

**Seksyen 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal****Pengecam produk** A42 Plated Lid**Kaedah pengenalan lain****Nombor SDS** WKL**Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan****Kegunaan yang disarankan** Pembuatan komputer, produk elektronik dan optik, peralatan elektrik
Penyelidikan dan pembangunan saintifik
Lain: Pembuatan peralatan perubatan dan pertahanan**Sekatan yang disarankan** Kegunaan Profesional: Domain awam (pentadbiran, pendidikan, hiburan, perkhidmatan, tukang)
Pengguna menggunakan: Isi rumah persendirian (= awam = pengguna)**Rincian pembekal****Pengilang****Nama syarikat** Materion Electronic Materials
Alamat 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
Amerika Syarikat
Telefon 1.216.383.4019
Laman web materion.com
E-mel Theodore.Knudson@materion.com
Pegawai untuk dihubungi Theodore Knudson
Nombor telefon kecemasan See Section 16**Seksyen 2: Pengenalan bahaya****Bahaya fizikal** Tidak terkelas.**Bahaya kesihatan** Pemekaan kulit Kategori 1
Kekarsinogenan Kategori 2
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal Kategori 3 kerengsaan salur pernafasan
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang Kategori 1 (Sistem pernafasan)**Bahaya alam sekitar** Tidak terkelas.**Unsur label****Kata isyarat** Bahaya**Pernyataan bahaya** Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit. Disyaki menyebabkan kanser. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan. Menyebabkan kerosakan organ () dengan pendedahan berpanjangan atau berulang kali melalui penyedutan.**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/wasap/gas/kabus/wap/semburan. Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Pakai sarung tangan pelindung. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

Tindakan

JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak. JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

Penyimpanan

Simpan di tempat berkunci.

Pelupusan	Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/ kebangsaan/antarabangsa.
Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan	Tiada yang diketahui.
Maklumat tambahan	Untuk maklumat lanjut, sila hubungi Jabatan Pengawasan Produk di +1.216.383.4019.

Seksyen 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Campuran

Komponen berbahaya			
Identiti bahan kimia	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
Besi		7439-89-6	55 - 60
Nikel		7440-02-0	40 - 45
Komponen tidak berbahaya			
Identiti bahan kimia	Nama biasa, sinonim	Nombor CAS	%
Emas		7440-57-5	0 - 5

Seksyen 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Penyedutan	Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Hubungi pusat racun atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.
Sentuhan 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.
Sentuhan mata	Bilas dengan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan terjadi dan tidak reda.
Pengingesan	Berkumur. Dapatkan rawatan perubatan jika simptom terjadi.
Gejala/kesan akut dan tertangguh yang paling penting	Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit. Pendedahan berpanjangan boleh menyebabkan kesan yang kronik.
Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas	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. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

Seksyen 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan memadamkan api yang sesuai	Serbuk. Pasir kering.
Bahan memadamkan api tidak sesuai	Air. Jangan guna jet air sebagai pemadam, kerana ini akan menyebarkan lagi api. Karbon dioksida (CO2).
Bahaya khusus daripada bahan kimia	Produk adalah tidak mudah terbakar.
Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam kebakaran	Ahli bomba harus gunakan peralatan pelindung standard, termasuk baju perencat api, topi keledar dengan perisai muka, sarung tangan, but getah, dan jika memasuki ruang terkurung, SCBA.
Peralatan/arahan memadam kebakaran	Pindahkan bekas daripada kawasan kebakaran sekiranya dapat dilakukan tanpa risiko.
kod Hazchem	Tiada.
Cara-cara khusus	Guna prosedur melawan kebakaran yang standard dan timbang bahaya bahan lain yang terbabit.
Bahaya kebakaran umum	Tiada api atau bahaya letupan luar biasa dicatatkan.

Seksyen 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan 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 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 melindungi 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 untuk pembendungan dan pembersihan

Produk tak terlarutcampur dengan air dan akan tersebar pada permukaan air. Hentikan aliran bahan, jika ini dapat dilakukan tanpa risiko.

Tumpahan Besar: Basahkan dengan air dan bentengkan supaya kemudian dapat dilupuskan. Setelah produk didapatkan semula, siram bersih kawasan tumpahan dengan air.

Tumpahan Kecil: Ambil secara mekanikal dan kumpul dalam bekas untuk dilupuskan. Tempatkan bahan di dalam bekas yang sesuai, bertutup, berlabel. Untuk pelupusan sisa, lihat bahagian 13 pada SDS.

Seksyen 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami. Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan. Elakkan sentuhan dengan mata, kulit dan pakaian. Elakkan pendedahan jangka masa yang panjang. Bila mengguna, jangan makan, minum atau merokok. Harus dikendalikan dalam sistem tertutup, jika dapat. Sediakan pengalihan udara secukupnya. Pakai peralatan pelindung diri yang wajar. Basuh tangan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan. Selia amalan kebersihan industri yang baik.

Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Simpan jauh daripada bahan tidak serasi (lihat Bahagian 10 SDS ini).

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))

Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Nikel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m ³	Pecahan boleh dihidu

Nilai Had Ambang ACGIH Amerika Syarikat

Komponen	Jenis	Nilai	Bentuk
Nikel (CAS 7440-02-0)	TWA	1.5 mg/m ³	Pecahan boleh dihidu

Pemantauan biologi

Tiada had pendedahan biologi dicatatkan bagi ramuannya.

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Udarakan sebagaimana perlu bagi mengawal habuk bawaan udara. Gunakan peralatan pengudaraan kalis ledakan jika aras habuk bawaan udara tinggi. 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. 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.

Langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan mata/muka Pakai cermin mata keselamatan, gogal, perisai muka dan / atau topi keledar pengimpal yang diluluskan jika ada risiko kecederaan mata, terutamanya semasa operasi yang menghasilkan zarah seperti peleburan, casting, pemesinan, pengisaran, pengimpalan dan pengendalian serbuk.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan Pakai sarung tangan untuk cegah dari terluka dihiris logam dan dari kulit meleceh ketika pengendalian.

Lain Pakailah pakaian perlindungan yang sesuai.

Perlindungan pernafasan Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.

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

Kebersihan umum yang perlu diambil kira

Patuhi apa-apa keperluan pengawasan perubatan. Bila mengguna, jangan makan, minum atau merokok. Elakkan daripada bersentuhan dengan mata. Elakkan daripada bersentuhan dengan kulit. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. 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.

Seksyen 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa

Keadaan fizikal Pepejal.

Bentuk	Pepejal.
Warna	Kelabu.
Bau	Tiada.
Ambang bau	Tidak berkenaan.
pH	Tidak berkenaan.
Takat lebur/takat beku	1064.76 °C (1948.57 °F) dianggarkan / Tidak berkenaan.
Takat didih awal dan julat didih	Tidak berkenaan.
Takat kilat	Tidak berkenaan.
Kadar penyejatan	Tidak berkenaan.
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tidak dikelaskan sebagai bahan mudah terbakar
Had kemudahbakaran atau boleh letup atas/bawah	
Had kemudahbakaran - bawah (%)	Tidak berkenaan.
Had kemudahbakaran - suhu bawah (%)	Tidak berkenaan.
Had kemudahbakaran - atas (%)	Tidak berkenaan.
Had kemudahbakaran - suhu atas (%)	Tidak berkenaan.
Had letupan – bawah (%)	Tidak berkenaan.
Had boleh letup - suhu bahagian bawah (%)	Tidak berkenaan.
Had letupan – atas (%)	Tidak berkenaan.
Had boleh letup - suhu atas (%)	Tidak berkenaan.
Tekanan wap	Tidak berkenaan.
Ketumpatan wap	Tidak berkenaan.
Ketumpatan bandingan	Tidak berkenaan.
Keterlarutan	
Keterlarutan (air)	Tidak boleh larut.
Pekali petakan (n-oktanol/air)	Tidak berkenaan.
Suhu pengautocucuhan	Tidak berkenaan.
Suhu penguraian	Tidak berkenaan.
Kelikatan	Tidak berkenaan.
Apa-apa maklumat	
Ketumpatan	9.94 g/cm ³ dianggarkan
Sifat mudah meledak	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 bahan	Bahan ini stabil dalam keadaan normal.
Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya	Tiada tindakbalas bahaya yang diketahui di bawah keadaan-keadaan penggunaan normal
Keadaan yang perlu dielak	Elakkan suhu melebihi suhu penguraian. Sentuhan dengan bahan tak serasi.
Bahan tak serasi	Asid kuat. Agen pengoksidaan kuat.
Produk penguraian berbahaya	Tiada bahaya hasil penguraian yang diketahui.

Seksyen 11: Maklumat toksikologi

Ketoksikan akut

Penyedutan	Penyedutan yang berpanjangan mungkin memudaratkan.
Sentuhan kulit	Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit.
Sentuhan mata	Tidak mungkin, disebabkan oleh pembentukan produk.
Pengingesan	Dijangka bahaya penelanan yang rendah.

Gejala berkaitan dengan ciri fizikal, kimia, dan toksikologi Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit.

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ukuran berangka bagi ketoksikan	Tiada yang diketahui.
Kakisan atau kerengsaan kulit	Mungkin merengsa kulit.
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tidak mungkin, disebabkan oleh pembentukan produk.

Pemekaan pernafasan atau kulit

Pemekaan pernafasan	Bukan pemeka pernafasan.
Pemekaan kulit	Mungkin menyebabkan tindak balas alergi kulit.

Kemutagenan sel germa Tidak terkelas.

Kekarsinogenan Disyaki menyebabkan kanser.

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

Nikel (CAS 7440-02-0) 2B Berkemungkinan karsinogen kepada manusia.

Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen dijangkakan

Nikel (CAS 7440-02-0) Dijangka dengan wajar adalah Karsinogen Manusia.

Laporan NTP AS tentang Karsinogen: Karsinogen diketahui

Nikel (CAS 7440-02-0) Diketahui ialah Karsinogen Manusia.

Ketoksikan pembiakan Tidak terkelas.

Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal Tidak terkelas.

Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang Menyebabkan kerosakan organ (Sistem pernafasan) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang. Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang penyedutan.

Bahaya aspirasi Bukan bahaya penghirupan.

Kesan-kesan kronik Pendedahan berpanjangan boleh menyebabkan kesan yang kronik.

Seksyen 12: Maklumat ekologi

Keekotoksikan Produk ini tidak diklasifikasikan 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.

Produk	Spesies		Keputusan Ujian
A42 Plated Lid			
Akuatik			
<i>Akut</i>			
Ikan	LC50	Ikan	0.1333 mg/l, 4 hari dianggarkan
Komponen	Spesies		Keputusan Ujian
Nikel (CAS 7440-02-0)			
Akuatik			
<i>Akut</i>			
Ikan	LC50	Ikan rainbow trout, donaldson trout (Oncorhynchus mykiss)	0.06 mg/l, 4 hari
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada data boleh didapati berkaitan kebolehuraian mana-mana ramuan dalam campuran ini.		
Potensi bioterkumpul	Tiada data.		
Kebolehgerakan di dalam tanah	Tiada data.		

Kesan mudarat 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

Kaedah pelupusan Kumpul dan menebusguna atau lupus dalam bekas terkedap dalam sisa berlesen. Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/ kebangsaan/antarabangsa.

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 hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat (lihat: Arahan pelupusan).

Pembungkusan 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-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 Tidak berkenaan.

kod Hazchem Tiada.

Seksyen 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan

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 Preaturan 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 Agen Perejang dan Peniup) 1993, 31 Dis, 1993)

Tidak dikawal selia.

Senarai Racun (Akta Racun 1952, Jadual Pertama)

Besi (CAS 7439-89-6)

C

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 penyediaan 15-November-2022

Versi 01

Kekunci kepada singkatan

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat).
 ADR: Perjanjian Eropah tentang Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Jalan Raya.
 CAS: Chemical Abstract Service (Khidmat Abstrak Kimia).
 IARC: Agensi Antarabangsa Kaji Selidik Kanser.
 IATA: Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa.
 Kod IBC: Kod Antarabangsa untuk Pembuatan dan Peralatan Kapal yang Mengangkut Bahan Kimia Berbahaya dalam bentuk Pukal.
 IMDG: Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa.
 MARPOL: Konvensyen Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran dari Kapal.
 NTP: National Toxicology Program (Program Toksikologi Kebangsaan).
 RID: Peraturan tentang Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Kereta Api.
 STEL: Had pendedahan jangka pendek.
 TWA: Time Weighted Average (Purata Berpemberat Masa).
 Tidak tersedia.

Rujukan

Kenyataan Sangkalan

Dokumen ini telah disediakan dengan menggunakan data daripada sumber yang dianggap boleh dipercayai secara teknikal dan maklumatnya dipercayai benar. Materion tidak membuat sebarang waranti, sama ada tersurat atau tersirat, terhadap ketepatan maklumat yang terkandung. Meterion tidak boleh menjangkakan semua syarat-syarat di mana maklumat ini dan produknya boleh digunakan dan penggunaan yang sebenar adalah di luar kawalan. Pengguna adalah bertanggungjawab untuk menilai semua maklumat yang ada apabila menggunakan produk ini bagi sebarang kegunaan dan perlu mematuhi semua perundangan dan peraturan Kebangsaan, Negeri, Daerah dan Kerajaan Tempatan.

Maklumat lanjut

Transportation Emergency
 Call Chemtrec at:
 US: 800.424.9300
 International: 703.741.5970
 Spain: 900.868.538
 Switzerland: 0800.564.402
 Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059
 South Korea Toll-free Number – 080-880-0468