

Helaian Data Keselamatan

Seksyen 1. Identifikasi

Nama Produk : ALPHA® OM-340 Solder Paste 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu 88.3-4-M18
Kod Produk : 152843
Jenis Produk : Pepejal.
Tarikh keluaran/Tarikh semakan : Disember 12 2024.

Pengilang - Pembekal	No. Telefon:	Nombor kecemasan:
Alpha Assembly Solutions Inc. Global Headquarters 140 Centennial Avenue Piscataway, NJ 08854	Toll Free: (800) 367-5460 Main Phone: (908) 791-3000	DOMESTIC NORTH AMERICA 202-464-2554
Macdermid Performance Solution Hong Kong Limited / Alpha Assembly Solutions 8/F., Paul Y. Centre, 51 Hung To Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong	852-31903100	852-31903100 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Performance Solutions Japan K.K. 480-28 Higashitoyoda, Hiratsuka-shi, Kanagawa, Japan	81-463-53-3333	81-463-53-3333 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Assembly Solutions Korea Co., Ltd 111, Suwolam-gil, Seotan-myeon, Pyeongtaek -si, Gyeonggi-do, Korea	82-31-665-5093 (Ext 2)	82-31-665-5093 (Ext 5) INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shanghai) Trading Co., Ltd. 2 floor, 5 Building, No.1151 Lianxi Road, Pudong New Area Shanghai 201204 P.R.China	86-21-63900600	86-532-83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Taiwan) Limited No.20, Lane 12, Sec.2, Nan-Shan Rd., Luzhu District, Taoyuan City, 33860 Taiwan	Tel: +886-3-3222721	Tel: +886-3-3222721 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Alpha Electronics Solutions India Private Limited (formerly known as MacDermid Performance Solutions, Cookson India Private Limited) Developed Plot no 16, North Phase, SIDCO Industrial estate, Ambattur, Chennai - 600098, India	Tel: +91-44-6965-2630	Tel: +91-44-6965-2630 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions 14 Tuas Avenue 10 Singapore 639138	65 68611977	65 68611977 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Alpha Assembly Solutions (Shenzhen) Co., Ltd. Tang Xia Yong Village, Songgang Town Baoan District, Shenzhen, Peoples Republic of China Postal Code: 518105	86 755 2705 1100	86 532 83889090 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Alpha Electronics Solutions 14 Joo Koon Crescent Singapore 629014	65 6430 0700	65 6430 0700 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
Active Components (NZ) Ltd (Distributor) 2/14 Canaveral Drive Rosedale (0632), Auckland New Zealand	Tel: +64 9 443 9500	National Poisons Centre Free Phone: 0800 764 766 (0800 POISON) INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074
MacDermid Performance Solutions A Division of MacDermid Performance Solutions Singapore Pte. Ltd. 26 Tuas West Road Singapore 638382	65-6861 1773	65-6861 1773 INTERNATIONAL, CALL Carechem 24: +65 3158 1074

Seksyen 2. Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran : Tidak diklasifikasikan.

Unsur label GHS

- Kata isyarat** : Tiada kata isyarat.
- Pernyataan bahaya** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Pernyataan berjaga-jaga**
- Pencegahan** : Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakannya.
- Respons** : Dapatkan rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.
- Penyimpanan** : Pastikan bekas sentiasa ditutup rapat, di tempat dingin dan mempunyai pengudaraan yang baik.
- Pelupusan** : Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan : Tiada yang diketahui.

Seksyen 3. Komposisi, Maklumat Ramuan

Bahan/Penyediaan : Campuran

Nama Ramuan	%	Nombor CAS
Stanum Logam	80-100	7440-31-5
glikol eter	1-10	-
Argentum (Perak)	1-10	7440-22-4
Hak milik rosin	1-10	-
Polyolefin	1-10	-
rosin	1-10	-

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8.

Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

- Sentuhan mata** : Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.
- Penyedutan** : Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.
- Sentuhan kulit** : Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.
- Pengingesan** : Basuh mulut dengan air. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.

Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

- Penyedutan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Sentuhan kulit : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Pengingesan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

- Sentuhan mata** : Tiada data spesifik.
Penyedutan : Tiada data spesifik.
Sentuhan kulit : Tiada data spesifik.
Pengingesan : Tiada data spesifik.

Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

- Nota kepada doktor** : Rawat mengikut gejala. Hubungi pakar rawatan keracunan segera jika tertelan atau tersedut dalam kuantiti yang besar.
Rawatan spesifik :
Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

Seksyen 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran

- Media pemadam yang sesuai** : Guna agen pemadaman sesuai untuk lingkungan api.
Media pemadam yang tidak sesuai : Tiada yang diketahui.

Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini : Tiada kebakaran khusus atau bahaya letupan.

- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:
karbon dioksida
karbon monoksida
oksida logam

Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba : Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Alat perlindungan khas untuk ahli bomba : Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

Seksyen 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

- Untuk kakitangan bukan kecemasan** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.
Untuk pasukan tindak balas kecemasan : Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".

Seksyen 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Peringatan alam sekitar : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembetung, aliran air, tanah atau udara).

Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

- Tumpahan kecil** : Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Vakum atau sapu bahan dan simpan di dalam bekas sisa label yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.
- Tumpahan besar** : Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Cegah kemasukan ke dalam pembetung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Vakum atau sapu bahan dan simpan di dalam bekas sisa label yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Nota: Lihat Seksyen 1 untuk maklumat hubungan kecemasan dan Seksyen 13 untuk pelupusan sisa.

Seksyen 7. Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8).
- Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum** : Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.

- Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian** : Simpan pada suhu berikut: 0 hingga 10°C (32 hingga 50°F). Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurungan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter kawalan

Had Pendedahan Pekerja

Nama Ramuan	Had-Had Pendedahan
Stannum Logam	ACGIH TLV (Amerika Syarikat, 3/2017). TWA: 2 mg/m ³ , (as Sn) 8 jam. ACGIH TLV (Amerika Syarikat, 3/2017). Nota: Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. TWA: 0.1 mg/m ³ 8 jam. Borang: Debu dan wasap
Argentum (Perak)	

- Kawalan kejuruteraan yang wajar** : Pengalihudaraan am yang baik hendaklah mencukupi untuk mengawal bahan cemar bawaan udara yang terdedah kepada pekerja.

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Kawalan pendedahan alam sekitar : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

Langkah-langkah perlindungan individu

Langkah-langkah kebersihan : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

Perlindungan mata/muka : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikut harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan : Sarung tangan kedap penentang bahan kimia, yang mematuhi piawaian yang diluluskan hendaklah dipakai pada setiap masa apabila mengendalikan produk kimia jika penilaian risiko menunjukkan ini adalah perlu.

Perlindungan tubuh : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini.

Perlindungan kulit yang lain : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.

Perlindungan respiratori : Berdasarkan bahaya dan kemungkinan pendedahan, pilih respirator yang memenuhi standard atau pensijilan yang sewajarnya. Respirator harus digunakan mengikut program pelindung pernafasan bagi memastikan pemakaian dan latihan yang betul, serta aspek penggunaan lain yang penting.

Seksyen 9. Ciri fizikal dan kimia dan sifat keselamatan

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

Rupa

Keadaan fizikal : Pepejal. [Pes.]

Warna : Kelabu.

Bau : Pedih.

Ambang Bau : Tidak tersedia.

pH : Tidak tersedia.

Takat lebur/takat beku : Tidak tersedia.

Takat didih, takat didih awal, dan julat didih : Tidak tersedia.

Takat kilat : Cawan tertutup: Tidak berkenaan.

Kadar Penyejatan : Tidak tersedia.

Kemudahnyalaan : Tidak tersedia.

Had letupan/had boleh bakar rendah dan tinggi : Tidak berkenaan.

Tekanan Wap : Tidak tersedia.

Ketumpatan wap relatif : Tidak berkenaan.

Ketumpatan relatif : Tidak tersedia.

Seksyen 9. Ciri fizikal dan kimia dan sifat keselamatan

- Kelarutan : Tidak tersedia.
- VOC 31 g/l
- Pekali Sekatan Oktanol/Air : Tidak bekenaan.
- Suhu penyalaan automatik : Tidak bekenaan.
- Suhu pereputan : Tidak tersedia.
- Kelikatan : Tidak bekenaan.
- Masa aliran (ISO 2431) : Tidak tersedia.
- Ciri-ciri zarah
- Saiz zarah median : Tidak tersedia.

Seksyen 10. Kestabilan dan kereaktifan

- Kereaktifan : Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.
- Kestabilan kimia : Produk ini stabil.
- Kemungkinan tindak balas berbahaya : Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.
- Keadaan-keadaan yang mesti dielak : Tiada data spesifik.
- Ketakserasian dengan Pelbagai Bahan : Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut: bahan pengoksida, asid dan Alkali.
- Produk pereputan berbahaya : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.
- Lain Produk pereputan berbahaya : karbon oksida (CO, CO₂) metal oxides toksik. wasap
- Pempolimeran Berbahaya : Di bawah keadaan normal penyimpanan dan penggunaan, pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Dos	Pendedahan
Stanum Logam glikol eter	LD50 Oral	Tikus	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus - Perempuan	2600 mg/kg	-
Argentum (Perak)	LD Oral	argus	>5 g/kg	-
	LD Oral	Tikus	>10 g/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	100 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	>2000 mg/kg	-
Hak milik rosin	LD50 Oral	Tikus	>2000 mg/kg	-
Polyolefin rosin	LD50 Oral	Tikus	>2000 mg/kg	-
	LD50 Kulit	Arnab	>2.5 g/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	>3 g/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	>4 g/kg	-

Kerengsaan/Kakisan

Tidak tersedia.

Pemekaan

Tidak tersedia.

Mutagenisiti

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Tidak tersedia.

Karsinogenisiti

Tidak tersedia.

Toksisiti reproduktif

Tidak tersedia.

Keteratogenikan

Tidak tersedia.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Tidak tersedia.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Tidak tersedia.

Bahaya penyedutan

Tidak tersedia.

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan : Sentuhan derma. Penyedutan. Pengingesan.

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Sentuhan mata : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Penyedutan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Sentuhan kulit : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Pengingesan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

Sentuhan mata : Tiada data spesifik.
Penyedutan : Tiada data spesifik.
Sentuhan kulit : Tiada data spesifik.
Pengingesan : Tiada data spesifik.

Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang

Pendedahan jangka pendek

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.
Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Pendedahan jangka panjang

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.
Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Tidak tersedia.

Am : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Karsinogenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Mutagenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Toksisiti reproduktif : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Ukuran ketoksikan secara angka

Anggaran ketoksikan akut

Laluan	Nilai ATE
Oral	43264.11 mg/kg
Kulit	189393.94 mg/kg

Seksyen 12. Maklumat ekologi

Ketoksikan

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Pendedahan
glikol eter Argentum (Perak)	EC50 315 mg/l	Alga	96 jam
	EC50 >100 mg/l	Dafnia	48 jam
	LC50 564 mg/l	Ikan	96 jam
	Akut EC50 1.4 µg/l Air laut	Alga - Chroomonas sp.	4 hari
	Akut EC50 0.0092 mg/l	Dafnia	48 jam
	Akut EC50 0.24 µg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna	48 jam
	Akut LC50 11 µg/l Air tawar	Crustacea - Ceriodaphnia reticulata	48 jam
	Akut LC50 0.00213 mg/l	Ikan	96 jam
	Akut LC50 0.00238 mg/l	Ikan	96 jam
	Akut LC50 0.00276 mg/l	Ikan	96 jam
Polyolefin rosin	Akut LC50 0.00312 mg/l	Ikan	96 jam
	Akut LC50 0.00342 mg/l	Ikan	96 jam
	Kronik NOEC 5 mg/l Air laut	Alga - Glenodinium halli	72 jam
	Akut LC50 >100 mg/l	Ikan	96 jam
	LC50 60.3 mg/l	Ikan	96 jam

Kegigihan dan degradasi

Tidak tersedia.

Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP _{ow}	BCF	Berpotensi
glikol eter	1.896	-	Rendah
Argentum (Perak)	-	70	Rendah
Hak milik rosin	6.04	-	tinggi
rosin	3.42	-	Rendah

Mobiliti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air (K_{oc}) : Tidak tersedia.

Kesan-kesan buruk lain : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Seksyen 13. Pertimbangan Pelupusan

Kaedah pelupusan : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkusan buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung.

Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

	UN	IMDG	IATA
Nombor UN	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.
Nama pengiriman wajar PBB	-	-	-
Kelas bahaya pengangkutan	-	-	-
Kumpulan Pembungkusan	-	-	-
Bahaya Alam Sekitar	Tiada.	Tiada.	Tiada.
Maklumat Tambahan	-	-	-

Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna : "Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

China

SDS complies with the General Rules for Classification and Hazardous Communication of Chemicals GB-13690-2009, GB-30000 series, and GB/T 16438-2008.

List of Goods banned for Importing

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

Drug Precursors Requiring an Import/Export License

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

Inventory of Hazardous Chemicals

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

List of Explosive Precursors

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

List of Goods banned for Exporting

Sambung di Halaman Berikutnya

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[List of Toxic Chemicals Severely Restricted for Importing & Exporting by China](#)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[Catalogue and classification of drug precursor chemicals](#)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[Inventory of highly toxic articles](#)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[Catalogue of Hazardous Chemicals of Priority Management](#)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[Catalogue of Occupational Disease Hazard Factors - Dust](#)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[Catalogue of Occupational Disease Hazard Factors - Chemical Factors](#)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[Other China Regulations](#)

Catalogue of Hazardous Chemicals (2015)
Classification & code of dangerous goods (GB 6944-2012)
Production Safety Law of the People's Republic of China
Law of the People's Republic of China on Prevention and Control of Occupational Diseases
Environmental Protection Law of the People's Republic of China
Regulation on Work Safety Licenses
Classification of transportation packing type of dangerous goods GB/T 15098-2008
General rules for classification and hazardous communication of chemicals GB 13690-2009
List of Dangerous Goods GB12268-2012
Occupational Exposure Limits (OELs) for hazardous chemicals GBZ 2.1-2007
Hazardous Chemicals Safety Management Ordinance China (2013 revised)
Safety data sheet for chemical products: content & order of sections GB/T 16483-2008
Rules for classification and labelling of chemicals GB30000-2013
Guidance on the compilation of safety data sheet for chemical products GB/T 17519-2013

[Jepun](#)

[Undang-Undang Kebakaran](#)

Class	Product name/Property	Hazard category	Precautionary statement	Kuantiti Tertentu
Category II	Bahan yang mengandungi: Serbuk logam.	Tidak tersedia.	Tidak tersedia.	Tidak tersedia.
Category IV	Bahan yang mengandungi: Class III petroleum	III	Flammable - Keep Fire Away	2000 L

[ISHL](#)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

[Keperluan Label](#)

Nama Ramuan	%	Status
Tin and its compounds	≥80 - ≤90	Tersenarai
Silver and its compounds (water-soluble)	≤10	Tersenarai

[Chemicals requiring notification](#)

Nama Ramuan	%	Status
Tin and its compounds	≥80 - ≤90	Tersenarai
Silver and its compounds (water-soluble)	≤10	Tersenarai
Copper and its compounds	≤10	Tersenarai

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

Guideline for Preventing Health Hazard by chemical substances (Carcinogenicity)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

Mutagen

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

Undang-undang Kawalan Bahan Kimia (UKBK)

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

Poisonous and Deleterious Substances

Tidak satu pun komponen disenaraikan.

Pollutant Release and Transfer Registers (PRTR)

Nama Ramuan	%	Status
silver and its water-soluble compounds	≤10	Kelas 1

Republik Korea

A. Regulation according to ISHA

ISHA article 117 : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
(Harmful substances prohibited from manufacture)

ISHA article 118 : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
(Harmful substances requiring permission)

Article 2 of Youth : Tidak berkenaan.
Protection Act on Substances Hazardous to Youth

Exposure Limits of Chemical Substances and Physical Factors

Komponen berikut mempunyai kadar OEL:

Tin

Argentum (Perak)

ISHA Enforcement Regs : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
Annex 19 (Exposure standards established for harmful factors)

ISHA Enforcement Regs : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
Annex 21 (Harmful factors subject to Work Environment Measurement)

ISHA Enforcement Regs : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
Annex 22 (Harmful Factors Subject to Special Health Check-up)

Standard of Industrial : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
Safety and Health Annex 12 (Hazardous substances subject to control)

B. Regulation according to Chemicals Control Act

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

- CCA Article 11 (TRI) : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
- Article 18 Prohibited (K-Reach Article 27) : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
- Article 19 Subject to authorization (K-Reach Article 25) : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
- Article 20 Toxic Chemicals (K-Reach Article 20) : Tidak berkenaan

Nama Ramuan	Nombor CAS	%
Tidak satu pun komponen disenaraikan.		

- Article 20 Restricted (K-Reach Article 27) : Tidak satu pun komponen disenaraikan.

- CCA Article 39 (Accident Precaution Chemicals) :

Nama Ramuan	Nombor CAS	%
Tidak satu pun komponen disenaraikan.		

- Existing Chemical Substances Subject to Registration :

Nama Ramuan	Nombor CAS	%
Tidak satu pun komponen disenaraikan.		

- C. Dangerous Materials Safety Management Act : Tidak tersedia.
- D. Wastes regulation : Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.

Malaysia

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1

Tidak berkenaan.

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3

Tidak berkenaan.

Singapura

Singapura – bahan kimia berbahaya di bawah kawalan kerajaan

Tiada.

Taiwan, Wilayah China

SDS complies with the Regulation of Labeling and Hazard Communication of Hazardous Chemicals

Senarai bahan kimia toksik TCCSCA

Tidak berkenaan.

TCCSCA List of concerned chemicals

Tidak berkenaan.

- Senarai bahan kimia dengan reputasi "ancaman bahaya akan berlaku " : Produk ini mengandungi bahan yang dianggap menjadi "Ancaman bahaya akan berlaku": Stanum Logam, Argentum (Perak).

- OSHA Article 29 : Tidak satu pun komponen disenaraikan.
- OSHA Article 30 : Tidak satu pun komponen disenaraikan.

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

Priority management chemicals, Article 2

Chemical substances possessing physical hazards or health hazards (Article 2.2 (II))

Nama Ramuan	Nama dalam senarai	Kepekatan
Asid organik	Asid organik	≤1

Regulation Governing Designation and Handling Permission of Controlled Chemicals : Tidak berkenaan

Peraturan Antarabangsa

Senarai inventori

Australia	: Tidak ditentukan.
Kanada	: Tidak ditentukan.
China	: Tidak ditentukan.
Jepun	: Tidak ditentukan.
New Zealand	: Tidak ditentukan.
Filipina	: Tidak ditentukan.
Republik Korea	: Sekurang-kurangnya satu komponen tidak disenaraikan.
Taiwan, Wilayah China	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Amerika Syarikat	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.

Seksyen 16. Maklumat lain

Sejarah

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 12/12/2024
Tarikh Keluaran Terdahulu	: 7/28/2023
Versi	: 3.05

Regulatory Affairs Department
enthone.msds@macdermidenthone.com

Petunjuk untuk Singkatan	: ATE = Anggaran Keracunan Teruk BCF = Faktor Biokepekatan GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa IBC = Bekas Pukul Sederhana IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut) N/A = Tiada SGG = Kumpulan Pengasingan UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu
---------------------------------	--

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

Tidak diklasifikasikan.

Rujukan : Tidak tersedia.

✓ Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

Notis kepada pembaca

Seksyen 16. Maklumat lain

Pada pengetahuan terbaik kami, maklumat yang terkandung di dalam adalah tepat. Bagaimanapun, pembekal yang dinamakan di atas atau sebarang anak syarikatnya tidak bertanggungjawab terhadap ketepatan atau kelengkapan maklumat yang terkandung di dalam.

Penentuan terakhir kesesuaian sebarang bahan adalah tanggungjawab pengguna. Semua bahan mungkin mengandungi bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan berhati hati. Walaupun bahaya tertentu telah diterangkan di sini, kami tidak memberi jaminan bahawa hanya bahaya ini sahaja yang wujud.