

M-Coat FBT

Vishay Measurements Group GmbH

Nombor versi: 6.0

Helaian Data Keselamatan menurut kehendak CLASS 2013

Tarikh awal: 11/27/2025

Tarikh semakan: 07/22/2026

Tarikh cetak: 08/11/2026

S.GHS.MYS.MS

SEKSYEN 1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengenalan pasti produk

Nama produk	M-Coat FBT
Nama kimia	Tidak Berkenaan
Sinonim	Tidak diperoleh
Nama Perkapalan yang Sesuai	LARUTAN PENYALUT
Formula kimia	Tidak Berkenaan
Cara pengenalan lain	Tidak diperoleh

Penggunaan bahan atau campuran

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

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	1-813-248-0585
Nombor telefon kecemasan lain	Tidak diperoleh

SEKSYEN 2 Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran

Klasifikasi ^[1]	Cecair mudah terbakar Kategori 3, Bahaya aspirasi Kategori 1, Kakisan atau kerengsaan kulit Kategori 2, Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal Kategori 1, Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang 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

H226	Cecair dan wap mudah terbakar
H304	Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H370	Boleh menyebabkan kerosakan organ
H372	Menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H412	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Pernyataan berjaga-jaga: Pencegahan

P210	Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok.
P233	Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
P260	Jangan sedut kabus / wap / semburan.
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.
P273	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280	Pakai sarung tangan pelindung dan pakaian pelindung.
P264	Basuh bahagian badan terdedah sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

Pernyataan berjaga-jaga: Tindakan

P301+P310	JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN / doktor / pakar perubatan.
P331	JANGAN paksa muntah.
P307+P311	JIKA terdedah: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.
P362	Tanggalkan pakaian tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula.
P370+P378	Jika berlaku kebakaran: Gunakan busa tahan alkohol atau busa protein biasa untuk memadamkan kebakaran.
P314	Dapatkan bantuan/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.
P302+P352	JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan air dan sabun.
P303+P361+P353	JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
P332+P313	Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

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
1330-20-7	<=15	<u>Dimetilbenzena</u>
Tidak diperoleh	<=85	Isobutylene/Isoprene/Butene/Mineral Filler Blend
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: 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 cederaan mata, kanta lekap hendaklah ditanggalkan oleh staf yang mahir sahaja.
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 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 laluan 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.
Penelanan	Jika muntahan secara spontan bakal berlaku atau berlaku, pegang pesakit dengan kepalanya ke bawah, lebih rendah daripada pinggang untuk membantu mengelak kemungkinan penyedutan muntahan. 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.

Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

Sebarang bahan tersedut 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 pengingesan, pesakit harus dipantau untuk kerumitan pernafasan, kerana kesan buruk daripada penyedutan ke dalam peparu mungkin tertangguh selama 48 jam.

Untuk pendedahan berulang jangka pendek atau akut kepada xilena:
Penyerapan gastrousus adalah signifikan dengan pengingesan. Untuk pengingesan melebihi 1-2 ml (xilena)/kg, intubasi dan lavaj dengan tiub endotrakea terikat dicadangkan. Penggunaan arang dan katartik adalah meragukan.
Penyerapan pulmonari adalah cepat dengan lebih kurang 60-65% dikekalkan.
Ancaman nyawa yang utama akibat pengingesan dan/atau penyedutan, ialah kegagalan pernafasan.
Pesakit harus diperiksa segera untuk tanda penekanan pernafasan (cth sianosis, takipnoea, penarikan balik interkostal, keadaan kurang cerdas) dan diberikan oksigen. Pesakit dengan isipadu tidal yang tidak mencukupi atau gas darah arterial yang amat rendah (pO2 50 mm Hg) harus diintubasikan.
Aritmias merumitkan beberapa pengingesan dan/atau penyedutan hidrokarbon dan bukti elektrokardiograf mengenai kecederaan miokardial pernah dilaporkan; laluan intravena dan alat pemantau kardiak harus disediakan untuk pesakit yang memang simptomatik. Peparu mengumuhkan pelarut yang disedut supaya hiperpengudaraan boleh menambahkan pembersihan.
X-ray dada patut diambil sejurus selepas penstabilan pernafasan dan peredaran untuk mencatat penyedutan dan mengesan kehadiran pneumotoraks.
Efinefrina (adrenalina) tidak discadangkan untuk rawatan bronkospasma kerana bakal berlakunya pemekaan miokardial kepada katekolamina. Bronkopengembang kardiopilihan (seperti Alupent, Salbutamol) yang disedut merupakan agen pilihan, dengan aminofilina sebagai pilihan kedua.

INDEKS PENDEDAHAN BIOLOGIKAL - IPB
Ini mewakili penentu yang didapati bagi spesimen yang dikumpul daripada pekerja sihat terdedah pada takat Piawai Pendedahan (ES atau TLV)

Penentu	Masa Persampelan	Indeks	Ulasan
Asid metilhipurik di dalam air kencing	1.5 gm/gm kreatinina	Akhir syif	
	2mg/min	4 jam akhir syif.	

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 dari bahan atau campuran

TIDAK 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	Hubungi Jabatan Bomba dan beritahu mereka lokasi dan kesemulajadian hazard tersebut. Mungkin reaktif secara ganas dan boleh meletup. Pakai peralatan pernafasan bersama dengan sarung tangan perlindungan. Elakkan dalam sebarang cara sedia ada, tumpahan memasuki parit dan saluran air. Jika selamat, matikan semua peralatan elektrik sehingga wap hazard telah dikeluarkan. Gunakan air yang disembur dengan semburan yang halus untuk mengawal kebakaran dan sejukkan kawasan bersebelahan. Elak menyembur air pada kolam cecair. JANGAN mendekati silinder yang disyaki sangat panas. Sejukkan silinder yang terdedah kepada api dengan semburan air daripada lokasi yang terlindung. Jika ia selamatkan dilakukan, keluarkan bekas-bekas daripada laluan api tersebut.
Bahaya Kebakaran/Letupan	Cecair dan wap mudah terbakar. Bahaya kebakaran sederhana apabila terdedah kepada haba atau api. Wap membentuk campuran yang boleh meletup dengan udara. Bahaya letupan sederhana apabila terdedah kepada haba atau api. Wap boleh bergerak agak jauh ke sumber cucuhan. Pemanasan boleh menyebabkan pengembangan atau penguraian mengakibatkan pemecahan bekas dengan kencang. Apabila terbakar, mungkin mengeluarkan wasap toksik karbon monoksida (CO). Produk pembakaran termasuk:, karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO2), 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. - Bersihkan semua tumpahan dengan segera. - Elak bernafas wap dan sentuhan dengan kulit dan mata. - 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.
Tumpahan Besar	- Keluarkan ke semua personel yang tidak terlindung dan bergerak mendongkah angin. - Hubungi Pihak Berkuasa Kecemasan dan beritahu mereka lokasi dan sifat kesemulajadian hazard tersebut. - Mungkin reaktif secara ganas atau meletup.

M-Coat FBT

- ▶ Pakai perlindungan badan sepenuhnya dengan peralatan pernafasan.
- ▶ Elakkan dalam sebarang cara sedia ada, tumpahan memasuki parit dan saliran 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 produk yang boleh dipulihkan ke dalam bekas berlabel untuk kitar semula.
- ▶ Serap produk yang tersisa dengan pasir, tanah atau vermikulit.
- ▶ 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 saliran 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	Bekas-bekas, walaupun yang telah dikosongkan, mungkin mengandungi wap yang boleh meletup. JANGAN potong, gerudi, kisar, kimpal atau melakukan kegiatan yang serupa pada bekas atau berhampiran dengannya. Penyahancas elektrostatik boleh dijana semasa mengepam - ini akan mengakibatkan kebakaran. Tentukan kesinambungan elektrik dengan mengikat dan membumikan (pembumian) segala kelengkapan. Hadkan halaju garis semasa mengepam supaya penjana penyahancas elektrostatik dapat dielakkan. (<=1 m/saat sehingga paip pengisi terbenam hingga dua kali ganda garis pusatnya, seterusnya <= 7 m/saat). Elakkan pengisian yang mempercik. JANGAN gunakan udara termampat apabila mengisi, membuang atau kegiatan kendalian ▶ Elakkan sentuhan kulit, termasuk penyedutan. ▶ Pakai pakaian pelindung apabila terdapat risiko pendedahan berlebihan. ▶ Gunakan di kawasan yang mempunyai pengudaraan baik. ▶ Elakkan pengumpulan di ruang lekuk atau kawasan rendah. ▶ JANGAN masuk ke ruang tertutup sebelum atmosfera diperiksa. ▶ Elakkan merokok, api terbuka atau sumber pencucuhan. ▶ Elakkan penjana elektrik statik. ▶ JANGAN gunakan baldi plastik. ▶ Bumi semua talian dan peralatan. ▶ Gunakan alat bebas percikan ketika mengendalikan. ▶ Elakkan hubungan dengan bahan yang tidak serasi. ▶ Semasa mengendalikan, JANGAN makan, minum atau merokok. ▶ Pastikan bekas ditutup rapat apabila tidak digunakan. ▶ Elakkan kerosakan fizikal pada bekas. ▶ Basuh tangan dengan sabun dan air selepas mengendalikan. ▶ Pakaian kerja hendaklah dibasuh secara berasingan. ▶ Amalkan amalan kerja yang baik. ▶ Ikuti cadangan penyimpanan dan pengendalian pengilang dalam SDS. ▶ Atmosfera hendaklah diperiksa secara berkala mengikut piawaian pendedahan yang ditetapkan untuk memastikan keadaan kerja yang selamat. JANGAN biarkan pakaian yang dibasahi bahan masih bersentuh kulit
Informasi lain	▶ Simpan dalam bekas asal di kawasan penyimpanan cecair mudah terbakar yang diluluskan. ▶ Simpan jauh daripada bahan yang tidak serasi di kawasan pengalihan udara yang baik, kering dan sejuk. ▶ JANGAN simpan di dalam lubang, lekuk tanah, bilik bawah tanah atau kawasan di mana wap mungkin terperangkap. ▶ Jangan merokok, tiada cahaya terdedah, haba atau sumber ignisi. ▶ Kawasan penyimpanan harus dipastikan dengan jelas, terang benderang, tiada halangan dan hanya staf yang terlatih dan diberi kebenaran boleh masuk – keselamatan yang wajar harus diadakan supaya kakitangan yang tidak berkenaan tidak boleh masuk. ▶ Simpan mengikut peraturan sedia ada untuk bahan mudah terbakar bagi tangki penyimpanan, bekas, perpaipan, bangunan, bilik, almari, kuantiti yang dibenarkan dan jarak penyimpanan minimum. ▶ Guna sistem pengalih udara bebas percikan api, kelengkapan kalis letupan yang diluluskan dan sistem elektrik yang betul selamat. ▶ Sediakan keupayaan pemadaman yang sesuai di kawasan penyimpanan (seperti pemadam api bimbit – kimia kering, busa atau karbon dioksida) dan pengesan gas mudah terbakar. ▶ Sentiasa sediakan bahan penyerap untuk kebocoran dan tumpahan. ▶ Lindungi bekas daripada kerosakan fizikal dan kerap periksa kebocoran. ▶ Patuhi saranan pengendalian dan penyimpanan pembekal. Juga, penyimpanan tangki (di mana sesuai). ▶ Simpan dalam bekas yang diluluskan, direka dengan betul dan bertapak serta jauh dari bahan yang tidak serasi. ▶ Untuk penyimpanan pukal, kegunaan bekas diselubungi nitrogen atau atap terapung boleh digunakan di mana pelepasan ke udara mungkin, lengkapkan bolong tangki penyimpanan dengan penyekat api; periksa bolong tangki semasa keadaan musim sejuk untuk tolok ais/wap. ▶ Tangki penyimpanan harus atas permukaan tanah dan benteng dibena untuk melindungi seluruh muatan.

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. Untuk bahan yang mempunyai kelikatan rendah (i): dram dan tong minyak mesti jenis tudung tidak boleh ditanggalkan. (ii) : Di mana tin digunakan sebagai pembungkusan dalaman, tin tersebut mesti mempunyai penutup berskru. Untuk bahan dengan kelikatan sekurang-kurangnya 2680 cSt. (23 darjah C) Untuk produk yang dikilang mempunyai kelikatan sekurang-kurangnya 250 cSt. (23 darjah C) Produk yang dikilang yang memerlukan pengacauan sebelum digunakan dan mempunyai kelikatan sekurang-kurangnya 20 cSt. (25 darjah C) (i): Bungkusan tudung yang boleh ditanggalkan (ii): Tin-tin yang mempunyai penutup geseran dan (iii): tiub tekanan rendah dan kartrij mungkin boleh digunakan. Di mana pembungkusan kombinasi digunakan, dan bungkusan dalaman adalah kaca, harus ada bahan penyendal lengai yang sesuai yang menyentuh bungkusan dalam dan luar. Sebagai tambahan, di mana pembungkusan dalaman adalah kaca yang mengandungi cecair jenis pembungkusan kumpulan I, harus ada bahan penyerap lengai yang sesuai untuk menyerap sebarang tumpahan. - melainkan pembungkusan luar adalah kotak plastik acuan yang sepadan dan zat tersebut adalah serasi dengan plastik.
Penyimpanan tidak sesuai	Xilena: mungkin terbakar atau meletup apabila tersentuh bahan pengoksida kuat, 1,3-dikloro-5,5-dimetilhidantoin, uranium fluorida

menyerang beberapa plastik, getah dan salutan mungkin menjana cas elektrostatik bila mengalir atau pengocakan disebabkan kekonduksian rendah. Tindak balas cergas kadangkala menyebabkan letupan, boleh berlaku daripada sentuhan antara gelang aromatik dengan agen pengoksida kuat. Aromatik boleh bertindak balas secara eksoterma dengan bes dan sebatian diazo.

Untuk aromatik alkil:

Rantai sisi alkil gelang aromatik boleh menjalani pengoksidaan dengan beberapa mekanisme. Yang lazim dan utama adalah serangan oleh pengoksidaan di karbon benzylik kerana perantara yang terbentuk distabilkan oleh struktur resonans gelang.

Susulan tindak balas dengan oksigen dan di bawah pengaruh cahaya matahari, hidroperoksida di kedudukan alfa pada gelang aromatik adalah produk pengoksidaan primer yang terbentuk (asalkan satu atom hidrogen terdapat pada mulanya di kedudukan ini) – produk ini kerap tidak kekal lama tetapi mungkin stabil bergantung kepada jenis penukargantian aromatik; ikatan C-H sekunder lebih mudah diserang daripada ikatan C-H primer sementara ikatan C-H tertier lagi mudah diserang oleh oksigen.

Monoalkilbenzena mungkin berkesudahan membentuk asid monokarboxilik; alkil naftalena kebanyakan menghasilkan asid karboxilik naftalena sepadan.

Pengoksidaan dalam kehadiran garam logam peralihan bukan hanya mempercepatkan tetapi juga memilih mengurai hidroperoksida. Penyusunan keding oleh pengaruh asid kuat menukarkan hidroperoksida kepada hemiasetal. Perester terbentuk daripada hidroperoksida menjalani penyusunan semula Criegee dengan mudah.

Logam alkali mempercepatkan pengoksidaan sementara CO₂ sebagai pengoksida bersama memperkuat pemilihan.

Kedua-dua gelombang mikro memberikan penambahan hasil produk pengoksidaan.

Produk foto-pengoksidaan mungkin terbentuk susulan tindak balas dengan radikal hidroksil dan NO_x – ini mungkin komponen asbut fotokimia.

Oxidation of Alkylaromatics: T.S.S Rao and Shubhra Awasthi: E-Journal of Chemistry Vol 4, No. 1, pp 1-13 January 2007.

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	Dimetilbenzena	Xylene (o-, m-, p-isomers)	100 ppm / 434 mg/m ³	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	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 mengelak 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 border="1"> <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 border="1"> <tr> <th>Julat akhir bawahan</th><th>Julat akhir Atasan</th></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 diselarasakan, 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) untuk pengeluaran pelarut yang dihasilkan di dalam tangki jarak 2 meter daripada titik pengeluaran. Pertimbangan mekanikal yang lain yang menghasilkan prestasi defisit dalam lingkungan peralatan pengeluaran, membuatkan ia penting bahawa kelajuan udara secara teori adalah digandakan dengan faktor 10 atau lebih apabila sistem pengeluaran adalah dipasang atau digunakan.	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														
Perlindungan diri															
Perlindungan mata dan muka	► Cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi. ► Gogal pelindung bahan kimia. [AS/NZS 1337.1, EN166 atau setara nasional] ► Kanta sentuh boleh menimbulkan bahaya khusus; kanta sentuh lembut boleh menyerap dan menumpukan bahan perengsa. Dokumen polisi bertulis yang menerangkan pemakaian kanta atau sekatan penggunaan hendaklah disediakan bagi setiap tempat kerja atau tugas. Ini hendaklah merangkumi semakan penyerapan dan penyerapan kanta bagi kelas bahan kimia yang digunakan serta rekod kecederaan. Kakitangan perubatan dan pertolongan cemas hendaklah dilatih untuk menanggalkannya dan peralatan yang sesuai hendaklah tersedia. Dalam kes pendedahan bahan kimia, mulakan pembilasan mata dengan segera dan tanggalkan kanta sentuh secepat mungkin. Kanta hendaklah ditanggalkan pada tanda pertama kemerahan atau kerengsaan – hanya dalam persekitaran bersih selepas mencuci tangan dengan teliti. [CDC NIOSH Buletin Maklumat Semasa 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. Pemilihan sarung tangan yang sesuai bukan hanya bergantung pada bahannya, tetapi juga tanda kualiti yang berbeza-beza daripada satu pengeluar 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: - Kekerapan 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 pengeluaran 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.

Bahan yang disyorkan

INDEKS PEMILIHAN SARUNG TANGAN

Pilihan sarung tangan berdasarkan pemaparan yang diubahsuai:
"Indeks Prestasi Pakaian Forsberg".
Kesan bahan berikut telah diambil kira dalam pilihan hasil komputer.
M-Coat FBT

Bahan	CPI
PE/EVAL/PE	A
PVA	A
TEFLON	A
VITON	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C

* Indeks Prestasi Chemwatch (IPC)
A: Pilihan Terbaik
B: Memuaskan; mungkin luluh selepas 4 jam direndam berterusan
C: Pilihan Lemah hingga Berbahaya untuk selain dari rendaman jangka pendek
PERHATIAN: Beberapa siri faktor akan mempengaruhi prestasi sebenar sarung tangan, satu pilihan terakhir mesti berdasarkan pemerhatian yang terperinci. -
*Di mana sarung tangan digunakan secara jarang-jarang, biasa atau jangka pendek, faktor seperti "rasa" atau kemudahan (contohnya boleh dibuang), mungkin menentukan satu pilihan sarung tangan yang mungkin sebaliknya menjadi tidak sesuai berikutan penggunaan kerap atau jangka panjang . Rujuk pengamal bertauliah.

Pilihan Sarung Tangan Ansell

Sarung tangan — Mengikut susunan cadangan
AlphaTec 02-100
AlphaTec® 15-554

Perlindungan pernafasan

Penapis Jenis A dengan kapasiti mencukupi

Apabila kepekatan gas atau zarah di zon pernafasan menghampiri atau melebihi "Piawaian Pendedahan" (ES), perlindungan pernafasan diperlukan.
Tahap perlindungan berbeza mengikut bahagian muka dan kelas penapis; sifat perlindungan berbeza mengikut jenis penapis.

Faktor Perlindungan Minimum Diperlukan	Respirator Separuh Muka	Respirator Muka Penuh	Respirator Berkuasa Udara
sehingga 10 × ES	A-AUS / Kelas 1	-	A-PAPR-AUS / Kelas 1
sehingga 50 × ES	Saluran udara*	-	-
sehingga 100 × ES	-	A-3	-
100+ × ES	-	Saluran udara**	-

* – Aliran berterusan; ** – Aliran berterusan atau 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 = Amonia (NH₃), Hg = Merkuri, NO = Oksida nitrogen, MB = Metil bromida, AX = Sebatian organik takat didih rendah (di bawah 65 °C)

Alat pernafasan katrj 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.

AlphaTec® 38-612
AlphaTec® Solvex® 37-185
AlphaTec® 58-008
AlphaTec® 58-530B
AlphaTec® 58-530W
AlphaTec® Solvex® 37-675
AlphaTec® 79-700
AlphaTec® 53-001

Sarung tangan yang dicadangkan untuk digunakan sepatutnya disahkan dengan pembekal sarung tangan.

SEKSYEN 9 Sifat fizikal dan kimia

Maklumat mengenai sifat fizik dan kimia

Rupa	Black paste.		
Keadaan Fizikal	cecair	Densiti wap relatif (air= 1)	~1.1
Bau	wangi	Pekali petakan n-oktanol / air	Tidak diperoleh
Ambang Bau	Aromatic	Suhu Pengautocucuhan (°C)	Tidak diperoleh
pH (seperti dibekalkan)	Tidak diperoleh	suhu penguraian	Tidak diperoleh
Takat lebur / takat beku (°C)	Tidak diperoleh	Kelikatan (mm2/s)	Tidak diperoleh
Titik permulaan mendidih dan julat didih (°C)	Tidak diperoleh	Berat molekul (g/mol)	Tidak diperoleh
Takat kilat (°C)	Tidak diperoleh	Rasa	Tidak diperoleh
Kadar Penyejatan	0.7 BuAC = 1	Sifat perletupan	Tidak diperoleh
Kebolehnnyaalaan	Mudah terbakar.	Sifat Pengoksidaan	Tidak diperoleh
Had letup atas (%)	Tidak diperoleh	Ketegangan permukaan (dyn/cm or mN/m)	Tidak diperoleh
Had letupan rendah (%)	Tidak diperoleh	Komponen Mudah Meruap (% isipadu)	Tidak diperoleh
Tekanan wap (kPa)	Tidak diperoleh	Kumpulan Gas	Tidak diperoleh
Keterlarutan dalam air	tak boleh campur	pH sebagai larutan (1%)	Tidak diperoleh
Ketumpatan Wap (Udara = 1)	3.7	VOC g/L	302
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	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
b) Kerengsaan Kulit / Kakisan	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai korosif atau merengsakan kulit.
c) Kerosakan Mata Yang Serius / Kerengsaan	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
d) Pernafasan Atau Pemekaan Kulit	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
e) Mutagenisiti	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
f) Karsinogenik/Kekarsinogena n	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

i) STOT - Pendedahan Berulang	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai toksik kepada organ tertentu melalui pendedahan berulang
j) Bahaya Pernafasan	Terdapat bukti yang mencukupi untuk mengklasifikasikan bahan ini sebagai bahaya aspirasi
Tersedut	Terdapat bukti-bukti kukuh mencadangkan bahawa bahan ini, jika disedut sekali, kerosakan sangat serius yang tidak berbalik kepada organ boleh berlaku. Bahan ini tidak dianggap sebagai menyebabkan kesan kesihatan buruk atau kerengsaan saluran pernafasan (seperti yang dikelaskan oleh Arahan EC menggunakan model haiwan.) Namun, amalan kebersihan yang baik memerlukan bahawa pendedahan diminimumkan dan kaedah pengawalan yang sesuai digunakan dalam persekitaran pekerjaan. Xilena adalah depresan sistem saraf pusat
Penelanan	Terdapat bukti-bukti kukuh mencadangkan bahawa bahan ini, jika ditelan sekali, kerosakan sangat serius yang tidak berbalik kepada organ boleh berlaku. Penelanan cecair ini boleh menyebabkan penyedutan ke dalam paru-paru dengan risiko pneumonitis kimia; akibat serius boleh terjadi. (ICSC13733) Bahan ini TIDAK diklasifikasikan oleh EC Directives or sistem klasifikasi lain sebagai bahan "berbahaya melalui cernaan". Ini adalah disebabkan kurangnya bukti-bukti kukuh samaada melalui kesannya pada manusia dan haiwan. Definisi semasa mengenai sebatian berbahaya dan toksik secara keseluruhannya telah dihadkan kepada dos-dos yang menghasilkan mortaliti daripada yang menyebabkan morbiditi (penyakit, kesihatan yang terganggu). Gangguan pada saluran gastrousus mungkin menyebabkan nausea dan kemuntahan. Namun setting dalam pekerjaan, dimana cernaan kuantiti yang tidak signifikan tidak dianggap sebagai yang harus diberi perhatian.
Sentuhan kulit	Bukti menunjukkan atau pengalaman praktik meramalkan bahawa bahan ini boleh menyebabkan radang kulit kepada kebanyakan individu. Terdapat bukti-bukti kukuh mencadangkan bahawa bahan ini, pada satu sentuhan dengan kulit, kerosakan sangat serius yang tidak berbalik kepada organ boleh berlaku. Bahan ini mungkin menyerlahkan sebarang keadaan dermatitis yang sedia ada Sentuhan kulit tidak dianggap mempunyai kesan kesihatan berbahaya (seperti yang dikelaskan oleh Arahan EC); namun bahan tersebut masih boleh menyebabkan kerosakan kesihatan berikutan kemasukan melalui luka, lesi atau lésan.. Kesan-kesan toksik mungkin berlaku akibat daripada serapan kulit
Mata	Bahan ini menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Kronik	Banyak bukti wujud daripada eksperimentasi bahawa pengurangan kesuburan manusia adalah secara langsung disebabkan terdedah kepada bahan ini. Terdapat beberapa keprihatinan terhadap bahan ini yang boleh menyebabkan kanser atau mutasi, tetapi tiada data yang mencukupi untuk membuat taksiran ini.

M-Coat FBT	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi
Dimetilbenzena	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Derma (arnab) LD50: >1700 mg/kg ^[2]	kulit (Tikus - arnab): 100% - Sederhana
	Oral(Mouse) LD50; 2119 mg/kg ^[2]	kulit (Tikus - arnab): 500mg/24H - Sederhana
	Penyedutan (Tikus) LC50; 5000 ppm4h ^[2]	kulit (Tikus - tikus): 60uL/8H - Ringan
		Kulit: kesan buruk diperhatikan (menjengkelkan) ^[1]
		mata (Manusia): 200ppm
		mata (Tikus - arnab): 5mg/24H - Teruk
		mata (Tikus - arnab): 87mg - Ringan
		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
---------	---

DIMETILBENZENA	Bahan tersebut boleh menyebabkan kerengsaan yang parah pada mata dan keradangan yang jelas. Pendedahan berulang atau berterusan kepada perengsa boleh menyebabkan konjuktivitis. Bahan mungkin menyebabkan kerengsaan pada kulit selepas pendedahan yang lama atau berulang dan ia mungkin menyebabkan kemerahan, penghasilan vesikel, parutan dan penebalan pada kulit boleh berlaku apabila bersentuhan dengan kulit. Bahan ini telah dikelaskan oleh IARC sebagai Kumpulan 3: TIDAK boleh dikelaskan mengikut kekarsinogenan kepada manusia. Bukti kekarsinogenan mungkin tidak mencukupi atau terhad kepada ujian haiwan.
----------------	---

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-Coat FBT	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi
Dimetilbenzena	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source

	EC50	72h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	4.6mg/l	2
	EC50	48h	Kerang	1.8mg/l	2
	NOEC(ECx)	73h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	0.44mg/l	2
	LC50	96h	ikan	2.6mg/l	2

Legend: Petikan daripada 1. Data Ketoksikan IUCLID 2.Bahan Berdaftar ECHA Eropah - Maklumat Ekotoksikologikal _ 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

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. Bersama, pelbagai bahan tak rangkai silang yang terkait dengan rangkaian polimer membentuk fasa bergerak. Tidak seperti molekul yang menjadi sebahagian daripada rangkaian itu, bahan ini boleh bergerak dan meresap dalam filem , dan boleh disingkirkan dengan menggunakan haba atau pelarut. Fasa bergerak boleh memainkan peranan memplastikkan filem cat menghalangnya daripada menjadi sangat rapuh. Satu teknik yang mudah untuk memantau peringkat awalan proses pengeringan adalah mengukur perubahan berat filem cat mengikut masa. Pada mulanya, filem itu menjadi lebih berat sambil menyerap banyak oksigen. Selanjutnya, pengambilan oksigen terhenti, dan berat filem berkurangan sambil sebatian mudah ruap tersingkir ke persekitaran. Ketika minyak menjangkau masa, peralihan lanjut berlaku. Kumpulan Carboksil dalam polimer fasa pegun hilang satu ion hidrogen menjadikannya cas negatif , dan membentuk kompleks dengan kation logam hadir dalam pigmen. Rangkaian asal dengan ikatan kovalen tak berketub ditukar ganti dengan struktur ionomer berpaut dengan interaksi ion. Kini, struktur rangkaian ionomer kurang difahami. JANGAN buang ke dalam pembetung atau saluran air.

Persisten dan degradasi

Kandungan	Persisten: Air/Tanah	Persisten: Udara
Dimetilbenzena	TINGGI (separuh hayat = 360 hari)	RENDAH (separuh hayat = 1.83 hari)

Potensi bioakumulasi

Kandungan	Bioakumulasi
Dimetilbenzena	SEDERHANA (BCF = 740)

Mobiliti tanah

Kandungan	Mobiliti
	Tiada Data disediakan untuk semua bahan-bahan

SEKSYEN 13 Maklumat Pelupusan

Kaedah untuk rawatan sisa

Pelupusan Produk / Bungkusannya	▶ 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 kambus 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. 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. Buang dengan: Penanaman di tanah-kambus berlesen yang menerima sisa kimia dan/atau farmaseutikal atau pembakaran di fasiliti berlesen (selepas dicampur dengan bahan mudah terbakar yang sesuai) Pendecemarkan bekas kosong. Patuhi semua panduan keselamatan pada label sehingga bekas dicuci dan dimusnahkan.
--	--

SEKSYEN 14 Maklumat pengangkutan

Label Diperlukan

	
Pencemaran Marin	Tidak berkenaan
HAZCHEM	+3Y

M-Coat FBT

Pengangkutan darat (UN)

14.1. Nombor UN	1139		
14.2. Nama perkapalan yang betul PBB	LARUTAN PENYALUT		
14.3. Kelas pengangkutan bahaya	Kelas	3	
	Bahaya subsidiari	Tidak Berkenaan	
14.4. Kumpulan Pembungkus	III		
14.5. Hazard Persekitaran	Tidak Berkenaan		
14.6. Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna	Peruntukan istimewa	223	
	kuantiti terhad	5 L	

Pengangkutan Udara (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Nombor UN	1139		
14.2. Nama kapal yang betul PBB	LARUTAN PENYALUT		
14.3 Kelas pengangkutan bahaya	Kelas ICAO/IATA	3	
	ICAO / IATA Bahaya subsidiari	Tidak Berkenaan	
	Kod ERG	3L	
14.4. Kumpulan Pembungkus	III		
14.5. Hazard Persekitaran	Tidak Berkenaan		
14.6. Langkah berjaga-jaga yang khas untuk pengguna	Peruntukan istimewa	A3	
	Arahan Pembungkusan untuk kargo sahaja	366	
	Kuantiti / Bungkus maksimum untuk kargo sahaja	220 L	
	Penumpang dan arahan pembungkusan kargo	355	
	Kuantiti maksimum penumpang dan / kuantiti / pek maksimum kargo	60 L	
	Penumpang dan Arahan Pembungkusan untuk Kuantiti Kargo Terhad	Y344	
	Penumpang dan Kargo Terhad Kuantiti / Pek Maksimum	10 L	

Pengangkutan Maritim (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Nombor UN	1139		
14.2. Nama perkapalan yang betul PBB	LARUTAN PENYALUT		
14.3 Kelas pengangkutan bahaya	Kelas IMDG	3	
	IMDG Bahaya subsidiari	Tidak Berkenaan	
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-E	
	Peruntukan istimewa	955	
	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
Dimetilbenzena	Tidak Berkenaan

14.7.3. Pengangkutan dalam pukal menurut Kanun IGC

Nama produk	Jenis kapal
Dimetilbenzena	Tidak Berkenaan

SEKSYEN 15 Maklumat pengawalseliaan

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

Dimetilbenzena boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut

Badan Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser (IARC) – Zat yang Diklasifikasikan oleh Monograf IARC – Tidak Diklasifikasikan sebagai Karsinogen

Dasar Responsible Business Alliance mengenai Bahan Kimia Proses Berfokus Industri (Dasar RBA IFPC) – Jadual 1: Senarai Bahan Kimia Proses Berfokus Industri

Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia

Industri Malaysia Kod Amalan Kimia Klasifikasi Dan Komunikasi Hazard - Senarai Bahan Kimia Classified

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 (Dimetilbenzena)
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 (Dimetilbenzena)
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	07/22/2026
Tarikh permulaan	11/27/2025

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.