



Shell Wax Paste

Recochem Inc.

Chemwatch: 5327-93

Nombor versi: 3.1.1.1

Helaian Data Keselamatan menurut kehendak CLASS 2013

tarikh terbitan: 01/09/2020

Tarikh cetak: 01/10/2020

S.GHS.MYS.MS

SEKSYEN 1 PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

Pengecam produk

Nama produk	Shell Wax Paste
Sinonim	Tidak diperoleh
Cara pengenalan lain	Tidak diperoleh

Penggunaan bahan atau campuran

Penggunaan relevan yang dikenal pasti	Digunakan mengikut arahan pengilang.
--	--------------------------------------

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]	Kakisan atau kerengsaan kulit Kategori 2, Pemekaan kulit Kategori 1, Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal Kategori 3 (kesan narkotik), Bahaya aspirasi Kategori 1, Berbahaya kepada persekitaran akuatik - bahaya kronik Kategori 3
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

H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H336	Boleh menyebabkan mengantuk atau kepening
H304	Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan
H412	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Pernyataan langkah berjaga-jaga: Pencegahan

Continued...

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.
P261	Elakkan daripada tersedut gas.
P273	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P272	Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.

Pernyataan langkah berjaga-jaga: Tindak balas

P301+P310	JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN / doktor / pakar perubatan.
P321	Rawatan khas (lihat nasihat pada label ini).
P331	JANGAN paksa muntah.
P362	Tanggalkan pakaian tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula.
P302+P352	JIKA PADA KULIT: Basuh dengan air dan sabun.
P312	Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat:
P333+P313	Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Pernyataan langkah berjaga-jaga: Penyimpanan

P405	Simpan di tempat berkunci.
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
8008-20-6	58-60	<u>kerosin</u>
8015-86-9	19-21	<u>carnauba wax</u>
9002-88-4	9-11	<u>polyethylene</u>
9016-00-6	8-10	<u>polydimethylsiloxane(s)</u>
138-86-3	1-3	<u>d-limonene</u>

SEKSYEN 4 LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Penjelasan mengenai tindakan pertolongan cemas

Sentuhan Mata	Jika produk ini terkena mata: Senggang mata dengan segera dan basuh dengan air bersih yang mengalir. Pastikan pengairan di bawah kelopak mata dengan mengangkat sekali-sekala kelopak mata atas dan bawah. Jika sakit tidak lega atau berulang, dapatkan bantuan perubatan. Selepas cedera mata, kanta lekap hendaklah ditanggalkan oleh staf yang mahir sahaja.
Sentuhan kulit	Jika produk ini tersentuh kulit: Segera tanggalkan semua pakaian yang tercemar, termasuk kasut. Bilas kulit dan rambut dengan air yang mengalir (dan sabun jika ada). Dapatkan bantuan perubatan sekiranya kerengsaan berlaku.
Sedutan	Jika tersedut wasap atau produk pembakaran, pindahkan dari tempat tercemar. Baringkan pesakit. Panaskan badannya dan berehat. Prostesis, seperti gigi palsu yang mungkin menghalang laluan udara harus ditanggalkan, jika boleh, sebelum memulakan tatabara pertolongan cemas. Lakukan pernafasan bantuan jika tidak bernafas, 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 jumpa doktor.
Penelanan	Jika tertelan, JANGAN cetuskan muntahan. Jika muntahan berlaku, bongkokkan pesakit ke hadapan atau mengereng ke sisi kiri (kedudukan kepala ke bawah, jika boleh) untuk mengekalkan laluan udara terbuka dan menyekat penyedutan. Perhatikan pesakit dengan rapi. Jangan sekali-kali beri cecair kepada pesakit yang ada tanda-tanda mengantuk atau kurang kesedaran; iaitu menjadi tidak sedar. Beri air untuk berkumur, Kemudian beri cecair perlahan-lahan dan sebanyak yang pesakit boleh minum dengan selesa. Dapatkan nasihat perubatan. Elak memberi susu atau minyak. Elak memberi alkohol. 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

Untuk pendedahan berulang jangka pendek atau akut kepada sulingan petroleum atau hidrokarbon yang berkaitan:
 Ancaman utama nyawa, daripada pengingesan dan/atau penyedutan sulingan petroleum tulen, ialah kegagalan pernafasan.
 Pesakit seharusnya diperiksa secepat mungkin untuk tanda gangguan pernafasan (cth sianosis, takipnoea, penarikan balik interkostal, keadaan tidak cerdas) dan diberikan oksigen.

Pesakit dengan isipadu tidal yang tidak mencukupi atau gas darah arteri yang lemah (pO₂ 50 mm Hg) sepatutnya diintubasikan.

Aritmias menyulitkan pengingasan dan/atau penyedutan beberapa hidrokarbon dan bukti elektrokardiografi kecederaan miokardial pernah dilaporkan; laluan intravena dan pemantau kardiak harus disediakan untuk pesakit yang jelas simptomatik.

Peparu mengumuhkan pelarut yang terdedah, supaya hiperpengudaraan menambahbaik pembersihan.

X-ray dada sepatutnya diambil dengan segera selepas penstabilan pernafasan dan peredaran untuk merekod penyedutan dan mengesan kehadiran pneumotoraks.

Epinefrina (adrenalin) tidak disyorkan untuk rawatan bronkospasma kerana bakal pemekaan miokardial kepada katekolamina. Bronkopengembang kardiopilihan terdedah (seperti Alupent, Salbutamol) merupakan agen pilihan, dengan aminophilina sebagai pilihan kedua.

Lavaj ditunjukkan bagi pesakit yang memerlukan pendecemaran; pastikan penggunaan tiub endotrakea terikat bagi pesakit dewasa. [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Sebarang bahan terdedah semasa muntahan mungkin menghasilkan kecederaan peparu. Oleh itu emesis tidak harus dicetuskan secara mekanikal atau farmakologikal. Kaedah mekanikal harus digunakan jika difikirkan perlu untuk mengeluarkan kandungan isi perut; ini termasuk lavaj gastrik selepas intubasi endotrakea. Jika muntahan dengan spontan telah berlaku selepas pengingasan, pesakit harus dipantau untuk kerumitan pernafasan, kerana kesan buruk daripada penyedutan ke dalam peparu mungkin tertangguh selama 48 jam.

SEKSYEN 5 LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Media Pemadaman Api

- Busa.
- Serbuk kimia kering.
- BCF (jika peraturan membenarkan).
- Karbon dioksida.
- Semburan air atau kabut - api besar sahaja.

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	Beritahu Bomba tentang lokasi dan jenis bahaya. Pakai alat pernafasan serta sarung tangan pelindung. Cegah tumpahan dari masuk longkang atau salur air dengan apa jua cara. Gunakan semburan air untuk mengawal api dan menyejukkan kawasan sekitar. Jangan dekati bekas yang disyaki panas. Sejukkan bekas yang terdedah api dengan menyembur air dari tempat yang terlindung. Jauhkan bekas dari laluan api, jika selamat berbuat demikian.
Bahaya Kebakaran/Letupan	Bahan mudahletup. Akan membakar jika dinyalakan Produk pembakaran termasuk: karbon monoksida (CO) karbon dioksida (CO ₂) silikon dioksida (SiO ₂) produk pirolisis lain tipikal pembakaran bahan organik. Boleh mengeluarkan wasap beracun. Boleh mengeluarkan wasap yang mengkakis.

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 serta merta. Elak terkena kulit dan mata. Pakai sarung tangan kedap dan gogal keselamatan. Kulir/kikis. Letakkan bahan tertumpah di dalam bekas bersih, kering dan dimeterai. Curah air di kawasan tumpahan.
Tumpahan Besar	Kerah staf keluar ke arah yang bertentangan angin. Beritahu Bomba tentang lokasi dan jenis bahaya. Pakai alat pernafasan dan sarung tangan pelindung. Cegah tumpahan dari masuk longkang atau salur air dengan apa jua cara. Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian. Bendung tumpahan dengan pasir, tanah atau vermikulit. Kumpulkan produk yang boleh diselamatkan ke dalam bekas berlabel untuk dikitar semula.

Nasihat mengenai Peralatan Perlindungan Diri boleh didapati di Seksyen 8 SDS

SEKSYEN 7 PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Pengendalian Selamat	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 tertutup sehingga udara telah diperiksa. JANGAN biarkan bahan berkontak dengan manusia, terdedah kepada makanan atau alat makanan. Elakkan kontak dengan bahan tak-kompatibel.
-----------------------------	--

Informasi lain	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Simpan di dalam bekas asal. ▶ Simpan bekas tertutup rapat. ▶ Simpan di dalam kawasan yang dingin, kering, dan mempunyai pengudaraan yang baik. ▶ Simpan berasingan dari bekas bahan makanan dan bahan yang tidak sesuai. ▶ Lindungi bekas-bekas daripada kerosakan fizikal dan kerap periksa jika ada kebocoran. ▶ Patuhi saranan penyimpanan dan pengendalian pengilang.
-----------------------	--

Syarat untuk penyimpanan yang selamat, termasuk mana-mana ketidakserasian

Bekas yang sesuai	Tong logam. Deram logam. Pek seperti yang disyor pengilang. Pastikan semua bekas jelas berlabel dan tidak bocor.
Penyimpanan tidak sesuai	Elak tindakbalas dengan agen pengoksida.

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	kerosene	Oil mist, mineral	5 mg/m3	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh

HAD KECEMASAN

Kandungan	Nama bahan	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
kerosin	Mineral oil, heavy or light; (paraffin oil; Deobase, deodorized; heavy paraffinic; heavy naphthenic); distillates; includes 64741-53-3, 64741-88-4, 8042-47-5, 8012-95-1; 64742-54-7	140 mg/m3	1,500 mg/m3	8,900 mg/m3
polyethylene	Polyethylene	28 mg/m3	310 mg/m3	1,000 mg/m3
polydimethylsiloxane(s)	Dimethyl siloxane; (Dimethylpolysiloxane; Syltherm XLT; Syltherm 800; Silicone 360)	65 mg/m3	720 mg/m3	4,300 mg/m3
polydimethylsiloxane(s)	Polydimethyl siloxane; (Dimethylpolysiloxane)	6.8 mg/m3	75 mg/m3	450 mg/m3
d-limonene	Limonene, d-	15 ppm	67 ppm	170 ppm


Kandungan	asal IDLH	IDLH disemak
kerosin	2,500 mg/m3	Tidak diperoleh
carnauba wax	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
polyethylene	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
polydimethylsiloxane(s)	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
d-limonene	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh

PEKERJAAN BANDING PENDEDAHAN

Kandungan	Pendedahan Pekerja Band Rating	Had Pendedahan Pekerja Band
d-limonene	E	≤ 0.1 ppm

Nota: Pekerja banded pendedahan adalah satu proses memberi bahan kimia ke dalam kategori tertentu atau band berdasarkan potensi bahan kimia dan hasil kesihatan yang buruk dikaitkan dengan pendedahan. Output daripada proses ini adalah band pendedahan pekerjaan (OEB), yang sepadan dengan pelbagai kepekatan pendedahan yang dijangka untuk melindungi kesihatan pekerja.

KAWALAN PENDEDAHAN

Kawalan kejuruteraan yang sesuai	Ventilasi eksos setempat biasanya perlu. Jika ada risiko dedahan berlebihan, gunakan respirator lulusan SAA. Alat ini hendaklah betul-betul suai untuk mendapat perlindungan yang mencukupi. Alat pernafasan swa-lengkap lulusan SAA (SCBA) mungkin diperlukan dalam sesetengah keadaan. Pastikan ventilasi yang mencukupi di gudang atau kawasan penyimpanan yang tertutup.
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 penjerapan 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pakai sarung tangan pelindung bahan kimia. ▶ Pakai kasut keselamatan atau kasut but keselamatan, seperti gotah. <p>PERHATIAN: bahan ini mungkin menyebabkan pemekaan kulit dalam individu yang cenderung. Mesti berhati-hati semasa menanggalkan sarung tangan dan peralatan perlindungan lain, untuk mengelakkan sebarang sentuhan kulit yang mungkin</p>
Perlindungan badan	Lihat perlindungan lain di bawah

Perlindungan lain	Pakaian labuh. Apron P.V.C. Krim penghalang. Krim pencuci kulit. Unit pencuci mata.
--------------------------	---

Perlindungan pernafasan

Penapis Jenis E-P 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	Tampalkan Turunan bukan	Densiti wap relatif (Water = 1)	Tidak diperolehi
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)	Tidak diperolehi	Berat molekul (g/mol)	Tidak berkaitan
Takat kilat (°C)	68	Rasa	Tidak diperolehi
Kadar Penyejatan	Tidak diperolehi	Sifat perletupan	Tidak diperolehi
Kebolehnyalaan	Boleh bakar.	Sifat Pengoksidaan	Tidak diperolehi
Had letupan atasan (%)	Tidak diperolehi	Ketegangan permukaan (dyn/cm or mN/m)	Tidak diperolehi
Had letup bawah (%)	Tidak diperolehi	Komponen Mudah Meruap (% isipadu)	Tidak diperolehi
Tekanan wap (kPa)	275 @ 20 degC	Kumpulan Gas	Tidak diperolehi
Keterlarutan dalam air	tak boleh campur	pH sebagai larutan (1%)	Tidak berkaitan
Ketumpatan Wap (Udara = 1)	Tidak diperolehi	VOC g/L	Tidak diperolehi

SEKSYEN 10 KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan	Lihat seksyen 7
Kestabilan kimia	Produk dianggap stabil dan polimerisasi berhazard tidak akan 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	<p>Penyedutan wap mungkin menyebabkan mengantuk dan kepeningan. Ini mungkin diikuti dengan narkosis, kurang kewaspadaan, kehilangan refleks, kekurangan koordinasi dan vertigo.</p> <p>Menyedut campuran hidrokarbon berkepekatan tinggi boleh menyebabkan narkosis, dengan mual, muntahan dan ringan kepala. Hidrokarbon berat molekul rendah (C2-C12) boleh merengsa membran mukus dan ketakselarasan, kepala pusing, mual, vertigo, kekeliruan, sakit kepala, hilang selera makan, mengantuk, terketar-ketar dan hampir mati. Pendedahan yang teramat boleh menjurus kepada tekanan sistem saraf pusat yang teruk, koma dan maut. Konvulsi boleh berlaku disebabkan kerengsaan otak dan/atau kekurangan oksigen. Parutan kekal mungkin berlaku dengan serangan gila babi dan pendarahan otak berlaku berbulan-bulan selepas pendedahan. Kesan sistem pernafasan termasuk keradangan peparu dengan edema dan pendarahan.</p> <p>Spesies yang ringan sebahagian besar menyebabkan kerosakan ginjal dan saraf; parafin dan olefin yang lebih berat terutamanya adalah perengsa kepada sistem pernafasan.</p> <p>Depresi sistem saraf pusat (SSP) mungkin merangkumi ketakselesaian yang tak spesifik, gejala pitam, sakit kepala, pening, mual, kesan anestetik, masa tindak balas yang lembab, pertuturan yang tidak jelas dan mungkin melarat sehingga tak sedar diri. Keracunan teruk boleh menekan pernafasan dan mungkin membawa maut.</p> <p>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.</p>
Penelanan	<p>Penelanan cecair ini boleh menyebabkan penyedutan ke dalam peparu dengan risiko pneumonitis kimia; akibat serius boleh terjadi. (ICSC13733)</p> <p>Pengingesan secara tidak sengaja bahan tersebut mungkin merosakan kesihatan seseorang individu.</p> <p>Pengingesan hidrokarbon petroleum boleh merengsa farinks, esofagus, perut dan usus kecil yang menyebabkan edema dan pengulseran mukosa; gejala termasuk mulut dan tekak rasa terbakar. Kuantiti besar boleh menyebabkan narkosis dengan rasa mual dan muntah-muntah, lemah atau pening, pernafasan perlahan dan pendek, abdomen bengkak, pengsan dan kejang. Kecederaan miokardium boleh menyebabkan aritmia, fibrilasi ventrikular dan perubahan elektrokardiografi. Depresi sistem saraf pusat juga boleh berlaku. Hidrokarbon aromatik ringan menyebabkan rasa gelenyar tajam dan hangat apabila tersentuh dengan tunas rasa dan mungkin melalihkan lidah. Penyedutan ke dalam peparu boleh menyebabkan batuk, muntah dan pneumonitis kimia beserta edema pulmonari dan pendarahan.</p>

Sentuhan kulit	Bahan ini mungkin menyebabkan inflamasi yang moderat pada kulit samaada sentuhan secara langsung atau selepas tertunda untuk sesuatu jangka masa. Pendedahan berulang boleh menyebabkan sentuhan dermatitis di mana ia dicirikan dengan kemerahan, pembengkakkan dan kelepukan. Luka terbuka, lelasan atau kerengsaan kulit tidak harus terdedah kepada bahan ini. Bahan ini mungkin menyerlahkan sebarang keadaan dermatitis yang sedia ada Kemasukan ke dalam aliran darah melalui contohnya, luka, lelasan atau lesi, mungkin mengakibatkan kecederaan sistemik dengan kesan yang berbahaya. Periksa kulit sebelum menggunakan bahan tersebut dan pastikan sebarang kerosakan luaran dilindungi sewajarnya.
Mata	Walaupun bahan ini tidak dianggap sebagai satu perengsa (seperti yang dikelaskan oleh Arahan EC), sentuhan langsung mata boleh menyebabkan ketidakselesaan sementara yang dicirikan dengan koyakan dan kemerahan konjuktiva (sama seperti bakaran angin).
Kronik	Sentuhan kulit dengan bahan adalah lebih cenderung untuk menyebabkan reaksi pemekaan bagi sesetengah orang berbanding kepada populasi secara umumnya. d-Limonene mungkin menyebabkan kerosakan dan pertumbuhan di dalam ginjal. Pertumbuhan ini boleh berkembang kepada kanser.

Shell Wax Paste	KETOKSIKAN	PERENGAAN
	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi
kerosin	KETOKSIKAN	PERENGAAN
	Derma (arnab) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Kulit: kesan buruk diperhatikan (menjengkelkan) ^[1]
	Oral (tikus) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Mata: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
	Sedutan (tikus) LC50: >5 mg/l/4h ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg SEVERE
carnauba wax	KETOKSIKAN	PERENGAAN
	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi
polyethylene	KETOKSIKAN	PERENGAAN
	Derma (arnab) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Tidak diperolehi
	Oral (tikus) LD50: >3000 mg/kg ^[2]	
	Sedutan (tikus) LC50: 1.5 mg/l/30m ^[2]	
polydimethylsiloxane(s)	KETOKSIKAN	PERENGAAN
	Derma (arnab) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg/1h - mild.
	Oral (tikus) LD50: >17000 mg/kg ^[2]	
d-limonene	KETOKSIKAN	PERENGAAN
	Derma (arnab) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Kulit: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
	Oral (tikus) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Mata: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
		Skin (rabbit): 500mg/24h moderate
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	

KEROSIN	Bahan mungkin menyebabkan kerengsaan yang teruk 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.
CARNAUBA WAX	null
D-LIMONENE	Alahan sentuh akan cepat menzahirkan diri sebagai ekzema sentuh, lebih jarang sekali sebagai urticaria atau edema Quincke. Patogenesis ekzema sentuh melibatkan tindak balas alahan galakkan sel (T-limfosit), jenis tertangguh. Tindak bakas kulit alahan yang lain seperti urtikaria sentuh, melibatkan tindak balas imun galakkan antibodi. Pentingnya allergen sentuh bukan hanya ditentukan oleh keupayaan pemekaannya: pengagihan bahan tersebut dan dan peluang untuk bersentuhan dengannya adalah sama penting. Bahan terpeka yang lemah yang digunakan secara meluas boleh menjadi allergen yang lebih penting berbanding berkeupayaan bahan terpeka yang lebih kuat di mana hanya sebilangan individu sahaja akan bersentuhan dengannya. Dari sudut pandangan klinikal, bahan tersebut patut diberi perhatian jika menghasilkan tindakan balas ujian alahan untuk lebih dari 1% orang yang diuji.
POLYETHYLENE & D-LIMONENE	Bahan ini telah dikelaskan oleh IARC sebagai Kumpulan 3: TIDAK boleh dikelaskan mengikut kekarsinogenan kepada manusia. Bukti kekarsinogenan mungkin tidak mencukupi atau terhad kepada ujian haiwan.

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

Shell Wax Paste	TITIKAKHIR	TEMPOH UJIAN (JAM)	SPESES	NILAI	SOURCE
-----------------	------------	--------------------	--------	-------	--------

	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
kerosin	TITIKAKHIR	TEMPOH UJIAN (JAM)	SPESES	NILAI	SOURCE
	LC50	96	Ikan	18mg/L	2
	EC50	48	Kerang	1.4mg/L	2
	EC50	72	Tidak diperoleh	3.7mg/L	2
carnauba wax	TITIKAKHIR	TEMPOH UJIAN (JAM)	SPESES	NILAI	SOURCE
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
polyethylene	TITIKAKHIR	TEMPOH UJIAN (JAM)	SPESES	NILAI	SOURCE
	LC50	96	Ikan	16.252mg/L	3
	EC50	96	Tidak diperoleh	61.666mg/L	3
polydimethylsiloxane(s)	TITIKAKHIR	TEMPOH UJIAN (JAM)	SPESES	NILAI	SOURCE
	BCF	72	Ikan	1.33mg/L	4
d-limonene	TITIKAKHIR	TEMPOH UJIAN (JAM)	SPESES	NILAI	SOURCE
	LC50	96	Ikan	0.199mg/L	3
	EC50	48	Kerang	0.307mg/L	2
	EC50	96	Tidak diperoleh	0.212mg/L	3
	NOEC	504	Kerang	0.05mg/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				

Memudaratkan 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
polyethylene	RENDAH	RENDAH
d-limonene	TINGGI	TINGGI

Potensi bioakumulasi

Kandungan	Bioakumulasi
polyethylene	RENDAH (LogKOW = 1.2658)
d-limonene	TINGGI (LogKOW = 4.8275)

Mobiliti tanah

Kandungan	Mobiliti
polyethylene	RENDAH (KOC = 14.3)
d-limonene	RENDAH (KOC = 1324)

SEKSYEN 13 MAKLUMAT PELUPUSAN

Kaedah untuk rawatan sisa

Pelupusan Produk / Bungkusannya	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bekas mungkin masih boleh menyebabkan bahaya kimia apabila kosong. ▶ Kembalikan kepada pembekal untuk digunakan semula/dikitar semula, jika boleh. <p>Jika tidak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jika bekas tidak boleh dicuci sebersih-bersihnya untuk menentukan baki tidak tertinggal atau jika bekas tidak boleh digunakan untuk menyimpan produk yang sama, maka tebuk bekas untuk mengelak penggunaan semula dan tanam di tapak kabus yang diluluskan. ▶ Dimana mungkin, simpan label amaran dan SDS dan patuhi segala pemberitahuan mengenai produk ini. ▶ 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>Kitar semula jika boleh atau rujuk pengilang untuk pilihan kitar semula. Rujuk Pihak Berkuasa Pengendalian Sisa Tanah Negeri untuk pembuangan. Tanam atau insinerasi residu di tapak yang dibenarkan. Kitar semula bekas jika boleh, atau buang ke dalam tanah kabus yang diluluskan.</p>
--	--

SEKSYEN 14 MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Label Diperlukan

Pencemar Marin	Tiada berkenaan
HAZCHEM	Tidak berkaitan

Pengangkutan darat (UN): TIDAK DIKAWALSELIA UNTUK PENGANGKUTAN BARANGAN BERBAHAYA

Pengangkutan Udara (ICAO-IATA / DGR): TIDAK DIKAWALSELIA UNTUK PENGANGKUTAN BARANGAN BERBAHAYA

Pengangkutan Maritim (IMDG-Code / GGVSee): TIDAK DIKAWALSELIA UNTUK PENGANGKUTAN BARANGAN BERBAHAYA

Pengangkutan secara pukal 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

KEROSIN 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
 Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barang Merbahaya
 Projek Jejak Kimia - Bahan Kimia Senarai Kerisauan Tinggi
 Senarai FOSFA Antarabangsa Senarai Kargo Sebelum Diharamkan Segera

CARNAUBA WAX BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

Tidak berkaitan

POLYETHYLENE BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

Agensi Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser (IARC) - Ejen Diklasifikasikan oleh Monograf IARC

POLYDIMETHYLSILOXANE(S) BOLEH DIDAPATI DALAM SENARAI PERATURAN YANG BERIKUT

GESAMP / EHS Senarai Komposit - Profil Bahaya GESAMP
 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

D-LIMONENE 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
 IMO IBC Kod Bab 17: Ringkasan keperluan minimum

IMO MARPOL (Lampiran II) - Senarai Bahan Berbahaya Cecair Dibawa dalam Pukal Maritim Antarabangsa Keperluan Barang Berbahaya (IMDG Kod)
 Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa (IATA) Peraturan-Peraturan Barang Merbahaya

Lembaran 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 (polyethylene; kerosin; d-limonene; polydimethylsiloxane(s); carnauba wax)
China - IECSC	Ya
Eropah - EINEC / ELINCS / NLP	Tiada (polyethylene; polydimethylsiloxane(s))
Jepun - ENCS	Tiada (carnauba wax)
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	01/09/2020
----------------	------------

awal Tarikh	12/16/2019
-------------	------------

Ringkasan Versi SDS

Versi	Tarikh penyediaan	Seksyen Dikemaskini
2.1.1.1	12/16/2019	alam sekitar, Pejuang Api (kebakaran / letupan bahaya), pengendalian Prosedur, Keadaan ketidakstabilan, penyimpanan (keperluan penyimpanan), pengangkutan, maklumat pengangkutan
3.1.1.1	01/09/2020	Kesihatan Akut (mata), kesihatan akut (disedut), kesihatan akut (kulit), kesihatan akut (ditelan), Nasihat kepada Doktor, Kesihatan kronik, klasifikasi, kawalan kejuruteraan, alam sekitar, Pejuang Api (media pamadaman), Pejuang Api (kebakaran / letupan bahaya), pertolongan cemas (kulit), pengendalian Prosedur, bahan-bahan, Keadaan ketidakstabilan, Perlindungan Peribadi (pernafasan), Tumpahan (utama), Tumpahan (kecil), penyimpanan (ketidakserasian penyimpanan), pengangkutan, maklumat pengangkutan

lain-lain maklumat

Pengelasan penyediaan dan komponen individunya berdasarkan 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 Biologi

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)