

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014
Tarikh Semakan: 22/03/2024 Tarikh Penyediaan: 15/09/2020

Versi: 2.0

BAHAGIAN 1: PENGENALPASTIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKALNYA

Pengecam Produk

Bentuk Produk: Campuran

Nama Produk: MED10-4161

Sinonim: Penyebaran Silikon

Penggunaan Produk yang Dirancang

Kegunaan Bahan/Campuran: Untuk kegunaan profesional sahaja.

Nama, Alamat dan Nombor Telefon Pihak Bertanggungjawab

Pelanggan

NuSil Technology LLC

1050 Cindy Lane

Carpinteria, California 93013

USA

(805) 684-8780

productstewardship@avantorsciencesgcc.com

www.nusil.com

Nombor Telefon Kecemasan

Nombor kecemasan : 800-424-9300 CHEMTREC (di AS)

+1 703-527-3887 CHEMTREC (Antarabangsa dan Maritim)

1-800-815-308

BAHAGIAN 2: PENGENALPASTIAN BAHAYA

Pengelasan Bahan atau Campuran

Pengelasan (GHS-MY)

Cecair Mudah Terbakar 3 H226

Kerengsaan Kulit 2 H315

Kerengsaan Mata 2 H319

STOT SE 3 H335

STOT RE 2 H373

Bahaya Aspirasi H304

Akuatik Kronik 2 H411

Elemen Label

Pelabelan GHS MY

Piktogram bahaya (GHS MY) :



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Kata isyarat (GHS MY) : Bahaya

Kenyataan bahaya (GHS MY) : H226 - Cecair dan wap mudah terbakar
H304 - Boleh membawa maut jika ditelan dan memasuki saluran pernafasan
H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Kenyataan langkah berjaga-jaga (GHS MY) :

H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan
H373 - Boleh menyebabkan kerosakan organ (organ pendengaran) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
H411 - Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

P210 - Jauhkan dari haba/percikan api/nyalaan api yang terdedah/permukaan panas. - Dilarang merokok.
P233 - Pastikan bekas ditutup dengan rapat.
P240 - Bekas tanah dan ikatan dan peralatan penerima.
P241 - Gunakan peralatan elektrik/ventilasi/pencahayaan yang kalis letupan.
P242 - Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan api.
P243 - Ambil langkah berjaga-jaga terhadap pelepasan statik.
P260 - Jangan sedut kabus, semburan, wap.
P264 - Cuci kulit dengan bersih selepas pengendalian.
P271 - Gunakan di luar sahaja atau di kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik.
P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280 - Pakai pelindung mata, pakaian dan sarung tangan keselamatan.
P301+P310 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.
P302+P352 - JIKA PADA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.
P304+P340 - JIKA TERSEDUT: Alihkan mangsa ke tempat yang mempunyai udara segar dan letakkan pada kedudukan yang selesa untuk bernafas.
P305+P351+P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Keluarkan kanta lekap, jika ada dan jika mudah dilakukan. Teruskan membilas.
P312 - Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda berasa tidak sihat.
P321 - Rawatan khas (lihat bahagian pada SDS ini).
P331 - JANGAN paksa muntah.
P332+P313 - Jika kerengsaan kulit berlaku: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
P362 - Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum digunakan semula.
P370+P378 - Sekiranya berlaku kebakaran: Gunakan karbon dioksida (CO₂), serbuk pemadam, busa, pasir untuk memadamkan kebakaran.
P391 - Kutip/Kumpulkan tumpahan.
P403+P235 - Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Simpan sejuk.

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

P405 - Simpan di tempat berkunci.

P501 - Buang kandungan/bekas ke tempat pengumpulan sisa berbahaya atau khas, mengikut peraturan tempatan, serantau, negara dan/atau antarabangsa.

Bahaya Lain

Bahaya Lain Yang Tidak Menyumbang kepada Klasifikasi: Pendedahan boleh memburukkan lagi keadaan mata, kulit atau pernafasan yang sedia ada.

Ketoksikan Akut Tidak Diketahui (GHS-MY)

Tiada maklumat tambahan yang tersedia

BAHAGIAN 3: KOMPOSISI DAN MAKLUMAT BAGI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

Campuran

Nama	Pengecam produk	% (w/w)	Klasifikasi GHS-MY
Xilena (o-, m-, p- isomer)	(No. CAS) 1330-20-7	30 - 50	Cecair Mudah Terbakar 3, H226 Ketoksikan Akut 4 (Kulit), H312 Ketoksikan Akut 4 (Penyedutan:wap), H332 Kerengsaan Kulit 2, H315 Kerengsaan Mata 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Bahaya Asp, H304
Alkana, C10-13-iso-	(No. CAS) 68551-17-7	10 - 30	Cecair Mudah Terbakar 3, H226 Bahaya Asp, H304
Alkohol Isopropil	(No. CAS) 67-63-0	5 - 10	Cecair Mudah Terbakar 2, H315 Kerengsaan Mata 2, H319 STOT SE 3, H335
Glisidoksipropiltrimetoksisilana	(No. CAS) 2530-83-8	2	Kerosakan Mata 1, H318 Kronik Akuatik 3, H412
N-[3-(Trimetoksisilil)propil]-1,2-etanadiamina	(No. CAS) 1760-24-3	< 1	Ketoksikan Akut 4 (Penyedutan: habuk, kabus), H332 Kerosakan Mata 1, H318 Pemekaan Kulit 1, H317
Octamethylcyclotetrasiloxane	(No. CAS) 556-67-2	< 1	Cecair Mudah Terbakar 3, H226 Pembinaan 2, H361f Akuatik Kronik 1, H410 (M=10)

Teks penuh kenyataan-H: lihat bahagian 16

BAHAGIAN 4: LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Penerangan Langkah-langkah Pertolongan Cemas

Umum: Jangan berikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar. Jika anda berasa tidak sihat, dapatkan nasihat perubatan (tunjukkan label jika boleh).

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Penyedutan: Apabila berlaku simptom: pergi ke kawasan udara terbuka dan alihkan udara keluar dari kawasan yang disyaki. Dapatkan rawatan perubatan jika kesukaran bernafas berterusan.

Sentuhan Kulit: Segera tanggalkan pakaian yang tercemar. Cuci anggota yang terjejas dengan sabun dan air selama sekurang-kurangnya 15 minit. Segera hubungi pusat racun atau doktor/pakar perubatan.

Sentuhan Mata: Bilas segera dengan air sekurang-kurangnya selama 15 minit. Keluarkan kanta lekap, jika ada dan jika mudah dilakukan. Teruskan membilas. Segera hubungi pusat racun atau doktor/pakar perubatan.

Pengingesan: JANGAN paksa muntah. Bilas mulut. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan. Posisikan orang yang terkesan di sisi mereka.

Perlindungan Diri untuk Bantuan dan Langkah Pertolongan Cemas: Gunakan peralatan perlindungan diri (PPE) yang sesuai.

Gejala dan Kesan Paling Penting, Termasuk Akut dan Tertangguh

Umum: Menyebabkan kerengsaan kulit. Menyebabkan kerengsaan mata yang teruk. Boleh membawa maut jika ditelan dan memasuki saluran pernafasan. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan. Boleh menyebabkan kerosakan organ (organ pendengaran) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Penyedutan: Kerengsaan salur pernafasan dan membran mukus yang lain.

Sentuhan Kulit: Kemerahan, kesakitan, bengkak, gatal-gatal, rasa pedih, kekeringan dan dermatitis.

Sentuhan Mata: Sentuhan menyebabkan kerengsaan teruk berserta kemerahan dan bengkak konjunktiva.

Pengingesan: Aspirasi ke dalam paru-paru boleh berlaku semasa pengingesan atau muntah dan boleh menyebabkan kecederaan paru-paru.

Gejala Kronik: Boleh menyebabkan kerosakan organ (organ pendengaran) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Tanda Bahawa Rawatan Perubatan Segera dan Rawatan Khas Diperlukan

Jika berlaku pendedahan atau sekiranya bimbang, dapatkan nasihat dan rawatan perubatan. Jika nasihat perubatan diperlukan, bawa sekali bekas atau label produk.

BAHAGIAN 5: LANGKAH PENCEGAHAN KEBAKARAN

Media Pemadam

Media Pemadam yang Sesuai: Serbuk kimia kering, busa tahan alkohol, karbon dioksida (CO₂). Air mungkin tidak berkesan tetapi air mesti digunakan untuk memastikan bekas yang terdedah kepada api kekal sejuk.

Media Pemadam yang Tidak Sesuai: Jangan gunakan aliran air yang banyak. Aliran air berat boleh menyebarkan cecair pembakaran.

Bahaya Khas yang Timbul Daripada Bahan atau Campuran

Bahaya Kebakaran: Cecair dan wap mudah terbakar.

Bahaya Letupan: Boleh membentuk campuran wap udara yang mudah terbakar atau letupan.

Kereaktifan: Bertindak balas dengan kuat dengan pengoksida kuat. Peningkatan risiko kebakaran atau letupan.

Nasihat untuk Pemadam Kebakaran

Langkah Mencegah Kebakaran: Berhati-hati apabila memadamkan mana-mana kebakaran kimia.

Arahan Memadam Kebakaran: Gunakan semburan air atau kabus untuk menyejukkan bekas terdedah. Sekiranya berlaku kebakaran besar dan kuantiti yang besar: Kosongkan kawasan. Lawan api dari jauh kerana risiko letupan.

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Perlindungan Semasa Memadam Kebakaran: Jangan masuk ke kawasan kebakaran tanpa peralatan perlindungan yang sesuai, termasuk perlindungan pernafasan.

Produk Pembakaran Berbahaya: Karbon oksida (CO, CO₂). Formaldehid. Hidrokarbon. Silikon oksida.

Maklumat lain: Jangan benarkan aliran dari pemadaman pembakaran memasuki saluran atau saluran air.

EAC: •3Y

Rujukan kepada Bahagian Lain: Rujuk kepada Bahagian 9 untuk sifat mudah terbakar.

BAHAGIAN 6: LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Langkah Berjaga-jaga untuk Perlindungan Diri, Kelengkapan Keselamatan dan Prosedur Kecemasan

Langkah-langkah Umum: Jangan sedut wap, kabus atau semburan. Jauhkan dari haba, permukaan panas, percikan api, api terbuka, dan sumber pencucuhan lain. Dilarang merokok. Gunakan penjagaan khas untuk mengelakkan caj elektrik statik. Elakkan sentuhan pada mata, kulit atau pakaian.

Untuk Kakitangan Bukan Kecemasan

Kelengkapan Keselamatan: Gunakan peralatan perlindungan diri (PPE) yang sesuai.

Prosedur Kecemasan: Pindahkan kakitangan yang tidak perlu. Hentikan kebocoran jika selamat untuk melakukannya.

Untuk Kakitangan Kecemasan

Kelengkapan Keselamatan: Lengkapkan kru pembersihan dengan perlindungan yang sesuai.

Prosedur Kecemasan: Apabila tiba di tempat kejadian, responden pertama hendaklah mengenal pasti kehadiran barangan berbahaya, melindungi diri sendiri dan orang awam, menutup akses ke kawasan terbabit dan meminta bantuan kakitangan terlatih sebaik sahaja keadaan sesuai untuk berbuat demikian. Hilangkan sumber pencucuhan terlebih dahulu, kemudian ventilasikan kawasan tersebut.

Langkah Berjaga-jaga untuk Perlindungan Alam Sekitar

Cegah kemasukan ke pembetung dan perairan awam. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Kutip/Kumpulkan tumpahan.

Kaedah dan Bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Untuk Pembendungan: Bendung sebarang tumpahan dengan benteng atau penyerap untuk mengelakkan penyebaran dan kemasukan ke pembetung atau aliran air. Sebagai langkah berjaga-jaga segera, asingkan kawasan tumpahan atau kebocoran di semua arah.

Kaedah Pembersihan: Gunakan hanya alat yang tidak mericuh api. Bersihkan tumpahan dengan segera dan buang sisa dengan selamat. Menyerap dan/atau membendung tumpahan dengan bahan lengai. Jangan mengambil bahan mudah terbakar seperti: habuk gergaji atau bahan selulosa. Pindahkan bahan tumpahan ke bekas yang sesuai untuk pelupusan. Hubungi pihak berkuasa yang berkenaan selepas tumpahan.

Rujukan kepada Bahagian Lain

Lihat Bahagian 8 untuk kawalan pendedahan dan perlindungan diri dan Bahagian 13 untuk langkah-langkah pelupusan.

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

BAHAGIAN 7: PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah Berjaga-jaga untuk Pengendalian Selamat

Bahaya Tambahan Apabila Diproses: Kendalikan bekas kosong dengan berhati-hati kerana sisa wap mudah terbakar. Akan mengurai atas 150 °C (> 300 °F) yang melepaskan wap formaldehid.

Langkah Kebersihan: Kendalikan mengikut prosedur kebersihan industri dan keselamatan yang baik.

Syarat-syarat untuk Penyimpanan Selamat, Termasuk Sebarang Ketidaksesuaian

Langkah Teknikal: Patuhi peraturan yang berkenaan. Ambil tindakan untuk mengelakkan pelepasan statik. Bumikan dan ikat bekas dan peralatan penerima. Gunakan peralatan elektrik, ventilasi dan pencahayaan yang kalis letupan.

Keadaan Penyimpanan: Simpan di tempat yang kering dan sejuk. Simpan/Jauhkan daripada cahaya matahari langsung, suhu yang sangat tinggi atau rendah dan bahan yang tidak serasi.

Simpan di tempat yang berkunci/selamat. Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Pastikan bekas ditutup dengan rapat. Simpan di tempat yang kalis api.

Bahan Tidak Serasi: Asid kuat, alkali kuat, pengoksida kuat.

Penggunaan Akhir Khusus

Untuk kegunaan profesional sahaja.

BAHAGIAN 8: KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

Parameter Kawalan

Alkohol Isopropil (67-63-0)		
USA ACGIH	BEI BLV	40 mg/l Parameter: Aseton - Medium: air kencing - Masa pengambilan sampel: akhir peralihan pada akhir minggu kerja (latar belakang, tidak spesifik)
USA ACGIH	ACGIH OEL TWA	200 ppm
USA ACGIH	ACGIH OEL STEL	400 ppm
USA ACGIH	Kategori kimia ACGIH	Tidak Boleh Diklasifikasikan sebagai Karsinogen Manusia
Malaysia	PEL OEL TWA	983 mg/m ³
Malaysia	PEL OEL TWA	400 ppm

Xilena (O-, M-, P- Isomer) (1330-20-7)		
USA ACGIH	BEI BLV	1.5 g/g Parameter Kreatinin: Asid metilhippuric - Medium: air kencing - Masa pensampelan: akhir peralihan (gred teknikal atau komersial)
USA ACGIH	ACGIH OEL TWA	20 ppm
USA ACGIH	Kategori kimia ACGIH	Tidak Boleh Diklasifikasikan sebagai Karsinogen Manusia
Malaysia	PEL OEL TWA	434 mg / m ³
Malaysia	PEL OEL TWA	100 ppm

Had Biologi

Alkohol Isopropil (67-63-0)		
ACGIH	BEI BLV	40 mg/l Parameter: Aseton - Medium: air kencing - Masa pengambilan sampel: akhir peralihan pada akhir minggu kerja (latar belakang, tidak spesifik)

Xilena (o-, m-, isomer p) (1330-20-7)		
ACGIH	BEI BLV	1.5 g/g Parameter Kreatinin: Asid metilhippuric - Medium: air kencing - Masa pensampelan: akhir peralihan (gred

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

teknikal atau komersial)

Kawalan Pendedahan

Kawalan Kejuruteraan yang Sesuai: Pancuran untuk mencuci mata sewaktu kecemasan dan pancuran mandi keselamatan perlu disediakan di sekitar kawasan pendedahan yang berpotensi. Pastikan pengudaraan mencukupi, terutamanya di kawasan tertutup. Pastikan semua peraturan negara/tempatan dipatuhi. Pengesan gas harus digunakan apabila gas atau wap mudah terbakar boleh dibebaskan. Prosedur pembumian yang betul untuk mengelakkan elektrik statik harus diikuti. Gunakan peralatan kalis letupan.

Peralatan Perlindungan Diri: Sarung tangan. Pakaian pelindung. Gogal pelindung. Pengudaraan yang tidak mencukupi: pakai perlindungan pernafasan.



Bahan untuk Pakaian Perlindungan: Bahan dan kain yang kalis bahan kimia. Pakai baju tahan api.

Perlindungan Tangan: Pakai sarung tangan pelindung keselamatan.

Perlindungan Mata: Kaca mata keselamatan kimia.

Perlindungan Kulit dan Badan: Pakai pakaian pelindung yang sesuai.

Perlindungan Pernafasan: Sekiranya melebihi had pendedahan atau kerengsaan dialami, perlindungan pernafasan yang diluluskan hendaklah dipakai. Sekiranya pengudaraan tidak mencukupi, atmosfera kekurangan oksigen atau tahap pendedahan tidak diketahui, pakai perlindungan pernafasan yang diluluskan.

Maklumat Lain: Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini.

BAHAGIAN 9: CIRI FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat tentang Ciri Fizikal dan Kimia Asas

Keadaan Fizikal	: Cecair
Keadaan	: Tidak berwarna
Bau	: Pelarut
Ambang Bau	: Tiada data disediakan
pH	: Tiada data disediakan
Takat Lebur	: Tiada data disediakan
Takat Beku	: Tiada data disediakan
Takat Didih	: 140 °C (284°F)
Takat Kilat	: 27 °C (81 °F)
Suhu Penyalaan Automatik	: Tiada data disediakan
Suhu Penguraian	: Tiada data disediakan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	: Tidak berkaitan
Had Bawah Mudah Terbakar	: Tiada data disediakan
Had Atas Mudah Terbakar	: Tiada data disediakan
Tekanan Wap	: Tiada data disediakan
Ketumpatan Wap Relatif pada 20°C	: Tiada data disediakan
Ketumpatan Relatif	: < 1 (air = 1)
Graviti Tertentu	: Tiada data disediakan
Kelarutan	: Tiada data disediakan
Pekali pembahagi: n-oktanol/air	: Tiada data disediakan

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Kelikatan : Tiada data disediakan
Kandungan VOC : 30 – 50 %

BAHAGIAN 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan:

Bertindak balas dengan kuat dengan pengoksida kuat. Peningkatan risiko kebakaran atau letupan.

Kestabilan Kimia:

Cecair dan wap mudah terbakar. Boleh membentuk campuran wap udara yang mudah terbakar atau letupan.

Kemungkinan Reaksi Berbahaya:

Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.

Keadaan Perlu Dielakkan:

Cahaya matahari secara terus, suhu yang sangat tinggi atau rendah, haba, permukaan panas, percikan api, api terbuka, bahan tidak serasi dan sumber pencucuhan lain.

Bahan Tidak Serasi:

Asid kuat, alkali kuat, pengoksida kuat.

Produk Penguraian Berbahaya:

Penguraian haba boleh menghasilkan: Karbon oksida (CO, CO₂). Hidrokarbon. Silikon oksida. Akan mengurai atas 150 °C (>300 °F) yang melepaskan wap formaldehid. Formaldehid ialah karsinogen berpotensi dan boleh bertindak sebagai pemeka pernafasan dan kulit yang berpotensi. Formaldehid juga boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan dan mata.

BAHAGIAN 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat Kesan Toksikologi - Produk

Ketoksikan Akut (Oral): Tidak dikelaskan

Ketoksikan Akut (Kulit): Tidak dikelaskan

Ketoksikan Akut (Penyedutan): Tidak dikelaskan

Data LD50 dan LC50: Tiada maklumat tambahan yang tersedia

Kakisan/Kerengsaan Kulit: Menyebabkan kerengsaan kulit.

Kerosakan/Kerengsaan Mata: Menyebabkan kerengsaan mata yang teruk.

Pemekaan Pernafasan atau Kulit: Tidak dikelaskan

Kemutagenan Sel Kuman: Tidak dikelaskan

Kekarsinogenan: Tidak dikelaskan

Ketoksikan Organ Sasaran Khusus (Pendedahan Berulang): Boleh menyebabkan kerosakan organ (organ pendengaran) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Ketoksikan Pemiakan: Tidak dikelaskan

Ketoksikan Organ Sasaran Khusus (Pendedahan Tunggal): Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Bahaya Pernafasan: Boleh membawa maut jika ditelan dan memasuki saluran pernafasan.

Gejala/Kecederaan Selepas Penyedutan: Kerengsaan salur pernafasan dan membran mukus yang lain.

Gejala/Kecederaan Selepas Sentuhan Kulit: Kemerahan, kesakitan, bengkak, gatal-gatal, rasa pedih, kekeringan dan dermatitis.

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Gejala/Kecederaan Selepas Sentuhan Mata: Sentuhan menyebabkan kerengsaan teruk berserta kemerahan dan bengkak konjunktiva.

Gejala/Kecederaan Selepas Pengingesan: Aspirasi ke dalam paru-paru boleh berlaku semasa pengingesan atau muntah dan boleh menyebabkan kecederaan paru-paru.

Gejala Kronik: Boleh menyebabkan kerosakan organ (organ pendengaran) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Maklumat Kesan Toksikologi - Bahan

Data LD50 dan LC50:

Alkana, C10-13-iso- (68551-17-7)	
LD50 Kulit Arnab	> 5000 mg/kg (Sumber: ECHA_API)
Alkohol Isopropil (67-63-0)	
LD50 Oral Tikus	1870 mg/kg (Tiada korban)
LD50 Kulit Arnab	12956 mg/kg (16.4 mL/kg bw)
LC50 Penyedutan Tikus	> 10000 ppm (Masa pendedahan: 6 jam Sumber: ECHA_API)
Glisidoksipropiltrimetoksisilana (2530-83-8)	
LD50 Oral Tikus	8025 mg/kg
LD50 Kulit Arnab	4250 mg/kg
LC50 Penyedutan Tikus	> 5.3 mg/l/4h
N-[3-(Trimetoksisilil)propil]-1,2-etanadiamina (1760-24-3)	
LD50 Oral Tikus	2295 mg/kg
LD50 Kulit Arnab	> 2000 mg/kg (Tiada korban)
LC50 Penyedutan Tikus	1.49 – 2.44 mg/l/4j
Xilena (o-, m-, isomer p) (1330-20-7)	
LD50 Oral Tikus	3523 mg/kg
LC50 Penyedutan Tikus	6247 ppm/4h (spesis: Sprague-Dawley)
ATE MY (kulit)	1100 mg/kg berat badan
Octamethylcyclotetrasiloxane (556-67-2)	
LD50 Oral Tikus	> 4800 mg/kg (Tiada kematian)
LD50 Kulit Tikus	> 2375 mg/kg (Sumber: ECHA)
LD50 Kulit Arnab	> 2.5 ml/kg (Tiada kematian)
LC50 Penyedutan Tikus	36 mg/l/4h

BAHAGIAN 12: MAKLUMAT EKOLOGI

Ketoksikan

Ekologi - Umum: Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Alkohol Isopropil (67-63-0)	
LC50 Ikan	9640 mg/l (Masa pendedahan: 96 jam - Spesies: Pimephales promelas [mengalir melalui] Sumber: IUCLID)
EC50 Krustasia	13299 mg/l (Tempoh pendedahan: 48 jam - Spesies: Daphnia magna)
EC50 Organisma akuatik lain	1000 mg/l (Masa pendedahan: 96 jam - Spesies: Desmodesmus subspicatus)
LC50 Ikan	11130 mg/l (Tempoh pendedahan: 96 jam - Spesies: Pimephales)

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

	promelas [statik] Sumber: IUCLID)
EC50 Organisma Akuatik Lain	1000 mg/l (Masa pendedahan: 72 jam - Spesies: Desmodesmus subspicatus)
Glisidoksipropiltrimetoksisilana (2530-83-8)	
LC50 Ikan	55 mg/l (Masa pendedahan: 96 jam - Spesies: Cyprinus carpio)
EC50 Krustasia	710 mg/l (Tempoh pendedahan: 48 jam - Spesies: Daphnia magna)
ErC50 Alga	350 mg/l Waktu Pendedahan: 96 jam - Spesies: Pseudokirchnerella subcapitata)
NOEC crustacea kronik	100 mg/l
N-[3-(Trimetoksisilil)propil]-1,2-etanadiamina (1760-24-3)	
LC50 Ikan	597 mg/l (Spesies: Danio rerio)
EC50 Krustasia	81 mg/l
ErC50 Alga	8.8 mg/l (Masa pendedahan: 72j - Spesies: Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC Kronik Ikan	344 mg/l
NOEC Kronik Krustasia	35 mg/l
NOEC Kronik Alga	3.1 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata Masa pendedahan: 96j)
Xilena (o-, m-, isomer p) (1330-20-7)	
LC50 Ikan	3.3 mg/l
EC50 Krustasia	3.82 mg/l (Waktu pendedahan: 48 jam - Spesies: loak air)
LC50 Ikan	2.661 (2.661 - 4.093) mg/l (Masa pendedahan: 96 jam - Spesies: Oncorhynchus mykiss [statik])
Octamethylcyclotetrasiloxane (556-67-2)	
LC50 Ikan	> 22 µg/l
NOEC Kronik Ikan	0.0044 mg/l
Ketahanan dan Penguraian	
MED10-4161	
Ketahanan dan Penguraian	Boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang terhadap alam sekitar.
Potensi Bioakumulatif	
MED10-4161	
Potensi Biokumulatif	Tidak ditetapkan.
Alkana, C10-13-iso- (68551-17-7)	
Pekali pembahagi: n-oktanol/air (Log Pow)	> 5
Alkohol Isopropil (67-63-0)	
Pekali pembahagi n-oktanol/air (Log Pow)	0.05 pada 25 °C
Xilena (o-, m-, isomer p) (1330-20-7)	
BCF Ikan	0.6 – 15
Pekali pembahagi: n-oktanol/air (Log Pow)	2.77 - 3.15
Octamethylcyclotetrasiloxane (556-67-2)	
BCF Ikan	12400
Pekali pembahagi: n-	6.488 pada 25.1 °C

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

oktanol/air (Log Pow)	
-----------------------	--

Mobiliti dalam Tanah

Tiada maklumat tambahan yang tersedia

Kesan Buruk Lain

Maklumat Lain: Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Ozon - Penerangan: Tidak dikelaskan

BAHAGIAN 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Saranan Pelupusan Sisa: Lupuskan kandungan/bekas mengikut peraturan tempatan, serantau, negara, wilayah dan antarabangsa.

Maklumat Tambahan: Kendalikan bekas kosong dengan berhati-hati kerana sisa wap mudah terbakar.

Ekologi - Bahan-bahan Sisa: Bahan ini berbahaya kepada persekitaran akuatik. Jauhkan daripada pembetung dan laluan air. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

BAHAGIAN 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Deskripsi penghantaran yang dinyatakan di sini disediakan mengikut andaian tertentu pada masa penulisan SDS dibuat dan boleh berubah berdasarkan beberapa pemboleh ubah yang mungkin atau mungkin tidak diketahui pada masa SDS dikeluarkan.

Menurut UNRTDG

Nama Penuh : CECAIR MUDAH TERBAKAR, N.O.S. (XILENA, ISOPROPANOL)
Pengangkutan
Kumpulan : III
Pembungkusan
Nombor Pengenalan : 1993
Kelas Bahaya : 3
Kod Label : 3
Kod EAC : •3Y



Menurut IATA

Nama Penuh : CECAIR MUDAH TERBAKAR, N.O.S. (XILENA, ISOPROPANOL)
Pengangkutan
Kelas Bahaya : 3
Nombor Pengenalan : UN1993
Kumpulan : III
Pembungkusan
Kod Label : 3
No. EmS (Kebakaran) : F-E
No. EmS (Tumpahan) : S-E
Nombor MFAG : 128



MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Menurut IATA

Nama Penuh : CECAIR MUDAH TERBAKAR, N.O.S. (XILENA, ISOPROPANOL)

Pengangkutan

Kumpulan : III

Pembungkusan

Nombor Pengenalan : UN1993

Kelas Bahaya : 3

Kod Label : 3

Kod ERG (IATA) : 3L



BAHAGIAN 15: MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

Peraturan Negara

Semua komponen dalam campuran ini telah disenaraikan dalam inventori berikut, telah dikecualikan atau tidak didedahkan kerana keperluan CBI atau peraturan pendedahan mengikut peraturan yang berkaitan: (AICS, CA DSL, KR ECL, EINECS, ELINCS, JP ENCS, CN IECSC, MX INSQ, JP ISHL, KECI, CA NDSL, EU NLP, NZIoC, PICCS, JP PDSCL, JP PRTR, US TSCA, TCSI)

Perjanjian Antarabangsa

Octamethylcyclotetrasiloxane (556-67-2)

Bahan kimia ini tertakluk kepada Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal (MARPOL)

Peraturan Malaysia

Alkohol Isopropil (67-63-0)

Senarai Rujukan Bahan Berbahaya Alam Sekitar (EHS)	Ada
--	-----

Daftar Bahan Berbahaya Alam Sekitar (EHS)	Ada
---	-----

Glisidoksipropiltrimetoksisilana (2530-83-8)

Daftar Bahan Berbahaya Alam Sekitar (EHS)	Ada
---	-----

Xilena (o-, m-, isomer p) (1330-20-7)

Senarai Rujukan Bahan Berbahaya Alam Sekitar (EHS)	Ada
--	-----

Daftar Bahan Berbahaya Alam Sekitar (EHS)	Ada
---	-----

BAHAGIAN 16: MAKLUMAT LAIN, TERMASUK TARIKH PENYEDIAAN ATAU SEMAKAN TERAKHIR

Tarikh Penyediaan : 15/09/2020

Tarikh Semakan : 22/03/2024

Sumber Data : Maklumat dan data yang diperolehi dan digunakan dalam penulisan lembaran data keselamatan ini boleh didapati daripada langganan pangkalan data, laman web badan pengawal selia kerajaan rasmi, pengilang produk/ramuan atau maklumat khusus pembekal dan/atau sumber yang termasuk data khusus dan klasifikasi bahan mengikut GHS atau penerimaan GHS mereka yang kemudiannya.

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Maklumat Lain

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Kementerian Sumber Manusia Malaysia, Tataamalan Industri Mengenai Klasifikasi Bahan Kimia dan Komunikasi Berbahaya 2014

Frasa Teks Penuh GHS:

Ketoksikan Akut 4 (Kulit)	Ketoksikan akut (kulit) Kategori 4
Ketoksikan Akut 4 (Penyedutan: habuk, kabus)	Ketoksikan akut (penyedutan: habuk, kabus) Kategori 4
Ketoksikan Akut 4 (Penyedutan:wap)	Ketoksikan akut (penyedutan:wap) Kategori 4
Akuatik Kronik 1	Memudaratkan persekitaran akuatik — Bahaya Kronik, Kategori 1
Akuatik, Kronik 3	Memudaratkan persekitaran akuatik — Bahaya Kronik, Kategori 3
Kerosakan Mata 1	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 1
Cecair Mudah Terbakar 2	Cecair mudah terbakar, Kategori 2
Pembiakan 2	Ketoksikan pembiakan Kategori 2
Pemekaan Kulit 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
Ketoksikan Organ Sasaran Khusus – Pendedahan Tunggal 3 (STOT SE 3)	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan tunggal, Kategori 3, Narkosis
H225	Cecair dan wap sangat mudah terbakar
H226	Cecair dan wap mudah terbakar
H304	Boleh membawa maut jika ditelan dan memasuki saluran pernafasan
H312	Memudaratkan apabila bersentuhan dengan kulit
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H332	Memudaratkan jika tersedut
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan
H336	Boleh menyebabkan mengantuk dan pening
H361f	Disyaki merosakkan kesuburan
H373	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H410	Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
H411	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
H412	Memudaratkan hidupan akuatik dengan kesan berpanjangan

Petunjuk Perubahan:

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

Bahagian	Perubahan	Tarikh Diubah	Versi
1	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
2	Klasifikasi diubah suai; Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
3	Data diubah suai; Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
4	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
5	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
6	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
8	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
9	Data diubah suai	22/03/2024	2.0
10	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
11	Data diubah suai; Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
12	Data diubah suai; Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
14	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
15	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0
16	Bahasa diubah suai	22/03/2024	2.0

Singkatan dan Akronim:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Persidangan Pakar Kesejahteraan Industri Kerajaan Amerika)
ATE - Acute Toxicity Estimate (Anggaran Ketoksikan Akut)
BCF - Bioconcentration Factor (Faktor Biokepekatan)
BEI - Biological Exposure Indices (Indeks Pendedahan Biologi) (BEI)
BOD – Biochemical Oxygen Demand (Keperluan Oksigen Biokimia)
CAS No. - Chemical Abstracts Service Number (Nombor Perkhidmatan Abstrak Kimia)
COD – Chemical Oxygen Demand (Keperluan Oksigen Kimia)
EAC Code – Emergency Action Code (Kod Tindakan Kecemasan)
EC50 - Median Effective Concentration (Median Kepekatan Berkesan)
ErC50 - EC50 in Terms of Reduction Growth Rate (EC50 dari Aspek Pengurangan Kadar Pertumbuhan)
Kod ERG (IATA) - Emergency Response Drill Code (Kod Arahan Tindak Balas Kecemasan) seperti yang terdapat dalam International Civil Aviation Organization (ICAO) (Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa)
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (Sistem Terharmonisasi Global dalam Pengelasan dan Pelabelan Bahan Kimia)
IARC - International Agency for Research on Cancer (Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser)
ICOP – Industry Code of Practice (Kod Amalan Industri)
IMDG - International Maritime Dangerous Goods (Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa)
LC50 - Median Lethal Concentration (Median Kepekatan Maut)
LD50 - Median Lethal Dose (Median Dos Maut)
LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level (Tahap Kesan Buruk Terendah yang Diperhatikan)
LOEC - Lowest-Observed-Effect Concentration (Tahap Kesan Terendah yang Diperhatikan)
Log Koc - Soil Organic Carbon-water Partitioning Coefficient (Pekali Sekatan Karbon Organik Tanah-air)

Log Kow - Octanol/water Partition Coefficient (Pekali Sekatan Oktanol/air)
Log Pow – Nisbah kepekatan keseimbangan (C) bahan terlarut dalam sistem dua fasa yang terdiri daripada dua pelarut yang sebahagian besarnya tidak bercampur, dalam kes ini oktanol dan air
MY - Malaysia
NOAEL - No-Observed Adverse Effect Level (Tiada Tahap Kesan Buruk Yang Diperhatikan)
NOEC - No-Observed Effect Concentration (Tiada Kepekatan Kesan yang Diperhatikan)
NTP – National Toxicology Program (Program Toksikologi Negara)
OEL - Occupational Exposure Limits (Had Pendedahan Pekerjaan)
pH – Potential Hydrogen (Hidrogen Berpotensi)
SADT - Self Accelerating Decomposition Temperature (Suhu Penguraian Kendiri yang Dipercepatkan)
SDS - Safety Data Sheet (Lembaran Data Keselamatan)
STEL - Short Term Exposure Limit (Had Pendedahan Jangka Pendek)
ThOD – Theoretical Oxygen Demand (Keperluan Oksigen berdasarkan Teori)
TLM - Median Tolerance Limit (Median Had Toleransi)
TLV - Threshold Limit Value (Nilai Had Ambang)
TPQ - Threshold Planning Quantity (Ambang Kuantiti Perancangan)
TWA - Time Weighted Average (Purata Wajaran Masa)
UN – United Nations (Bangsa-bangsa Bersatu)
UN RTDG – United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya)
VOC – Volatile Organic Compounds (Sebatian Organik Meruap)

Glosari Singkatan Sumber Data

ATSDR: Agensi untuk Pendaftaran Bahan Toksik dan Penyakit (Jabatan Kesihatan dan Perkhidmatan Manusia A.S.)
AU_WES: Australia WES
CHEMVIEW: ChemView (Agensi Perlindungan Alam Sekitar A.S.)
EC_RAR: Laporan Penilaian Pembaharuan Suruhanjaya Eropah
EC_SCOEL: Jawatankuasa Saintifik Suruhanjaya Eropah mengenai Had Pendedahan Pekerjaan
ECETOC: @Laporan Pusat Ekotoksikologi dan Toksikologi Bahan Kimia Eropah
ECETOC: API Agensi Kimia Eropah
ECHA_RAC: Jawatankuasa ECHA untuk Penilaian Risiko
EFSA: Pihak Berkuasa Keselamatan Makanan Eropah
EPA: Agensi Perlindungan Alam Sekitar A.S.
EPA_AEGL: Tahap Garis Panduan Pendedahan Akut (Agensi Perlindungan Alam Sekitar A.S.)
EPA_FIFRA: Keputusan Kelayakan Pendaftaran Semula Akta Racun Serangga, Kulat dan Pembasmian Tikus (Agensi Perlindungan Alam Sekitar A.S.)
EPA_HP: Bahan Kimia Isipadu Pengeluaran Tinggi (Agensi Perlindungan Alam Sekitar A.S.)
EPA_TRED: Penilaian Risiko untuk Keputusan Kelayakan Penilaian Semula Toleransi (Agensi Perlindungan Alam Sekitar AS)

FOOD_JOURN: Jurnal Penyelidikan Makanan (1956)
IARC: Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan tentang Kanser
IDLH: Profil Nilai Bahaya Segera Kepada Nyawa atau Kesihatan Institut Kesihatan dan Keselamatan Pekerja Negara
IUCLID: Pangkalan Data Maklumat Kimia Seragam Antarabangsa
JAPAN_GHS: Asas GHS Jepun untuk Data Pengelasan
JP_J-CHECK: Japan J-Check
KR_NIER: Institut Penilaian Penyelidikan Alam Sekitar Negara Korea Selatan
NICNAS: Skim Pemberitahuan dan Penilaian Bahan Kimia Perindustrian Negara Australia
NIOSH: Institut Negara untuk Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan (Jabatan Kesihatan dan Perkhidmatan Manusia A.S.)
NLM_CIP: Perpustakaan Negara ChemID serta pangkalan data
NLM_HSD: Perpustakaan Negara Perubatan Bank Data Bahan Berbahaya
NLM_PUBMED: Perpustakaan Negara Perubatan PubMed
NTP: Program Toksikologi Negara
NZ_CCID: Pangkalan Data Pengelasan dan Maklumat Kimia New Zealand
OECD_EHSP: Penerbitan Alam Sekitar, Kesihatan dan Keselamatan (Organisasi untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi)

MED10-4161

Lembaran Data Keselamatan (SDS)

Menurut Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia Malaysia ICOP-CCHC 2014

EU_CLH: Cadangan Klasifikasi dan Pelabelan Diselaraskan Kesatuan Eropah

EU_RAR: Laporan Penilaian Risiko Kesatuan Eropah

OECD_SIDS: Set Data Maklumat Saringan (Pertubuhan Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan)

WHO: Pertubuhan Kesihatan Sedunia

Maklumat yang disediakan dalam Lembaran Data Keselamatan (SDS) ini disediakan berdasarkan data yang dipercayai tepat pada tarikh SDS ini. SETAKAT YANG DIBENARKAN OLEH UNDANG-UNDANG, NUSIL TECHNOLOGY LLC DAN SYARIKAT-SYARIKAT GABUNGANNYA ("NUSIL") MENAFIKAN SECARA JELAS SEBARANG DAN SEMUA PERWAKILAN DAN JAMINAN BERKENAAN DENGAN MAKLUMAT YANG TERKANDUNG DI SINI TERMASUK, TANPA BATASAN, KETEPATAN, KESEMPURNAAN, KEGUNAAN ATAU PENGGUNAAN, KEBOLEHDAGANGAN, BUKAN PELANGGARAN, PRESTASI, KESELAMATAN, KESESUAIAN DAN KESTABILAN. SDS ini dimaksudkan sebagai panduan untuk penggunaan, pengendalian, penyimpanan dan pelupusan produk yang sesuai dengan kakitangan terlatih, dan tidak dimaksudkan untuk menjadi lengkap. Pengguna produk NuSil dinasihatkan untuk melakukan ujian sendiri dan menjalankan penilaian mereka sendiri untuk menentukan keselamatan, kesesuaian dan penggunaan yang sesuai, pengendalian, penyimpanan dan pelupusan setiap produk dan kombinasi produk untuk tujuan dan kegunaan mereka sendiri. SETAKAT YANG DIBENARKAN OLEH UNDANG-UNDANG, NUSIL MENAFIKAN LIABILITI UNTUK, DAN DENGAN MENGGUNAKAN PRODUK NUSIL, PENGGUNA BERSETUJU BAHAWA DALAM APA JUA KEADAAN, NUSIL TIDAK AKAN DIPERTANGGUNGJAWABKAN, MEMBERI GANTI RUGI KHAS, TIDAK LANGSUNG, SAMPINGAN, PUNITIF ATAU BERBANGKIT BAGI MANA-MANA JENIS, TERMASUK TANPA BATASAN, UNTUK KEHILANGAN KEUNTUNGAN, KEROSAKAN REPUTASI, PENARIKAN BALIK PRODUK ATAU GANGGUAN PERNIAGAAN.

Nusil MY GHS SDS