

RISALAH DATA KESELAMATAN

Mengikut Peraturan (EC) No 453/2010

versi 1.2

Tarikh Semakan: 13.12.2016

Tarikh Cetakan: 13.12.2016

www.eamaterials.com

BAHAGIAN 1: PENGENALAN BAHAN / CAMPURAN DAN SYARIKAT / JANJI

1.1 Pengenal pasti produk

Nama Produk : **Absolute Ethanol**
 Kod produk termasuk : AETOH010-2.5, AETOH010-4.0, AETOH012-2.5,
 AETOH012-4.0, AETOH011-2.5P,
 AETOH011-25P

1.2 Kegunaan yang relevan yang dikenal pasti bagi bahan atau campuran

Kegunaan yang dikenal pasti : Bahan kimia makmal, pembuatan bahan
 Dilarang digunakan bersama : Tidak berkenaan

1.3 Perincian pembekal risalah data keselamatan

Syarikat : Elite Advanced Materials Sdn Bhd
 Lot 34, Jalan RP2, Rawang Perdana
 Industrial Estate, 48000 Rawang, Selangor,
 Malaysia
 Alamat email : enquiry@eamaterials.com

1.4 Nombor telefon kecemasan

Telefon kecemasan : +60 3-6091 4200 (Waktu perniagaan sahaja)

BAHAGIAN 2: PENGENALAN BAHAYA

2.1 Pengelasan bahan atau campuran

Pengelasan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]

Cecair mudah terbakar	Kategori 2
Kerengsaan mata	Kategori 2

2.2 Elemen label

Pelabelan mematuhi Peraturan (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]

Piktogram bahaya



GHS02



GHS07

Perkataan isyarat

Bahaya

Pernyataan bahaya

H225 Cecair sangat mudah terbakar dan wap
H319 Boleh menyebabkan kerengsaan mata yang serius

Pernyataan langkah

P210 Jauhkan daripada haba, permukaan panas, api terbuka, bunga api. –
 Dilarang merokok
P280 Memakai pelindung mata, perlindungan muka, pakaian pelindung,
 sarung tangan pelindung

Tindakbalas

P305 + P351 + P338 JIKA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa
 minit. Buang kanta lekap, jika ada dan mudah untuk
 dilakukan. Teruskan membilas.
P337 + P313 Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat / rawatan
 perubatan.

Simpanan

P403 + P233 Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Pastikan
 bekas ditutup rapat.

2.3 Bahaya yang lain

Tidak maklumat

BAHAGIAN 3: KOMPOSISI / MAKLUMAT RAMUAN

3.1 Bahan

Sinonim: Absolute Ethanol

Formula: C_2H_6O

Berat molekul: 46.07 g / mol

CAS No: 64-17-5

Komponen	Identiti	Kod Klasifikasi	H- Kod	Kepekatan (mengikut berat)
Ethanol	CAS-No. : 64-17-5 EC No. : 200-578-6 Index No. : 603-002-00-5	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2A	H225 H319	<=100 %

BAHAGIAN 4: LANGKAH-LANGKAH KESELAMATAN

4.1 Penerangan langkah-langkah pertolongan pertama

Maklumat am

Rawatan perubatan dengan segera diperlukan. Menunjukkan ini risalah data keselamatan kepada doktor yang merawat.

Jika tersedut

Alih orang yang ke udara segar dan biarkan berehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas. Jika sukar bernafas, berikan oksigen. Jangan menggunakan kaedah mulut-ke-mulut sekiranya mangsa tertelan atau tersedut bahan; memberi bantuan pernafasan dengan bantuan topeng poket dilengkapi dengan injap satu hala atau peranti perubatan pernafasan sepatutnya yang lain. Rawatan perubatan dengan segera diperlukan.

Dalam kes jika tersentuh kulit

Tanggalkan dengan segera semua pakaian yang tercemar. Basuh dengan sabun dan air yang banyak sekurang-kurangnya 15 minit. Ambil mangsa kepada doktor jika kerengsaan berterusan.

Dalam kes jika terkena mata

Basuh segera dengan menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, sekurang-kurangnya 15 minit. Rawatan perubatan dengan segera diperlukan.

Jika tertelan

Jangan paksa muntah. Jangan sesekali beri apa-apa untuk minum. Jangan sekali-kali beri apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedarkan diri. Bilas mulut dengan air. Rujuk kepada doktor.

4.2 Gejala yang paling penting dan gejala ditangguhkan dan kesan

Kesan bahan merengsa, lumpuh pernafasan, pening, narkosis, mabuk, keghairahan, Mual, Muntah

4.3 Tanda-tanda bagi mendapatkan rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang

Tiada maklumat

BAHAGIAN 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

5.1 Media pemadam kebakaran

Media pemadam yang sesuai

Gunakan semburan air, busa tahan alkohol, bahan kimia kering atau karbon dioksida (CO₂) untuk memadamkan api.

Media pemadam yang tidak sesuai

Untuk bahan / campuran ini tiada had agen pemadam api diberikan.

5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Mudah terbakar

Wap lebih berat daripada udara dan boleh tersebar melalui lantai.

Membentuk campuran letupan bersama udara dalam suhu lembab.

Beri perhatian pada percikan api.

Pembentukan wap atau gas berbahaya mudah terbakar ketika kebakaran.

5.3 Nasihat untuk ahli bomba

Pakaian perlindungan yang lengkap dan peralatan pernafasan serba lengkap diperlukan semasa pengendalian.

5.4 Maklumat lanjut

Gunakan semburan air untuk menyejukkan bekas bertutup.

BAHAGIAN 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN KEMALANGAN

6.1 Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan

Peralatan perlindungan peribadi yang diperlukan semasa pengendalian. Pastikan pengalihudaraan mencukupi. Buang semua sumber nyalaan. Sila ambil langkah-langkah keselamatan terhadap pelepasan statik

6.2 Langkah perlindungan alam sekitar

Jangan buang ke dalam longkang atau jalan air. Berlaku lagi kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian.

6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Rendamkan dengan bahan menyerap lengai. Perlu sesuai dan bertutup untuk dilupuskan. Buang semua sumber nyalaan. Gunakan alat percikan-bukti dan peralatan kalis letupan. (lihat seksyen 13).

6.4 Rujukan ke bahagian lain

Maklumat mengenai rawatan sisa, lihat Bahagian 13.

BAHAGIAN 7: PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

7.1 Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Peralatan perlindungan personal diperlukan semasa pengendalian kepada kenalan tidak sah dengan kulit dan mata. Sila mengendalikan bahan kimia di bawah hud wasap untuk mengelakkan penyedutan wap atau kabus. Simpan bekas tertutup rapat dan jauh dari sumber haba, percikan api dan nyalaan terbuka. Sila ambil langkah-langkah keselamatan terhadap pelepasan statik.

7.2 Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Bekas perlu simpan di tempat yang kering yang sejuk, pengudaraan yang baik dan jauh dari semua sumber pencucuhan, haba dan cahaya matahari langsung. Mengelakkan pengumpulan cas elektrostatik.

7.3 Kegunaan akhir yang khusus

Tiada maklumat relevan yang lanjut boleh didapati.

BAHAGIAN 8: KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

8.1 Parameter kawalan

Komponen	ACGIH	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Ethanol	STEL: 1000 ppm	(Kosong) TWA: 1,000 ppm (Kosong) TWA: 1,900 mg/m ³ TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m ³	IDLH: 3300 ppm TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m ³

8.2 Kawalan Pendedahan

Langkah-langkah perlindungan peribadi, seperti peralatan perlindungan peribadi

Jangan makan, minum atau merokok semasa pengendalian bahan kimia. Keluarkan dan basuh pakaian tercemar sebelum menggunakan semula. Pengudaraan mesti berfungsi dengan betul, terutama di kawasan terkurung. Pakaian perlindungan perlu dipilih khusus untuk tempat kerja, bergantung kepada kepekatan dan kuantiti bahan bahaya yang dikendalikan.

Perlindungan mata / muka

Pelindung muka dan cermin mata keselamatan diperlukan semasa pengendalian. Gunakan peralatan untuk perlindungan mata yang telah diuji dan diluluskan di bawah standard kerajaan yang sesuai seperti NIOSH (AS) atau EN 166 (EU).

Perlindungan kulit

Guna sarung tangan semasa pengendalian. Sarung tangan mesti diperiksa sebelum digunakan. Gunakan teknik tanggapan sarung tangan yang betul (tanpa menyentuh permukaan luar sarung tangan) untuk mengelakkan sentuhan kulit dengan produk ini. Buang sarung tangan yang tercemar selepas digunakan mengikut undang-undang yang berkaitan dan amalan makmal yang baik. Cuci dan keringkan tangan.

Sarung tangan pelindung dipilih perlu memenuhi spesifikasi EU 89/686 / EEC dan EN 374 standard diperolehi daripadanya.

Sentuhan penuh*

Bahan: getah butyl

Ketebalan lapisan yang minimum: 0.3 mm

Masa penembusan: 480 min

Bahan diuji: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Saiz M)

Sentuhan percikan *

Bahan: Getah nitril

Ketebalan lapisan yang minimum: 0.2 mm

Masa penembusan: 38 min

Bahan diuji: Dermatril® (KCL 730 / Aldrich Z677388, Saiz M)

* Sumber - Sigma Aldrich, 2015

Perlindungan tubuh badan

Pakaian yang lengkap, kalis api dan pakaian pelindung antistatic. Jenis peralatan perlindungan mesti dipilih mengikut kepekatan dan jumlah bahan kimia berbahaya di tempat kerja.

Perlindungan pernafasan

Di mana penilaian risiko menunjukkan respirator penapis udara adalah sesuai dengan menggunakan alat pernafasan yang muka penuh dengan kombinasi pelbagai guna (AS) atau jenis AXBEK (EN 14387) kartrij alat pernafasan sebagai sandaran kepada kawalan kejuruteraan. Jika alat pernafasan adalah satu-satunya cara perlindungan, gunakan alat pernafasan yang muka penuh. Gunakan alat pernafasan dan komponen yang telah diuji dan diluluskan di bawah standard kerajaan yang sesuai seperti NIOSH (AS) atau CEN (EU).

BAHAGIAN 9: FIZIKAL DAN KIMIA

9.1 Maklumat mengenai ciri-ciri fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	:	Cecair
Warna	:	Tidak berwarna
Bau	:	aromatik
Bau ambang	:	Tidak ditentukan
Nilai pH	:	Tidak ditentukan
Takat lebur/ Julat	:	-114.0 °C
Takat didih	:	78 °C
Takat kilat	:	14 °C [dalam keadaan tertutup]
Kadar penyejatan	:	Tidak ditentukan
Had kemudahbakaran - LEL	:	3.3 % (V)
Had kemudahkebakaran - UEL	:	19 % (V)
Tekanan wap	:	44.6 mm Hg at 20.0 °C
Ketumpatan wap (udara=1)	:	1.59
Ketumpatan	:	0.7890 g/mL di 25°C
Ketumpatan pukal	:	Tidak ditentukan
Kelarutan	:	Tidak ditentukan

Kelarutan dalam air	:	Terlarut sepenuhnya
Pekali petakan : n-octanol/air	:	log Pow: -0.31
Suhu pengautocucuhan	:	363 °C / 685.4 °F
Suhu penguraian	:	Tidak ditentukan
Kelikatan	:	1.2cP di 25°C
Sifat meledak	:	Tidak ditentukan
Ciri pengoksidaan	:	Tidak ditentukan
Tekanan permukaan	:	Tidak ditentukan

9.2 Maklumat lain

Tidak berkaitan

BAHAGIAN 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

10.1 Kereaktifan

Wap boleh membentuk campuran letupan dengan udara

10.2 Kestabilan kimia

Produk ini adalah stabil secara kimia di bawah keadaan biasa (suhu bilik)

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya

Berisiko untuk tindakbalas ledakan/exothermic bersama dengan:

Hydrogen peroxide, perchlorates, perchloric acid, nitric acid, mercury (II) nitrate, permanganic acid, nitriles, peroxi compounds, strong oxidising agents, sebatian nitrosyl, peroxides, sodium, potassium, halogen oxides, calcium hypochlorite, nitrogen dioxide, metallic oxides, uranium hexafluoride, iodides, chlorine, alkali metals, alkaline earth metals, alkali oxides, ethylene oxide

Perak dengan asid nitrik

Sebatian perak dengan ammonia

Potassium permanganate dengan asid sulfur pekat

Berisiko untuk mencetuskan kebakaran atau pembentukan gas atau wap mudah terbakar dengan;

Halogen-sebatian halogen, chromium (VI) oxide, chromyl chloride, fluorine, hydrides, oxides of phosphorus, platinum

Asid nitric dengan potassium permanganate

10.4 Keadaan yang perlu dielakkan

Bahan tidak sesuai, sumber pencucuhan, haba yang berlebihan, pengoksida

10.5 Bahan tidak serasi

Getah, pelbagai plastik

10.6 Produk penghuraian yang berbahaya

Tiada maklumat

BAHAGIAN 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

11.1 Maklumat mengenai kesan toksikologi

Ketoksikan akut

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Kulit	LC50 Penyedutan
Ethanol	LD50 = 7,060 mg/kg (Tikus)	Tidak disenaraikan	20,000 ppm /10h (Tikus)

Kakisan / kerengsaan

Kulit - arnab

Catatan: Tiada kerengsaan kulit - 24 jam

Kerosakan mata yang serius / kerengsaan mata

Mata - arnab

Catatan: Merengsa. Sentuhan boleh menyebabkan kerengsaan, lacrimation, sakit dan kemerahan

Pemekaan pernafasan atau kulit

Tiada pengelasan ketoksikan pernafasan atau pemekaan kulit

Mutagen sel kuman

Tiada maklumat

Kekarsinogenan

Kekarsinogenan - Tikus - Oral tumorigenic: Equivocal ejen tumorigenic mengikut kriteria RTECS. Hati: Tumor. Darah: limfoma termasuk penyakit Hodgkin.

IARC: Kekarsinogenan campuran belum ditentukan. Pengambilan minuman beralkohol dianggap karsinogenik kepada manusia (Kumpulan 1) dengan

IARC, walaupun etanol sendiri tidak diklasifikasikan oleh agensi ini. Tiada komponen lain disenaraikan sebagai karsinogen oleh IARC, US OSHA atau NTP.

Ketoksikan pembiakan

Ketoksikan pembiakan - Manusia - perempuan - Oral
Kesan ke atas yang baru lahir: Apgar skor (manusia sahaja).
Kesan ke atas yang baru lahir: Langkah neonatal lain atau kesan.
Kesan ke atas yang baru lahir: Pergantungan pada dadah.

Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal

Tiada maklumat

Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang

Tiada maklumat

Bahaya aspirasi

Tiada pengelasan ketoksikan aspirasi

Tanda-tanda dan Gejala Pendedahan

Untuk maklumat mengenai tanda-tanda dan gejala-gejala pendedahan berpotensi, Lihat Seksyen 2 - Pengenalpastian Bahaya dan / atau Seksyen 11 - Maklumat toksikologi.

BAHAGIAN 12: MAKLUMAT EKOLOGI

12.1 Ketoksikan eko

Komponen	Alga Air Tawar	Ikan Air Tawar	Mocrotox	Kutu Air
Ethanol	EC50= 275 mg/L/72j	LC50 = 14,200 mg/L/96j Fathead minnow (Pimephales promelas)	EC50= 34,634mg/L/30min Photobacterium phosphorum EC50 = 35,470 mg/L/5min Photobacterium phosphorum	EC50 = 9,628 mg/L/48j EC50 = 10,800 mg/L/24j

12.2 Ketahanan dan kelupusan

Mudah lupus

12.3 Potensi pengumpulan pada hidupan

Tiada jangkaan berlaku pengumpulan pada hidupan

12.4 Pergerakan dalam tanah

Tiada maklumat

12.5 Keputusan ujian PBT dan vPvN

Bahan/Campuran tidak mengandungi kandungan yang boleh diaggap sebagai sama ada susah lupus, berkumpul pada hidupan dan toksik(PBT) atau sangat susah lupus dan sangat mudah terkumpul pada hidupan pada tahap 0.1% atau lebih tinggi.

12.6 Kesan lain-lain

Tiada maklumat.

BAHAGIAN 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

13.1 Kaedah rawatan sisa

Bagi jumlah yang kecil serap dengan pasir, vermikulit dan sama dan melupuskan ke tapak pelupusan yang diluluskan. Hubungi pengeluar untuk maklumat tambahan jika jumlah yang lebih besar yang terlibat. Mengelakkan pencemaran parit dan jalan air sebagai kehidupan akuatik mungkin terancam dan kerosakan alam sekitar mungkin berlaku.

BAHAGIAN 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

14.1 Nombor UN

ADR/RID: 1170

IMDG: 1170

IATA-DGR: 1170

14.2 Nama penghantaran UN yang betul

ADR / RID: ETHANOL (etil alkohol)

IMDG: ETHANOL (etil alkohol)

IATA-DGR: ETHANOL (etil alkohol)

14.3 Pengangkutan kelas bahaya

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA-DGR: 3

14.4 Kumpulan pembungkusan

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA-DGR: II

14.5 Pencemaran alam sekitar

ADR / RID: Tidak

IMDG Marine pollutant: Tidak

IATA-DGR: Tidak

14.6 Pengangkutan dalam pukal menurut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC

Tiada maklumat

14.7 Langkah perlindungan khas untuk pengguna

Tiada maklumat

BAHAGIAN 15: MAKLUMAT PENGAWALAN

15.1 Keselamatan, kesihatan dan peraturan alam sekitar / undang-undang khusus untuk bahan atau campuran

Kelas penyimpanan 3

15.2 Penilaian keselamatan kimia

Tiada sebarang penilaian keselamatan kimia dilakukan untuk produk ini.

BAHAGIAN 16: MAKLUMAT LAIN

Maklumat ini adalah berdasarkan kepada tahap pengetahuan semasa kami, bagaimanapun, ini tidak merupakan satu ciri-ciri produk jaminan dan tidak boleh menubuhkan hubungan kontrak yang sah.

Frasa berkaitan:

H225 Cecair dan wap yang sangat mudah terbakar

H319 Boleh menyebabkan kerengsaan mata yang serius

Singkatan:

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association

ICAO : International Civil Aviation Organization

RID : Regulations concerning the International Carriage of Dangerous goods by rail.

Notis kepada pembaca

Maklumat yang terkandung di dalam Risalah Data Keselamatan ini adalah berdasarkan keadaan semasa pengetahuan dan undang-undang negara semasa. Ia menyediakan panduan mengenai kesihatan, keselamatan dan alam sekitar aspek produk dan tidak boleh dianggap sebagai apa-apa jaminan prestasi teknikal atau kesesuaian untuk aplikasi tertentu.

Maklumat yang terkandung di dalam Risalah Data Keselamatan ini datang daripada sumber yang dipercayai adalah tepat atau sebaliknya teknikal betul. Walau bagaimanapun, perwakilan, waranti atau jaminan dibuat tentang ketepatan, kebolehpercayaan atau kesempurnaan. Para pengguna dinasihatkan untuk menjalankan penilaian mereka sendiri bahan untuk menentukan kesesuaian dalam permohonan mereka. Kami tidak menerima liabiliti bagi apa-apa kerugian atau kerosakan yang mungkin berlaku daripada penggunaan maklumat ini dan kami juga tidak menawarkan jaminan terhadap pelanggaran paten.

