



SAFETY DATA SHEET
HELAIAN DATA KESELAMATAN
(This SDS was last revised-Mac 23 2018)
DENATURED ETHYL ALCOHOL

1-IDENTIFICATION OF THE HAZARDOUS CHEMICAL AND OF THE SUPPLIER
PENGENALPASTIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

1.1 Product Identifier
Pengenalpastian Produk

Product Name	:Denatured Ethanol
Nama Produk	:Etanol Diracunkan
Chemical Name	:Denatured Ethyl Alcohol
Nama Kimia	:Etil Alkohol Diracunkan
Chemical Formula	:C H OH
Formula Kimia	
Application	:Industrial use
Kegunaan	:Industri

1.2 Recommended Use
Cadangan Penggunaan

Industrial Use
Kegunaan Industri

1.3 Details of Principal Suppliers
Maklumat Pembekal Utama

Craftiviti Sdn Bhd
Lot 16 & S17, 2nd Floor Centrepoint, 3 Lebuhr Bandar Utama,
Bandar Utama, 47800 Petaling Jaya, Selangor
Tel:03-7710 9553

1.4 Emergency Phone Number
Nombor Telefon Kecemasan

03-7710 9553

2-HAZARDS IDENTIFICATION **PENGENALAN KEBAHAYAAN**

2.1 Classification of the Substance **Klasifikasi Bahan**

Flammable liquids: Category 2

Cecair mudah terbakar: Kategori 2

Serious eye damage or eye irritation: Category 2

Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius: Kategori 2

Specific target organ toxicity (single exposure): Category 3

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal): Kategori 3

2.2 Label Elements **Elemen Label**

Hazard symbols
Simbol bahaya



Signal word
Perkataan isyarat

- Danger
- Bahaya

Hazard Statement
Pernyataan Bahaya

- | | |
|------|---|
| H225 | Highly Flammable Liquid and Vapour
Cecair dan wap amat mudah terbakar |
| H302 | Harmful if swallowed
Memudaratkan jika tertelan |
| H312 | Harmful if contact with skin
Memudaratkan jika terkena kulit |
| H315 | Causes skin irritation
Menyebabkan kerengsaan pada kulit |
| H319 | Causes serious eye irritation
Menyebabkan kerengsaan mata yang serius |
| H332 | Harmful if inhaled
Memudaratkan jika tersedut |
| H335 | May cause respiratory irritation
Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan |

Precautionary Statement **Pernyataan Berjaga-jaga**

Prevention **Pencegahan**

- P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces - No smoking
Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas – Dilarang merokok.
- P220 Keep/store away from clothing/... /combustible materials.
Jauhkan/simpan jauh daripada pakaian/.../bahan boleh bakar
- P233 Keep container tightly closed.
Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
- P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.
Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.

Response **Tindakan**

- P301 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
+
P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doctor/pakar perubatan.
- P303 IF ON SKIN (or hair): Remove/take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
+
P361 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
+
P353
- P304 IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
+
P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
- P305 IF IN EYES: Rinse cautiously with water several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
+
P351 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
+
P338
- P312 Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
Hubungi PUSAT RACUN atau doctor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.
- P331 Do NOT induce vomiting.
Jangan paksa muntah.
- P337 If eye irritation persists. Get medical advice/attention.
+
P313 Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
- P370 In case of fire. Use suitable extinguishing media for extinction
+
P378 Jika berlaku kebakaran: Gunakan bahan pemadam api yang sesuai untuk memadamkan kebakaran.

Storage

Penyimpanan

- P403 Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed
+ Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan rapat
- P233
- P403 Store in well-ventilated place. Keep cool.
+ Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.
- P235
- P405 Store locked up.
Simpan di tempat yang berkunci.

Disposal

Pelupusan

- P501 Dispose of contents/container in accordance with local / regional / national / international regulation.
Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan / wilayah / kebangsaan / antarabangsa

2.3 Other Hazards which do not result in classification

Bahaya Kesihatan Lain

None known

Tidak diketahui

3-COMPOSITION AND INFORMATION OF THE INGREDIENT OF THE HAZARDOUS CHEMICAL

KOMPOSISI DAN MAKLUMAT BAHAN KIMIA BERBAHAYA

Chemical Identity : Denatured Ethanol
Identiti Bahan Kimia : Etanol Diracunkan
Chemical Formula : C₂H₅OH
Formula Kimia

CHEMICAL NAME NAMA KIMIA	CAS NO NO CAS	PROPORTION KADARAN (%)	EXPOSURE LIMIT TAHAP DEDAHAN	HAZARDS BAHAYA
ETHANOL	64-17-5	94.8	1000 ppm TWA	Yes
WATER	7732-18-5	5.0	Not Established	No
TER BUTANOL	75-65-0	0.125	300 mg/m ³	Yes
BRUCINE SULPHATE	4845-99-2	0.00935	Not Established	Yes

4-FIRST AID MEASURES

LANGKAH LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1 Description of necessary measures

Penjelasan Langkah yang Perlu Diambil

Obtained medical attention for all cases of over exposure
Dapatkan bantuan perubatan untuk semua kes dedahan terlampau

Swallowing: If patient is fully conscious, give 2 glasses of water. Induce vomiting. Obtain medical attention

Tertelan: Jika pesakit sedar berikan 2 gelas air dan galakkan supaya muntah. dapatkan bantuan

Skin: Wash skin with soap and water for at least 15 minutes

Kulit: Basuh kulit dengan sabun dan air selama 15 minit

Inhalation: Remove to fresh air. Give artificial respiration if not breathing. If breathing is difficult oxygen may be given by qualified personnel. Obtain medical assistance if discomfort persists

Sedutan: Keluarkan ke udara bersih. Beri bantuan pernafasan jika tidak bernafas dan berikan oksigen oleh orang berkelayakan. Dapat rawatan jika ketidakselesaan berterusan

Eyes: Flush eyes continuously with water for 15-20 minutes.

Mata: Basuh mata dengan air selama 15-20 minit

4.2 **Important Symptoms/Effects**

Simptom/Kesan Penting

None known

Tidak diketahui

4.3 **Indication of immediate medical attention**

Keperluan Bantuan Kecemasan Segera

Note to Physician: Symptom varies with alcohol level of the blood. Mild alcohol intoxication occurs at blood level between 0.5-1.5

Nota kepada Doktor: Simptom adalah berbeza dengan tahap alkohol dalam darah. Kesan keracunan alkohol boleh berlaku jika berada pada paras 0.5 -1.5

5-FIRE FIGHTING MEASURES

LANGKAH LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

5.1 **Suitable (and unsuitable) Extinguishing Media**

Media Pemadam yang Sesuai (dan tidak sesuai)

Fire /Explosive Properties

Ciri Kebakaran/Letupan

Flash Points 16 °C tag closed cup

Takat kilat 16 °C tag cawan tertutup

Flammable limit in air :3.3-19 % (by volume)

Takat Kebakaran dalam udara :3.3-19 % (isipadu)

Flammability Classification:3 (NEPA)

Kelas Kebakaran :3 (NEPA)

Extinguishing media: Apply alcohol type or all purpose foam by manufacturer's techniques for large fires. Use carbon dioxide or dry chemical media for small fire.

Media Pemadam: Guna jenis alkohol atau multi jenis pemadam buih yang dicadangkan oleh pengeluar untuk api besar. Gunakan Karbon Dioksida atau kimia kering untuk api kecil

5.2 **Specific Hazards**

Bahaya Spesifik

Unusual fire and Explosion Hazards:

Bahaya Kebakaran dan Letupan Luarbiasa:

Vapor may travel to source of ignition and flash back

Wap boleh bergerak ke arah percikan

Vapor may settle in low or confined spaces
Wap boleh berada di bawah tempat sempit
May produces a floating fire hazard
Boleh menyebabkan kebakaran terapung
Static ignition hazard can result from handling and use
Bahaya pencucuhan statik boleh berlaku semasa pengendalian dan penggunaan

5.3 **Special Protective Equipment and Precautions For Firefighters** **Peralatan Perlindungan Khas dan Langkah Berjaga-jaga untuk Pemadam Kebakaran**

Special Fire Fighting Procedure: Use water spray to cool fire –exposed container and structures. Use water spray to disperse vapors-re ignition is possible. Use self contained breathing apparatus and protective clothing.

Prosedur melawan kebakaran khas: Gunakan air untuk menyejukan struktur atau bekas terkena api. Gunakan air untuk menyelerakan wap kerana pencucuhan semula boleh berlaku. Guna alat penafasan dan baju keselamatan.

Protection against fire and explosion - Combustable vapors heavier than air. May form explosive mixtures with air. Take measures to prevent electrostatic charges

Menghalang kebakaran dan letupan - Wap mudah terbakar adalah lebih berat dari udara. Boleh membentuk wap mudah meletup dengan udara. Ambil langkah untuk mengelak penghasilan cas elektrostatik.

6-ACCIDENTAL RELEASE MEASURES **LANGKAH-LANGKAH PENGAWALAN PELEPASAN TIDAK SENGAJA**

6.1 **Personal Precautions, Protective Equipment and Emergency Procedures**

Langkah Berhati-hati, Peralatan Perlindungan dan Prosedur Kecemasan

Wear proper personal protective apparatus as indicated in Section 8 and avoid skin contact and inhalation.

Pakai alat perlindungan diri dengan betul yang ditunjukkan dalam Bahagian 8 dan elakkan daripada tersentuh kulit atau tersedut.

Must work against the wind, let the upwind people to evacuate.

Harus bekerja melawan angin, biarkan orang-orang berpindah.

Remove all sources of ignition.

Keluarkan semua sumber pencucuhan.

Do not direct water at spill or source of leak.

Jangan arahkan air pada tumpahan atau sumber kebocoran.

Avoid skin contact and inhalation.

Elakkan sentuhan pada kulit dan tersedut.

6.2 **Environmental Precautions** **Langkah Berhati-hati pada Alam Sekitar**

Prevent runoff and contact with waterways, drains or sewers.

Cegah tumpahan daripada terkena saluran air, longkang atau pemetung.

If large amounts have been spilled, inform the relevant authorities.

Jika jumlah yang banyak telah tertumpah, maklumkan kepada pihak berkuasa yang berkenaan.

6.3 **Methods and Material for Containment and Cleaning** **Cara dan Bahan untuk Pengepungan dan Pembersihan**

Spill/leak

Tumpahan/Kebocoran

Small spills; can be flushed with large amount of water.

Tumpahan kecil; boleh dibasuh dengan jumlah air yang besar

Large spills; Eliminate all ignition source; ground all equipment, do not walk through spill; stop spill if possible; prevent entry into sewer, confined spaces etc; use a vapor suppressing foam to reduce vapor; absorb spill with non combustible matter and transfer to containers; use non sparking tools to collect absorbed material

Tumpahan Besar; Hapuskan semua punca percikan, berhenti semua peralatan, jangan berjalan melalui tumpahan, Hentikan tumpahan jika mampu, Halang dari memasuki longkang dan tempat sempit, gunakan buih pengurang wap dan serap menggunakan bahan yang tidak mudah terbakar

7-HANDLING AND STORAGE **PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN**

7.1 Precautions for Safe Handling **Langkah Berhati-hati untuk Pengendalian Selamat**

Flammable material-keep away from heat, spark and flame, sudden releases of hot organic vapors or mists from process equipment operating at elevated temperature may result in ignitions without the presence of obvious ignition sources.

Bahan mudah terbakar-jauhkan dari haba, percikan da api,Pengeluaran gas organic panas secara tiba-tiba boleh berlaku dari mesin yang sedang bergerak dan boleh menyebabkan kebakaran

Avoid contact with eyes

Elak penyentuhan dengan mata

Keep containers closed

Tutup bekas dengan rapat

Use with adequate ventilation

Guna dengan pengudaraan yang sempurna

Vapors may collect in container, treat empty containers as hazardous

Wap boleh berkumpul dalam bekas, kendalikan bekas kosong sebagai berbahaya

Ground container when transferring product

Pastikan bekas berada di atas lantai semasa mengeluarkan bahan

Wash through after handling

Basuh selepas pengendalian

Vapors may settle at low or confined areas

Wap boleh berada pada tempat rendah dan sempit

7.2 Conditions for Safe Storage, including any incompatibilities **Kadaan untuk Penyimpanan Selamat, termasuk ketidaksesuaian**

Well ventilated area, strong oxidizing agent

Kawasan dengan pengudaraan yang baik, agen pengoksida yang kuat

8-EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION **KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN**

8.1 Controls Parameters **Parameter Kawalan**

Components within workplace control parameters

Komponen dalam parameter kawalan tempat kerja

8.2 Appropriate Engineering Controls Kawalan Kejuruteraan yang Sesuai

Ventilation: Special, local ventilation is needed where vapors escape to the workplace air.

Pengudaraan: Pengudaraan khas perlu bagi wap yang terlepas ke tempat kerja

8.3 Individual Protection Measures Langkah langkah Perlindungan Diri

Respiratory Protection: Use self-contained breathing apparatus in high vapor concentration

Perlindungan Pernafasan: Gunakan alat penafasan dalam kepekatan wap yang tinggi

Personal Protective Equipment: Glove, lab coat or uniform, safety glasses, eye wash, safety shower

Alat perlindungan Diri: Sarung tangan, baju makmal atau uniform, kacamata keselamatan, basuhan mata dan mandian keselamatan

9-PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

A. Appearance	
Rupa	
Appearance	:Liquid
Rupa	:Cecair
Color	:Colorless
Warna	:Tidak berwarna
B. Odor	:Spirituos Odor
Bau	:Berbau Spirit
C. Odor Threshold	:Not available
Takat Bau	:Tiada
D. pH	:7.1 – 8.0
pH	
E. Melting point / Freezing point	:-118 °C
Takat lebur / Takat beku	
F. Initial boiling point/boiling ranges	:78 °C
Takat didih awal / julat didih	
G. Flash point	:11 °C
Takat kilat	:16 °C tag close cup
H. Evaporation rate	:3.0 (Butyl
Kadar sejatan	Acetate=1.0)
I. Flammibility (solid, gas)	:Not available
Kebolehbakaran (pepejal, gas)	:Tiada
J. Upper/Lower Flammibility or explosive limits	: 3.3-19 % (by volume)
Had kebakaran atau letupan atas/bawah	
K. Vapour pressure	: 41.4 mmHg @ 20°C
Tekanan wap	
L. Solubility	:100 % @ 20°C (in
Larut	water)
M. Vapour density	:1.6 (air=1.0)
Ketumpatan wap	
N. Specific gravity (Relative density)	: 0.8110 kg/l/20 °C
Graviti spesifik (ketumpatan relative)	
O. Partition coefficient of n-octanol / water	:Not available
Bau	:Tiada

P. Autoignition temperature Suhu autopengcucuhan	: 363 °C
Q. Decomposition temperature Suhu penguraian	:Not available :Tiada
R. Viscosity Kelikatan	:Not available :Tiada
S. Molecular weight Berat molekul	:Not available :Tiada

10-STABILITY AND REACTIVITY INFORMATION **MAKLUMAT KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN**

10.1 Reactivity **Kreaktifan**

Stable
Stabil

10.2 Stability **Kestabilan**

Stable
Stabil

10.3 Possibility of Hazardous Reactions **Kemungkinan Reaksi Berbahaya**

None known
Tidak diketahui

10.4 Condition to Avoid **Keadaan yang perlu dielakkan**

None known
Tidak diketahui

10.5 Incompatible Materials **Bahan Tidak Serasi**

Strong oxidizing agents; strong inorganic acids
Bahan pengoksida yang kuat dan asid bukan organik yang kuat

10.6 Hazardous Decomposition Products **Produk Penguraian yang Berbahaya**

Carbon Monoxide and/or carbon dioxide
Karbon Monosida dan/atau karbon dioksida

Hazardous Polymerization: Will not occurs
Pempolimeran Berbahaya: Tidak akan berlaku

11-TOXICOLOGICAL INFORMATION **MAKLUMAT TOKSIKOLOGI**

LD50 rat (oral)	: 7,060 mg/kg
LC50 ihl	: 20,000 ppm/kg
LDI oral (human)	: 1,400 mg/kg
LClo ihl gpg	: 21,900 ppm
TLV	: 1,000 ppm

11.1 Information on Likely Routes of Exposure Maklumat Kemungkinan Laluan Pendedahan

Swallowing: May cause dizziness, faintness, Drowsiness, decreased awareness or responsiveness, nausea, vomiting, staggering gait, lack of coordination and coma

Tertelan : Boleh menyebabkan rasa pening, hendak pengsan, mengurangkan kesan berhati-hati dan tindakbalas, muntah, kurang koordinasi dan koma

Skin Absorption: No harmful affect with normal skin

Resapan kulit: Tiada kesan berbahaya kepada kulit normal

Inhalation: High vapor concentration which cause burning sensation in nose and throat and stinging and watering in the eyes. At concentrations which cause irritation, dizziness, faintness, drowsiness, nausea and vomiting may also occur.

Sedutan: Kepekatan wap yang tinggi boleh menyebabkan rasa terbakar pada hidung dan tekak dan mata berair, kerengsaan, pening, nak muntah boleh berlaku

Skin Contact: No evidence of harmful effect to normal skin

Sentuhan kulit: Tiada bukti yang bahan ini membahayakan kulit normal

Eye Contact: May cause irritation including stinging, tearing and redness

Sentuhan mata: Boleh menyebabkan kegatalan, menangis dan kemerahan

11.2 Symptoms Related to the Physical, Chemical and Toxicological Characteristics

Simptom Berkaitan Sifat Fizikal, Kimia dan Toksikologi

Not available

Tiada

11.3 Delayed and Immediate Effects and Chronic Effects from Short Term and Long Term Exposure

Kesan yang kemudian dan segera dan Kesan Kronik daripada Pendedahan Jangka Masa Pendek dan Jangka Masa Panjang

Carcinogen Status : Not classifiable as human carcinogen

Status penyebab kanser: Tidak dikelaskan sebagai bahan penyebab kanser kepada manusia

Effect of Repeated Overexposure: Long term repeated oral exposure may result in the development of progressive liver injury with fibrosis

Kesan dedahan yang Terlampa u: Pengambilan secara oral untuk jangkamasa panjang boleh menyebabkan kerosakan pada hati

Repeated ingestion by pregnant mother has been shown to adversely affect central nervous system of the fetus, producing a collection of effects which together constitute fetal alcohol syndrome. These include mental and physical retardation, disturbances of learning, motor and language deficiencies, behavioral disorder and small size head

Pengambilan oleh ibu mengandung telah terbukti memberi kesan yang buruk pada janin dan memberi kesan sindrom alcohol janin termasuklah kerencatan pembesaran dan kepala yang kecil

11.4 Numerical Measures of Toxicity Sukat Toksik

Not available

Tiada

12-ECOLOGICAL INFORMATION

MAKLUMAT EKOLOGI

12.1 Ecotoxicity **Ekoketoksikan**

In high concentration it harm fish and plankton.9,000 mg/l kill fish in 24 hours; threshold for deleterious effects in small crustaceans (daphnia); Upward of 7,800 mg/l, Toxic threshold concentration: Psuedomonas putida upward of 6,500 mg/l. Scenedesmus quadricauda upwards of 5,000 mg.l, Microsytis aeuginosa upwards 1,450 mg/l Fish Toxicity LC50>10,000 mg/l

Dalam kepekatan tinggi boleh membahayakan ikan dan plankton 9,000 mg/l boleh membunuh ikan dalam masa 24 jam, takat penghapusan crustaceans (daphnia); melebihi 7,800 mg/l, Takat Ketoksikan Psuedomonas putida melebihi 6,500 mg/l. Scenedesmus quadricauda melebihi 5,000 mg/l, Microsytis aeuginosa melebihi 1,450 mg/l Ketoksikan Ikan LC50>10,000 mg/l

12.2 Persistence and Degradability **Persisten dan Penguraian**

Ethanol is biodegradable and has not been shown to interfere in any way with waste water treatment plant.

Ethanol boleh terurai dan tidak memberi kesan dalam logi kumbahan rawatan sisa buangan.

12.3 Bioaccumulative Potential **Potensi Biopengumpulan**

None known
Tidak diketahui

12.4 Mobility in Soil **Pergerakan dalam Tanah**

None known
Tidak diketahui

12.5 Other Adverse Effects **Kesan-kesan Buruk yang Lain**

None known
Tidak diketahui

13-DISPOSAL INFORMATION

MAKLUMAT PEMBUANGAN

It may run into process drain if greatly diluted with water. It may be removed to open atmosphere for dispellation of vapors. May absorb in vermiculite or dry sand, and then dispose in licensed special waste site. Dispose of in accordance with Local Authority requirement

Ia boleh dialirkan kedalam longkang jika tersangat cair. Ia boleh dikeluarkan ke tempat terbuka untuk menghapuskan wap. Boleh diserap dengan menggunakan vermiculite dan dilupuskan di tempat pembuangan yang berlesen. Sentiasa mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh Kerajaan Tempatan

14-TRANSPORTATION INFORMATION

MAKLUMAT PENGANGKUTAN

14.1 UN Number **Nombor UN** 1170

- 14.2 Proper Shipping Name**
Nama Penghantaran
Ethyl Alcohol
Etil Alkohol
- 14.3 Transport Hazard Class**
Kelas Bahaya Pengangkutan
3
- 14.4 Packing Group**
Kumpulan Pek
Packing group II
Kelas Pembungkusan II
- 14.5 Environmental Hazards**
Bahaya kepada Alam Sekitar
- Not available
Tiada
- 14.6 Transport in Bulk**
Penghantaran secara Pukal
- Not available
Tiada
- 14.7 Special Precautions**
Langkah langkah Berhati-hati Khas
- IMO Information: Ethanol or ethanol solutions
Maklumat IMO: Ethanol or larutan ethanol
Class 3.2 Flammable liquid
Kelas 3.2 Cecair Mudah Terbakar
Intermediate flashpoint group
Kumpulan takat kilat sederhana

15-REGULATORY INFORMATION MAKLUMAT PERATURAN

Malaysia Regulation and : Occupational Safety and Health Act, 1994
Legislation
Environment Quality Act, 1974

16-OTHER INFORMATION MAKLUMAT LAIN

- 16.1 Date of Preparation of the SDS**
Tarikh Penyediaan SDS
- 18th September 2017
18 September 2017
- 16.2 Date of Revision of the SDS**
Tarikh Rujukan SDS
- 23st March 2018
23 Mac 2018

16.3 Key Literature References and Sources for Data
Rujukan dan Sumber Literatur untuk Data

Information Sources:

Sumber Maklumat:

Dangerous Properties of Industrial Chemical 6 edition 1984
Handbook of Toxic and Hazardous Chemical and Carcinogen 1985
Material Safety Data Sheet, Misc Manufacturer
The Merck Index 11 edition 1989
Chemical Safety Data Guide, Bureau of National Affairs 1985
Class Regulation 2013

16.4 Key/Legend to the Abbreviations and Acronyms Used in SDS
Singkatan dan Akronim Digunakan dalam SDS

16.5 Other Information

Maklumat Lain

The information contained herein is based on the present state of our knowledge. It characterizes the product with regard to the appropriate safety precautions. It does not represent a guarantee of the properties of the product
Maklumat yang terkandung ini adalah berdasarkan kepada pengetahuan semasa berkenaan dengan produk tersebut dan sebagai satu jaminan kepada ciri produk tersebut.