BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

Cadangan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Peraturan Model Barang Berbahaya
 Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia
 Maritim Antarabangsa Keperluan Barang Berbahaya (IMDG Kod)

Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barangan Merbahaya
 Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barangan Merbahaya - Penumpang Senarai yang dilarang dan Pesawat Kargo
 Projek Jejak Kimia - Bahan Kimia Senarai Kerisauan Tinggi
 Senarai FOSFA Antarabangsa Senarai Kargo Sebelum Diharamkan Segera

Industri Malaysia Kod Amalan Kimia Klasifikasi Dan Komunikasi Hazard - Senarai Bahan Kimia Classified
 Maritim Antarabangsa Keperluan Barang Berbahaya (IMDG Kod)
 Pengelasan Sementara IMO Bahan Cecair - Senarai 2: Pencemar campuran yang hanya mengandungi sekurang-kurangnya 99% berat komponen sudah dinilai oleh IMO
 Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barangan Merbahaya
 Projek Jejak Kimia - Bahan Kimia Senarai Kerisauan Tinggi

IMO MARPOL 73/78 (Lampiran II) - Senarai Bahan Lain Cecair
 IMO Pengelasan Sementara Bahan Cecair - Senarai 3: (Perdagangan-bernama) campuran yang mengandungi sekurang-kurangnya 99% oleh berat komponen yang sudah dinilai oleh IMO, membentangkan bahaya keselamatan
 Industri Malaysia Kod Amalan Kimia Klasifikasi Dan Komunikasi Hazard - Senarai Bahan Kimia Classified
 Maritim Antarabangsa Keperluan Barang Berbahaya (IMDG Kod)
 Pengelasan Sementara IMO Bahan Cecair - Senarai 2: Pencemar campuran yang hanya mengandungi sekurang-kurangnya 99% berat komponen sudah dinilai oleh IMO
 Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barangan Merbahaya

Maritim Antarabangsa Keperluan Barang Berbahaya (IMDG Kod)
 Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barangan Merbahaya

Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barangan Merbahaya
 Projek Jejak Kimia - Bahan Kimia Senarai Kerisauan Tinggi

Lebaran data keselamatan adalah mematuhi Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan kimia Berbahaya) 2013.

status inventori kebangsaan

| Inventori Nasional | Status |
|-------------------------------|--|
| Australia - AICS | Ya |
| Kanada - DSL | Ya |
| Kanada - NDSL | Tiada (butane; n-Heksana; solvent naphtha petroleum, light aliphatic; Propana; Isopropil alkohol) |
| China - IECSC | Ya |
| Eropah - EINEC / ELINCS / NLP | Ya |
| Jepun - ENCS | Tiada (solvent naphtha petroleum, light aliphatic) |
| Korea- KECI | Ya |
| New Zealand - NZIoC | Ya |
| Filipina - PICCS | Ya |
| Amerika Syarikat - TSCA | Ya |
| Taiwan - TCSI | Ya |
| Mexico - INSQ | Ya |
| Vietnam - NCI | Ya |
| Russia - ARIPS | Ya |
| Legend: | Ya = Semua bahan-bahan yang dalam inventori No = Satu atau lebih CAS bahan yang disenaraikan tidak dalam inventori dan tidak dikecualikan daripada penyenaian (lihat bahan-bahan tertentu dalam kurungan) |

SEKSYEN 16 MAKLUMAT LAIN

| | |
|----------------|------------|
| Tarikh semakan | 12/09/2019 |
| awal Tarikh | 12/09/2019 |

Ringkasan Versi SDS

| Versi | Tarikh penyediaan | Seksyen Dikemaskini |
|-------|-------------------|---------------------|
|-------|-------------------|---------------------|

| | | |
|---------|------------|--|
| 2.1.1.1 | 12/09/2019 | Pejuang Api (memadamkan api), bahan-bahan, Perlindungan Peribadi (lain), Perlindungan Peribadi (mata), Tumpahan (utama), maklumat pembekal |
|---------|------------|--|

lain-lain maklumat

Pengelasan penyediaan dan komponen individunya bersandarkan sumber berwibawa dan rasmi dan juga kajian semula bebas oleh Jawatankuasa Pengelasan Chemwatch menggunakan rujukan kepustakaan yang sedia ada.

SDS ialah alat Komunikasi Bahaya dan harus digunakan untuk membantu Penilaian Risiko. Banyak faktor menentukan samaada Bahaya yang dilaporkan merupakan Risiko di tempat kerja atau suasana yang lain. Risiko boleh ditentukan dengan merujuk kepada Senario Pendedahan.

Takrif dan singkatan

PC-TWA: Kepekatan Dibenarkan - Purata Wajaran Masa
PC- STEL: Kepekatan Dibenarkan - Had Pendedahan Jangka pendek
AAPK: Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser
PAJIK: Persidangan Amerika untuk Juruhigin Industri Kerajaan
HPJP: Had Pendedahan Jangka Pendek
HPKS: Had Pendedahan Kecemasan Sementara
BSHK: Berbahaya serta merta kepada Kepekatan Hidupan atau Kesihatan
FKB: Faktor Keselamatan Bau
TTHKB: Tiada Terdapat Had Kesan Buruk
NHA: Nilai Had Ambang
HP: Had Pengesanan
NAB: Nilai Ambang Bau
FBK: Faktor BioKonsentrasi
IPB: Indeks Pendedahan Biologiikal

Dokumen ini adalah hakcipta Chemwatch. Selain daripada sebarang perjanjian yang adil untuk tujuan kajian, penyelidikan, ulasan atau kritisme, seperti yang telah dibenarkan dibawah Akta HakCipta, tiada sebarang bahagian boleh dicipta semula tanpa kebenaran bertulis daripada ChemWatch. Tel (+61 3 9572 4700)