

Bahagian 1: Pengenalpastian bahan kimia dan pembekal

Pengecaman produk	2711A
Kaedah pengecaman yang lain	
Kod Produk	Part#: 130255/41990716
Pengesyoran penggunaan bahan kimia dan batas-batas penggunaan	
Kegunaan yang disarankan	Sampel ujian.
Sekatan yang disarankan	Tiada yang diketahui.
Butiran pembekal utama	
Pengilang	
Pembekal	Olympus
Alamat	48 Woerd Ave. Waltham, MA 02453, USA
Telefon	+1 781-419-3900
Nombor telefon kecemasan	Pusat Pengurusan Kecemasan Pengangkutan Barang Kimia Amerika Syarikat (CHEMTREC) Amerika Syarikat: 1-800-424-9300, Antarabangsa: +1 703-527-3887

Seksyen 2: Pengenalan bahaya

Bahaya fizikal	Tidak diklasifikasi.	
Berbahaya untuk kesihatan.	Ketoksikan pembiakan	Kategori 1A
	Ketoksikan organ sasaran khusus - dedahan berulang	Kategori 2 (Darah, Ginjal, Hati, Sistem saraf)
Bahaya persekitaran	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - bahaya kronik	Kategori 3

Unsur-unsur label



Kata isyarat	Bahaya
Pernyataan bahaya	Mungkin merosakkan anak dalam kandungan. Disyaki merosakkan kesuburan. Boleh menyebabkan kerosakan organ (Darah, Ginjal, Hati, Sistem saraf) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang. Memudaratkan hidupan akuatik dengan kesan yang berkekalan.
Pernyataan waspada	
Pencegahan	Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah keselamatan telah dibaca dan difahami. Jangan sedut habuk. Elakkan pelepasan bahan ke alam sekitar. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang dikehendaki.
Tindakan	JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Penyimpanan	Simpan di tempat berkunci.
Pembuangan	Menguruskan bahan / bekal menurut tempatan/kawasan/negara/peraturan dunia
Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi	Tiada yang diketahui.
Maklumat tambahan	Tiada.

Seksyen 3: Komposisi dan maklumat ramuan bahan kimia berbahaya tersebut

Campuran	Nama kimia	Nama umum dan sinonim	Nombor CAS	Kandungan mengikut peratus (%)
	Sebatian plumbum		-	< 1

Seksyen 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Dihidui	Pindahkan ke udara bersih. Hubungi doktor sekiranya gejala-gejala timbul atau berlanjutan.
---------	--

Terkena kulit	Basuhkan dengan sabun dan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan terjadi dan tidak reda.
Terkena mata	Jangan gosok mata. Bilas dengan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan terjadi dan tidak reda.
Ditelan	Bilas mulut sebersihnya. Dapatkan rawatan perubatan jika simptom terjadi.
Gejala/kesan paling penting, akut dan tertangguh	Habuk mungkin merengsa salur pernafasan, kulit dan mata. Pendedahan berpanjangan boleh menyebabkan kesan yang kronik.
Petunjuk bahawa pemerhatian perubatan serta-merta dan rawatan khusus diperlukan	Sediakan langkah-langkah sokongan am dan rawatan mengikut gejala. Pastikan mangsa diawasi. Gejala mungkin tertunda.
Maklumat umum	JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Pastikan kakitangan perubatan menyedari tentang bahan(-bahan) yang terlibat, dan mengambil langkah-langkah keselamatan untuk melindungi diri mereka. Tunjuk lembaran data keselamatan ini kepada doktor yang memberi rawatan.

Seksyen 5: Langkah-langkah memadam kebakaran

Media pemadam yang sesuai	Gunakan agen pemadam api yang sesuai untuk jenis kebakaran yang berlaku.
Media pemadam yang tidak sesuai	Tiada yang diketahui.
Bahaya khusus yang terbit daripada bahan kimia ini	Semasa kebakaran, gas berbahaya kepada kesihatan mungkin terbentuk.
Peralatan perlindungan khusus dan awasan untuk memadam kebakaran	Peralatan
Peralatan/arahan memadam kebakaran	Kabus air boleh digunakan untuk mendinginkan bekas bertutup.
Kod HAZCHEM	Tiada.
Cara-cara khusus	Gunakan prosedur melawan kebakaran yang standard dan timbangkan bahaya bahan lain yang terbabit.
Bahaya kebakaran umum	Tiada kebakaran pelik atau bahaya letupan diketahui.

Seksyen 6: Langkah-langkah pembebasan tidak sengaja

Langkah waspada diri, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan	Jauhkan kakitangan yang tidak diperlukan. Pastikan menegak. Pakai peralatan dan pakaian perlindungan yang sesuai semasa pembersihan. Jangan sedut habuk. Pihak berkuasa tempatan harus diberitahu jika tumpahan besar tidak boleh dibendung. Pastikan terdapat pengudaraan yang memadai. Untuk perlindungan peribadi, lihat seksyen 8.
Langkah-langkah waspada alam sekitar	Elakkan pelepasan bahan ke alam sekitar. Maklumkan kakitangan pengurusan atau penyeliaan yang wajar tentang semua pembebasan ke alam sekitar. Tahan dari berlaku lagi kebocoran atau tumpahan jika selamat berbuat demikian. Elakkan membuang ke dalam longkang, saluran air atau ke atas tanah.
Kaedah dan bahan bagi membendung dan membersihkannya	Elakkan penjana debu semasa pembersihan. Kumpulkan habuk menggunakan vakum yang dilengkapi turas HEPA. Untuk pelupusan sisa, lihat seksyen 13.

Seksyen 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah waspada bagi pengendalian selamat	Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah keselamatan telah dibaca dan difahami. Harus dikendalikan dalam sistem tertutup, jika dapat. Pembangkitan dan penimbunan habuk harus dikurangkan ke paras minimum. Bekalkan pengudaraan ekzos yang sesuai di tempat-tempat di mana habuk boleh terjadi. Perempuan mengandung atau menyusu bayi mestilah tidak mengendalikan produk ini. Pakai peralatan pelindung diri yang wajar. Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan. Elakkan pelepasan bahan ke alam sekitar. Selia amalan kebersihan industri yang baik.
Keadaan penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa bahan atau keadaan tak serasi	Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan di tempat berkunci. Simpan dalam bekas asal yang ditutup ketat.

Seksyen 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan peribadi

Had pendedahan pekerjaan

Malaysia. OEL. (Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan))

Komponen	Jenis	Nilai
Sebatian plumbum (CAS -)	TWA	0.05 mg/m ³

Nilai Had Ambang ACGIH Amerika Syarikat

Komponen	Jenis	Nilai
Sebatian plumbum (CAS -)	TWA	0.05 mg/m ³

Nilai had biologi

Indeks Pendedahan Biologi ACGIH

Komponen	Nilai	Agen penentu	Spesimen	Jangka masa pensampelan
Sebatian plumbum (CAS -)	300 µg/l	Plumbum	Darah	*

* - Bagi mendapatkan butir-butir pensampelan, sila lihat dokumen sumber.

Kawalan kejuruteraan yang wajar

Alih udara umum yang sempurna (lazimnya 10 pertukaran udara sejam) harus digunakan. Kadar alih udara harus dipadankan dengan keadaan. Jika berkenaan, gunakan kepungan proses, alih udara ekzos setempat, atau kawalan kejuruteraan lain untuk mengekalkan aras bawaan udara di bawah had pendedahan yang disarankan. Jika had pendedahan belum dipastikan, kekalkan aras bawaan udara ke aras yang dapat di terima. Jika langkah-langkah kejuruteraan tidak cukup untuk mengekalkan kepekatan zarah habuk di bawah OEL (nilai had pendedahan), perlindungan pernafasan yang sesuai hendaklah dipakai.

Langkah perlindungan individu, seperti peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan mata/muka Pakai cermin mata keledar dengan perisai sisi (atau gogal). Pancutan air cucian mata disyorkan.

Perlindungan Kulit

Perlindungan tangan Pakai sarung tangan merintang bahan kimia yang sesuai. Sarung tangan bersesuaian boleh dicadangkan oleh pembekal sarung tangan.

Lain-lain Pakailah pakaian perlindungan yang sesuai.

Perlindungan pernafasan Pakai alat pernafasan dengan turas habuk.

Bahaya terma Pakai pakaian pelindung terma yang wajar, apabila perlu.

Kebersihan umum yang perlu diambil kira

Sentiasa amalkan langkah kebersihan diri yang baik, seperti membasuh tubuh setelah menangani bahan dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Basuh pakaian kerja dan peralatan pelindung secara rutin bagi menghapus zat pencemar. Patuhi apa-apa keperluan pengawasan perubatan.

Seksyen 9: Sifat-sifat fizikal dan kimia

Rupa

Keadaan jirim Pepejal.

Bentuk Serbuk.

Warna Kelabu.

Bau Tidak tersedia.

Ambang bau Tidak tersedia.

pH Tidak berkenaan

Takat lebur/takat beku Tidak tersedia.

Takat didih permulaan dan julat didih Tidak tersedia.

Takat Kilat Tidak tersedia.

Kadar Penyejatan Tidak tersedia.

Kemudahbakaran (pepejal, gas) Tidak mudah terbakar.

Had boleh letup atau kemudahbakaran atas dan bawah

Had kemudahbakaran - bawah (%) Tidak tersedia.

Had kemudahbakaran - atas (%) Tidak tersedia.

Had boleh letup - bawah (%) Tidak tersedia.

Had letupan – atas (%) Tidak tersedia.

Tekanan Wap Tidak tersedia.

Ketumpatan wap Tidak tersedia.

Ketumpatan relatif Tidak tersedia.

Keterlarutan	
Keterlarutan (air)	Tidak larut dalam air
Pekali sekatan (n-oktanol/air)	Tidak tersedia.
Suhu swanyala	Tidak tersedia.
Suhu penguraian	Tidak tersedia.
Kelikatan	Tidak tersedia.
Maklumat lain	
Sifat mudah letup	Tak mudah meletup.
Sifat-sifat mengoksida	Tidak mengoksida.

Seksyen 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini stabil dan tidak reaktif dalam keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan normal.
Kestabilan kimia	Bahan ini stabil dalam keadaan normal.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tiada tindakbalas bahaya yang diketahui di bawah keadaan-keadaan penggunaan normal.
Keadaan untuk dielak	Elakkan pembentukan debu.
Bahan-bahan Incompatible	Agen pengoksidaan keras. Halogen Peroksida. Asid.
Hasil penguraian berbahaya	Oksida plumbum.

Seksyen 11: Maklumat toksikologi

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan

Dihidu	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang melalui penyedutan. Debu mungkin merengsa sistem pernafasan.
Terkena kulit	Debu atau serbuk boleh merengsa kulit.
Terkena mata	Habuk mungkin merengsa mata.
Ditelan	Dijangka bahaya penelanan yang rendah.
Gejala berkaitan sifat fizikal, kimia dan toksikologi	Habuk mungkin merengsa salur pernafasan, kulit dan mata.

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut	Mungkin menyebabkan ketidakselesaan jika tertelan.
Penghakisan / kerengsaan kulit	Sentuhan kulit yang berpanjangan mungkin menyebabkan rengsaan sementara.
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Sentuhan terus dengan mata mungkin menyebabkan kerengsaan sementara.
Pemekaan pernafasan atau kulit	
Pemekaan pernafasan	Bukan pemeka pernafasan.
Pemekaan kulit	Produk ini dijangka tidak menyebabkan pemekaan kulit.
Kemutagenan sel germa	Tiada data tersedia untuk menunjukkan produk atau apa-apa komponen yang hadir lebih daripada 0.1% adalah mutagenik atau genotoksik.
Kekarsinogenan	Risiko kanser tidak boleh ditolak jika pendedahan berpanjangan.

Monograf IARC. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Penilaian Menyeluruh tentang Kekarsinogenan)

Sebatian plumbum (CAS -) 2A Besar Kemungkinan karsinogen kepada manusia.

Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen dijangkakan

Sebatian plumbum (CAS -) Dijangka dengan wajar adalah Karsinogen Manusia.

Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen diketahui

Tidak tersedia.

Ketoksikan pembiakan	Mungkin merosakkan anak dalam kandungan. Disyaki merosakkan kesuburan.
Ketoksikan organ sasaran khusus - dedahan tunggal	Tidak diklasifikasi.
Ketoksikan organ sasaran khusus - dedahan berulang	Boleh menyebabkan kerosakan organ (Darah, Ginjal, Hati, Sistem saraf) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
Bahaya aspirasi	Bukan bahaya penghirupan.
Kesan-kesan kronik	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang. Penyedutan yang berpanjangan mungkin memudaratkan. Pendedahan berpanjangan boleh menyebabkan kesan yang kronik.

Seksyen 12: Maklumat ekologi

Ketoksikan ekologi	Memudaratkan hidupan akuatik dengan kesan yang berkekalan.
---------------------------	--

Keberterusan / kedegradasian	Tiada data diperolehi.
Potensi biotumpukan	Tiada data diperolehi.
Kebolehgerakan di dalam tanah	Tiada data diperolehi.
Kesan buruk yang lain	Tiada kesan alam sekitar yang menjejaskan (con. penyusutan ozon, potensi pembentukan ozon fotokimia, gendala endokrin, potensi pemanasan global) dijangka daripada komponen ini.

Seksyen 13: Maklumat pelupusan

Arahan pembuangan	Kumpul dan menebusguna atau lupus dalam bekas terkedap dalam sisa berlesen. Jangan biarkan bahan ini disalurkan ke dalam pembetung/bekalan air. Jangan mencemar kolam, saluran air atau parit dengan bekas kimia atau bekas terguna. Menguruskan bahan / bekal menurut tempatan/kawasan/negara/peraturan dunia
Peraturan pembuangan tempatan	Lupuskan selaras dengan semua peraturan yang berkenaan.
Buangan daripada sisa / produk tidak digunakan	Lupuskan menurut peraturan tempatan.
Bahan bungkusan tercemar	Oleh kerana bekas yang dikosongkan mungkin masih mengandungi saki baki produk, ikuti amaran label walau pun setelah bekas dikosongkan. Bekas yang kosong hendaklah dibawa ke tapak pengendalian sisa yang disahkan untuk pengitaran semula atau pembuangan.

Seksyen 14: Maklumat pengangkutan

ADR	Tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya.
RID	Tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya.
IATA	Tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya.
IMDG	Tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya.
Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC	Tidak berkenaan
Kod HAZCHEM	Tiada.

Seksyen 15: Maklumat kawal selia

Peraturan khusus keselamatan, kesihatan dan persekitaran untuk produk yang dimaksudkan

Bahan Aktif Produk Racun Perosak (Akta Racun Perosak 1974, Jadual Pertama, seperti pindaan sehingga 1 Oktober, 2004)

Tidak dikawal selia.

Akta CWC (Konvensyen Senjata Kimia) 2005, Jadual 1-3, seperti yang dipinda melalui Peraturan CWC 2007, 5 Oktober, 2007)

Tidak dikawal selia.

Bahan Menyusutkan Ozon (DDS) (Arahan Kualiti Persekitaran (Larangan ke atas Penggunaan CFC dan Lain-lain Gas sebagai Ajen Perejang dan Peniup) 1993, 31 Dis, 1993)

Tidak dikawal selia.

Penggunaan Bahan yang Dilarang (Arahan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Larangan Penggunaan Bahan) 1999)

Tidak dikawal selia.

Peraturan antarabangsa

Konvensyen Stockholm

Tidak berkenaan

Konvensyen Rotterdam

Tidak berkenaan

Protokol Montreal

Tidak berkenaan

Protokol Kyoto

Tidak berkenaan

Konvensyen Basel

Tidak berkenaan

Seksyen 16: Maklumat lain

Tarikh dikeluarkan	15-April-2016
Tanggal Revision	-

Versi #	01
Senarai singkatan	Tidak tersedia.
Rujukan	Tidak tersedia.
Kenyataan Sangkalan	Olympus tidak dapat menjangka semua keadaan yang mana maklumat ini dan produknya, atau produk pengilang-pengilang lain yang bergabung dengan produknya, boleh digunakan. Adalah menjadi tanggungjawab pengguna untuk memastikan keadaan selamat bagi pengendalian, penyimpanan dan pelupusan produk, dan bertanggungjawab bagi kehilangan, kecederaan, kerosakan atau belanja disebabkan oleh penggunaan tidak betul. Maklumat dalam risalah ini telah ditulis berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ada setakat ini.