

Material Safety Data Sheet Risalah

Data Keselamatan Kima



1. Chemical product and company identification

Product name : Dri-Gard CF 900
Supplier/Manufacturer : Dritech Chemicals Sdn. Bhd.
 23-3A, Oval Damansara,
 685, Jalan Damansara,
 60000, Kuala Lumpur,
 Malaysia
Telephone no. : +60 6799 1762
Fax no. : +60 6799 1980
Use of the substance/preparation : Chemical product for construction and industry

1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

Nama Produk : Dri-Gard CF 900
Pembekal/ Pengilang : Dritech Chemicals Sdn. Bhd.
 23-3A, Oval Damansara,
 685, Jalan Damansara,
 60000, Kuala Lumpur,
 Malaysia
No. Telefon : +60 6799 1762
No. Faks : +60 6799 1980
Penggunaan bahan/persediaan : Produk kimia untuk pembinaan dan industri

2. Composition/information on ingredients

Chemical family/ Characteristics : Coating of synthetic resin, containing solvent

solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	10 - <30	No.	Yes.
Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy	64742-82-1	1 - <10	No.	No.
2-methoxy-1-methylethyl acetate	108-65-6	1 - <10	No.	Yes.
xylene	1330-20-7	1 - <10	Yes.	Yes.
n-butyl acetate	123-86-4	1 - <10	Yes.	Yes.
Bis(2-phenoxyethyl)dimethoxymethane	13879-32-8	0.1 - <1	No.	No.

Occupational exposure limit(s), if available, are listed in section 9.

*** Toxicological information, if available, is listed in section 11**

2. Komposisi / maklumat bahan

Keluarga bahan kimia/ Ciri-ciri : Coating of synthetic resin, containing solvent

solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	10 - <30	No.	Ya.
Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy	64742-82-1	1 - <10	No.	No.
2-methoxy-1-methylethyl acetate	108-65-6	1 - <10	No.	Ya.
xylene	1330-20-7	1 - <10	Ya.	Ya.
n-butyl acetate	123-86-4	1 - <10	Ya.	Ya.
Bis(2-phenoxyethyl)dimethoxymethane	13879-32-8	0.1 - <1	No.	No.

Had Pendedahan Pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 9.

*** Jika tersedia, maklumat toksikologi disenaraikan dalam seksyen 11**

3. Physical and chemical properties**General information****Appearance**

Physical state	: Liquid. [Liquid.]
Color	: Various
Odor	: Characteristic.

Important health, safety and environmental information

Flash point	: Closed cup: 30°C (86°F)
Solubility	: Insoluble in the following materials: cold water.

3. Sifat-sifat fizikal dan kimia**Maklumat am****Rupa**

Kedaaan fizikal	: Cecair. [Cecair.]
Warna	: Pelbagai
Bau	: Ciri-ciri.

Maklumat-maklumat kesihatan, keselamatan dan persekitaran penting

Takat kilat	: Cawan tertutup: 30°C (86°F)
Kelarutan	: Tidak terlarutkan dalam bahan berikut: air sejuk.

4. Hazards identification

The product is classified as dangerous according to Directive 1999/45/EC and its amendments.

Classification	: R10 R66, R67 R52/53
Health hazards	: Repeated exposure may cause skin dryness or cracking. Vapors may cause drowsiness and dizziness.
Physical/chemical hazards	: Flammable.
Environmental hazards	: Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

See section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

4. Pengenalpastian bahaya

Produk ini dikelaskan sebagai berbahaya menurut Arahan 1999/45/EC dan pindaannya.

Klasifikasi	: R10 R66, R67 R52/53
Bahaya Kesihatan	: Pendedahan berulang mungkin akibatkan kekeringan atau keretakan kulit. Wap mungkin akibatkan mengantuk dan pening kepala.
Bahaya Fizikal/Bahan	: Mudah terbakar.
Kimia Bahaya Alam Sekitar	: Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

Lihat Seksyen 11 untuk maklumat lebih lanjut tentang kesan-kesan dan gejala-gejala kesihatan.

5. First aid measures**First aid measures**

Inhalation	: Move exposed person to fresh air. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. Keep person warm and at rest. 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 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.
-------------------	---

5. First aid measures

- Ingestion** : Wash out mouth with water. Remove dentures if any. Move exposed person to fresh air. Keep person warm and at rest. 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.
- Skin contact** : Wash skin thoroughly with soap and water or use recognized skin cleanser. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
- 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.
- 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.
- Notes to physician** : No specific treatment. Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.

See section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

5. Langkah-langkah pertolongan cemas**Langkah-langkah pertolongan cemas**

- Penyedutan** : Alih orang yang terdedah ke kawasan udara segar. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Biarkan orang tersebut hangat dan berehat. 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 bantuan perubatan. 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.
- Pengingsan** : Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. Alih orang yang terdedah ke kawasan udara segar. Biarkan orang tersebut hangat dan berehat. 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.
- Sentuhan kulit** : Cuci kulit sehingga bersih dengan sabun dan air atau gunakan pencuci kulit yang dibenarkan. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.
- 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.
- Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut
- Nota kepada doktor** : Tiada rawatan spesifik. Rawat mengikut gejala. Hubungi pakar rawatan keracunan segera jika tertelan atau tersedut dalam kuantiti yang besar.

Lihat Seksyen 11 untuk maklumat lebih lanjut tentang kesan-kesan dan gejala-gejala kesihatan.

6. Fire-fighting measures

Flash point	: Closed cup: 30°C (86°F)
<u>Extinguishing media</u>	
Suitable	: Use dry chemical, CO ₂ , water spray (fog) or foam.
Not suitable	: Do not use water jet.
Special exposure hazards	: Flammable liquid. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst, with the risk of a subsequent explosion. Runoff to sewer may create fire or explosion hazard. 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. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. This material is harmful to aquatic organisms. Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.
Hazardous combustion products	: Decomposition products may include the following materials: carbon dioxide carbon monoxide sulfur oxides metal oxide/oxides
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.

6. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Takat kilat	: Cawan tertutup: 30°C (86°F)
<u>Media pemadam kebakaran</u>	
Sesuai	: Guna bahan kimia kering, CO ₂ , semburan air (kabut) atau busa.
Tidak sesuai	: Jangan guna jet air.
Bahaya pendedahan khas	: Cecair mudah terbakar. Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah, dengan risiko letupan selepas itu. Larian ke pembetung boleh menyebabkan bahaya kebakaran atau letupan. Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Alih bekas daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko. Guna semburan air untuk menyejukkan bekas yang terdedah kepada api. Bahan ini memudaratkan kepada organisma akuatik. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pembetung atau longkang.
Produk pembakaran berbahaya	: Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut: karbon dioksida karbon monoksida sulfur oksida oksida logam
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.

7. Accidental release measures

Personal precautions	: 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. Shut off all ignition sources. No flares, smoking or flames in hazard area. Avoid breathing vapor or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment (see section 8).
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.

7. Accidental release measures

- Large spill** : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Wash spillages into an effluent treatment plant or proceed as follows. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilled product. Note: see section 1 for emergency contact information and section 13 for waste disposal.
- Small spill** : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Dilute with water and mop up if water-soluble. Alternatively, or if water-insoluble, absorb with an inert dry material and place in an appropriate waste disposal container. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Note: see section 9 for personal protective equipment and section 13 for waste disposal.

7. Langkah-langkah pengawalan pelepasan tidak sengaja

- Langkah berjaga-jaga diri** : Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atah jalan melalui bahan tertumpah. Tutup semua sumber pencucuhan. Tiada menyala, merokok atau nyalaan di kawasan bahaya. Elakkan menyedut wap atau kabus. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8).
- Peringatan alam sekitar** : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembentung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembentung, aliran air, tanah atau udara). Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak.
- Tumpahan besar** : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Hampiri pelepasan dari arah hadapan angin. Cegah kemasukan ke dalam pembentung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Siram tumpahan ke dalam loji perawatan efluen atau teruskan seperti berikut. Bendung dan kumpul tumpahan dengan bahan serap tidak mampu bakar seperti pasir, tanah, vermikulit dan tanah diatom, dan letakkan dalam bekas untuk pembuangan mengikut peraturan tempatan (lihat seksyen 13). Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan penyerap yang tercemar boleh mendatangkan bahaya yang sama seperti produk tertumpah. Nota: Lihat seksyen 1 untuk maklumat hubungan kecemasan dan seksyen 13 untuk pelupusan sisa.
- Tumpahan kecil** : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Cairkan dengan air dan seka bersih jika terlarut air. Sebagai alternatif, atau jika tidak terlarut air, serap dengan bahan kering yang lengai dan isikan dalam bekas pelupusan bahan buangan yang wajar. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

Nota: Lihat seksyen 9 untuk peralatan perlindungan peribadi dan seksyen 13 untuk pelupusan

8. Handling and storage

- Handling** : Put on appropriate personal protective equipment (see section 8). 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. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid breathing vapor or mist. Avoid release to the environment. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Do not enter storage areas and confined spaces unless adequately ventilated. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Store and use away from heat, sparks, open flame or any other ignition source. Use explosion-proof electrical (ventilating, lighting and material handling) equipment. Use non-sparking tools. Take precautionary measures against electrostatic discharges. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by grounding and bonding containers and equipment before transferring material. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

8. Handling and storage

Storage : Store in accordance with local regulations. Store in a segregated and approved area. 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. Eliminate all ignition sources. Separate from oxidizing materials. 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.

Packaging materials

Recommended use : Use original container.

8. Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). 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. Jangan inges. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Elakkan menyedut wap atau kabus. Elakkan daripada melepaskan bahan ke persekitaran. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Jangan masuki kawasan simpanan dan ruang-ruang terkurung kecuali ia mempunyai ventilasi yang mencukupi. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Simpan dan guna jauh daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka atau sebarang punca penyalaan lain. Guna peralatan elektrik kalis letupan (ventilasi, pencahayaan dan pengendali bahan). Guna alat tidak menghasilkan percikan. Ambil langkah peringatan terhadap nyahcas elektrostatik. Untuk elakkan kebakaran dan letupan, singkirkan elektrostatik semasa pemindahan dengan membumikan dan mengikat bekas dan peralatan sebelum memindahkan bahan. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.

Penyimpanan : Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam kawasan yang berasingan dan dibenarkan. 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. Hapuskan semua sumber nyalaan. Asingkan daripada bahan pengoksida. 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.

Bahan pembungkusan

Penggunaan yang disyorkan : Guna bekas asal.

9. Exposure controls/personal protection**Exposure limit values**

<u>Ingredient name</u>	<u>Occupational exposure limits</u>
xylene	DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). TWA: 434 mg/m ³ 8 hour(s). TWA: 100 ppm 8 hour(s).
n-butyl acetate	DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). TWA: 150 ppm 8 hour(s). TWA: 713 mg/m ³ 8 hour(s).

Recommended monitoring procedures : If this product contains ingredients with exposure limits, personal, workplace atmosphere or biological monitoring may be required to determine the effectiveness of the ventilation or other control measures and/or the necessity to use respiratory protective equipment.

Exposure controls

9. Exposure controls/personal protection

- Occupational exposure controls** : Use only with adequate ventilation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. The engineering controls also need to keep gas, vapor or dust concentrations below any lower explosive limits. Use explosion-proof ventilation equipment.
- 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.
- Respiratory protection** : Use a properly fitted, air-purifying or air-fed respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.
- 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.
- Eye 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 or dusts.
- Skin 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.
- 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.

9. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri**Nilai-nilai had pendedahan**

<u>Nama Ramuan</u>	<u>Had Pendedahan Pekerja</u>
xylene	DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). Purata berpemberat lapan jam: 434 mg/m ³ 8 jam. Purata berpemberat lapan jam: 100 ppm 8 jam.
n-butyl acetate	DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). Purata berpemberat lapan jam: 150 ppm 8 jam. Purata berpemberat lapan jam: 713 mg/m ³ 8 jam.

- Langkah pemantauan yang disyorkan** : Jika produk ini mengandungi ramuan dengan had pendedahan, pemantauan peribadi, suasana tempat kerja atau biologi mungkin perlu untuk menentukan keberkesanan pengudaraan (untuk peredaran udara) atau lain-lain langkah kawalan dan/atau keperluan menggunakan peralatan perlindungan pernafasan.

Kawalan-kawalan pendedahan

- Kawalan pendedahan pekerja** : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Guna penutup proses, pengalihudaraan ekzos setempat atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja hanya terdedah kepada bahan cemar bawaan udara di bawah apa-apa had yang dicadangkan atau had statutori. Kawalan kejuruteraan juga perlu memastikan kepekatan gas, wap atau debu di bawah sebarang had bahan letupan yang lebih rendah. Guna peralatan ventilasi kalis letupan.
- 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 respiratori** : Guna alat penulen udara atau alat pernafasan bekal udara yang muat dengan baik yang mendapat kelulusan piawai jika risiko penilaian menunjukkan ianya perlu. Pemilihan alat pernafasan mesti berdasarkan tahap pendedahan diketahui atau dijangka, bahaya produk dan had pekerjaan selamat alat pernafasan yang dipilih itu.
- 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.

9. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

- Perlindungan mata** : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila risiko penilaian menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabus atau debu.
- Perlindungan kulit** : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan melibatkan risiko dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendali produk ini.
- 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.

10. Stability and reactivity

- Stability** : The product is stable.
- Conditions to avoid** : Avoid all possible sources of ignition (spark or flame). Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind or expose containers to heat or sources of ignition.
- Materials to avoid** : 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.

10. Kestabilan dan kereaktifan

- Kestabilan** : Produk ini stabil.
- Keadaan-keadaan yang mesti dielak** : Elakkan semua sumber penyalaan yang mungkin (percikan api atau nyalaan). Jangan kenakan tekanan, potong, kimpal, pateri keras, pateri, gerudi, kisar atau dedahkan bekas kepada kepanasan atau sumber penyalaan.
- Bahan yang harus dielak** : Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut:
bahan pengoksida
- Produk pereputan berbahaya** : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak boleh dihasilkan.

11. Toxicological information**Potential acute health effects**

- Inhalation** : Vapors may cause drowsiness and dizziness.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.
- Skin contact** : Defatting to the skin. May cause skin dryness and irritation.
- Eye contact** : May cause eye irritation.

Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
solvent naphtha (petroleum), light arom. 2-methoxy-1-methylethyl acetate	LD50 Oral	Rat	8400 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Rabbit	>5 g/kg	-
	LD50 Intraperitoneal	Mouse	750 mg/kg	-
xylene	LD50 Oral	Rat	8532 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Rabbit	>1700 mg/kg	-
	LD50 Intraperitoneal	Rat	2459 mg/kg	-
	LD50 Intraperitoneal	Mouse	1548 mg/kg	-
	LD50 Oral	Mouse	2119 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat	4300 mg/kg	-
ethylbenzene	LD50	Rat	1700 mg/kg	-
	LDLo Subcutaneous	Rabbit	129 mg/kg	-
	LD50 Intravenous			
	LD50 Dermal	Rabbit	17800 uL/kg	-
	LD50 Intraperitoneal	Mouse	2624 uL/kg	-
	LD50 Oral	Rat	3500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat	3500 mg/kg	-
	TDL0	Rat	1062 mg/kg	-
	Intraperitoneal			

11. Toxicological information**Potential chronic health effects**

Intraperitoneal

Chronic effects : Prolonged or repeated contact can defat the skin and lead to irritation, cracking and/or dermatitis.

Over-exposure signs/symptoms

Inhalation : Adverse symptoms may include the following:
nausea or vomiting
headache
drowsiness/fatigue
dizziness/vertigo

Skin : Adverse symptoms may include the following:
irritation
dryness
cracking

Target organs : Contains material which may cause damage to the following organs: blood, kidneys, lungs, liver, gastrointestinal tract, upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), eye, lens or cornea.

11. Maklumat toksikologi**Kesan Kesihatan Akut Berpotensi**

Penyedutan : Wap mungkin akibatkan mengantuk dan pening kepala.
Pengingesan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Sentuhan kulit : Mungurangkan lemak dalam kulit. Boleh menyebabkan kekeringan dan kerengsaan kulit.
Sentuhan mata : Mungkin menyebabkan rengsaan mata.
Ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Dos	Pendedahan
solvent naphtha (petroleum), light arom. 2-methoxy-1-methylethyl acetate	LD50 Oral	Tikus	8400 mg/kg	-
	LD50 Derma	Arnab	>5 g/kg	-
xylene	LD50	Tikus	750 mg/kg	-
	Intraperitoneum			
	LD50 Oral	Tikus	8532 mg/kg	-
	LD50 Derma	Arnab	>1700 mg/kg	-
	LD50	Tikus	2459 mg/kg	-
	Intraperitoneum			
	LD50	Tikus	1548 mg/kg	-
	Intraperitoneum			
ethylbenzene	LD50 Oral	Tikus	2119 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	4300 mg/kg	-
	LD50	Tikus	1700 mg/kg	-
	Subkutaneus			
	LDLo Intravena	Arnab	129 mg/kg	-
	LD50 Derma	Arnab	17800 uL/kg	-
	LD50	Tikus	2624 uL/kg	-
	Intraperitoneum			
LD50 Oral	Tikus	3500 mg/kg	-	
LD50 Oral	Tikus	3500 mg/kg	-	
TDL0	Tikus	1062 mg/kg	-	
Intraperitoneum				

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Kesan-kesan kronik : Terkena kulit secara berpanjangan dan berulang boleh menyahlemak kulit dan menyebabkan kerengsaan, pecah-pecah dan/atau dermatitis.

Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

Penyedutan : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
mual atau muntah
sakit kepala
mengantuk/letih
pening/vertigo

Kulit : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kering
pecah-pecah

11. Maklumat toksikologi

Organ Sasaran : Mengandungi bahan yang boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: darah, buah pinggang, paru-paru, hati, saluran gastrousus, saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), mata, kanta atau kornea.

12. Ecological information

Environmental effects : Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Water polluting material. May be harmful to the environment if released in large quantities.

Aquatic ecotoxicity

Product/ingredient name	Test	Result	Species	Exposure	
xylene	-	Acute LC50 8.5 ppm Marine water	Crustaceans - Daggerblade grass shrimp Palaemonetes pugio - Adult	48 hours	
	-	Acute LC50 13500 to 15034 ug/L Fresh water	Fish - Bluegill - Lepomis macrochirus - 0.9 g	96 hours	
	-	Acute LC50 13500 to 19200 ug/L Fresh water	Fish - Rainbow trout,donaldson trout - Oncorhynchus mykiss - 0.9 g	96 hours	
	-	Acute LC50 13400 ug/L Fresh water	Fish - Fathead minnow - Pimephales promelas - 31 days - 18.4 mm - 0.077 g	96 hours	
	-	Acute LC50 13300 to 16114 ug/L Fresh water	Fish - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1 g	96 hours	
	-	Acute LC50 12000 to 16114 ug/L Fresh water	Fish - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1 g	96 hours	
	-	Acute LC50 12000 to 13762 ug/L Fresh water	Fish - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1 g	96 hours	
	-	Acute LC50 8600 to 9591 ug/L Fresh water	Fish - Bluegill - Lepomis macrochirus - 0.9 g	96 hours	
	-	Acute LC50 8500 ug/L Marine water	Crustaceans - Daggerblade grass shrimp - Palaemonetes pugio	48 hours	
	-	Acute LC50 8200 to 10032 ug/L Fresh water	Fish - Rainbow trout,donaldson trout - Oncorhynchus mykiss - 0.6 g	96 hours	
	-	Acute LC50 3300 to 4093 ug/L Fresh water	Fish - Rainbow trout,donaldson trout - Oncorhynchus mykiss - 0.6 g	96 hours	
	-	Acute LC50 13500 to 16100 ug/L Fresh water	Fish - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1 g	96 hours	
	ethylbenzene	-	Acute EC50 13300 to 18100	Crustaceans - Brine shrimp -	48 hours

12. Ecological information

	ug/L Fresh water	Artemia sp. - Nauplii	
-	Acute EC50 6530 to 9460 ug/L Fresh water	Crustaceans - Brine shrimp - Artemia sp. - Nauplii	48 hours
-	Acute EC50 2970 to 4400 ug/L Fresh water	Daphnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 hours
-	Acute EC50 2930 to 4400 ug/L Fresh water	Daphnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 hours
-	Acute LC50 13300 to 18100 ug/L Fresh water	Crustaceans - Brine shrimp - Artemia sp. - Nauplii	48 hours
-	Acute LC50 150 to 200 mg/L Fresh water	Fish - Bluegill - Lepomis macrochirus - Young of the year - 0.32 to 1.2 g	96 hours
-	Acute LC50 9600 ug/L Fresh water	Fish - Guppy - Poecilia reticulata	96 hours
-	Acute LC50 9100 to 11000 ug/L Fresh water	Fish - Fathead minnow - Pimephales promelas - 30 days - 0.079 g	96 hours
-	Acute LC50 9090 to 11000 ug/L Fresh water	Fish - Fathead minnow - Pimephales promelas - 28 to 32 days - 19.5 mm - 0.088 g	96 hours
-	Acute LC50 8780 to 13700 ug/L Fresh water	Crustaceans - Brine shrimp - Artemia sp. - Nauplii	48 hours
-	Acute LC50 280 to 290 ppm Marine water	Fish - Sheepshead minnow - Cyprinodon variegatus - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 8 to 15 mm	96 hours
-	Acute LC50 >5200 ug/L Marine water	Crustaceans - Opossum shrimp - Americamysis bahia	48 hours
-	Acute LC50 5100 to 5700 ug/L Marine water	Fish - Atlantic silverside - Menidia menidia	96 hours
-	Acute LC50 4200 ug/L Fresh water	Fish - Rainbow trout, donaldson trout - Oncorhynchus mykiss	96 hours
-	Acute LC50 13900 to 17200 ug/L Fresh water	Daphnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 hours
-	Acute LC50 40000 ug/L Marine water	Crustaceans - Dungeness or edible crab - Cancer magister - Zoea	48 hours

12. Ecological information

-	Acute LC50 75000 to 120000 ug/L Fresh water	Daphnia - Water flea - Daphnia magna	48 hours
-	Acute LC50 18400 to 25400 ug/L Fresh water	Daphnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 hours
-	Acute LC50 4.3 to 4.7 ug/L Marine water	Fish - Striped bass - Morone saxatilis - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 6 g	96 hours
-	Chronic NOEC 88 ppm Marine water	Fish - Sheepshead minnow - Cyprinodon variegatus - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 8 to 15 mm	96 hours
-	Chronic NOEC 3300 ug/L Marine water	Fish - Atlantic silverside - Menidia menidia	96 hours

12. Maklumat ekologi

Kesan-Kesan Alam Sekitar

: Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik. Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak.

Keekotoksikan akuatik

Nama produk/bahan	Ujian	Keputusan	Spesis	Pendedahan
xylene	-	Akut LC50 8.5 ppm Air laut	Crustacea - Daggerblade grass shrimp - Palaemonetes pugio - Adult	48 jam
	-	Akut LC50 13500 kepada 15034 ug/L Air tawar	Ikan - Bluegill - Lepomis macrochirus - 0.9 g	96 jam
	-	Akut LC50 13500 kepada 19200 ug/L Air tawar	Ikan - Rainbow trout, donaldson trout - Oncorhynchus mykiss - 0.9 g	96 jam
	-	Akut LC50 13400 ug/L Air tawar	Ikan - Fathead minnow - Pimephales promelas - 31 hari - 18.4 mm - 0.077 g	96 jam
	-	Akut LC50 13300 kepada 16114 ug/L Air tawar	Ikan - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1g	96 jam
	-	Akut LC50 12000 kepada 16114 ug/L Air tawar	Ikan - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1g	96 jam
	-	Akut LC50 12000 kepada 13762 ug/L Air tawar	Ikan - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1g	96 jam

12. Maklumat ekologi

	-	Akut LC50 8600 kepada 9591 ug/L Air tawar	Ikan - Bluegill - Lepomis macrochirus - 0.9 g	96 jam
	-	Akut LC50 8500 ug/L Air laut	Crustacea - Daggerblade grass shrimp - Palaemonetes pugio	48 jam
	-	Akut LC50 8200 kepada 10032 ug/L Air tawar	Ikan - Rainbow trout, donaldson trout - Oncorhynchus mykiss - 0.6 g	96 jam
	-	Akut LC50 3300 kepada 4093 ug/L Air tawar	Ikan - Rainbow trout, donaldson trout - Oncorhynchus mykiss - 0.6 g	96 jam
	-	Akut LC50 13500 kepada 16100 ug/L Air tawar	Ikan - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1.1 g	96 jam
ethylbenzene	-	Akut EC50 13300 kepada 18100 ug/L Air tawar	Crustacea - Brine shrimp - Artemia sp. - Nauplii	48 jam
	-	Akut EC50 6530 kepada 9460 ug/L Air tawar	Crustacea - Brine shrimp - Artemia sp. - Nauplii	48 jam
	-	Akut EC50 2970 kepada 4400 ug/L Air tawar	Dafnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 jam
	-	Akut EC50 2930 kepada 4400 ug/L Air tawar	Dafnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 jam
	-	Akut LC50 13300 kepada 18100 ug/L Air tawar	Crustacea - Brine shrimp - Artemia sp. - Nauplii	48 jam
	-	Akut LC50 150 kepada 200 mg/L Air tawar	Ikan - Bluegill - Lepomis macrochirus - Young of the year - 0.32 kepada 1.2 g	96 jam
	-	Akut LC50 9600 ug/L Air tawar	Ikan - Guppy - Poecilia reticulata	96 jam
	-	Akut LC50 9100 kepada 11000 ug/L Air tawar	Ikan - Fathead minnow - Pimephales promelas - 30 hari - 0.079 g	96 jam
	-	Akut LC50 9090 kepada 11000 ug/L Air tawar	Ikan - Fathead minnow - Pimephales promelas - 28 kepada 32 hari - 19.5 mm - 0.088 g	96 jam
	-	Akut LC50 8780 kepada 13700 ug/L Air tawar	Crustacea - Brine shrimp - Artemia sp. - Nauplii	48 jam
	-	Akut LC50 280 kepada 290 ppm Air laut	Ikan - Sheepshead minnow - Cyprinodon variegatus - Juvenile (Fledgling,	96 jam

12. Maklumat ekologi

-	Akut LC50 >5200 ug/L Air laut	Hatchling, Weanling) - 8 kepada 15 mm Crustacea - Opossum shrimp - Americamysis bahia	48 jam
-	Akut LC50 5100 kepada 5700 ug/L Air laut	Ikan - Atlantic silverside - Menidia menidia	96 jam
-	Akut LC50 4200 ug/L Air tawar	Ikan - Rainbow trout, donaldson trout - Oncorhynchus mykiss	96 jam
-	Akut LC50 13900 kepada 17200 ug/L Air tawar	Dafnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 jam
-	Akut LC50 40000 ug/L Air laut	Crustacea - Dungeness or edible crab - Cancer magister - Zoea	48 jam
-	Akut LC50 75000 kepada 120000 ug/L Air tawar	Dafnia - Water flea - Daphnia magna	48 jam
-	Akut LC50 18400 kepada 25400 ug/L Air tawar	Dafnia - Water flea - Daphnia magna - Neonate	48 jam
-	Akut LC50 4.3 kepada 4.7 ul/L Air laut	Ikan - Striped bass - Morone saxatilis - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 6 g	96 jam
-	Kronik NOEC 88 ppm Air laut	Ikan - Sheepshead minnow - Cyprinodon variegatus - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 8 kepada 15 mm	96 jam
-	Kronik NOEC 3300 ug/L Air laut	Ikan - Atlantic silverside - Menidia menidia	96 jam

13. Disposal considerations

Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

Methods of disposal

: The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe way. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. 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. Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

13. Maklumat pembuangan

Sisa harus dibuang mengikut peraturan persekutuan, negeri dan kawalan alam sekitar tempatan.

13. Maklumat pembuangan

Kaedah pembuangan : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. 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. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembentung.

14. Transport information**International transport regulations****ADR**

UN number : UN1263

ADR Class : 3

Classification code : F1

Packing group : III

Proper shipping name : Paint

Label No. : 3

Exempted according to 2.2.3.1.5 (Viscous substance exemption)

IMDG

UN number : UN1263

IMDG Class : 3

Packing group : III

Proper shipping name : Paint

Emergency schedules (EmS) : F-E, S-E

Marine pollutant : P

Label no. : 3

IATA

UN number : UN1263

IATA Class : 3

Packing group : III

Proper shipping name : Paint

Label no. : 3

14. Maklumat pengangkutan**Peraturan pengangkutan antarabangsa****ADR**

Nombor UN : UN1263

Kelas ADR : 3

Kod klasifikasi : F1

Kumpulan Pembungkusan : III

Nama penghantaran betul : Paint

Label No. : 3

Dikecualikan menurut 2.2.3.1.5 (VSE)

IMDG

UN number : UN1263

IMDG Class : 3

Packing group : III

Proper shipping name : Paint

Emergency schedules (EmS) : F-E, S-E

Marine pollutant : P

14. Maklumat pengangkutan

Label no. : 3
IATA
 UN number : UN1263
 IATA Class : 3
 Packing group : III
 Proper shipping name : Paint
 Label no. : 3

15. Regulatory informationEU regulations

Hazard symbol or symbols :



Flammable

Risk phrases : R10- Flammable.
 R66- Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
 R67- Vapors may cause drowsiness and dizziness.
 R52/53- Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Product use : Industrial applications.

15. Maklumat pengawalanPeraturan-Peraturan EU

Simbol bahaya :



Mudah terbakar

Ungkapan risiko : R10- Mudah terbakar.
 R66- Pendedahan berulang mungkin mengakibatkan kekeringan atau keretakan kulit.
 R67- Wap mungkin mengakibatkan mengantuk dan pening kepala.
 R52/53- Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin mengakibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

Kegunaan Produk : Aplikasi perindustrian.

16. Other informationHistory

Date of printing : 25.01.2017.
 Date of issue : 25.01.2017.
 Date of previous issue : No previous validation.
 Version : 1

Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

The information contained in this Safety Data Sheet corresponds to our level of knowledge at the time of publication. All warranties are excluded. Our most current General Sales Conditions shall apply. Please consult the product data sheet prior to any use and processing.

16. Maklumat lainSejarah

Tarikh cetakan : 25.01.2017.
 Tarikh keluaran : 25.01.2017.
 Tarikh Keluaran Terdahulu : Tiada Pengesahan Terdahulu.
 Versi : 1

16. Maklumat lain

Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

Notis kepada pembaca

Informasi yang terkandung di dalam Risalah Data Keselamatan Kimia ini adalah sejajar dengan tahap pengetahuan kami pada masa ianya diterbitkan. Sebarang jaminan adalah dikecualikan. Syarat - syarat Penjualan Am kami yang terkini tertakluk. Sila rujuk Risalah Data Teknikal kami sebelum sebarang penggunaan dan pemprosesan.