

Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Pengecaman produk	OREAS 70B
Kaedah pengecaman yang lain	
Kod produk	Q0203078
Pengesyoran penggunaan bahan kimia dan batas-batas penggunaan	
Kegunaan yang disarankan	Digunakan sebagai piawai semakan bagi penentukuran tanah dan geokimia.
Sekatan yang disarankan	Tiada yang diketahui.
Butiran pembekal utama	
Nama syarikat	Olympus
Alamat	48 Woerd Avenue Waltham, MA 02453 USA
Nombor telefon	+1-781-419-3900
Nombor telefon kecemasan	Pusat Pengurusan Kecemasan Pengangkutan Barang Kimia Amerika Syarikat (CHEMTREC) Amerika Syarikat: +1-800-424-9300, International: +1-703-527-3887

Bahagian 2: Pengenalan bahaya

Bahaya fizikal	Tidak diklasifikasi.	
Bahaya kesihatan	Pemekaan kulit	Kategori 1
	Kemutagenan sel germa	Kategori 2
	Kekarsinogenan	Kategori 1A
	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang	Kategori 1
Bahaya persekitaran	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - bahaya kronik	Kategori 3

Unsur-unsur label



Kata isyarat	Bahaya
Pernyataan bahaya	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit. Disyaki menyebabkan kecacatan genetik. Boleh menyebabkan kanser. Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang. Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Pernyataan berjaga-jaga	
Pencegahan	Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami. Jangan sedut habuk. Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Pakai sarung tangan pelindung. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.
Gerak balas	JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Penyimpanan	Tidak tersedia.
Pelupusan	Tidak tersedia.
Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi	Tiada yang diketahui.
Maklumat tambahan	Tiada.

Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Campuran

Nama kimia	Nama umum dan sinonim	Nombor CAS	Kandungan mengikut peratus (%)
Bijih nikel sulfida masif gred tinggi dan bahan ultramafik tandus		-	100

Juzuk	# CAS	Peratus
Kuartza	14808-60-7	-
NIKEL SULFIDA	16812-54-7	-

Ulasan komposisi Penilaian bahaya didasarkan pada kandungan nikel sulfida.

Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Penyedutan	Pindahkan ke udara bersih. Hubungi doktor sekiranya gejala-gejala timbul atau berlanjutan.
Terkena kulit	Tanggalkan pakaian tercemar segera dan basuh kulit dengan sabun dan air. Dalam halekzema atau penyakit kulit lain: Dapatkan rawatan perubatan dan bawa bersama arahan ini.
Terkena mata	Jangan gosok mata. Bilas dengan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan terjadi dan tidak reda.
Ditelan	Berkumur. Dapatkan rawatan perubatan jika simptom terjadi.
Gejala/kesan paling penting, akut dan tertangguh	Habuk mungkin merengsa salur pernafasan, kulit dan mata. Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit. Dermatitis. Ruam. 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. Jika anda merasa kurang sihat, dapatkan nasihat perubatan (tunjukkan label jika perlu). 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. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

Bahagian 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam yang sesuai	Guna media pemadam api yang sesuai dengan persekitaran bahan.
Media pemadam yang tidak sesuai	Tiada yang diketahui.
Bahaya khusus yang terbit daripada bahan kimia ini	Tiada yang diketahui.
Peralatan perlindungan khusus dan awasan untuk pemadam 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	Produk adalah tidak mampu terbakar.

Bahagian 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah waspada diri, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan	Jauhkan kakitangan yang tidak diperlukan. Jauhkan orang-orang dari dan daripada berada di atas arah tiupan angin ke tumpahan/kebocoran. Pakai peralatan dan pakaian perlindungan yang sesuai semasa pembersihan. Jangan sedut habuk. Jangan sentuh bekas yang rosak atau bahan tumpah kecuali memakai pakaian pelindung yang wajar. Pastikan terdapat pengudaraan yang memadai. Pihak berkuasa tempatan harus diberitahu jika tumpahan besar tidak boleh dibendung. Untuk perlindungan peribadi, lihat bahagian 8 pada SDS.
Langkah-langkah waspada alam sekitar	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. 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 penyebaran habuk di udara (ertinya, bersihkan permukaan berhabuk dengan menggunakan udara mampat). Pembangkitan dan penimbunan habuk harus dikurangkan ke paras minimum. Kumpulkan habuk menggunakan vakum yang dilengkapi turas HEPA. Tahan produk dari termasuk ke dalam parit. Hentikan aliran bahan, jika ini dapat dilakukan tanpa risiko.

Tumpahan Besar: Basahkan dengan air dan bentengkan supaya kemudian dapat dilupuskan. Sodok bahan ke dalam bekas buangan. Setelah produk didapatkan semula, siram bersih kawasan tumpahan dengan air

Tumpahan Kecil: Ambil secara mekanikal dan kumpul dalam bekas untuk dilupuskan.

Jangan kembalikan tumpahan ke bekas asal untuk diguna semula. Tempatkan bahan di dalam bekas yang sesuai, bertutup, berlabel. Untuk pelupusan sisa, lihat bahagian 13 pada SDS.

Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah waspada bagi pengendalian selamat

Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami. Pembangkitan dan penimbunan habuk harus dikurangkan ke paras minimum. Bekalkan pengudaraan ekzos yang sesuai di tempat-tempat di mana habuk boleh terjadi. Jangan sedut habuk. Elakkan sentuhan dengan mata, kulit dan pakaian. Bila mengguna, jangan makan, minum atau merokok. Harus dikendalikan dalam sistem tertutup, jika dapat. Pakai peralatan pelindung diri yang wajar. Basuh tangan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Selia amalan kebersihan industri yang baik.

Keadaan penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa bahan atau keadaan tak serasi

Simpan di tempat berkunci. Simpan di dalam bekas tertutup ketat. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan jauh daripada bahan tidak serasi (lihat Bahagian 10 SDS ini).

Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Had pendedahan pekerja

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

Juzuk	Jenis	Nilai	Bentuk
NIKEL SULFIDA (CAS 16812-54-7)	TWA	0.2 mg/m3	Pecahan boleh dihidu
Kuartza (CAS 14808-60-7)	TWA	0.1 mg/m3	Pecahan boleh dihirup.

Nilai Had Ambang ACGIH Amerika Syarikat

Juzuk	Jenis	Nilai	Bentuk
NIKEL SULFIDA (CAS 16812-54-7)	TWA	0.2 mg/m3	Pecahan boleh dihidu
Kuartza (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3	Pecahan boleh dihirup.

Nilai had biologi

Tiada had pendedahan biologi dicatatkan bagi ramuannya.

Kawalan kejuruteraan yang wajar

Alih udara umum yang sempurna 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. Sekiranya bahan dikisar, dipotong, atau digunakan dalam apa-apa pengendalian yang boleh menjana debu, gunakan pengalihan udara ekzos setempat yang sesuai untuk mengekalkan pendedahan di bawah had pendedahan yang disyorkan.

Langkah perlindungan individu, seperti peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan mata/muka Guna goggles terpakai ketat jika debu terhasil.

Perlindungan Kulit

Perlindungan tangan Pakai sarung tangan merintang bahan kimia yang sesuai.

Lain-lain

Pakai pakaian merintang bahan kimia yang sesuai. Penggunaan apron kedap adalah disyorkan.

Perlindungan pernafasan

Pakai alat pernafasan dengan turas habuk.

Bahaya terma

Pakai pakaian pelindung terma yang wajar, apabila perlu.

Kebersihan umum yang perlu diambil kira

Patuhi apa-apa keperluan pengawasan perubatan. 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. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.

Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa

Keadaan fizikal	Pepejal.
Bentuk	Serbuk.

Warna	Tidak tersedia.
Bau	Tidak tersedia.
Ambang bau	Tidak tersedia.
pH	Tidak tersedia.
Takat lebur/takat beku	Tidak tersedia.
Takat didih permulaan dan julat didih	Tidak tersedia.
Takat kilat	Tidak berkenaan
Kadar penyejatan	Tidak berkenaan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Bahan ini tidak akan 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 berkenaan
Ketumpatan wap	Tidak berkenaan
Ketumpatan relatif	Tidak tersedia.
Keterlarutan	
Keterlarutan (air)	Tidak larut dalam air
Pekali sekatan (n-oktanol/air)	Tidak tersedia.
Suhu swanyala	Tidak berkenaan
Suhu penguraian	Tidak tersedia.
Kelikatan	Tidak tersedia.
Maklumat lain	
Sifat mudah letup	Tak mudah meletup.
Sifat-sifat mengoksida	Tidak mengoksida.

Bahagian 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 yang harus dielakkan	Sentuhan dengan bahan tak serasi.
Bahan tidak serasi	Bahan pengoksida kuat. Klorin
Hasil penguraian berbahaya	Tiada bahaya hasil penguraian yang diketahui.

Bahagian 11: Maklumat toksikologi

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan

Penyedutan	Debu mungkin merengsa sistem pernafasan. Penyakit paru-paru (silikosis) yang kronik dan/atau kanser paru-paru boleh disebabkan daripada penyedutan debu bahan ini yang berpanjangan/berulang-ulang.
Terkena kulit	Debu atau serbuk boleh merengsa kulit. Mungkin menyebabkan tindak balas alergi 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. Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit. Dermatitis. Ruam.

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut	Tidak dijangka akan toksik dengan sangat akut.
Kakisan/kerengsaan kulit	Sentuhan kulit yang berpanjangan mungkin menyebabkan rengsaan sementara.

Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata Sentuhan terus dengan mata mungkin menyebabkan kerengsaan sementara.

Pemekaan pernafasan atau kulit

Pemekaan pernafasan Bukan pemeka pernafasan.

Pemekaan kulit Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit.

Kemutagenan sel germa Disyaki menyebabkan kecacatan genetik.

Kekarsinogenan Boleh menyebabkan kanser.

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

Kuartz (CAS 14808-60-7) 1 Karsinogen kepada manusia.

NIKEL SULFIDA (CAS 16812-54-7) 1 Karsinogen kepada manusia.

Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen diketahui

Kuartz (CAS 14808-60-7) Diketahui ialah Karsinogen Manusia.

NIKEL SULFIDA (CAS 16812-54-7) Diketahui ialah Karsinogen Manusia.

Ketoksikan Pembiakan Produk ini dijangka tidak menyebabkan kesan pembiakan atau perkembangan.

Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal Tidak diklasifikasi.

Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Bahaya aspirasi Bukan bahaya penghirupan.

Kesan-kesan kronik Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Bahagian 12: Maklumat ekologi

Ketoksikan ekologi Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Keterusan dan kebolehuraian Tiada data boleh didapati berkaitan kebolehuraian mana-mana ramuan dalam campuran ini.

Potensi biotumpukan Tiada data.

Mobiliti di dalam tanah Tiada data.

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.

Bahagian 13: Maklumat pelupusan

Arahan pelupusan 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. Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/ kebangsaan/antarabangsa.

Peraturan pelupusan tempatan Lupuskan selaras dengan semua peraturan yang berkenaan.

Buangan daripada sisa / produk tidak digunakan Lupuskan menurut peraturan tempatan. Bekas atau pelapik yang kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat (lihat: Arahan pelupusan).

Pembungkus 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.

Bahagian 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.

Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

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 Kimia Pengawasan Rapi Perubatan, Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Piawaian Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) Peraturan 2000: Jadual 2

Kuartz (CAS 14808-60-7)

Bahan Menyusutkan Ozon (DDS) (Arahan Kualiti Persekitaran (Larangan ke atas Penggunaan CFC dan Lain-lain Gas sebagai Agen 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

Bahagian 16: Maklumat lain

Tarikh dikeluarkan 12-Mac-2019

Tarikh Semakan -

Versi # 01

Senarai singkatan Tidak tersedia.

Rujukan Tidak tersedia.

Penafian 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.