

HELAIAN DATA KESELAMATAN

SAFETY DATA SHEET



Techspray No-Clean Desoldering Flux coated braid

Techspray No-Clean Desoldering Flux coated braid

Seksyen 1. Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk	: Techspray No-Clean Desoldering Flux coated braid
Kod Produk	: 1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825
Cara pengenalpastian yang lain	: Sizes: 0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.63mm/4.9mm No Clean flux is a synthetic (non-colophony)flux. Per J-STD-004 Section 3.2, it is classified as REL0. Per British Std. EN 29454-1:1993 and ISO9454-1:1990, the No Clean flux has a classification of 1.2.3.B.
Jenis Produk	: Pepejal.

Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

Tidak berkenaan.

Butir-butir pembekal	: Manufacturer: Techspray 8125 Cobb Center Drive Kennesaw, GA 30152 Tel: 800-858-4043 1 703-527-3887
-----------------------------	---

Nombor telefon kecemasan (berserta waktu urusan)	: Chemtrec - 1-800-858-4043 CANTUC (Canadian Transportation): (613) 996-6666 Emergency phone: (800) 858-4043 24/7
---	--

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Product identifier	: Techspray No-Clean Desoldering Flux coated braid
Product code	: 1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825
Other means of identification	: Sizes: 0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.63mm/4.9mm No Clean flux is a synthetic (non-colophony)flux. Per J-STD-004 Section 3.2, it is classified as REL0. Per British Std. EN 29454-1:1993 and ISO9454-1:1990, the No Clean flux has a classification of 1.2.3.B.
Product type	: Solid.

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Not applicable.

Supplier's details	: Manufacturer: Techspray 8125 Cobb Center Drive Kennesaw, GA 30152 Tel: 800-858-4043 1 703-527-3887
---------------------------	---

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	1/21

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Emergency telephone number (with hours of operation) : Chemtrec - 1-800-858-4043
CANTUC (Canadian Transportation): (613) 996-6666
Emergency phone: (800) 858-4043
24/7

Seksyen 2. Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran : BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA AKUT - Kategori 1
BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 1
Peratusan campuran yang mengandungi ramuan yang tidak diketahui tahap keracunannya: 100%
Peratusan campuran yang mengandungi ramuan yang tidak diketahui bahayanya kepada alam kelling akuatik: 30%

Unsur label GHS

Piktogram bahaya :



Kata isyarat : Amaran

Pernyataan bahaya : Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga

Pencegahan : Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Respons : Pungut kumpul tumpahan.

Penyimpanan : Tidak berkenaan.

Pelupusan : Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.

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

Section 2. Hazards identification

Classification of the substance or mixture : HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - ACUTE HAZARD - Category 1
HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - CHRONIC HAZARD - Category 1
Percentage of the mixture consisting of ingredient(s) of unknown toxicity: 100%
Percentage of the mixture consisting of ingredient(s) of unknown hazards to the aquatic environment: 30%

GHS label elements

Hazard pictograms :



Signal word : Warning

Hazard statements : Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements

Prevention : Avoid release to the environment.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan : 10/19/2016

Tarikh Keluaran Terdahulu :

**: Tiada Pengesahan
Terdahulu**

Versi : 1

Date of issue/Date of revision

Date of previous issue

: No previous validation

Version

2/21

Section 2. Hazards identification

Response	: Collect spillage.
Storage	: Not applicable.
Disposal	: Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

Other hazards which do not result in classification : None known.

Seksyen 3. Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan/Penyediaan	: Campuran
Cara pengenalpastian yang lain	: Sizes: 0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.63mm/4.9mm No Clean flux is a synthetic (non-colophony)flux. Per J-STD-004 Section 3.2, it is classified as REL0. Per British Std. EN 29454-1:1993 and ISO9454-1:1990, the No Clean flux has a classification of 1.2.3.B.

Nama Ramuan	%	Nombor CAS
copper	≥90	7440-50-8
pentaerythritol tetrabenzoate	≤1.4	4196-86-5

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.

Section 3. Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Substance/mixture	: Mixture
Other means of identification	: Sizes: 0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.9mm/1.4mm/1.9mm/2.5mm/3.3mm/4.9mm/0.63mm/4.9mm No Clean flux is a synthetic (non-colophony)flux. Per J-STD-004 Section 3.2, it is classified as REL0. Per British Std. EN 29454-1:1993 and ISO9454-1:1990, the No Clean flux has a classification of 1.2.3.B.

Ingredient name	%	CAS number
copper	≥90	7440-50-8
pentaerythritol tetrabenzoate	≤1.4	4196-86-5

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 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. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.
----------------------	--

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	3/21

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. Jika tidak bernafas, jika bernafas tak menentu atau henti pernafasan berlaku, berikan pernafasan pemulihan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Dapatkan pemeriksaan perubatan jika kesan mudarat ke atas kesihatan berterusan atau teruk. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang.
- Sentuhan kulit** : Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.
- Pengingesan** : Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Hentikan jika orang tersebut rasa sakit kerana pemuntahan boleh membahayakan. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Jika pemuntahan berlaku, kepala hendaklah direndahkan agar muntah tidak memasuki paru-paru. Dapatkan pemeriksaan perubatan jika kesan mudarat ke atas kesihatan berterusan atau teruk. Jangan sesekali memberi apa-apa ke dalam mulut seseorang yang tidak sedarkan diri. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang.

Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratory. Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Penyedutan** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratory. Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Sentuhan kulit** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratory. Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Pengingesan** : Do not ingest. If swallowed then seek immediate medical assistance.

Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan
berair
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
- Sentuhan kulit** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan
- Pengingesan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
mual atau muntah
Pengingesan. Dapatkan rawatan perubatan.

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** : Tiada rawatan spesifik.

Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

Section 4. First aid measures

Description of necessary first aid measures

- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 10 minutes. Get medical attention if irritation occurs.
- Inhalation** : Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.
- Skin contact** : Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
- Ingestion** : Wash out mouth with water. Remove dentures if any. Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Potential acute health effects

- Eye contact** : Wasap/vapors dari proses pematiran mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratoty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Inhalation** : Wasap/vapors dari proses pematiran mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratoty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Skin contact** : Wasap/vapors dari proses pematiran mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratoty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Ingestion** : Do not ingest. If swallowed then seek immediate medical assistance.

Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness
watering
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
- Skin contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness

Section 4. First aid measures

Ingestion : Adverse symptoms may include the following:
nausea or vomiting
Ingestion Seek medical attention.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physician : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.

Specific treatments : No specific treatment.

Protection of first-aiders : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.

See toxicological information (Section 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 : Bahan ini sangat toksik pada hidupan akuatik dengan kesan yang berkekalan. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pemetung atau longkang.

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.

Section 5. Fire-fighting measures

Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.

Unsuitable extinguishing media : None known.

Specific hazards arising from the chemical : This material is very toxic to aquatic life with long lasting effects. Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.

Hazardous thermal decomposition products : Decomposition products may include the following materials:
carbon dioxide
carbon monoxide
metal oxide/oxides

Special protective actions for fire-fighters : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

Section 5. Fire-fighting measures

Special protective equipment for fire-fighters : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

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. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. 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".

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). Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak. Pungut kumpul tumpahan.

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. Pendekatan lepas dari arah angin bertiup jauh dari kamu, bukan ke arah kamu. 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.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- For non-emergency personnel** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.
- For emergency responders** : If specialized clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

Environmental precautions : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air). Water polluting material. May be harmful to the environment if released in large quantities. Collect spillage.

Methods and materials for containment and cleaning up

- Small spill** : Move containers from spill area. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Section 6. Accidental release measures

- Large spill** : Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

Seksyen 7. Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Jangan inges. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.
- 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 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 pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid release to the environment. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.
- Advice on general occupational hygiene** : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

- Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabeled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter kawalan

Had Pendedahan Pekerja

Nama Ramuan	Had-Had Pendedahan
copper	ACGIH TLV (Amerika Syarikat, 3/2015). Nota: as Cu TWA: 1 mg/m ³ , (as Cu) 8 jam. Borang: Debu dan Kabus ACGIH TLV (Amerika Syarikat, 3/2015). TWA: 0.2 mg/m ³ 8 jam. Borang: Wasap

- Kawalan kejuruteraan yang wajar** : Pengalihudaraan am yang baik hendaklah mencukupi untuk mengawal bahan cemar bawaan udara yang terdedah kepada pekerja.
- 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. Dengan mempertimbangkan parameter yang ditetapkan oleh pengilang sarung tangan, pastikan semasa digunakan bahawa sarung tangan masih mengekalkan ciri-ciri perlindungannya. Harus diperhatikan bahawa jangka masa hingga terobos untuk mana-mana bahan sarung tangan mungkin berbeza mengikut pengilang sarung tangan. Bagi kes campuran, yang terdiri daripada beberapa zat, jangka masa perlindungan sarung tangan tidak dapat dianggarkan dengan tepat.
- 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.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	9/21

Section 8. Exposure controls/personal protection

Ingredient name	Exposure limits
copper	ACGIH TLV (United States, 3/2015). Notes: as Cu TWA: 1 mg/m ³ , (as Cu) 8 hours. Form: Dust and mist ACGIH TLV (United States, 3/2015). TWA: 0.2 mg/m ³ 8 hours. Form: Fume

- Appropriate engineering controls** : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.
- Environmental exposure controls** : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
- Eye/face protection** : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields.
- Skin protection**
- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Considering the parameters specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are still retaining their protective properties. It should be noted that the time to breakthrough for any glove material may be different for different glove manufacturers. In the case of mixtures, consisting of several substances, the protection time of the gloves cannot be accurately estimated.
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use.

Seksyen 9. Sifat fizikal dan kimia

Rupa

- Keadaan fizikal** : Pepejal. [Logam.]
- Warna** : Pelbagai
- Bau** : Tidak berbau.
- Ambang Bau** : Tiada.
- pH** : Tiada.
- Takat Lebur** : Tiada.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	10/21

Seksyen 9. Sifat fizikal dan kimia

Takat Didih	: Tiada.
Takat kilat	: Tiada.
Kadar Penyejatan	: Tiada.
Kemudahnyalaan (pepejal, gas)	: Tiada.
Had mudah meletup (mudah menyala) bawah dan atas	: Tiada.
Tekanan Wap	: Tiada.
Ketumpatan Wap	: Tiada.
Ketumpatan relatif	: Tiada.
Kelarutan	: Tiada.
Keterlarutan dalam air	: Tiada.
Pekali Sekatan Oktanol/Air	: Tiada.
Suhu penyalaan automatik	: Tiada.
Suhu pereputan	: Tiada.
Kelikatan	: Tiada.
Masa aliran (ISO 2431)	: Tiada.

Section 9. Physical and chemical properties

Appearance

Physical state	: Solid. [Metal.]
Color	: Various
Odor	: Odorless.
Odor threshold	: Not available.
pH	: Not available.
Melting point	: Not available.
Boiling point	: Not available.
Flash point	: Not available.
Evaporation rate	: Not available.
Flammability (solid, gas)	: Not available.
Lower and upper explosive (flammable) limits	: Not available.
Vapor pressure	: Not available.
Vapor density	: Not available.
Relative density	: Not available.
Solubility	: Not available.
Solubility in water	: Not available.
Partition coefficient: n-octanol/water	: Not available.
Auto-ignition temperature	: Not available.
Decomposition temperature	: Not available.
Viscosity	: Not available.
Flow time (ISO 2431)	: Not available.

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	: Elevated temperature
Bahan tidak serasi	: Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut: bahan pengoksida
Produk pereputan berbahaya	: Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.

Section 10. Stability and reactivity

Reactivity	: No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
Chemical stability	: The product is stable.
Possibility of hazardous reactions	: Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
Conditions to avoid	: Elevated temperature
Incompatible materials	: Reactive or incompatible with the following materials: oxidizing materials
Hazardous decomposition products	: Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Dos	Pendedahan
pentaerythritol tetrabenzoate	LD50 Oral	Tikus	1158 mg/kg	-

Kerengsaan/Kakisan

Tiada.

Pemekaan

Tiada.

Mutagenisiti

Tiada.

Karsinogenisiti

Tiada.

Toksisiti reproduktif

Tiada.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	12/21

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Keteratogenikan

Tiada.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Tiada.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Tiada.

Bahaya penyedutan

Tiada.

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan : Tiada.

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratorty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Penyedutan** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratorty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Sentuhan kulit** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratorty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Pengingesan** : Do not ingest. If swallowed then seek immediate medical assistance.

Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan
berair
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
rengsaan saluran pernafasan
- Sentuhan kulit** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kemerahan
- Pengingesan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
mual atau muntah
Pengingesan Dapatkan rawatan perubatan.

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

Pendedahan jangka pendek

Kesan serta merta yang berpotensi : Caution: exposure to this material may cause certain sensitive individuals to develop eczema and/or asthma. May cause sensitisation by inhalation and skin contact. Sensitised persons may subsequently show asthmatic symptoms when exposed to atmospheric concentrations well below the OEL.

Kesan tertunda yang berpotensi : Pemekaan kulit

Pendedahan jangka panjang

Kesan serta merta yang berpotensi : Caution: exposure to this material may cause certain sensitive individuals to develop eczema and/or asthma. May cause sensitisation by inhalation and skin contact. Sensitised persons may subsequently show asthmatic symptoms when exposed to atmospheric concentrations well below the OEL. Merengsa kepada mata, sistem pernafasan dan kulit.

Seksyen 11. Maklumat toksikologi

Kesan tertunda yang berpotensi : Kulit pemeka

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Tiada.

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.
Keteratogenikan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Kesan perkembangan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Kesan kepada kesuburan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Ukuran ketoksikan secara angka

Anggaran ketoksikan akut

Laluan	Nilai ATE
Oral	2316 mg/kg

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
pentaerythritol tetrabenzoate	LD50 Oral	Rat	1158 mg/kg	-

Irritation/Corrosion

Not available.

Sensitization

Not available.

Mutagenicity

Not available.

Carcinogenicity

Not available.

Reproductive toxicity

Not available.

Teratogenicity

Not available.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

Section 11. Toxicological information

Information on the likely routes of exposure : Not available.

Potential acute health effects

- Eye contact** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratorty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Inhalation** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratorty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Skin contact** : Wasap/vapors dari proses pematrian mungkin merengsa mata, kulit dan sistem respiratorty.Fumes/vapors from the desoldering process may be irritating to eye, skin and respiratory system.
- Ingestion** : Do not ingest. If swallowed then seek immediate medical assistance.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness
watering
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:
respiratory tract irritation
- Skin contact** : Adverse symptoms may include the following:
irritation
redness
- Ingestion** : Adverse symptoms may include the following:
nausea or vomiting
Ingestion Seek medical attention.

Delayed and immediate effects and also chronic effects from short and long term exposure

Short term exposure

- Potential immediate effects** : Caution: exposure to this material may cause certain sensitive individuals to develop eczema and/or asthma. May cause sensitisation by inhalation and skin contact. Sensitised persons may subsequently show asthmatic symptoms when exposed to atmospheric concentrations well below the OEL.
- Potential delayed effects** : Skin sensitization

Long term exposure

- Potential immediate effects** : Caution: exposure to this material may cause certain sensitive individuals to develop eczema and/or asthma. May cause sensitisation by inhalation and skin contact. Sensitised persons may subsequently show asthmatic symptoms when exposed to atmospheric concentrations well below the OEL. Irritating to eyes, respiratory system and skin.
- Potential delayed effects** : Skin sensitizer

Potential chronic health effects

Not available.

- General** : No known significant effects or critical hazards.
- Carcinogenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Mutagenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Teratogenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Developmental effects** : No known significant effects or critical hazards.
- Fertility effects** : No known significant effects or critical hazards.

Numerical measures of toxicity

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	15/21

Section 11. Toxicological information

Acute toxicity estimates

Route	ATE value
Oral	2316 mg/kg

Seksyen 12. Maklumat ekologi

Ketoksikan

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Pendedahan
copper	Akut EC50 1100 µg/l Air tawar	Tumbuhan akuatik - Lemna minor	4 hari
	Akut EC50 2.1 µg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia longispina - Juvenil (Anak boleh terbang, Anak tetasan, Anak cerai susu)	48 jam
	Akut IC50 13 µg/l Air tawar	Alga - Pseudokirchneriella subcapitata - Fasa pertumbuhan eksponen	72 jam
	Akut IC50 5.4 mg/l Air laut	Tumbuhan akuatik - Plantae - Fasa pertumbuhan eksponen	72 jam
	Akut LC50 0.072 µg/l Air laut	Crustacea - Amphipoda - Dewasa	48 jam
	Akut LC50 7.56 µg/l Air laut	Ikan - Periophthalmus waltoni - Dewasa	96 jam
	Kronik NOEC 2.5 µg/l Air laut	Alga - Nitzschia closterium - Fasa pertumbuhan eksponen	72 jam
	Kronik NOEC 7 mg/l Air tawar	Tumbuhan akuatik - Ceratophyllum demersum	3 hari
	Kronik NOEC 0.02 mg/l Air tawar	Crustacea - Cambarus bartonii - Matang	21 hari
	Kronik NOEC 2 µg/l Air tawar Kronik NOEC 0.8 µg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna Ikan - Oreochromis niloticus - Juvenil (Anak boleh terbang, Anak tetasan, Anak cerai susu)	21 hari 6 minggu

Kegigihan dan degradasi

Tiada.

Potensi bioakumulasi

Tiada.

Mobiliti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air (Koc) : Tiada.

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

Section 12. Ecological information

Toxicity

Section 12. Ecological information

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
copper	Acute EC50 1100 µg/l Fresh water	Aquatic plants - Lemna minor	4 days
	Acute EC50 2.1 µg/l Fresh water	Daphnia - Daphnia longispina - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling)	48 hours
	Acute IC50 13 µg/l Fresh water	Algae - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponential growth phase	72 hours
	Acute IC50 5.4 mg/l Marine water	Aquatic plants - Plantae - Exponential growth phase	72 hours
	Acute LC50 0.072 µg/l Marine water	Crustaceans - Amphipoda - Adult	48 hours
	Acute LC50 7.56 µg/l Marine water	Fish - Periophthalmus waltoni - Adult	96 hours
	Chronic NOEC 2.5 µg/l Marine water	Algae - Nitzschia closterium - Exponential growth phase	72 hours
	Chronic NOEC 7 mg/l Fresh water	Aquatic plants - Ceratophyllum demersum	3 days
	Chronic NOEC 0.02 mg/l Fresh water	Crustaceans - Cambarus bartonii - Mature	21 days
Chronic NOEC 2 µg/l Fresh water	Daphnia - Daphnia magna	21 days	
Chronic NOEC 0.8 µg/l Fresh water	Fish - Oreochromis niloticus - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling)	6 weeks	

Persistence and degradability

Not available.

Bioaccumulative potential

Not available.

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc}) : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

Seksyen 13. Maklumat 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. Hati-hati apabila mengendalikan bekas yang telah dikosongkan tetapi belum dibersihkan atau dibilas. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembentung.

Section 13. Disposal information

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	17/21

Section 13. Disposal information

Disposal methods : The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
Nombor UN	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.
Nama pengiriman wajar PBB	-	Wire	Wire	Wire
Kelas bahaya pengangkutan	-	-	-	-
Kumpulan Pembungkusan	-	-	-	-
Bahaya Alam Sekitar	Tiada.	Tiada.	No.	No.
Maklumat Tambahan	-	-	-	-

Langkah pencegah istimewa untuk penguna : "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.

Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL dan Kod IBC : Tiada.

Section 14. Transport information

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
UN number	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.
UN proper shipping name	-	Wire	Wire	Wire
Transport hazard class(es)	-	-	-	-
Packing group	-	-	-	-

Tarikh keluaran/Tarikh semakan : 10/19/2016 **Tarikh Keluaran Terdahulu** : Tiada Pengesahan Terdahulu **Versi** : 1

Date of issue/Date of revision **Date of previous issue** : No previous validation **Version** 18/21

Section 14. Transport information

Environmental hazards	No.	No.	No.	No.
Additional information	-	-	-	-

Special precautions for user : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code : Not available.

Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

Inventori Malaysia (Daftar EHS) : Tidak ditentukan.

Peraturan Antarabangsa

Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia

Tidak tersenarai.

Protokol Montreal (Lampiran-lampiran A, B, C, E)

Tidak tersenarai.

Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya (PIC)

Tidak tersenarai.

Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat

Tidak tersenarai.

Senarai Antarabangsa

Inventori kebangsaan

Australia	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Kanada	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
China	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Eropah	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Jepun	: Inventori Jepun (ENCS): Tidak ditentukan. Inventori Jepun (ISHL): Tidak ditentukan.
New Zealand	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Filipina	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Republik Korea	: Tidak ditentukan.
Taiwan, Wilayah China	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Turki	: Tidak ditentukan.
Amerika Syarikat	: Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.

Section 15. Regulatory information

Malaysia Inventory (EHS Register) : Not determined.

International regulations

Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	19/21

Section 15. Regulatory information

Not listed.

Montreal Protocol (Annexes A, B, C, E)

Not listed.

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

International lists

National inventory

Australia	: All components are listed or exempted.
Canada	: All components are listed or exempted.
China	: All components are listed or exempted.
Europe	: All components are listed or exempted.
Japan	: Japan inventory (ENCS): Not determined. Japan inventory (ISHL): Not determined.
New Zealand	: All components are listed or exempted.
Philippines	: All components are listed or exempted.
Republic of Korea	: Not determined.
Taiwan	: All components are listed or exempted.
Turkey	: Not determined.
United States	: All components are listed or exempted.

Seksyen 16. Maklumat lain

Sejarah

Tarikh cetakan	: 10/19/2016
Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016
Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu
Versi	: 1
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) UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

Klasifikasi	Justifikasi
BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA AKUT - Kategori 1	Kaedah pengiraan
BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 1	Kaedah pengiraan

Rujukan : Tiada.

☑ **Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.**

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 10/19/2016	Tarikh Keluaran Terdahulu	: Tiada Pengesahan Terdahulu	Versi	: 1
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: No previous validation	Version	20/21

Seksyen 16. Maklumat lain

Notis kepada pembaca

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.

Section 16. Other information

History

Date of printing : 10/19/2016

Date of issue/Date of revision : 10/19/2016

Date of previous issue : No previous validation

Version : 1

Key to abbreviations

: ATE = Acute Toxicity Estimate
 BCF = Bioconcentration Factor
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 IATA = International Air Transport Association
 IBC = Intermediate Bulk Container
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
 UN = United Nations

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - ACUTE HAZARD - Category 1 HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - CHRONIC HAZARD - Category 1	Calculation method Calculation method

References : Not available.

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.

Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.