

Epoxylite 813 Part B

Vishay Measurements Group GmbH

Nombor versi: 6.0

Helaian Data Keselamatan menurut kehendak CLASS 2013

Tarikh awal: 11/29/2025

Tarikh semakan: 07/21/2026

Tarikh cetak: 08/05/2026

S.GHS.MYS.MS

SEKSYEN 1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengenalan pasti produk

Nama produk	Epoxylite 813 Part B
Nama kimia	Tidak Berkenaan
Sinonim	Tidak diperoleh
Formula kimia	Tidak Berkenaan
Cara pengenalan lain	Tidak diperoleh

Penggunaan bahan atau campuran

Penggunaan relevan yang dikenal pasti	Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products.
---------------------------------------	---

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]	Pemekaan kulit Kategori 1, Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius Kategori 1, Pemekaan pernafasan Kategori 1
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

H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H334	Boleh menyebabkan gejala alahan atau asma atau kesukaran bernafas jika tersedut

Pernyataan berjaga-jaga: Pencegahan

P261	Elakkan daripada tersedut habuk/wasap.
P280	Pakai sarung tangan pelindung, pakaian pelindung, perlindungan mata dan perlindungan muka.
P285	Jika pengalihudaraan tidak mencukupi, pakai perlindungan pernafasan.
P272	Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.

Pernyataan berjaga-jaga: Tindakan

P304+P340	JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
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.
P342+P311	Jika mengalami gejala pernafasan: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.
P363	Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
P302+P352	JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan air yang banyak.
P333+P313	Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Pernyataan berjaga-jaga: Penyimpanan

Tidak Berkenaan

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
89-32-7	30-60	<u>pyromellitic dianhydride</u>
14808-60-7	10-30	<u>Kuarza</u>
14807-96-6	10-30	<u>Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos)</u>
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 belik 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 produk ini tersentuh kulit: ▸ Segera tanggalkan semua pakaian yang tercemar, termasuk kasut. ▸ Bilas kulit dan rambut dengan air yang mengalir (dan sabun jika ada). ▸ Dapatkan bantuan perubatan sekiranya kerengsaan berlaku.
Penyedutan	▸ Jika wasap, aerosol atau produk pembakaran disedut, keluar dari kawasan tercemar. ▸ Langkah-langkah lain kebiasaannya tidak perlu.
Penelanan	Segera berikan segelas air. Biasanya, pertolongan cemas tidak diperlukan. Jika berasa ragu, hubungi Pusat Maklumat Racun atau seorang doktor.

Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

- Dirawat mengikut simptom.

SEKSYEN 5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media Pemadaman Api

Semburan air atau kabus
Busa
Serbuk kimia kering, BCF (di mana peraturan membenarkan)
Karbon dioksida.

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	▸ Maklumkan kepada Bomba tentang lokasi dan jenis bahaya. ▸ Pakai alat pernafasan serta sarung tangan pelindung. ▸ Cegah, dengan sebarang cara yang ada, tumpahan daripada memasuki longkang atau saluran air. ▸ Gunakan semburan air untuk mengawal api dan menyejukkan kawasan sekitar. ▸ Jangan dekati bekas yang disyaki panas. ▸ Sejukkan bekas yang terdedah api dengan menyembur air dari tempat yang terlindung. ▸ Jauhkan bekas dari laluan api, jika selamat berbuat demikian. ▸ Bersihkan peralatan dengan rapi selepas digunakan.
---------------------	--

EpoxyLite 813 Part B

Bahaya Kebakaran/Letupan	Terbakar pepejal yang membakar tetapi merambat api dengan kesukaran; adalah dianggarkan bahawa kebanyakan habuk organik yang mudah terbakar (sekitar 70%) - mengikut keadaan di mana proses pembakaran berlaku, bahan-bahan tersebut boleh menyebabkan kebakaran dan / atau letupan habuk. serbuk organik apabila halus ke atas pelbagai kepekatan tanpa mengira saiz zarah atau bentuk dan digantung di udara atau beberapa medium pengoksidaan lain boleh membentuk campuran debu-udara letupan dan menyebabkan kebakaran, letupan atau habuk (termasuk letupan menengah). Mengelakkan menjana habuk, terutamanya awan debu di dalam ruang terkurung atau yg tak mendapat hawa sebagai habuk boleh membentuk campuran mudah meletup dengan udara, dan apa-apa sumber pencucuhan, iaitu api atau percikan, akan menyebabkan kebakaran atau letupan. awan debu yang dihasilkan oleh pengisaran denda pepejal adalah bahaya tertentu; pengumpulan habuk halus (420 micron atau kurang) boleh membakar dengan cepat dan garang jika dinyalakan - zarah melebihi had ini secara amnya tidak membentuk awan debu mudah terbakar; setelah dimulakan, bagaimanapun, zarah yang lebih besar sehingga 1400 mikron diameter akan menyumbang kepada pengembangan letupan. Dengan cara yang sama seperti gas dan wap, habuk dalam bentuk awan hanya terbakar atas pelbagai kepekatan; pada dasarnya, konsep had bahan letupan yang lebih rendah (LEL) dan had bahan letupan atas (UEL) akan dikenakan kepada debu awan tetapi hanya LEL adalah penggunaan praktikal; - ini adalah kerana kesukaran yang wujud untuk mencapai awan debu homogen pada suhu yang tinggi (untuk habuk yang LEL sering dipanggil "Minimum Explosible Konsentrasi", MEC). Apabila diproses dengan cecair mudah terbakar / wap / semburan, mudah terbakar (hibrid) campuran boleh dibentuk dengan habuk mudah terbakar. campuran mudah terbakar akan meningkatkan kadar kenaikan letupan tekanan dan Minimum Energy Pencucuhan (jumlah minimum tenaga yang diperlukan untuk menyalakan awan debu - MIE) akan menjadi lebih rendah daripada debu yang suci campuran udara. Lower Had Letupan (LEL) daripada campuran wap / debu akan menjadi lebih rendah daripada LELs individu untuk wap / kabus atau debu. Satu letupan habuk boleh melepaskan kuantiti besar produk gas; ini seterusnya mewujudkan kenaikan tekanan seterusnya daya letupan mampu tumbuhan merosakkan dan bangunan dan mencederakan orang. Biasanya letupan awal atau utama mengambil tempat di ruang terkurung seperti loji atau jentera, dan boleh menjadi kekuatan yang cukup untuk merosakkan atau pecah kilang. Jika gelombang kejutan dari letupan utama memasuki kawasan sekitarnya, ia akan mengganggu mana-mana lapisan debu diselesaikan, membentuk awan debu kedua, dan sering memulakan letupan menengah yang lebih besar. Semua letupan besar-besaran telah menyebabkan reaksi rantaian jenis ini. Debu kering boleh didakwa elektrostatik oleh pergolakan, pengangkutan pneumatik, mencurah, pada saluran-saluran ekzos dan semasa pengangkutan. Membina-up cas elektrostatik mungkin dihalang oleh ikatan dan asas. Jentera pengendalian serbuk seperti pengumpul habuk, pengering dan kilang mungkin memerlukan langkah-langkah perlindungan tambahan seperti letupan pembolongan. Semua bahagian alih datang dalam hubungan dengan bahan ini mesti mempunyai kelajuan kurang daripada 1 meter / saat. Satu siaran secara tiba-tiba bahan statik dikenakan dari simpanan atau peralatan proses, terutamanya pada suhu dan / atau tekanan tinggi, boleh menyebabkan pencucuhan terutamanya jika tiada sumber pencucuhan jelas. Salah satu kesan penting alam zarah serbuk adalah bahawa kawasan permukaan dan struktur permukaan (dan kandungan lembapan sering) boleh berbeza-beza secara meluas dari sampel ke sampel, bergantung bagaimana serbuk itu dihasilkan dan dikendalikan; ini bermakna bahawa ia adalah hampir mustahil untuk menggunakan data kemudahbakaan diterbitkan dalam kesusasteraan untuk habuk (berbeza dengan yang diterbitkan bagi gas dan wap). suhu autopenpencucuhan sering dipetik untuk awan debu (minimum suhu pencucuhan (MIT)) dan lapisan debu (suhu lapisan pencucuhan (LIT)); LIT umumnya jatuh sebagai ketebalan kenaikan lapisan. Produk pembakaran termasuk:, karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO2), silikon dioksida (SiO2), produk pirolisis lain tipikal pembakaran bahan organik. Boleh mengeluarkan wasap beracun. Boleh mengeluarkan asap yang mengakis.
--------------------------	--

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	Sentiasa bersihkan bahan buangan dan bersihkan serta merta tumpahan yang luar biasa. Elak menyedut debu dan terkena kulit dan mata. Pakai pakaian perlindungan, sarung tangan, kaca mata keselamatan dan alat pernafasan debu. Gunakan tatacara pembersihan kering dan elak penghasilan debu. Gunakan mesin pembersih hampagas atau sapu. PERHATIAN: Mesin pembersih hampagas mesti dipasang dengan penapis mikro ekzos (jenis HEPA). Lembapkan dengan air untuk mengelakkan keadaan berdebu sebelum menyapu. Letakkan ke dalam bekas yang sesuai untuk dibuang.
Tumpahan Besar	Kosongkan kawasan kakitangan dan bergerak mengikut arah angin. Maklumkan Pasukan Bomba dan beritahu mereka lokasi dan sifat bahaya. Pakai pakaian pelindung badan penuh dengan radas pernafasan. Elakkan, dengan apa cara sekalipun, penumpahan daripada memasuki parit atau laluan air. Pertimbangkan pemindahan (atau sediakan perlindungan). Dilarang merokok, api yang menyala atau sumber pencucuhan. Tingkatkan pengalihudaraan. Hentikan kebocoran jika selamat untuk dilakukan. Sembur air atau kabus boleh digunakan untuk menyebarkan / menyerap wap. Bendung atau serap tumpahan dengan pasir, tanah atau vermikulit. Kumpulkan produk yang boleh dipulihkan ke dalam bekas yang berlabel untuk diktarkan semula. Kumpulkan sisa pejal dan masukkan ke dalam dram yang berlabel dan ditutup rapi untuk dilupuskan. Basuh kawasan dan elakkan air larian daripada masuk ke dalam parit. Selepas operasi pembersihan, didekontaminasi dan didobikan semua pakaian dan peralatan pelindung sebelum ia disimpan dan dipakai semula. Jika kontaminasi parit atau laluan air berlaku, maklumkan perkhidmatan 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	▶ Elakkan sentuhan kulit, termasuk penyedutan. ▶ Pakai pakaian pelindung apabila terdapat risiko pendedahan. ▶ Gunakan di kawasan yang mempunyai pengudaraan baik. ▶ Cegah pengumpulan di ruang lekuk dan takungan. ▶ JANGAN memasuki ruang terkurung sehingga atmosfera diperiksa. ▶ JANGAN benarkan bahan bersentuhan secara langsung dengan kulit atau mata manusia. ▶ JANGAN benarkan bahan bersentuhan dengan makanan terdedah atau permukaan sentuhan makanan. ▶ Alat PPE yang sesuai mesti dipakai setiap masa. ▶ Elakkan sentuhan dengan bahan yang tidak serasi.
----------------------	--

	▶ Semasa mengendalikan, JANGAN makan, minum atau merokok. ▶ Simpan bekas tertutup rapat apabila tidak digunakan. ▶ Elakkan kerosakan fizikal pada bekas. ▶ Sentiasa basuh tangan dengan sabun dan air selepas mengendalikan. ▶ Pakaian kerja hendaklah dibasuh secara berasingan. Basuh pakaian tercemar sebelum digunakan semula. ▶ Amalkan kaedah kerja pekerjaan yang baik. ▶ Patuhi saranan penyimpanan dan pengendalian pengilang yang terdapat dalam SDS ini. ▶ Atmosfera hendaklah diperiksa secara berkala mengikut standard pendedahan yang ditetapkan untuk memastikan keadaan kerja yang selamat dikekalkan. serbuk organik apabila halus ke atas pelbagai kepekatan tanpa mengira saiz zarah atau bentuk dan digantung di udara atau beberapa medium pengoksidaan lain boleh membentuk campuran debu-udara letupan dan menyebabkan kebakaran, letupan atau habuk (termasuk letupan menengah) Mengurangkan habuk dan menghapuskan semua sumber nyalaan. Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, dan api. Ditubuhkan praktis penjagaan yang baik. Menghapuskan pengumpulan habuk secara tetap dengan memvakum atau lembut menyapu untuk mengelakkan mewujudkan awan debu. Gunakan sedutan berterusan pada punca penghasilan debu untuk menangkap dan mengurangkan pengumpulan habuk. Perhatian khusus perlu diberikan kepada permukaan mendarat atas dan tersembunyi untuk mengurangkan kebarangkalian "menengah" letupan. Menurut NFPA Standard 654, habuk lapisan 1/32 masuk. (0.8 mm) tebal boleh jadi cukup untuk mewujudkan awan debu. Bersihkan habuk terkumpul permukaan dan alihkan ke kawasan pembuangan kimia. Vakum dengan motor kalis letupan harus digunakan. sumber kawalan elektrik statik. Habuk atau pakej mereka boleh terkumpul caj statik, dan pelepasan statik boleh menjadi sumber pencucuhan. Pepejal sistem pengendalian mesti direka bentuk mengikut piawaian berkenaan (cth NFPA termasuk 654 dan 77) dan bimbingan negara lain. Jangan tuangkan terus ke dalam pelarut mudah terbakar atau di hadapan wap mudah terbakar. Pengendali, bekas pembungkusan dan semua peralatan mesti dibumikan dengan ikatan dan asas sistem elektrik. beg plastik dan plastik tidak boleh dibumikan, dan beg antistatic tidak sepenuhnya melindungi terhadap pembangunan caj statik. Bekas kosong mungkin mengandungi debu sisa yang mempunyai potensi untuk mengumpul berikutan penyelesaian. debu itu boleh meletup dalam kehadiran sumber pencucuhan yang sesuai. JANGAN memotong, gerudi, kisar atau weld bekas tersebut. Selain memastikan aktiviti itu tidak dilakukan berhampiran bekas penuh, sebahagiannya kosong atau kosong tanpa kebenaran keselamatan tempat kerja yang sesuai atau permit.
Informasi lain	Simpan di dalam bekas asal. Bekas selamat dimeteraikan. Simpan di tempat yang dingin, kering dilindungi akibat terlalu alam sekitar. Simpan jauh daripada bahan tidak sesuai dan bekas makanan. Melindungi bekas daripada kerosakan fizikal dan memeriksa dengan kerap untuk kebocoran. Perhatikan penyimpanan dan pengendalian cadangan pengilang yang terkandung dalam SDS ini. Untuk kuantiti yang utama: Mempertimbangkan penyimpanan di tempat permatang - memastikan kawasan penyimpanan diasingkan daripada sumber air masyarakat (termasuk air hujan, air bawah tanah, tasik dan sungai). Memastikan bahawa pelepasan tidak sengaja kepada udara atau air menjadi subjek pelan kontingensi pengurusan bencana; ini mungkin memerlukan berunding dengan pihak berkuasa tempatan.

Syarat untuk penyimpanan yang selamat, termasuk mana-mana ketidakserasian

Bekas yang sesuai	Bekas polietilena atau polipropelina. Periksa semua bekas samaada dilabelkan dengan jelas dan bebas daripada kebocoran.
Penyimpanan tidak sesuai	Aasingkan daripada alkohol, air ▶ Elak tindakbalas dengan agen pengoksida.

SEKSYEN 8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Kawalan parameter

Had Pendedahan Pekerjaan (OEL)

DATA KANDUNGAN

Sumber	Kandungan	Nama bahan	TWA	STEL	Puncak	Nota
Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia	Kuarza	Silica – Crystalline - Quartz	0.1 mg/m3	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi	Fraksi pernafasan
Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia	Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos)	Talc (containing no asbestos fibres)	2 mg/m3	Tidak diperolehi	Tidak diperolehi	Nilai ini adalah untuk fraksi pernafasan bahan zarah bagi bahan yang disenaraikan.

KAWALAN PENDEDAHAN

Kawalan kejuruteraan yang sesuai	Pekerja terdedah kepada karsinogen manusia yang terbukti dibenarkan majikan berbuat demikian, dan berkerja di kawasan yang dikawalselia. Pekerjaan harus dijalankan di dalam satu sistem tersaing seperti "kotak sarung tangan". Pekerja harus membasuh tangan dan lengan selepas tugas yang diberikan selesai dan sebelum menjalani aktiviti lain yang tidak berkaitan dengan sistem terasing itu. Di dalam kawasan kawalanselia itu, karsinogen harus disimpan di dalam bekas termeterai atau bertutup dalam satu sistem tertutup, termasuk sistem perpaipan, dengan sebarang liang sampel atau bukaan ditutup semasa karsinogen dibendung di dalamnya. Sistem bekas terbuka dilarang. Setiap kegiatan harus dibekalkan dengan pengudaraan ekzos setempat berterusan supaya pergerakan udara sentiasa dari kawasan kerja biasa ke kawasan kegiatan. Udara yang terkeluar dari diekzos tidak harus dibebaskan ke kawasan kawalanselia, kawasan tidak dikawalselia atau persekitaran luaran melainkan dipendecemarkan.. Udara diadun bersih harus dibekalkan dalam isipadu yang mencukupi untuk mengekalkan kegiatan sistem ekzos setempat yang betul. Untuk aktiviti penyelenggaraan dan pendecemaran, pekerja yang diberi kuasa yang memasuki kawasan tersebut harus dibekalkan dengan dan diperlukan memakai pakaian tak telap bersih termasuk sarung tangan, but dan tutup dibekal udara berterusan. Sebelum menanggalkan pakaian perlindungan, pekerja tersebut harus menjalani pendecemaran dan perlu mandi sebaik sahaja pakaian dan tutup ditanggalkan. Kecuali sistem luaran, kawasan terkawalselia harus dikekalkan dibawah tekanan negatif (berhubung dengan kawasan tidak dikawalselia). Pengudaraan ekzos setempat memerlukan udara diadun dibekalkan dalam isipadu yang setara dengan udara yang digantikan. Tutup makmal mesti direka dan dikekalkan supaya dapat menarik udara ke dalam dengan purata kelajuan muka linear 150 kaki/min dengan minimum selaju 125 kaki/min. Rekaan dan pembinaan tutup wasap memerlukan bahawa kemasukan sebarang bahagian badan pekerja, selain tangan dan lengan, tidak dibenarkan.
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

EpoxyLite 813 Part B

	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	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 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: · Kekerasan 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. Pengalaman menunjukkan bahawa polimer berikut adalah sesuai sebagai bahan sarung tangan untuk perlindungan terhadap larut pepejal, kering, di mana zarah kasar tidak hadir. polychloroprene. getah nitril. getah butil. fluorocautchouc. polyvinyl klorida. Sarung tangan perlu diperiksa untuk memakai dan / atau kemerosotan sentiasa.
Perlindungan badan	
Perlindungan lain	Pekerja yang bekerja dengan karsinogen manusia yang terbukti harus dibekalkan dengan, dan dikehendaki memakai, pakaian bersih, baju perlindungan badan lengkap (baju lindung, baju senyawa, atau baju lengan panjang dan seluar panjang), penutup kasut dan sarung tangan sebelum memasuki kawasan yang dikawalselia. Pekerja yang menjalankan kegiatan melibatkan karsinogen harus dibekalkan dengan, dan dikehendaki memakai alat pernafasan jenis bertapis muka separuh dengan penapis untuk debu, kabus dan wasap, atau kanister atau katrij penulen udara. Alat pernafasan yang mampu memberikan perlindungan tahap lebih tinggi mungkin boleh ditukar ganti. Pancutan air pencuci mata dan pancuran air membanjiri kecemasan dibekalkan dengan air yang boleh diminum, harus ditempatkan berhampiran dan boleh kelihatan, searas dengan tempat di mana pendedahan langsung mungkin berlaku. Sebelum setiap keluaran daripada kawasan yang mengandungi karsinogen manusia terbukti, pekerja dikehendaki menanggalkan dan meninggalkan peralatan dan pakaian perlindungan di pintu keluar dan keluaran terakhir pada hari itu, meletakkan peralatan dan pakaian terpakai ke dalam bekas telap di pintu keluar untuk tujuan pencemaran atau perlupusan. Kandungan bekas telap tersebut mesti ditandakan dengan label yang sesuai. Untuk aktiviti penyelenggaraan dan pencemaran, pekerja yang diberi kuasa yang memasuki kawasan tersebut harus dibekalkan dengan dan diperlukan memakai pakaian kedap dan, bersih termasuk sarung tangan, but dan tukup berbekal udara berterusan. Sebelum menanggalkan pakaian perlindungan, pekerja tersebut harus menjalani pencemaran dan diperlukan mandi sebaik sahaja menanggalkan pakaian dan tukup. Pakaian labuh. Apron P.V.C. Krim penghalang. Krim pencuci kulit. Unit pencuci mata.

Perlindungan pernafasan

Tapis Zarah kapasiti yang mencukupi. (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 149:001 &, ANSI Z88 atau setara kebangsaan)

Faktor Perlindungan	Respirator Separuh-Muka	Respirator Muka Penuh	Alat Pernafasan Udara berkuasa
10 x ES	P1 saluran udara*	-	PAPR-P1
50 x ES	saluran udara**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		saluran udara*	-
100+ x ES	-	saluran udara**	PAPR-P3

- Desakan tekanan negatif

** - Pengaliran Berterusan

- ▶ Alat pernafasan mungkin diperlukan apabila kawalan kejuruteraan dan pentadbiran tidak cukup untuk menghalang pendedahan.
- ▶ Keputusan bagi menggunakan perlindungan pernafasan harus berdasarkan pertimbangan profesional yang mengambil kira maklumat kadar toksik, data pengukuran pendedahan, dan kekerapan serta kebarangkalian pendedahan terhadap pekerja - pastikan pengguna tidak tertakluk terhadap beban haba yang tinggi yang boleh mengakibatkan tekanan haba atau ketidakseimbangan akibat peralatan perlindungan peribadi (peralatan yang dijana, aliran positif, muka penuh mungkin menjadi pilihan)
- ▶ Terbitkan had pendedahan pekerjaan, di mana, akan membantu dalam menentukan kecukupan dalam menentukan perlindungan pernafasan. Ini mungkin di bawah kelulusan kerajaan atau cadangan pembekal.

Alat pernafasan yang mempunyai kelulusan diperlukan bagi melindungi pekerja daripada menyedut hama sekiranya dipilih dengan baik dan diuji dengan berkesan sebagai sebahagian daripada program perlindungan pernafasan yang lengkap.

- ▶ Gunakan topeng aliran positif yang diluluskan sekiranya debu yang banyak berada dalam bawaan udara.

► Cuba elakkan terjadinya penghasilan habuk.

SEKSYEN 9 Sifat fizikal dan kimia

Maklumat mengenai sifat fizik dan kimia			
Rupa		Powder.	
Keadaan Fizikal	pepejal	Densiti wap relatif (air= 1)	2.01
Bau	Tidak diperoleh	Pekali petakan n-oktanol / air	Tidak diperoleh
Ambang Bau	Tidak diperoleh	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)	>94	Rasa	Tidak diperoleh
Kadar Penyejatan	Tidak diperoleh	Sifat perletupan	Tidak diperoleh
Kebolehnyaalaan	Tidak Berkenaan	Sifat Pengoksidaan	Tidak diperoleh
Had letup atas (%)	Tidak diperoleh	Ketegangan permukaan (dyn/cm or mN/m)	Tidak Berkenaan
Had letupan rendah (%)	Tidak diperoleh	Komponen Mudah Meruap (% isipadu)	Tidak diperoleh
Tekanan wap (kPa)	Tidak diperoleh	Kumpulan Gas	Tidak diperoleh
Keterlarutan dalam air	larut	pH sebagai larutan (1%)	Tidak diperoleh
Ketumpatan Wap (Udara = 1)	2.0060	VOC g/L	Tidak diperoleh
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	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
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/Kekarsinogena n	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
g) Reproduksi	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
h) STOT - Pendedahan Tunggal	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
i) STOT - Pendedahan Berulang	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
j) Bahaya Pernafasan	Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
Tersedut	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. Silikosis akut berlaku di bawah keadaan dengan pendedahan debuan silika yang sangat ekstrim terutamanya apabila saiz partikel debuan tersebut adalah kecil. Penyakit tersebut berkembang dengan cepat dan menyebar dengan luasnya ke paru-paru dalam lingkungan berbulu pada permulaan pendedahan dan menyebabkan kematian dalam masa 1 hingga 2 tahun. Kesan-kesan pada paru-paru adalah ketara yang ditingkatkan dengan kehadiran partikel yang boleh disedut. Penyedutan debu, yang dihasilkan oleh bahan ini semasa dikendalikan secara biasa, mungkin berbahaya.

Penelanan	Bahan in 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. Definasi 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	Sentuhan kulit tidak dianggap mempunyai kesan kesihatan berbahaya (seperti yang dikelaskan oleh Arahkan EC); namun bahan tersebut masih boleh menyebabkan kerosakan kesihatan berikutan kemasukan melalui luka,lesi atau lelasan.. 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. Bukti menunjukkan atau pengalaman praktik meramalkan bahawa bahan ini boleh menyebabkan radang kulit kepada kebanyakan individu.
Mata	Jika diaplikasikan pada mata, bahan ini menyebabkan kerosakan mata yang teruk
Kronik	Bukti kukuh wujud yang menyatakan bahan ini mungkin menyebabkan mutasi tidak berbalik (tetapi tidak membawa maut) walaupun selepas satu pendedahan sahaja. Menyedut produk ini adalah lebih cenderung untuk menyebabkan reaksi pemekaan bagi sesetengah orang berbanding kepada populasi secara umumnya. Sentuhan kulit dengan bahan adalah lebih cenderung untuk menyebabkan reaksi pemekaan bagi sesetengah orang berbanding kepada populasi secara umumnya. Berdasarkan data epidemiologi, bahan ini dianggap sebagai karsinogen kepada manusia. Terdapat cukup data untuk menentukan kaitan penyebab antara pendedahan manusia kepada bahan tersebut dengan perkembangan barah. Toksik: Menyebabkan kecederaan yang serius kepada kesihatan apabila pendedahannya yang berpanjangan apabila bersentuhan dengan kulit bahan ini boleh menyebabkan kerosakan yang serius jika seseorang terdedah kepadanya untuk suatu jangka masa yang lama. Ia boleh diandaikan bahawa ia mengandungi sebatian yag boleh menyebabkan kecacatan yang teruk. Ini telah didemonstrasikan melalui kedua-dua eksperimentasi jangka pendek dan panjang. Hablur silica mengaktifkan respon inflamatori pada sel-sel darah putih selepas ianya mencederakan epitelium peparu. Pendedahan kronik kepada hablur silika mengurangkan keupayaan peparu dan prabuang pada jangkitan dada. Bahagian besar hablur terakumulasi di dalam peparu. Silikosis boleh berlaku, suatu keadaan terdapatnya parutan tidak berbalik pada peparu berlaku. Simptom-simptom tidak akan kelihatan sehingga beberapa bulan sehingga beberapa tahun selepas pendedahan. Merokok meningkatkan risiko ini. Kebanyakan kes-kes mudah tidak akan menyebabkan simptom ini, tetapi ianya boleh berkembang dan biasanya menyebabkan sindrom seolah-olah tuberculosis yang mana ia boleh membawa maut. Apabila silicosis melanjut, terdapatnya peningkatan risiko pada kanser peparu dan limfoma. Undang-undang di dalam beberapa kawasan memerlukan bagi mereka yang terdedah kepada silica diletakkan dibawah pengawasan kesihatan.

EpoxyLite 813 Part B	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
pyromellitic dianhydride	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Kulit (Tikus) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	kulit (Tikus - arnab): 50%/2D
	Lisan (Tikus) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	Kulit: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
		mata (Tikus - arnab): 50mg - Teruk
Kuarza	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Lisan (Tikus) LD50; 500 mg/kg ^[2]	Tidak diperoleh
Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos)	KETOKSIKAN	PERENGSAAN
	Kulit (Tikus) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	kulit (Manusia): 300ug/3D - Ringan
	Lisan (Tikus) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Kulit: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak menjengkelkan) ^[1]
	Penyedutan (Tikus) LC50; >2.1 mg/14h ^[1]	Mata: tiada kesan buruk diperhatikan (tidak 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	

EpoxyLite 813 Part B	Kajian haiwan dan makmal (dalam vitro) menunjukkan pendedahan kepada bahan ini akan menghasilkan kemungkinan risiko kesan tak berbalik, dengan kemungkinan menghasilkan mutasi.
KUARZA	AMARAN: Untuk pendedahan penyedutan SAHAJA: Bahan ini telah dikelaskan oleh IARC sebagai Kumpulan 1: KARSINOGENIK KEPADA MANUSIA.
TALKUM (TIDAK MENGANDUNGI GENTIAN ASBESTOS)	Tiada data toksikologi akut yang dikenal pasti dalam carian kesusasteraan. 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.
EpoxyLite 813 Part B & PYROMELLITIC DIANHYDRIDE	Tindak balas alahan melibatkan saluran pernafasan biasanya disebabkan oleh saling tindakan antara antibodi IgE dengan alergen dan berlaku dengan cepat. Keupayaan alergi alergen tersebut dan tempoh pendedahan kerap menentukan betapa teruknya gejala. Sesetengah orang secara genetik mungkin mudah terkena daripada yang lain dan pendedahan kepada bahan perengsa lain boleh memburukkan gejala. Kegiatan mengakibatkan alahan disebabkan oleh saling tindakan dengan protein. Perhatian harus diberikan pada diatesis atopik, yang dicirikan dengan peningkatan kerentanan terhadap keradangan hidung, asma dan ekzema. Alveolitis alahan eksogenus terdeteksi pada dasarnya oleh kompleks imun tertentu alergen jenis IgG; tindak balas perantara sel (T limfosit) mungkin terlibat. Alahan sebegini adalah jenis tertangguh dengan bermulanya sehingga 4 jam selepas pendedahan Alahan sentuh akan cepat menzahirkan diri sebagai ekzema sentuh, lebih jarang sekali sebagai urticaria atau edema Quincke. Patogenesis ekzema sentuh melibatkan tindak balas alahan galakkan sel (T-limfosit), jenis tertangguh.Tindak bakas kulit alahan yang lain seperti urtikaria sentuh, melibatkan tindak balas imun galakkan antibodi. Pentingnya allergen sentuh bukan hanya ditentukan oleh keupayaan pemekaannya: pengagihan bahan tersebut dan dan peluang untuk bersentuhan dengannya adalah sama penting. Bahan terpeka yang lemah yang digunakan secara meluas boleh menjadi allergen yang lebih penting berbanding berkeupayaan bahan terpeka yang lebih kuat di mana hanya sebilangan individu sahaja akan bersentuhan dengannya. Dari sudut pandangan klinikal, bahan tersebut patut diberi perhatian jika menghasilkan tindak balas ujian alahan untuk lebih dari 1% orang yang diuji.
PYROMELLITIC DIANHYDRIDE & TALKUM	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

(TIDAK MENGANDUNGI GENTIAN ASBESTOS)	(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, telah juga dimasukkan sebagai kriteria untuk diagnosis SDLB. SDLB (atau asma) berikutan penyedutan yang merengsakan merupakan satu gangguan yang jarang dengan kadar dikaitkan dengan kepekatan dan tempoh pendedahan kepada bahan yang merengsakan itu. Bronkitis industri, sebaliknya, ialah satu gangguan yang berlaku disebabkan pendedahan kepada kepekatan tinggi bahan yang merengsa (biasanya berupa zarahhan) dan adalah berbalik sepenuhnya selepas pendedahan terhenti. Gangguan tersebut dicirikan sebagai dispnea, batuk-batuk dan penghasilan mukus.		
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

EpoxyLite 813 Part B	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
pyromellitic dianhydride	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	EC50	72h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	7.9mg/l	2
	EC50	48h	Kerang	63mg/l	2
	LC50	96h	ikan	>100mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	6.25mg/l	2
Kuarza	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh	Tidak diperoleh
Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos)	TITIKAKHIR	Tempoh ujian (jam)	Spesies	Nilai	Source
	NOEC(ECx)	720h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	918.089mg/l	2
	EC50	96h	Alga atau tumbuh-tumbuhan akuatik yang lain	7202.7mg/l	2
	LC50	96h	ikan	89581.016mg/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				

JANGAN buang ke dalam pembetung atau saluran air.

Persisten dan degradasi

Kandungan	Persisten: Air/Tanah	Persisten: Udara
pyromellitic dianhydride	TINGGI	TINGGI

Potensi bioakumulasi

Kandungan	Bioakumulasi
pyromellitic dianhydride	RENDAH (LogKOW = 2.14)

Mobiliti tanah

Kandungan	Mobiliti
pyromellitic dianhydride	RENDAH (Log KOC = 178.4)

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 kambus yang diluluskan. ▶ Dimana mungkin, simpan label amaran dan SDS dan patuhi segala pemberitahuan mengenai produk ini. ▶ JANGAN biarkan air cucian dari kelengkapan pencucian atau proses mengalir ke dalam longkang. ▶ Mungkin perlu mengumpul semua air cucian untuk dirawat sebelum dilupuskan. ▶ Dalam semua keadaan, pelupusan ke dalam pembetung mungkin tertakluk kepada peraturan dan undang-undang tempatan dan perkara ini harus dipertimbangkan terlebih dahulu. Jika ada keraguan, hubungi pihak berkuasa yang bertanggungjawab.
----------------------------	--

SEKSYEN 14 Maklumat pengangkutan

Label Diperlukan

Pencemaran Marin	Tidak berkenaan
HAZCHEM	Tidak Berkenaan

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

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

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

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
pyromellitic dianhydride	Tidak Berkenaan
Kuarza	Tidak Berkenaan
Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos)	Tidak Berkenaan

14.7.3. Pengangkutan dalam pukal menurut Kanun IGC

Nama produk	Jenis kapal
pyromellitic dianhydride	Tidak Berkenaan
Kuarza	Tidak Berkenaan
Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos)	Tidak Berkenaan

SEKSYEN 15 Maklumat pengawalseliaan

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

pyromellitic dianhydride boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut

Tidak Berkenaan

Kuarza boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut

Agensi Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser (IARC) - Agen yang diklasifikasikan oleh Monograf IARC - Kumpulan 1: Karsinogenik kepada manusia

Agensi Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser (IARC) – Ejen yang diklasifikasikan oleh Monograf IARC

Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia (Penggunaan dan Piawaian Pendedahan kepada Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000 – Jadual II (Subperaturan 27(3)) Bahan kimia yang sesuai untuk pengawasan perubahan

Projek Jejak Kimia - Bahan Kimia Senarai Kerisauan Tinggi

Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos) boleh didapati dalam senarai peraturan yang berikut

Agensi Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser (IARC) - Agen yang diklasifikasikan oleh Monograf IARC - Kumpulan 2A: Berkemungkinan karsinogenik kepada manusia

Agensi Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser (IARC) – Ejen yang diklasifikasikan oleh Monograf IARC

Daftar WHO Internasional tentang Nilai Batas Paparan Kerja (OEL) yang Diusulkan untuk Nanomaterial Buatan (MNMS)

Had Pendedahan Dibenarkan Malaysia

Projek Jejak Kimia - Bahan Kimia Senarai Kerisauan Tinggi

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 - NDSDL	Tiada (pyromellitic dianhydride; Kuarza; Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos))
China - IECSC	Ya
Eropah - EINEC / ELINCS / NLP	Ya
Jepun - ENCS	Tiada (Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos))
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

EpoxyLite 813 Part B

Tarikh semakan: 07/21/2026

Tarikh cetak: 08/05/2026

Inventori Nasional	Status
Taiwan - TCSI	Ya
Mexico - INSQ	Tiada (pyromellitic dianhydride)
Vietnam - NCI	Ya
Russia - FBEPH	Ya
UAE – Senarai Kawalan (Bahan Dilarang/Dihadkan)	Tiada (pyromellitic dianhydride; Kuarza; Talkum (tidak mengandungi gentian asbestos))
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	07/21/2026
Tarikh permulaan	11/29/2025

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.