

M-Bond Curing Agent - Type 15

Vishay Measurements Group GmbH

Nombor versi: 5.0

Helaian Data Keselamatan menurut kehendak CLASS 2013

Tarikh awal: 06/21/2026
Tarikh semakan: 07/02/2026
Tarikh cetak: 07/15/2026
S.GHS.MYS.MS

SEKSYEN 1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengenal pasti produk

Nama produk	M-Bond Curing Agent - Type 15
Nama kimia	Tidak Berkenaan
Sinonim	Tidak diperoleh
Nama Perkapalan yang Sesuai	3-DIETILAMINOPROPILAMINA
Formula kimia	Tidak Berkenaan
Cara pengenalan lain	Tidak diperoleh

Penggunaan bahan atau campuran

Penggunaan relevan yang dikenal pasti	Adhesives.
---------------------------------------	------------

Butiran pengilang atau pengimport helaian data keselamatan

Nama syarikat berdaftar	Vishay Measurements Group GmbH
Alamat	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Faks	+49 (0) 7131 39099-229
Laman web	www.VPGSensors.com
e-mel	mm.de@vpgsensors.com

Nombor telefon kecemasan

Pertubuhan / Organisasi	Velocity EHS
Nombor telefon kecemasan	1-888-255-3924
Nombor telefon kecemasan lain	Tidak diperoleh

SEKSYEN 2 Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran

Klasifikasi ^[1]	Cecair mudah terbakar Kategori 3, Ketoksikan akut (oral) - Kategori 4, Ketoksikan akut (kulit) - Kategori 3, Kakisan atau kerengsaan kulit Kategori 1B, Pemekaan kulit Kategori 1, Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius Kategori 1, Ketoksikan organ sasaran khusus - single Kategori pendedahan 3 (kerengsaan saluran pernafasan)
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

H226	Cecair dan wap mudah terbakar
H302	Memudaratkan jika tertelan
H311	Toksik jika terkena kulit
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan saluran pernafasan

Pernyataan berjaga-jaga: Pencegahan

P210	Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok.
P260	Jangan sedut kabus / wap / semburan.
P264	Basuh bahagian badan terdedah sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P271	Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.
P280	Pakai sarung tangan pelindung, pakaian pelindung, perlindungan mata dan perlindungan muka.
P240	Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
P241	Gunakan kelengkapan elektrik/ pengalihudaraan/pencahayaan yang tahan letupan.
P242	Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api.
P243	Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
P270	Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
P272	Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.

Pernyataan berjaga-jaga: Tindakan

P301+P330+P331	JIKA TERTELAN: Berkumur. JANGAN paksa muntah.
P303+P361+P353	JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
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.
P310	Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.
P363	Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
P370+P378	Jika berlaku kebakaran: Gunakan busa tahan alkohol atau busa protein biasa untuk memadamkan kebakaran.
P302+P352	JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan air yang banyak.
P333+P313	Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
P301+P312	JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN/doktor/pakar perubatan/pembantu pertama jika anda berasa tidak sihat.
P304+P340	JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.

Pernyataan berjaga-jaga: Penyimpanan

P403+P235	Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.
P405	Simpan di tempat berkunci.

Pernyataan berjaga-jaga: Pelupusan

P501	Buang kandungan/bekas ke tempat pengumpulan sisa berbahaya atau khas yang dibenarkan mengikut mana-mana peraturan tempatan.
------	---

Tiada maklumat tambahan mengenai bahaya produk.

SEKSYEN 3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan-bahan

Lihat bahagian bawah untuk komposisi Campuran

Campuran

No. CAS	% [Berat]	Nama
104-78-9	>99	diethylaminotrimethyleneamine
Legend:	1. Diklasifikasi oleh Chemwatch; 2. Klasifikasi dari ICOP; 3. Klasifikasi dari Arahan EC 1272/2008 - Lampiran VI; 4. Klasifikasi diambil daripada C&L; *	

SEKSYEN 4 Langkah-langkah pertolongan cemas

Penjelasan mengenai tindakan pertolongan cemas

Hubungan mata	Jika produk ini terkena mata: Segera beliaikkan mata dan basuh berterusan sekurang-kurangnya 15 minit dengan air yang mengalir. Pastikan perairan mata lengkap dengan mengasingkan kedua-dua kelopak mata daripada mata dan sekali-sekala menggerakkan kelopak mata dengan mengangkat kelopak mata atas dan bawah. Segera bawa ke hospital atau jumpa doktor. Penanggalan kanta lekap selepas kecederaan mata hendaklah dilakukan oleh pekerja mahir.
Sentuhan kulit	Jika terkena kulit atau rambut: Serta merta curah badan dan pakaian dengan air yang banyak menggunakan pancuran hujan keselamatan jika ada. Serta merta tanggalkan semua pakaian yang tercemar termasuk kasut. Basuh kulit dan rambut dengan air yang mengalir. Teruskan curahan air sehingga dinasihatkan berhenti oleh Pusat Maklumat Racun. Bawa ke hospital atau jumpa doktor.
Penyedutan	Jika tersedut wasap atau produk bakaran pindahkan daripada kawasan tercemar. Baringkan pesakit. Panaskan badannya dan berehat. Prostesis, seperti gigi palsu yang mungkin menghalang aliran udara harus ditanggalkan, jika boleh, sebelum memulakan tatacara pertolongan kecemasan. 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 hubungi doktor segera. Hiduan wap atau aerosol (kabus, wasap) boleh menyebabkan edema paru-paru. Bahan pengkakis boleh menyebabkan kerosakan paru-paru (misalnya edema paru-paru, cecair dalam paru-paru). Oleh kerana reaksi ini boleh lewat sehingga 24 jam selepas pendedahan, individu yang terlibat perlu rehat sepenuhnya (seelok- eloknya hampir berbaring) dan

	mesti dipantau bawah pengawasan perubatan walaupun simptom (masih) belum ketara. Sebelum sebarang manifestasi timbul, pemberian semburan yang mengandungi derivatif Dexamethasone atau derivatif Beclomethasone boleh dipertimbangkan. Ini mestilah terpulang kepada doktor atau orang yang mewakilinya. (ICSC13719)
Penelanan	Untuk mendapatkan nasihat, hubungi segera Pusat Maklumat Racun atau doktor. Rawatan hospital segera mungkin diperlukan. Jika tertelan, JANGAN galakkan 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 menunjukkan 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 selesai. Bawa ke hospital atau jumpa doktor dengan segera.

Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

Untuk dedahan akut atau jangka pendek yang berulang kepada bahan alkali yang kuat:

Distres pernafasan tidaklah lazim tetapi kadangkala boleh terjadi akibat edema tisu.

Kecuali jika intubasi endotrakea boleh dilakukan bawah penglihatan langsung, krikotiroidotomi atau trakeotomi mungkin diperlukan.

Oksigen diberi seperti yang perlu.

Renjatan menyarankan tembusan dan memandatkan drip intravena dan pemberian cecair.

Kerosakan akibat bahan pengkakis alkali berlaku melalui nekrosis likuefaksi di mana saponifikasi lemak dan pelarutan protein membolehkan penembusan ke dalam tisu. Alkali terus merosakkan selepas pendedahan.

PENELANAN:

Susu dan air adalah pencair yang disyorkan. Orang dewasa harus diberi tidak lebih dari 2 gelas.

Agen peneutral tidak boleh diberi kerana reaksi haba eksotermik boleh menerukkan lagi cederaan. Katarsis dan emesis tidak boleh dilakukan samasekali. Arang teraktif tidak menyerap alkali. Lavaj gaster tidak boleh dilakukan.

Jagaan sokongan melibatkan berikut:

Jangan beri makanan melalui mulut pada mulanya.

Jika endoskopi memastikan cederaan transmukosa, mulakan steroid hanya dalam masa 48 jam pertama.

Anggar dengan teliti banyaknya nekrosis tisu sebelum menilai keperluan intervensi surgery:

Pesakit harus dinasihatkan untuk mendapatkan perhatian perubatan jika mereka sukar menelan (disfagia).

KULIT DAN MATA:

Cederaan harus diirigasi selama 20-30 minit. Cederaan mata memerlukan saline. [Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]

Bergantung kepada tahap pendedahan, pemeriksaan perubatan berkala diperlukan. Simptom edema paru-paru seringkali tidak ketara sehinggalah beberapa jam telah berlalu dan simptom-simptom ini menjadi lebih teruk oleh aktiviti fizikal. Rehat dan pemantauan perubatan adalah perlu. Pemberian segera semburan yang sesuai harus dipertimbangkan oleh doktor atau orang yang ditugaskan olehnya (ICSC24419/24421)

SEKSYEN 5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media Pemadaman Api

- Semburan air atau kabus
- Buih alkohol stabil
- Serbuk bahan kimia kering
- Karbon dioksida

Bahaya khusus dari bahan atau campuran

TIKAD SERASI DENGAN API	▶ Elak pencemaran dengan agen pengoksidaan seperti nitrat, asid pengoksidaan, peluntur klorin, klorin kolam dan lain-lain kerana kebakaran mungkin berlaku.
-------------------------	---

Saranan untuk petugas pemadam kebakaran

Pemadaman Kebakaran	Beritahu Bomba tentang lokasi dan jenis bahaya. Pakai pakaian pelindung seluruh-badan serta alat pernafasan. Cegah tumpahan dari masuk longkang atau salur air dengan apa jua cara Pertimbangkan evakuasi (atau beri perlindungan di tempat kerja). Padamkan api dari jarak yang selamat dengan perlindungan yang mencukupi. Jika selamat, matikan alat elektrik sehingga bahaya wap api telah dibuang Gunakan semburan air halus untuk mengawal api dan menyejukkan kawasan sekitar Jangan sembur air pada lopak cecair. 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. Bersihkan peralatan dengan rapi selepas digunakan.
Bahaya Kebakaran/Letupan	Produk pembakaran termasuk:, karbon dioksida (CO2) ▶ Cecair dan wap amat mudah-terbakar. ▶ Bahaya kebakaran teruk jika terdedah kepada haba, api dan / atau pengoksida. Wap boleh menjalar jarak yang jauh ke sumber cucuhan. ▶ Pemanasan boleh menyebabkan pengembangan atau penguraian yang membawa kepada pecah ganas bekas. ▶ Apabila terbakar, boleh mengeluarkan wasap toksik karbon monoksida (CO). , nitrogen oksida (NOx) , produk pirolisis lain tipikal pembakaran bahan organik.

SEKSYEN 6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tindakan pencegahan peribadi, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Lihat seksyen 8

Tindakan pencegahan untuk melindungi alam sekitar

Lihat seksyen 12

Kaedah dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

Tumpahan Kecil	▶ Alih semua sumber cucuhan. ▶ Bersih semua tumpahan dengan segera. ▶ Elak bernafas wap dan sentuhan dengan kulit dan mata.
----------------	---

M-Bond Curing Agent - Type 15

	▶ Kawal sentuhan peribadi dengan bahan menggunakan peralatan perlindungan. ▶ Bendung dan serap kuantiti kecil dengan vermikulit atau bahan penyerap lain. ▶ Lap. ▶ Kumpulkan baki di dalam bekas bahan buangan yang mudah terbakar. ▶ Longkang bagi kawasan penyimpanan atau penggunaan perlu mempunyai kawasan tadahan bagi pelarasan pH dan pencairan tumpahan sebelum dialir keluar atau pelupusan bahan. ▶ Periksa tumpahan dan kebocoran secara tetap
Tumpahan Besar	▶ arahkan staf keluar ke arah yang bertentangan angin. ▶ Maklumkan kepada Bomba tentang lokasi dan jenis bahaya. ▶ Pakai alat pernafasan dan sarung tangan pelindung. ▶ Cegah, dengan sebarang cara yang ada, tumpahan daripada memasuki longkang atau saluran air. ▶ 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. ▶ Neutralkan / bersihkan residu. ▶ Kumpulkan residu dan tutup dengan rapi dalam deram berlabel untuk dibuang. ▶ Basuh kawasan dan cegah limpahan ke dalam longkang. ▶ Selepas operasi pembersihan, bersihkan peralatan dan basuh semua pakaian pelindung serta peralatan sebelum disimpan dan diguna semula. ▶ Jika berlaku kontaminasi longkang dan salur air, maklumkan kepada Perkhidmatan Kecemasan. Keluarkan ke semua personel yang tidak terlindung dan bergerak mendongkang angin Hubungi Pihak Berkuasa Kecemasan dan beritahu mereka lokasi dan sifat kesemulajadian hazard tersebut Mungkin reaktif secara ganas atau meletup Pakai perlindungan badan sepenuhnya dengan peralatan pernafasan. Elakkan dalam sebarang cara sedia ada, tumpahan memasuki parit dan saluran air Pertimbangkan evakuasi (atau lindungi di tempat yang selamat) Jangan merokok dan api yang tidak dimatikan atau tiada sumber-sumber ignisi Tingkatkan pengudaraan Hentikan kebocoran hanya jika ia selamatkan dilakukan. Semburan air atau kabus mungkin digunakan untuk menyebarkan wap. Tahan tumpahan dengan pasir, tanah atau vermikulit Hanya gunakan penyodok bebas cucuhan bunga api dan peralatan pengelak letupan. Kumpulkan bahan yang boleh didapatkan semula dan ditutup ketat di dalam dram berlabel untuk dibuang. Basuh kawasan dan elak daripada masuk ke dalam parit Jika berlakunya pencemaran pada parit atau saluran air, dapatkan nasihat kemudahan kecemasan.

Nasihat mengenai Peralatan Perlindungan Diri boleh didapati di Seksyen 8 SDS

SEKSYEN 7 Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Pengendalian Selamat	
Informasi lain	

Syarat untuk penyimpanan yang selamat, termasuk mana-mana ketidakserasian

Bekas yang sesuai	Bungkusan seperti dibekalkan pembekal. Bekas plastik mungkin hanya digunakan jika diluluskan untuk cecair mudah terbakar. Periksa bahawa bekas dilabelkan dengan jelas dan bebas daripada kebocoran.
Penyimpanan tidak sesuai	

SEKSYEN 8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Kawalan parameter

Had Pendedahan Pekerjaan (OEL)

DATA KANDUNGAN

Tidak diperoleh

KAWALAN PENDEDAHAN

Kawalan kejuruteraan yang sesuai	Untuk cecair yang mudah terbakar dan gas-gas mudah terbakar, eksos ventilasi setempat atau proses litupan sistem ventilasi mungkin diperlukan. Peralatan pengudaraan seharusnya pengelak letupan. Kontaminasi udara dihasilkan di dalam tempat kerja yang mempunyai pelbagai kelajuan "pembebasan" di mana sebaliknya ia menentukan "kelajuan tangkapan" peredaran udara yang segar yang diperlukan untuk mengeluarkan secara efektif pencemar tersebut. <table><tr><td>Jenis Pencemar :</td><td>laju udara</td></tr><tr><td>Pengeluaran gas (generasi aktif ke dalam zon udara tenang yang cepat)</td><td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td></tr></table> Dalam lingkungan nilai bersesuaian bergantung kepada: <table><tr><td>Julat akhir bawahan</td><td>Julat akhir Atasan</td></tr><tr><td>1: Aliran udara bilik minima atau</td><td>1: Mengganggu aliran udara bilik yang cenderung untuk ditangkap</td></tr><tr><td>2: Pencemar dengan ketoksikan tinggi</td><td>2: pencemar dengan ketoksikan rendah atau</td></tr><tr><td>3: Produksi tinggi, penggunaan berat dengan nilai gangguan sahaja.</td><td>3: Perselaan, produksi rendah.</td></tr><tr><td>4: Kawalan hood setempat yang kecil sahaja</td><td>4: Hood besar atau jisim udara yang besar dalam keadaan tenang</td></tr></table> Teori yang mudah menunjukkan bahawa kelajuan jatuh dengan cepat dengan jarak yang menjauhi daripada pembukaan pengeluaran paip yang mudah. Kelajuan biasanya menurun dengan kuasa dua (persegi) jarak daripada titik pengeluaran (bagi kes-kes mudah). Oleh kelajuan udara pada titik pengeluaran seharusnya diselaraskan, berlandaskan, selepas rujukan kepada jarak daripada sumber yang mencemarkan itu. Kelajuan udara pada kipas pengeluaran, sebagai contohnya seharusnya menjadi minimum 1-2 m/s (200-500 f/min)	Jenis Pencemar :	laju udara	Pengeluaran gas (generasi aktif ke dalam zon udara tenang yang cepat)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)	Julat akhir bawahan	Julat akhir Atasan	1: Aliran udara bilik minima atau	1: Mengganggu aliran udara bilik yang cenderung untuk ditangkap	2: Pencemar dengan ketoksikan tinggi	2: pencemar dengan ketoksikan rendah atau	3: Produksi tinggi, penggunaan berat dengan nilai gangguan sahaja.	3: Perselaan, produksi rendah.	4: Kawalan hood setempat yang kecil sahaja	4: Hood besar atau jisim udara yang besar dalam keadaan tenang
Jenis Pencemar :	laju udara														
Pengeluaran gas (generasi aktif ke dalam zon udara tenang yang cepat)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)														
Julat akhir bawahan	Julat akhir Atasan														
1: Aliran udara bilik minima atau	1: Mengganggu aliran udara bilik yang cenderung untuk ditangkap														
2: Pencemar dengan ketoksikan tinggi	2: pencemar dengan ketoksikan rendah atau														
3: Produksi tinggi, penggunaan berat dengan nilai gangguan sahaja.	3: Perselaan, produksi rendah.														
4: Kawalan hood setempat yang kecil sahaja	4: Hood besar atau jisim udara yang besar dalam keadaan tenang														

	untuk pengeluaran pelarut yang dihasilkan di dalam tangki jarak 2 meter daripada titik pengeluaran. Pertimbangan mekanikal yang lain yang menghasilkan defisit dalam lingkungan peralatan pengeluaran, membuatkan ia penting bahwa kelajuan udara secara teori adalah digandakan dengan faktor 10 atau lebih apabila sistem pengeluaran adalah dipasang atau digunakan.
Perlindungan diri	     
Perlindungan mata dan muka	▶ Cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi tidak berlubang boleh digunakan apabila perlindungan mata berterusan diperlukan, seperti di makmal; cermin mata biasa tidak mencukupi apabila perlindungan mata penuh diperlukan, seperti ketika mengendalikan kuantiti besar, risiko percikan, atau jika bahan berada di bawah tekanan. ▶ Gogal keselamatan kimia. Apabila terdapat risiko bahan mengenai mata; gogal mesti dipasang dengan betul. [AS/NZS 1337.1, EN166 atau setara kebangsaan] ▶ Pelindung muka penuh (minimum 20 cm, 8 inci) mungkin diperlukan sebagai tambahan tetapi tidak sekali-kali sebagai perlindungan utama mata; ini memberikan perlindungan muka. ▶ Sebagai alternatif, topeng gas boleh menggantikan gogal percikan dan pelindung muka. ▶ Kanta sentuh boleh menimbulkan bahaya khas; kanta lembut boleh menyerap dan memekatkan bahan perengsa. Dokumen dasar bertulis perlu disediakan yang menerangkan pemakaian kanta atau sekatkan untuk setiap tempat kerja atau tugas. Ini harus merangkumi semakan penyerapan dan penyerapan kanta bagi kelas bahan kimia yang digunakan serta rekod kecederaan. Kakitangan perubatan dan pertolongan cemas mesti dilatih untuk menanggalkannya dan peralatan yang sesuai mesti tersedia. Jika berlaku pendedahan bahan kimia, segera mulakan pembilasan mata dan keluarkan kanta sentuh secepat mungkin. Kanta hendaklah dikeluarkan pada tanda awal kemerahan atau kerengsaan – hanya dalam persekitaran bersih selepas mencuci tangan dengan teliti. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].
Perlindungan kulit	Lihat Perlindungan tangan di bawah
Perlindungan tangan / kaki	▶ Pakai sarung tangan pelindung bahan kimia, seperti PVC. ▶ Pakai kasut keselamatan atau kasut but keselamatan, seperti getah. ▶ Semasa mengendalikan cecair yang menghakis, pakai seluar atau pakaian di luar but, untuk mengelakkan tumpahan memasuki but. 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 Pemilihan sarung tangan yang sesuai bukan hanya bergantung pada bahannya, tetapi juga tanda kualiti yang berbeza-beza daripada satu pengeluaran dengan pengeluar. Di mana kimia merupakan suatu sediaan daripada beberapa bahan, rintangan bahan sarung tangan tidak boleh dipastikan terlebih dahulu dan oleh itu perlu diperiksa sebelum permohonan. Kemunculan yang tepat melalui masa untuk bahan-bahan ini boleh diperolehi daripada pengeluar sarung tangan pelindung and.has yang perlu dipatuhi apabila membuat pilihan terakhir. kebersihan diri adalah elemen utama penjagaan tangan yang berkesan. Sarung tangan hanya boleh dipakai pada tangan yang bersih. Selepas menggunakan sarung tangan, tangan perlu dibasuh dan dikeringkan dengan teliti. Pemakaian pelembap bukan wangi adalah disyorkan. Kesesuaian dan ketahanan sarung tangan jenis bergantung kepada penggunaan. Faktor-faktor penting dalam pemilihan sarung tangan termasuk: - Kekekapan dan tempoh sentuhan, - Rintangan kimia bahan sarung tangan, - Ketebalan sarung tangan dan - ketangkasan Pilih sarung tangan diuji kepada standard yang berkaitan (cth Eropah EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 atau setaraf negara). - Jika sentuhan berpanjangan atau sering berulang kali boleh terjadi, sarung tangan dengan kelas perlindungan 5 atau lebih tinggi (jangka masa penerobosan melebihi 240 minit menurut EN 374, AS / NZS 2161/10/01 atau setaraf negara) adalah disyorkan. - Jika sentuhan sebentar sahaja yang dijangkakan, sarung tangan dengan kelas perlindungan 3 atau lebih tinggi (jangka masa penerobosan melebihi 60 minit menurut EN 374, AS / NZS 2161/10/01 atau setaraf negara) adalah disyorkan. - Sesetengah jenis sarung tangan polimer kurang terjejas oleh pergerakan dan ini perlu diambil kira apabila mempertimbangkan sarung tangan untuk kegunaan jangka panjang. - Sarung tangan yang tercemar hendaklah digantikan. Sebagaimana yang ditakrifkan dalam ASTM F-739-96 dalam apa-apa permohonan, sarung tangan dinilai sebagai: - Cemerlang apabila kejayaan masa> 480 min - Baik apabila kejayaan masa> 20 min - Fair apabila masa kejayaan <20 min - Lemah apabila mempersendakan bahan sarung tangan Untuk aplikasi umum, sarung tangan dengan ketebalan biasanya lebih besar daripada 0.35 mm, adalah dicadangkan. Ia perlu ditekankan bahawa ketebalan sarung tangan tidak semestinya peramal yang baik rintangan sarung tangan kepada bahan kimia tertentu, kecekapan penyerapan yang sarung tangan akan bergantung kepada komposisi yang tepat bahan sarung tangan. Oleh itu, pemilihan sarung tangan juga perlu berdasarkan pertimbangan keperluan tugas dan pengetahuan masa kejayaan. ketebalan sarung tangan juga mungkin berbeza-beza bergantung kepada pengeluar sarung tangan, jenis sarung tangan dan model sarung tangan. Oleh itu, data teknikal pengilang sentiasa perlu diambil kira untuk memastikan pemilihan sarung tangan yang paling sesuai untuk tugas itu. Nota: Bergantung kepada aktiviti yang sedang dijalankan, sarung tangan ketebalan yang berbeza-beza mungkin diperlukan untuk tugas-tugas tertentu. Sebagai contoh: - Sarung tangan nipis (sehingga 0.1 mm atau kurang) mungkin diperlukan di mana tahap yang tinggi ketangkasan manual diperlukan. Walau bagaimanapun, sarung tangan ini hanya mungkin untuk memberi perlindungan jangka masa pendek dan biasanya akan hanya untuk aplikasi penggunaan tunggal, kemudian dilupuskan. - Sarung tangan tebal (sehingga 3 mm atau lebih) mungkin diperlukan di mana terdapat mekanikal (dan juga bahan kimia) Risiko iaitu di mana terdapat lelasan atau tusukan berpotensi Sarung tangan hanya boleh dipakai pada tangan yang bersih. Selepas menggunakan sarung tangan, tangan perlu dibasuh dan dikeringkan dengan teliti. Pemakaian pelembap bukan wangi adalah disyorkan.
Perlindungan badan	
Perlindungan lain	Baju luar Apron PVC Sut perlindungan PVC mungkin diperlukan jika pendedahan adalah teruk. Unit pembersih mata Pastikan pancuran air keselamatan mudah didapati ▶ Kelengkapan perlindungan peribadi plastik (KPP)(seperti, sarung tangan, apron, kasut luar) tidak disyorkan kerana mungkin menghasilkan elektrik statik. ▶ Untuk kegunaan berterusan atau besar-besaran, pakai pakaian tidak statik tenunan ketat (tiada kancing logam, kaf atau poket), kasut keselamatan yang tidak menghasilkan percikan api. ▶ Kasut keselamatan yang tidak memercikkan bunga api atau kasut konduktif harus dipertimbangkan. Kasut konduktif menggambarkan but atau kasut dengan tapak yang dibuat dari sebatian konduktif yang diikat secara kimia kepada komponen bawah, untuk kawalan kekal bagi membumikan kaki secara elektrik dan akan menghilangkan elektrik statik dari badan untuk mengurangkan kemungkinan pencucuhan sebatian mudah terbakar. Rintangan elektrik harus berada dalam julat 0 hingga 500,000 ohm. Kasut konduktif harus disimpan di dalam loker yang berdekatan dengan bilik tempat mereka dipakai. Personel yang diberikan kasut konduktif tidak sepatutnya memakainya dari tempat kerja mereka ke rumah dan kembali.

Perlindungan pernafasan

Penapis Jenis EK-P dengan kapasiti mencukupi

Pemilihan Kelas dan Jenis respirator bergantung kepada tahap bahan pencemar di zon pernafasan dan sifat kimia bahan pencemar tersebut. Faktor Perlindungan (ditakrifkan sebagai nisbah bahan pencemar di luar dan di dalam topeng) juga mungkin penting.

Faktor perlindungan minimum yang diperlukan	Kepekatan maksimum gas/wap dalam udara p.p.m. (mengikut isipadu)	Respirator separuh muka	Respirator muka penuh
sehingga 10	1000	AK-AUS / Kelas1 P2	-
sehingga 50	1000	-	AK-AUS / Kelas 1 P2
sehingga 50	5000	Airline *	-

M-Bond Curing Agent - Type 15

sehingga 100	5000	-	AK-2 P2
sehingga 100	10000	-	AK-3 P2
100+			Airline**

* - Aliran berterusan ** - Aliran berterusan atau permintaan tekanan positif
A (semua kelas) = Wap organik, B AUS atau B1 = Gas berasid, B2 = Gas berasid atau hidrogen sianida(HCN), B3 = Gas berasid atau hidrogen sianida(HCN), E = Sulfur dioksida(SO2), G = Bahan kimia pertanian, K = Ammonia(NH3), Hg = Merkuri, NO = Oksida nitrogen, MB = Metil bromida, AX = Sebatian organik takat didih rendah (di bawah 65 °C)
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	Almost colourless to pale yellow Liquid		
Keadaan Fizikal	cecair	Densiti wap relatif (air= 1)	0.82
Bau	ciri-ciri	Pekali petakan n-oktanol / air	Tidak diperoleh
Ambang Bau	Amine-like	Suhu Pengautocucuhan (°C)	Tidak diperoleh
pH (seperti dibekalkan)	Tidak diperoleh	suhu penguraian	Tidak diperoleh
Takat lebur / takat beku (°C)	Tidak diperoleh	Kelikatan (cSt)	Tidak diperoleh
Titik permulaan mendidih dan julat didih (°C)	168-171	Berat molekul (g/mol)	Tidak diperoleh
Takat kilat (°C)	53	Rasa	Tidak diperoleh
Kadar Penyejatan	Tidak diperoleh	Sifat perletupan	Tidak diperoleh
Kebolehnyaalaan	Mudah terbakar.	Sifat Pengoksidaan	Tidak diperoleh
Had letup atas (%)	7.5	Ketegangan permukaan (dyn/cm or mN/m)	Tidak diperoleh
Had letupan rendah (%)	1	Komponen Mudah Meruap (%) isipadu)	Tidak diperoleh
Tekanan wap (kPa)	0.22	Kumpulan Gas	Tidak diperoleh
Keterlarutan dalam air	Tidak diperoleh	pH sebagai larutan (1%)	Tidak diperoleh
Ketumpatan Wap (Udara = 1)	Tidak diperoleh	VOC g/L	0
Haba Pembakaran (kJ/g)	Tidak diperoleh	Jarak Pencucuhan (cm)	Tidak diperoleh
Ketinggian Api (cm)	Tidak diperoleh	Tempoh Nyalaan (s)	Tidak diperoleh
Masa Penyalaan Setara di Ruang Tertutup (s/m3)	Tidak diperoleh	Ketumpatan Deflagrasi Penyalaan di Ruang Tertutup (g/m3)	Tidak diperoleh

SEKSYEN 10 Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Lihat seksyen 7
Kestabilan kimia	▶ Tidak stabil dengan kehadiran bahan yang tidak serasi. ▶ Produk ini dianggap stabil. ▶ Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.
Kemungkinan tindakbalas berbahaya	Lihat seksyen 7
Keadaan yang perlu dielakkan	Lihat seksyen 7
Bahan yang tidak serasi	Lihat seksyen 7
Produk penguraian berbahaya	Lihat seksyen 5

SEKSYEN 11 Maklumat toksikologi

Maklumat mengenai kesan toksikologi

a) Ketoksikan Akut	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai toksik akut.
b) Kerengsaan Kulit / Kakisan	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai korosif atau merengsakan kulit.
c) Kerosakan Mata Yang Serius / Kerengsaan	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai merosakkan atau mengganggu mata
d) Pernafasan Atau Pemekaan Kulit	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai menyebabkan sensitisasi pada kulit atau sistem pernafasan
e) Mutagenisiti	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
f) Karsinogenik/Kekarsinogenan	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
g) Reproduksi	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
h) STOT - Pendedahan Tunggal	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai toksik kepada organ tertentu melalui pendedahan tunggal

M-Bond Curing Agent - Type 15

i) STOT - Pendedahan Berulang	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.	
j) Bahaya Pernafasan	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.	
M-Bond Curing Agent - Type 15	Tersedut	Bahan ini boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan pada sesetengah orang. Tindak balas badan terhadap kerengsaan tersebut boleh menyebabkan kerosakan paru-paru seterusnya. Penyedutan wap amina boleh menyebabkan kerengsaan membran mukus hidung dan tekak, kerengsaan peparu dengan pernafasan terganggu dan batuk. Pembengkakan dan keradangan saluran pernafasan dapat dilihat dalam kes yang teruk; dengan sakit kepala, mual, pitam and cemas. Mungkin terdapat bunyi berdehrit. Penyedutan bahan pengeras amina resin epoksi (termasuk poliamina dan aduk amina) mungkin menyebabkan bronkospasma dan kejadian batuk-batuk yang berlanjutan selama beberapa hari selepas pendedahan dihentikan. Juga wap dalam jumlah surih boleh mencetuskan tindak balas yang amat sangat pada individu yang menunjukkan "asma amina". Kepustakaan mencatatkan beberapa kejadian kemabukan sistemik berikutan penggunaan amina dalam sistem resin epoksi. Hiduan kabus cecair yang banyak mungkin amat merbahaya, mungkin membawa maut akibat spasme, rengsaan teruk larinks dan kronkus, penumonitis kimia dan edema pulmonari.
	Penelanan	Cerna secara tidak sengaja bahan tersebut mungkin berbahaya; eksperimen ke atas haiwan menunjukkan bahawa pencernaan kurang daripada 150 gram mungkin membawa maut atau mungkin menyebabkan kerosakan serius kepada kesihatan seseorang individu. Pencernaan agen pengubal-epoksi amina (pengeras) mungkin menyebabkan kesakitan abdominal yang teruk, nausea, muntah atau cirit-birit, Muntahan tersebut mungkin mengandungi darah dan mukosa. Jika kematian tidak berlaku dalam masa 24 jam kemungkinan keadaan pesakit sedang memulih untuk 2-4 hari dan ini hanya akan dipatuhi jika tiba-tiba terdapt kesakitan pada abdominal atau hipotensi; ini menunjukkan bahawa terdapat tindakan gastrik yang tertunda atau kerosakan menghakis pada esofagus telah berlaku. Amina tanpa gelang benzene jika ditelan akan diserap ke keseluruhan saluran makanan. Tindakan mengkakis boleh menyebabkan kerosakan seluruh saluran gastrousus. Bahan ini disingkirkan melalui hati, ginjal dan mukosa usus oleh pemecahan enzim.
	Sentuhan kulit	Sentuhan kulit dengan bahan tersebut boleh menyebabkan kesan toksik; kesan sistemik boleh berlaku jika diserap. Wap amina mudah meruap menghasilkan kerengsaan dan keradangan kulit. Sentuhan langsung boleh menyebabkan kelecuran. Wap boleh diserap melalui kulit dan menyebabkan kesan serupa seperti jika tertelan yang membawa maut. Kulit menunjukkan keputihan, kemerahan dan bintat. Agan pengawet epoksi (bahan pengeras) amina boleh menyebabkan kerengsan kulit primer dan pemekaan dermatitis bagi individu yang cenderung mendapat penyakit. Tindak balas kulitan termasuk eritema, kegatalan yang keterlaluan dan pembengkakkan muka yang teruk. Perepuhan bersama dengan kehilangan bendalir serus, pengupingan dan pengsisikan boleh juga berlaku. Individu yang mempamerkan "dermatitis amina" mungkin mengalami tindak balas dramatik apabila didedahkan semula kepada jumlah yang amat kecil. Individu yang terlalu peka mungkin juga bertindak terhadap resin terawet yang mengandungi surihan pengeras amina yang belum bertindak balas. Jumlah amat kecil amina bawaan udara mungkin mencetuskan gejala dermatologikal yang keterlaluan bagi individu yang terpeka. Pendedahan berterusan atau berulang-ulang boleh menyebabkan nekrosis tisu. 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 berbahaya. Periksa kulit sebelum menggunakan bahan tersebut dan pastikan sebarang kerosakan luaran dilindungi sewajarnya. Bahan tersebut boleh menyebabkan kelecuran kimia ekoran sentuhan langsung dengan kulit.
	Mata	Jika diaplikasikan pada mata, bahan ini menyebabkan kerosakan mata yang teruk Wap amina yang mudah meruap merengsa mata, menyebabkan linangan air mata yang berlebihan, keradangan konjunktiva dan bengkak kecil kornea menyebabkan "lingkaran cahaya" (halo) dengan adanya cahaya.Kesan ini adalah sementara untuk beberapa jam sahaja. Walau bagaimanapun, keadaan ini akan mengurangkan keberkesanan menjalankan tugas mahir seperti memandu sebuah kereta. Sentuhan mata langsung dengan cecair amina yang mudah meruap mungkin mengakibatkan kerosakan mata dan kekal bagi spesies yang lebih ringan. Bahan ini boleh menyebabkan kelecuran kimia mata berikutan sentuhan langsung . Wap atau kabus mungkin menyebabkan kerengsaan yang amat sangat.
	Kronik	Pendedahan berterusan atau berulang kepada pengakis mungkin menyebabkan hakisan gigi perubahan ulser dan keradangan mulut dan jarang sekali nekrosis rahang. Kerengsaan bronkiol, disertai batuk, dan serangan pneumonia bronkiol yang kerap mungkin berlaku. Gangguan gastrousus mungkin juga berlaku. Pendedahan kronik mungkin menyebabkan dermatitis dan/ atau konjuktivitis. Pendedahan jangka panjang kepada perengsa pernafasan mungkin melahirkan penyakit saluran udara menyebabkan kesesakan bernafas dan masalah sistemik yang berkaitan. Sentuhan kulit dengan bahan adalah lebih cenderung untuk menyebabkan reaksi pemekaan bagi sesetengah orang berbanding kepada populasi secara umumnya. Pengumpulan bahan di dalam badan manusia mungkin berlaku dan boleh menimbulkan beberapa kebimbangan berikutan pendedahan pekerjaan jangka panjang atau berulang. Agan pengawet epoksi (bahan pengeras) amina boleh menyebabkan kerengsan kulit primer dan pemekaan dermatitis bagi individu yang cenderung mendapat penyakit. Tindak balas kulitan termasuk eritema, kegatalan yang keterlaluan dan pembengkakkan muka yang teruk. Perepuhan bersama dengan kehilangan bendalir serus, pengupingan dan pengsisikan boleh juga berlaku. Individu yang mempamerkan "dermatitis amina" mungkin mengalami tindak balas dramatik apabila didedahkan semula kepada jumlah yang amat kecil. Individu yang terlalu peka mungkin juga bertindak terhadap resin terawet yang mengandungi surihan pengeras amina yang belum bertindak balas. Jumlah amat kecil amina bawaan udara mungkin mencetuskan gejala dermatologikal yang keterlaluan bagi individu yang terpeka. Pendedahan berterusan atau berulang-ulang boleh menyebabkan nekrosis tisu.
M-Bond Curing Agent - Type 15	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
diethylaminotrimethyleneamine	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Derma (arnab) LD50: 525 mg/kg ^[2]	kulit (Tikus - arnab): 100ug/24H
	Lisan (Tikus) LD50; 410 mg/kg ^[2]	Kulit: kesan buruk diperhatikan (menghakis) ^[1]
		Kulit: kesan buruk diperhatikan (menjengkelkan) ^[1]
		Mata: kesan buruk diperhatikan (menjengkelkan) ^[1]
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	

M-Bond Curing Agent - Type 15 & DIETHYLAMINOTRIMETHYLENEAMINE	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 tinggi terhadap sebatian yang merengsa. 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 hiperkereaktifan bronkial pada ujian cabaran metakolin dan ketiadaan keradangan limfosit yang minimum tanpa eosinofilia,
---	---

M-Bond Curing Agent - Type 15

	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 zarah) dan adalah berbalik sepenuhnya selepas pendedahan terhenti. Gangguan tersebut dicirikan sebagai dispnea, batuk-batuk dan penghasilan mukus. 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 balas 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.		
Ketoksikan Akut	✓	Karsinogenik/Kekarsinogenan	✗
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

M-Bond Curing Agent - Type 15	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
diethylaminotrimethyleneamine	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	NOEC(ECx)	504h	Kerang	2.01mg/l	2
	EC50	72h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	30mg/l	2
	EC50	48h	Kerang	30.16mg/l	2
	LC50	96h	ikan	146.6mg/l	2
Legend:	Petikan daripada 1. Data Ketoksikan IUCLID 2.Bahan Berdaftar ECHA Eropah - Maklumat Ekotoksikologi 3. Ketoksikan akuatik 3. Pengkalan Data Ekotoks US EPA - Data Ketoksikan Akuatik 4. Data Penilaian Bahaya Akuatik ECETOC 5. NETI (Jepun) - Data BioKonsentrasi 6. METI (Jepun) - Data BioKonsentrasi				

JANGAN buang ke dalam pembetung atau saluran air.

Persisten dan degradasi

Kandungan	Persisten: Air/Tanah	Persisten: Udara
diethylaminotrimethyleneamine	TINGGI	TINGGI

Potensi bioakumulasi

Kandungan	Bioakumulasi
diethylaminotrimethyleneamine	RENDAH (LogKOW = 0.53)

Mobiliti tanah

Kandungan	Mobiliti
diethylaminotrimethyleneamine	RENDAH (Log KOC = 273.9)

SEKSYEN 13 Maklumat Pelupusan

Kaedah untuk rawatan sisa

Pelupusan Produk / Bungkus	▶ Bekas mungkin masih boleh menyebabkan bahaya kimia apabila kosong. ▶ Kembalikan kepada pembekal untuk digunakan semula/dikitar semula, jika boleh. Jika tidak: ▶ 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. Perundangan tentang keperluan pelupusan sisa mungkin berbeza antara negara, negeri dan/atau jajahan. Setiap pengguna mesti rujuk kepada undang-undang yang berkuatkuasa di tempat mereka. Bagi sesetengah kawasan sisa tertentu mesti dikesan. Satu Hierarki Kawalan adalah biasa - pengguna patut selidik: Pengurangan Penggunaan semula Pengitaran semula Pelupusan (jika yang lain gagal) Bahan ini boleh dikitar semula jika tidak digunakan, atau jika bahan ini tidak dicemari yang menyebabkan tidak sesuai untuk kegunaan yang disyorkan.
----------------------------	---

M-Bond Curing Agent - Type 15

Jika bahan itu didapati tercemar, produk boleh dipulih guna dengan penapisan, penyulingan atau dengan kaedah yang lain. Pertimbangan hayat lupus harus dilakukan dalam mencapai keputusan sebegini. Ambil perhatian bahawa sifat-sifat bahan boleh bertukar semasa digunakan, dan pengitaran semula atau penggunaan semula tidak sentiasanya sesuai.

► **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.

Kitar semula jika boleh.

Rujuk pengilang untuk pilihan kitar semula atau rujuk Pihak Berkuasa Pengendalian Sisa Tempatan atau Rantau untuk pembuangan jika tiada kemudahan pengolahan atau pembuangan yang sesuai boleh dikenalpasti.

Olah dan neutralkan di loji olah yang diluluskan. Pengolahan hendaklah melibatkan: Neutralisasi dengan asid cair yang sesuai diikuti dengan: Penanaman di tanah-kambus berlesen atau Insinerasi dalam fasiliti berlesen

Bersihkan bekas kosong. Patuhi semua panduan keselamatan pada label sehingga bekas dicuci dan dimusnahkan.

SEKSYEN 14 Maklumat pengangkutan

Label Diperlukan

		
Pencemaran Marin	Tidak berkenaan	
HAZCHEM	+2W	

Pengangkutan darat (UN)

14.1. Nombor UN	2684	
14.2. Nama perkapalan yang betul PBB	3-DIETILAMINOPROPILAMINA	
14.3. Kelas pengangkutan bahaya	Kelas	3
	Bahaya subsidiari	8
14.4. Kumpulan Pembungkus	III	
14.5. Hazard Persekitaran	Tidak Berkenaan	
14.6. Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna	Peruntukan istimewa	Tidak Berkenaan
	kuantiti terhad	5 L

Pengangkutan Udara (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Nombor UN	2684	
14.2. Nama perkapalan yang betul PBB	3-DIETILAMINOPROPILAMINA	
14.3. Kelas pengangkutan bahaya	Kelas ICAO/IATA	3
	ICAO / IATA Bahaya subsidiari	8
	Kod ERG	3C
14.4. Kumpulan Pembungkus	III	
14.5. Hazard Persekitaran	Tidak Berkenaan	
14.6. Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna	Peruntukan istimewa	A803
	Arahan Pembungkusan untuk kargo sahaja	365
	Kuantiti / Bungkusan maksimum untuk kargo sahaja	60 L
	Penumpang dan arahan pembungkusan kargo	354
	Kuantiti maksimum penumpang dan / kuantiti / pek maksimum kargo	5 L
	Penumpang dan Arahan Pembungkusan untuk Kuantiti Kargo Terhad	Y342
	Penumpang dan Kargo Terhad Kuantiti / Pek Maksimum	1 L

Pengangkutan Maritim (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Nombor UN	2684	
14.2. Nama perkapalan yang betul PBB	3-DIETILAMINOPROPILAMINA	
14.3. Kelas pengangkutan bahaya	Kelas IMDG	3
	IMDG Bahaya subsidiari	8
14.4. Kumpulan Pembungkus	III	
14.5. Hazard Persekitaran	Tidak Berkenaan	
14.6. Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna	Nombor EMS	F-E, S-C
	Peruntukan istimewa	Tidak Berkenaan

	Kuantiti Terhad	5 L
--	-----------------	-----

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

14.7.1. Pengangkutan secara pukal mengikut Annex II MARPOL dan kod IBC

Tidak Berkenaan

14.7.2. Pengangkutan dalam pukal menurut MARPOL Annex V dan Kod IMSBC

Nama produk	Kumpulan
diethylaminotrimethyleneamine	Tidak Berkenaan

14.7.3. Pengangkutan dalam pukal menurut Kanun IGC

Nama produk	Jenis kapal
diethylaminotrimethyleneamine	Tidak Berkenaan

SEKSYEN 15 Maklumat pengawalseliaan

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

diethylaminotrimethyleneamine boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut

Tidak Berkenaan

Maklumat Peraturan Tambahan

Tidak Berkenaan

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 - AIIC / Australia tidak Keperluan Industri	Ya
Kanada - DSL	Ya
Kanada - NDSL	Tiada (diethylaminotrimethyleneamine)
China - IECSC	Ya
Eropah - EINEC / ELINCS / NLP	Ya
Jepun - ENCS	Ya
Korea- KECI	Ya
New Zealand - NZIoC	Ya
Filipina - PICCS	Ya
Amerika Syarikat - TSCA	Semua bahan kimia dalam produk ini telah ditetapkan sebagai 'Aktif' dalam Inventori TSCA
Taiwan - TCSI	Ya
Mexico - INSQ	Ya
Vietnam - NCI	Ya
Russia - FBEPH	Ya
UAE – Senarai Kawalan (Bahan Dilarang/Dihadkan)	Tiada (diethylaminotrimethyleneamine)
Legend:	Ya = Semua bahan-bahan yang dalam inventori Tidak = Satu atau lebih ramuan yang disenaraikan CAS tidak ada di inventori. Bahan-bahan ini mungkin dikecualikan atau memerlukan pendaftaran.

SEKSYEN 16 Maklumat lain

Tarikh semakan	07/02/2026
Tarikh permulaan	06/21/2026

lain-lain maklumat

Lembaran Data Keselamatan (SDS) adalah alat Komunikasi Bahaya dan harus digunakan untuk membantu dalam Penilaian Risiko. Banyak faktor menentukan sama ada Bahaya yang dilaporkan adalah Risiko di tempat kerja atau tetapan lain. Risiko boleh ditentukan dengan merujuk kepada Skenario Pendedahan. Skala penggunaan, kekerapan penggunaan, dan kawalan kejuruteraan semasa atau yang ada perlu diambil kira.

Dihasilkan melalui AuthorITe, Chemwatch.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase.

To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.