

RISALAH DATA KESELAMATAN

Mengikut Peraturan (EC) No 453/2010

Versi 1.3

Tarikh Semakan: 16.11.2016

Tarikh Cetakan: 16.11.2016

www.eamaterials.com

BAHAGIAN 1: PENGENALAN BAHAN / CAMPURAN DAN SYARIKAT / JANJI

1.1 Pengenalan Produk

Nama Produk : **Methanol**
 Kod Produk : MEOH010-2.5, MEOH010-4.0, MEOH012-2.5,
 MEOH012-4.0, MEOH011-2.5P, MEOH011-25P,
 MEOH011-25M, MEOH011-200M, MEOH008-2.5P,
 MEOH008-25P, MEOH008-25M, MEOH008-200M,
 MEOH006-2.5P, MEOH006-25P, MEOH006-25M,
 MEOH006-200M

1.2 Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi bahan atau campuran

kegunaan yang dikenal pasti : Bahan kimia makmal, Pembuatan bahan
 Dilarang digunakan bersama : Tidak berkenaan

1.3 Butiran pembekal risalah data keselamatan

Alamat Syarikat : Elite Advanced Materials Sdn Bhd
 Lot 34, Jalan RP2, Rawang Perdana Industrial
 Estate, 48000 Rawang, Selangor, Malaysia
 Alamat e-mel : 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 mengikut Peraturan (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]

Cecair mudah terbakar	Kategori 2
Keracunan teruk, Oral	Kategori 3
Keracunan teruk, Penyedutan	Kategori 3
Keracunan teruk, Kulit	Kategori 3
Ketoksikan pada organ tertentu - pendedahan tunggal	Kategori 1
Ketoksikan pada organ sasaran - (ppededahan berulang)	Kategori 1

2.2 Unsur-unsur pada label

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

Piktogram



GHS02



GHS06



GHS08

Kata isyarat

Bahaya

Pernyataan bahaya

H225	Cecair dan wap yang sangat mudah terbakar
H301 + H311 + H331	Beracun jika tertelan, tersedut atau terkena pada kulit atau tersedut.
H370	Menyebabkan kerosakan pada organ. (Mata)

Pernyataan langkah berjaga-jaga

P210	Jauhkan daripada haba / percikan api / nyalaan terbuka / permukaan panas. Dilarang merokok
P240	Bumikan alat penerima.
P260	Elakkan daripada bernafas dalam debu / wasap / gas / kabut / wap / semburan.
P280	Pakai sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata / muka.

Tindak balas

P301 + P310 + P330	JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor / pakar perubatan dengan kadar segera. Cuci mulut.
P302 + P352	JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air.
P304 + P340	JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke tempat yang mempunyai udara segar dan biarkan berehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas.
P307 + P311	JIKA terdedah: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor / pakar perubatan.
P370 + P378	Dalam kes kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau buih tahan alkohol untuk pemadaman.

Storage

P403 + P233

Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Pastikan bekas ditutup dengan rapat.

2.3 Bahaya yang lain

Tiada maklumat

BAHAGIAN 3: KOMPOSISI / MAKLUMAT TENTANG BAHAN

3.1 Bahan

Sinonims : Metil Alkohol

Formula : CH₄O

Berat molekul : 32.04 g/mol

Nombor CAS. : 67-56-1

Komponen	Identiti	Kod Klasifikasi	H- Kod	Kepekatan (mengikut berat)
Methanol	No. CAS. :67-56-1	Flam. Liq. 2	H225	<=100 %
	No. EC :200-659-6	Acute Tox. 3 (Oral)	H301	
	No. Indeks :603-001-00-X	Acute Tox. 3 (Dermal)	H311	
		Acute Tox. 3 (Inhalation)	H331	
		STOT SE 1	H370	

BAHAGIAN 4: LANGKAH-LANGKAH KESELAMATAN

4.1 Penerangan langkah-langkah pertolongan pertama

Maklumat am

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

Jika tersedut

Jika tersedut, bawa mangsa ke kawasan yang mempunyai udara segar dan biarkan mangsa berehat dalam keadaan yang selesa untuk bernafas. Jika sukar untuk bernafas, berikan bantuan pernafasan. Jangan gunakan pernafasan mulut ke mulut jika mangsa tertelan atau tersedut bahan; berikan bantuan pernafasan dengan bantuan poket pernafasan yang dilengkapi dengan injap sehalu atau alat bantuan pernafasan yang lain. Rawatan perubatan dengan segera diperlukan.

Jika terkena pada kulit

Tanggalkan dengan segera semua pakaian yang tercemar. Basuh dengan sabun dan air yang banyak selama 15 minit. Rujuk kepada doktor.

Jika terkena pada mata

Basuh segera dengan air yang banyak serta bawah kelopak mata selama 15 minit. Rawatan perubatan dengan segera diperlukan.

Jika tertelan

Jangan paksa untuk muntah. Jangan bagi sebarang minuman. Jangan bagi sebarang benda ke dalam mulut mangsa yang pengsan. Basuh mulut. Rujuk kepada doktor.

4.2 Simptom yang penting dan gejala yang lewat dikesan

Susah bernafas. Menyebabkan buta: Bernafas dalam wap yang mempunyai kepekatan yang tinggi menyebabkan simptom seperti pening kepala, pening, mual dan muntah.

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

Tiada maklumat

BAHAGIAN 5: LANGKAH-LANGKAH MEMADAMKAN KEBAKARAN

5.1 Bahan pemadam api

Media pemadam api yang sesuai

Semburan air, buih tahan alkohol, bahan kimia kering atau karbon dioksida (CO₂) diperlukan untuk memadamkan api

Media pemadam api yang tidak sesuai

Air mungkin tidak berkesan

5.2 Bahaya yang khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Wap yang terhasil adalah lebih berat dari udara, senang merebak di atas tanah. Karbon monoksida mungkin akan terlepas jika pembakaran tidak lengkap berlaku.

5.3 Nasihat untuk ahli bomba

Pakai pakaian pelindung yang lengkap disertakan dengan alatan pernafasan.

5.4 Maklumat lanjut

Gunakan semburan air untuk menyejukkan bekas yang tidak terbuka.

BAHAGIAN 6: LANGKAH-LANGKAH MENCEGAH KEMALANGAN

6.1 Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan

Peralatan perlindungan peribadi amat diperlukan semasa pengendalian. Elakkan daripada menyedut wap, kabus atau gas. Pastikan pengaliharaan mencukupi. Buang semua sumber nyalaan. Pindahkan kakitangan ke kawasan yang selamat. Berhati-hati dengan wap terkumpul untuk membentuk kepekatan bahan letupan. Wap boleh terkumpul di kawasan rendah. Sila ambil langkah-langkah keselamatan terhadap pelepasan statik.

6.2 Langkah perlindungan alam sekitar

Jangan buang ke dalam longkang atau punca air. Cegah kebocoran atau tumpahan yang berterusan jika selamat untuk berbuat demikian.

6.3 Kaedah pembersihan/kaedah penyekatan

Serapkan dengan bahan menyerap lengai. Simpan di tempat yang sesuai dan bertutup untuk dilupuskan. Buang semua sumber nyalaan. Gunakan alat percikan-bukti. Sila lihat seksyen 13.

6.4 Rujukan untuk bahagian lain

Bagi pelupusan sila lihat Seksyen 13.

BAHAGIAN 7: PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

7.1 Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Elakkan menyedut wap atau kabus. Pakai peralatan pelindung diri. Gunakan hanya di bawah kebuk wasap. Simpan bekas tertutup dengan rapat dan jauhkan daripada 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

Simpan di tempat yang tertutup sejuk, kering dan mempunyai sistem pengudaraan yang baik. Jauhkan daripada semua sumber pencucuhan, haba dan cahaya matahari langsung. Mengelakkan pengumpulan cas elektrostatik.

7.3 Penggunaan yang khusus

Tiada maklumat relevan yang lanjut boleh didapati.

BAHAGIAN 8: KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

8.1 Parameter Kawalan

Komponen	ACGIH TLV	ACGIH-STEL	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Methanol	TWA: 200 ppm Kulit	TWA: 250 ppm Kulit	(TWA) (mg/m ³) TWA: 260 mg/m ³	250 ppm, STEL:325 mg/m ³

8.2 Kawalan pendedahan

Langkah-langkah perlindungan peribadi, seperti peralatan perlindungan peribadi

Jangan sesekali makan, minum atau merokok semasa pengendalian. Keluarkan dan basuh pakaian tercemar sebelum penggunaan semula. Pastikan terdapat pengudaraan yang cukup, terutama di kawasan tertutup. 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 piawaian kerajaan yang sesuai seperti NIOSH (AS) atau EN 166 (EU).

Perlindungan kulit

Memakai alat penghalang kimia secara keseluruhan. Sarung tangan mesti diperiksa sebelum digunakan. Gunakan teknik penanggalan 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 betul. Cuci dan keringkan tangan.

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

Pengenal penuh*

Bahan: Getah butil

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: 0.4 mm

Masa penembusan: 31 min

Bahan diuji: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Saiz M)

* Sumber - Sigma Aldrich, 2015

Perlindungan diri

sut lengkap untuk melindungi diri daripada bahan kimia, pakaian perlindungan antistatik kalis api. Jenis peralatan perlindungan mesti dipilih mengikut kepekatan dan jumlah bahan berbahaya di tempat kerja tersebut.

Perlindungan pernafasan

Dimana penilaian risiko menunjukkan respirator pemurni udara adalah sesuai menggunakan alat pernafasan muka yang lengkap dengan kombinasi pelbagai kegunaan (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 muka yang lengkap. Gunakan

alat pernafasan dan komponen yang diuji dan diluluskan di bawah piawaian kerajaan yang sesuai seperti NIOSH (AS) atau CEN (EU).

BAHAGIAN 9: CIRI-CIRI FIZIKAL DAN KIMIA

9.1 Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	:	Cecair
Warna	:	Tidak berwarna
Bau	:	Tajam
Bau Ambang	:	Tidak ditentukan
Nilai pH	:	Tidak ditentukan
Takat lebur / Julat	:	-97.6 °C
Takat didih / Julat	:	64.7 °C @ 760 mm Hg
Takat kilat	:	11 °C [dalam keadaan tertutup]
Kadar Penyejatan	:	5.2 (ether = 1)
Had Kemudahbakaran - LEL	:	6 %(V)
Had Kemudahbakaran - UEL	:	36 %(V)
Tekanan wap	:	130.3 hPa di 20.0 °C 169.27 hPa di 25.0 °C
Ketumpatan wap (udara = 1)	:	1.11
Ketumpatan	:	0.792 g/cm ³ di: pada 25.0 °C
Ketumpatan pukal	:	Tidak ditentukan
Keterlarutan	:	Tidak ditentukan
Keterlarutan dalam air	:	Larut sepenuhnya
Pekali petakan : n-oktanol / air	:	log Pow: -0.77
Suhu pengautocucuhan	:	455.0 °C di; pada 1.013 hPa
Suhu penguraian	:	Tidak ditentukan
Kelikatan	:	0.54 mPa.s di; pada 25°C
Sifat meledak	:	Tidak ditentukan
Sifat pengoksidaan	:	Tidak ditentukan
Ketegangan permukaan	:	0.02255 N/m @ 20°C

9.2 Maklumat lain

Tidak berkaitan

BAHAGIAN 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

10.1 Kereaktifan

Tiada maklumat

10.2 Kestabilan kimia

Stabil dalam keadaan normal.

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya

Tiada maklumat

10.4 Keadaan yang perlu dielakkan

Pengumpulan cas elektrostatik, pemanas, haba, api dan permukaan panas.

10.5 Bahan-bahan yang tidak serasi

Agen pengoksidaan yang kuat, asid kuat, Asid anhidrida, asid Klorida , Alkali kuat, Logam, Peroksida.

10.6 Produk penghuraian yang berbahaya

Karbon monoksida (CO), formaldehid.

BAHAGIAN 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

11.1 Maklumat mengenai kesan toksikologi

Ketoksikan akut

LDLO Oral - Manusia - 143 mg/kg

Catatan: Paru-paru, Thorax, atau pernafasan: Dyspnea. Penghadaman boleh menyebabkan kerengsaan gastrousus, mual, muntah-muntah dan cirit-birit.

LD50 Oral - Tikus - 1.187 - 2.769 mg/kg

LC50 Pernafasan - Tikus - 4 h – 128.2 mg/l

LC50 Pernafasan - Tikus - 6 h – 87.6 mg/l

LD50 Kulit - Arnab- 17.100 mg/kg

Kakisan / kerengsaan kulit

Kulit - arnab

Catatan: Tidak merengsaankan kulit.

Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata

Mata – arnab

Catatan: menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Pemekaan pernafasan atau kulit

Ujian Memaksimumkan (GPMT) – Tikus belanda - Garis Panduan Ujian OECD 406 - Tidak menyebabkan pemekaan kulit.

Mutagen sel kuman

Genetik in vitro - ujian Ames - *S. typhimurium* - dengan dan tanpa pengaktifan metabolik - negatif
 Genetik in vitro - dalam vitro assay - fibroblast - negatif
 Mutasi dalam sel-sel somatik mamalia.
 Genetik in vivo - Tikus – jantan dan betina - intraperitoneal – negative

Kekarsinogenan

IARC: Tiada komponen dalam produk sekarang ini pada tahap yang lebih besar daripada atau sama dengan 0.1% yang dikenalpasti sebagai mungkin atau disahkan karsinogen manusia oleh IARC

Ketoksikan pembiakan

Merosakan pada fetus tidak dapat dipastikan
 Klasifikasi kesuburan tidak mungkin daripada data semasa.

Ketoksikan pada organ khusus - pendedahan tunggal

Menyebabkan kerosakan pada saraf optik.

Ketoksikan pada organ khusus - pendedahan berulang

Menyebabkan kerosakan kepada buah pinggang, hati, limpa, darah

Aspirasi merbahaya

Tiada data yang tersedia

Kesan kesihatan yang berpotensi

Pernafasan Toksik jika tersedut. Boleh menyebabkan kerengsaan saluran pernafasan.
Penghadaman Toksik jika tertelan.
Kulit Toksik jika terserap melalui kulit. Menyebabkan kerengsaan pada kulit.
Eyes Menyebabkan iritasi mata

Tanda-tanda dan Gejala Pendedahan

Metil alkohol boleh membawa maut atau menyebabkan buta jika ditelan. Kesan akibat pengambilan boleh menyebabkan termasuklah : Sakit kepala, pening, mengantuk, asidosis metabolik, koma, Sawan.
 Gejala mungkin tertangguh. Kerosakan : Hati, Buah Pinggang.

Maklumat tambahan

RTECS: PC1400000

BAHAGIAN 12: MAKLUMAT EKOLOGI

12.1 Ketoksikan

Ketoksikan kepada ikan	LC50 kematian - <i>Lepomis macrochirus</i> (Bluegill) - 15,400.0 mg / l - 96 h NOEC - <i>Oryzias latipes</i> - 7,900 mg / l - 200
-------------------------------	--

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat akuatik yang lain	EC50 - Daphnia magna (Kutu Air) -> 10.000,00 mg / l - 48
Ketoksikan kepada alga	Perencatan pertumbuhan EC50 - Scenedesmus capricornutum (alga air tawar) - 22.000,0 mg / l - 96 h

12.2 Kebersihan dan keterdegradan

Biorosot	aerobik - Tempoh pendedahan 5 hari Keputusan: 72% - biodegradasi cepat
-----------------	--

12.3 Potensi bioakumulatif

Biopengumpulan	Cyprinus Carpio (Carp) - 72 d pada 20 ° C -5 mg / l Faktor biokepekatan (BCF): 1.0
-----------------------	---

12.4 Mobiliti dalam tanah

Tidak dijangka akan menjerap di tanah.

12.5 Kesan buruk yang lain

Maklumat Tambahan ekologi	Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran.
Permintaan oksigen biokimia (BOD)	600-1,120 mg / g
Permintaan oksigen biokimia (COD)	1,420 mg / g

BAHAGIAN 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

13.1 Kaedah sisa rawatan

Produk

Bakar di dalam pembakar kimia dilengkapi dengan pembakar lanjut dan scrubber tetapi memberi penjangaan tambahan dalam menyalakan kerana bahan ini adalah sangat mudah terbakar. Tawaran lebihan dan penyelesaian tidak boleh dikitar semula kepada syarikat pelupusan berlesen.

Pembungkusan tercemar

Buang sebagai produk yang tidak digunakan.

BAHAGIAN 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

14.1 Nombor UN

ADR/RID: 1230

IMDG: 1230

IATA-DGR: 1230

14.2 Nama penghantaran UN yang betul

ADR/RID: METHANOL

IMDG: METHANOL

IATA-DGR: METHANOL

14.3 Pengangkutan kelas bahaya

ADR/RID: 3 (6.1)

IMDG: 3 (6.1)

IATA-DGR: 3 (6.1)

14.4 Kumpulan pembungkusan

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA-DGR: II

14.5 Bahaya 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 Peraturan keselamatan, kesihatan dan persekitaran / undang-undang khusus untuk bahan atau campuran

Tiada maklumat

BAHAGIAN 16: MAKLUMAT LAIN

Maklumat terkandung adalah berdasarkan pengetahuan terkini kami. Ianya menyifatkan produk ini mengikut langkah berjaga-jaga keselamatan yang sesuai. Ianya tidak melambangkan satu jaminan terhadap sebarang sifat produk.

Frasa berkaitan:

H225 cecair dan wap yang sangat mudah terbakar

H319 Boleh menyebabkan kerengsaan mata yang serius

H336 Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening

R11 Sangat mudah terbakar

R36 Merengsa kepada mata

R67 Wap boleh menyebabkan mengantuk dan pening kepala

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 pengetahuan semasa dan undang-undang negara terkini. Ia menyediakan panduan mengenai aspek produk seperti kesihatan, keselamatan dan alam sekitar serta 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 terhadap 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.