

Seksyen 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk	GRAFOIL® Flexible GTB based
Kaedah pengenalan lain	
Nombor SDS	0094
Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan	
Kegunaan yang disarankan	Bahan gasket, kedapan bendalir 98% karbon.
Sekatan yang disarankan	Pekerja (dan pelanggan atau pengguna anda dalam hal jualan semula) hendaklah dimaklumkan mengenai potensi kewujudan habuk boleh terhirup dan silika berhablur boleh terhirup serta potensi bahayanya. Latihan yang sesuai dalam penggunaan dan pengendalian yang betul bahan ini hendaklah disediakan seperti yang diperlukan dalam peraturan yang berkaitan.
Rincian pembekal	
Pengilang/Pembekal	NeoGraf Solutions, LLC 11709 Madison Ave. Lakewood, OH 44107 +1 216-529-3777
Pegawai untuk dihubungi	Pengurus Tanggungjawab Produk +1 216-529-3724
E-mel	info@neograf.com
Nombor telefon kecemasan	Bagi Kecemasan Bahan Kimia SAHAJA, panggil 3E: +1-866-519-4752, +1-760-476-3962 Kod akses: 333366

Seksyen 2: Pengenalan bahaya

Bahaya fizikal	Tidak terkelas.
Bahaya kesihatan	Tidak terkelas.
Bahaya alam sekitar	Tidak terkelas.
Unsur label	
Piktogram bahaya	Tiada.
Kata isyarat	Tiada.
Pernyataan bahaya	Zat ini tidak memenuhi kriteria bagi klasifikasi.
Pernyataan berjaga-jaga	
Pencegahan	Selia amalan kebersihan industri yang baik.
Tindakan	Basuh tangan selepas pengendalian.
Penyimpanan	Simpan jauh dari bahan tak serasi.
Pelupusan	Melupus sisa dan baki menurut keperluan pihak berkuasa tempatan.
Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan	Tiada yang diketahui.
Maklumat tambahan	Tiada.

Seksyen 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Zat			
Identiti bahan kimia	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
Grafit		7782-42-5	> 98
Bendasing			
Identiti bahan kimia	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
Silika berhablur (Kuarza)		14808-60-7	< 0.3
Komen tentang komposisi	Semua peratusan kepekatan adalah berdasarkan berat kecuali jika bahan tersebut bersifat gas. Peratusan kepekatan gas adalah berdasarkan isi padu. Produk ini tidak menghasilkan debu apabila digunakan seperti yang dimaksudkan.		

Seksyen 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Penyedutan	Pindahkan ke udara bersih. Oksigen atau pemulihan pernafasan jika diperlukan. Hubungi doktor sekiranya gejala-gejala timbul atau berlanjutan.
Sentuhan kulit	Basuh dengan sabun dan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan terjadi dan berterusan.
Sentuhan mata	Bilas dengan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan terjadi dan berterusan.
Pengingesan	Berkumur. Dapatkan rawatan perubatan jika simptom terjadi.
Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting	Sentuhan terus dengan mata mungkin menyebabkan kerengsaan sementara.
Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas	Rawat mengikut simptom.
Maklumat umum	Pastikan kakitangan perubatan menyedari tentang bahan(-bahan) yang terlibat, dan mengambil langkah-langkah keselamatan untuk melindungi diri mereka.

Seksyen 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan memadamkan api yang sesuai	Kabus air. Buih. Serbuk bahan kimia kering. Karbon dioksida (CO ₂).
Bahan memadamkan api tidak sesuai	Jangan guna jet air sebagai pemadam, kerana ini akan menyebarkan lagi api.
Bahaya khusus daripada bahan kimia	Gas seperti yang berikut, yang berbahaya kepada kesihatan mungkin terbentuk sewaktu kebakaran : Karbon oksida. Oksida silikon.
Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam kebakaran	Peralatan pernafasan lengkap diri dan pakaian perlindungan penuh mesti dipakai jika berlaku kebakaran.
Peralatan/arahan memadam kebakaran	Alihkan bekas daripada kawasan kebakaran jika dapat berbuat demikian tanpa risiko.
kod Hazchem	Tiada.
Cara-cara khusus	Guna prosedur melawan kebakaran yang standard dan timbang bahaya bahan lain yang terbabit.
Bahaya kebakaran umum	Akan terbakar jika terlibat dalam kebakaran.

Seksyen 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan	Jauhkan kakitangan yang tidak diperlukan. Untuk perlindungan peribadi, sila rujuk kepada seksyen 8 SDS.
Langkah melindungi alam sekitar	Elakkan membuang ke dalam longkang, saliran air atau ke atas tanah.
Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan	Produk tak terlarutcampur dengan air dan akan tersebar pada permukaan air. Hentikan aliran bahan, jika ini dapat dilakukan tanpa risiko. Setelah perolehan produk, simbah kawasan dengan air. Untuk pelupusan sisa, sila rujuk kepada seksyen 13 SDS.

Seksyen 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat	Elakkan pendedahan berpanjangan. Selia amalan kebersihan industri yang baik.
Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian	Simpan di dalam bekas asal yang tertutup ketat. Simpan jauh daripada bahan tidak serasi (lihat Seksyen 10 SDS).

Seksyen 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Had pendedahan pekerjaan

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

Bahan	Jenis	Nilai	Bentuk
Kuartza	TWA	2 mg/m ³	Pecahan boleh dihirup.
Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Grafit (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Pecahan boleh dihirup.
Bendasing	Jenis	Nilai	Bentuk
Silika berhablur (Kuarza) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.1 mg/m ³	Pecahan boleh dihirup.

Nilai Had Ambang ACGIH Amerika Syarikat

Bahan	Jenis	Nilai	Bentuk
Grafit	TWA	2 mg/m ³	Pecahan boleh dihirup.
Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Grafit (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Pecahan boleh dihirup.
Bendasing	Jenis	Nilai	Bentuk
Silika berhablur (Kuarza) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³	Pecahan boleh dihirup.

Pemantauan biologi	Tiada had pendedahan biologi dicatatkan bagi ramuannya.
Kawalan kejuruteraan yang sesuai	Pengalihudaraan umum yang baik harus digunakan. Kadar pengalihudaraan harus dipadankan dengan keadaan. Jika berkenaan, gunakan kepungan proses, pengalihudaraan 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 pada aras yang dapat diterima.
Langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri	
Perlindungan mata/muka	Pakai cermin mata keledar dengan perisai sisi (atau goggles).
Perlindungan kulit	
Perlindungan tangan	Pakai sarung tangan kalis bahan kimia yang sesuai.
Lain	Pakai pakaian pelindung yang sesuai.
Perlindungan pernafasan	Jika kawalan kejuruteraan tidak mengekalkan kepekatan bawaan udara di bawah had pendedahan yang disarankan (jika berkenaan) atau ke paras yang dapat diterima (di negara yang belum menetapkan had pendedahan), alat pernafasan yang diluluskan mesti diguna.
Bahaya haba	Pakai pakaian pelindung terma yang wajar, apabila perlu.
Kebersihan umum yang perlu diambil kira	Sentiasa amalkan langkah kebersihan diri yang baik, seperti membasuh setelah menangani bahan dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Basuh pakaian kerja dan peralatan pelindung secara rutin bagi membuang bahan pencemar.

Seksyen 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa

Keadaan fizikal	Pepejal.
Bentuk	Kerajang grafit.
Warna	Hitam.

Bau

Bau hidrokarbon sedikit.

Ambang bau

Sifat ini belum diukur.

pH

Tidak berkenaan (Bahan tidak terlarutkan dalam air.)

Takat lebur/takat beku

> 2760 °C (> 5000 °F)

Takat didih awal dan julat didih

Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Takat kilat

Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Kadar penyejatan

Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Kemudahbakaran (pepejal, gas)

Akan terbakar jika terlibat dalam kebakaran.

Had kemudahbakaran atau boleh letup atas/bawah

Had letupan – bawah (%) Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Had letupan – atas (%) Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Tekanan wap

Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Ketumpatan wap

Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Ketumpatan bandingan

> 0.8 - < 1.8 (21°C)

Keterlarutan

Keterlarutan (air) < 0.1 % Tidak boleh larut.

Pekali petakan (n-oktanol/air)

Sifat ini belum diukur.

Suhu pengautocucuhan

Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Suhu penguraian

Sifat ini belum diukur.

Kelikatan

Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Apa-apa maklumat

Ketumpatan pukal	70 paun/kaki ³
Ketumpatan	Sifat ini belum diukur.
Sifat mudah meledak	Tak mudah meletup.
Kelikatan kinematik	Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.
Rumusan molekul	C
Berat molekul	12.01 g/mol
Sifat-sifat mengoksida	Tidak mengoksida.
Peratus mudah meruap	Tidak berkenaan, bahan ini pepejal.

Seksyen 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Produk ini stabil dan tidak reaktif dalam keadaan penggunaan, penyimpanan dan pengangkutan normal.
Kestabilan bahan	Bahan ini stabil dalam keadaan normal.
Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya	Tiada tindak balas bahaya yang diketahui di bawah keadaan-keadaan penggunaan normal.
Keadaan yang perlu dielak	Sentuhan dengan bahan tak serasi.
Bahan tak serasi	Klorin
Produk penguraian berbahaya	Tiada hasil penguraian yang berbahaya diketahui.

Seksyen 11: Maklumat toksikologi

Ketoksikan akut

Penyedutan	Penyedutan yang berpanjangan mungkin memudaratkan.
Sentuhan kulit	Dijangka tiada ada kesan buruk akibat sentuhan kulit.
Sentuhan mata	Sentuhan terus dengan mata mungkin menyebabkan kerengsaan sementara.
Pengingesan	Mungkin menyebabkan ketidakselesaan jika tertelan. Tetapi, penelanan berkemungkinan besar bukan laluan primer pendedahan pekerjaan.

Gejala berkaitan dengan ciri fizikal, kimia, dan toksikologi Sentuhan terus dengan mata mungkin menyebabkan kerengsaan sementara.

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ukuran berangka bagi ketoksikan tidak dijangka bertoksik akut

Komponen	Spesies	Keputusan Ujian
Grafit (CAS 7782-42-5)		
<u>Akut</u>		
Oral		
LD50	Tikus	> 10000 mg/kg
Kakisan atau kerengsaan kulit	Sentuhan kulit yang berpanjangan mungkin menyebabkan kerengsaan sementara.	
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Sentuhan terus dengan mata mungkin menyebabkan kerengsaan sementara.	
Pemekaan pernafasan atau kulit		
Pemekaan pernafasan	Bukan suatu 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	Pendedahan berulang dan berpanjangan kepada silika habluran boleh hirup pada aras tinggi mungkin menyebabkan kanser. Pendedahan kepada silika berhablur yang boleh disedut adalah tidak dijangkakan semasa penggunaan biasa produk ini.	
Monograf IARC. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Penilaian Menyeluruh tentang Kekarsinogenan)		
Silika berhablur (Kuarza) (CAS 14808-60-7)		1 Karsinogen kepada manusia.
Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen diketahui		
Silika berhablur (Kuarza) (CAS 14808-60-7)		Dikenali sebagai karsinogen manusia.
Ketoksikan pembiakan	Produk ini dijangka tidak menyebabkan kesan pembiakan atau perkembangan.	
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tidak terkelas.	

Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tidak terkelas.
Bahaya aspirasi	Tidak berkait, disebabkan keadaan produk.
Kesan-kesan kronik	Penyedutan yang berpanjangan mungkin memudaratkan.
Maklumat lanjut	Tiada yang diketahui.

Seksyen 12: Maklumat ekologi

Keekotoksikan	Produk ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya kepada alam sekitar. Namun, hal ini tidak mengecualikan kemungkinan bahawa tumpahan yang besar atau kerap boleh membawa kesan memudaratkan atau merosakkan kepada alam sekitar.
Keselantaran dan keterdegradan	Tiada data boleh didapati berkaitan keboledegradasi bahan ini.
Potensi bioterkumpul	Tiada data.
Kebolehergerakan di dalam tanah	Produk ini tidak larut dalam air.
Kesan mudarat yang lain	Tiada data tersedia bagi produk ini.

Seksyen 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan	Kumpul dan menebusguna atau lupus dalam bekas terkedap di tempat pelupusan sisa berlesen.
Peraturan pelupusan tempatan	Lupuskan selaras dengan semua peraturan yang berkenaan.
Buangan dari sisa / produk yang tidak diguna	Lupuskan menurut peraturan tempatan. Bekas atau pelapik yang kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Bahan ini dan bekasnya mesti dilupuskan dengan cara yang selamat (lihat: Arahan pelupusan).
Pembungkusan tercemar	Disebabkan oleh bekas yang dikosongkan mungkin masih mengandungi saki baki produk, ikuti amaran label walaupun setelah bekas dikosongkan. Bekas yang kosong hendaklah dibawa ke tapak pengendalian sisa yang diluluskan untuk pengitaran semula atau pelupusan.

Seksyen 14: Maklumat pengangkutan

ADR	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
RID	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
IATA	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
IMDG	Tidak dikawal selia sebagai barang-barang berbahaya.
Pengangkutan secara pukal menurut Tambahan II bagi MARPOL 73/78 dan Kod IBC kod Hazchem	Tidak berkenaan. Tiada.

Seksyen 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan	Helaian data keselamatan kimia ini telah disediakan mengikut Undang-undang dan Garis Panduan OSH-CPL Malaysia untuk Formulasi Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia yang dikeluarkan oleh Kementerian Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia.
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 Pretaturan 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	Silika berhablur (Kuarza) (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 berkeñaan.

Konvensyen Rotterdam

Tidak berkeñaan.

Protokol Montreal

Tidak berkeñaan.

Protokol Kyoto

Tidak berkeñaan.

Konvensyen Basel

Tidak berkeñaan.

Seksyen 16: Maklumat lain

Tarikh penyediaan 14-Mac-2023

Tarikh semakan -

Versi 01

Kekunci kepada singkatan

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat).
ADR: Perjanjian berkeñaan Pengangkutan Antarabangsa Barang Berbahaya melalui Jalan Raya.
CAS: Chemical Abstract Service (Perkhidmatan Abstrak Kimia).
IARC: Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser.
IATA: Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa.
Kod IBC: Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang Membawa Bahan Kimia Berbahaya secara Pukal.
IMDG: Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa.
LD50: Dos Maut, 50%.
MARPOL: Konvensyen Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran dari Kapal.
NTP: National Toxicology Program (Program Toksikologi Kebangsaan).
RID: Peraturan tentang Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Rel.
TWA: Time Weighted Average (Purata Berpemberat Masa).

Rujukan

EPA: Pangkalan data AQUIRE
ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (Dokumentasi Nilai Had Ambang dan Indeks Pendedahan Biologi ACGIH)
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank (Bank Data Bahan Berbahaya)
Laporan Program Toksikologi Nasional (NTP) Tentang Karsinogen
NLM: Pangkalan Data Bahan Berbahaya
Monograf IARC Penilaian Keseluruhan Kekarsinogenan

Kenyataan Sangkalan

NeoGraf Solutions 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 helaian ini telah ditulis berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ada setakat ini. Maklumat ini diberi tanpa waranti. Maklumat ini dipercayai betul. Maklumat ini harus digunakan untuk membuat penentuan bebas tentang cara-cara melindungi keselamatan pekerja dan alam sekitar.