

Helaian data keselamatan

1. Pengenalpastian bahan atau campuran dan pembekal

1.1 Pengecam produk:

Nama produk: Pelarut am

Kod produk (Nombor SDS): General_Solvent_ML-2

1.2 Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan:

Penggunaan produk yang disyorkan: Penggunaan perindustrian

1.3 Butir-butir maklumat pembekal:

Pengilang/Pembekal: Asahi Graphic Corporation

Alamat: KOHGA Bldg. 3F, 4-23-8 Ebisu, Shibuya-KU, Tokyo, 150-0013 Japan

Nombor telefon: +81-3-5424-3016

FAX: +81-3-5424-3018

1.4 Nombor telefon kecemasan: +81-3-5424-3016

2. Pengenalan bahaya

GHS Pengelasan dan unsur label produk

2.1 Pengelasan GHS bahan/campuran

Bahaya fizikal

Cecair mudah terbakar : Kategori 3

Bahaya Kesihatan

Kakisan atau kerengsaan kulit : Kategori 2

Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius : kategori 2

Kemutagenan sel germa : Kategori 1B

Kekarsinogenan : Katogori 1B

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal : Kategori 3 (kerengsaan saluran pernafasan)

Bahaya aspirasi : Kategori 1

Bahaya Alam Sekitar

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik : Kategori 2

(Nota) Klasifikasi GHS tanpa keterangan: Tidak terkelas/Pengelasan tidak dapat dilaksanakan

2.2 Unsur label



Kata Isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya

H226 Cecair dan wap mudah terbakar

H315 Menyebabkan kerengsaan kulit

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius

H340 Boleh menyebabkan kecacatan genetik

H350 Boleh menyebabkan kanser

H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan

H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan

H411 Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Pernyataan langkah

Pencegahan

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

P202 Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami.

- P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
- P210 Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok
- P233 Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
- P240 Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
- P241 Gunakan kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan kalis letupan.
- P242 Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api.
- P243 Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
- P261 Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.
- P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.
- P264 Basuh bahagian yang tercemar sebersih-bersihnya selepas memegangnya.
- P280 Pakai sarung tangan pelindung.
- P280 Pakai sarung tangan pelindung dan perlindungan muka.
- P280 Pakai perlindungan mata/perlindungan muka.
- P280 Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

Langkah-langkah pertolongan cemas

- P370 + P378 Sekiranya berlaku kebakaran: Gunakan media yang sesuai untuk memadamnya.
- P391 Pungut kumpul tumpahan.
- P321 Rawatan khas (lihat ...label ini).
- P308 + P313 JIKA terdedah kepada bahan atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
- P312 Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.
- P304 + P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
- P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.
- P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
- P332 + P313 Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
- P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuhnya sebelum diguna semula.
- P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
- P337 + P313 Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
- P331 JANGAN paksa muntah.
- P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.

Penyimpanan

- P403 Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. P233 Pastikan bekas ditutup dengan ketat. P235 Simpan di tempat dingin.
- P405 Simpan di tempat berkunci.

Pelupusan

- P501 Lupuskan kandungan/bekas mengikut peraturan tempatan/kebangsaan.

Bahaya Fizikal dan Kimia

- Cecair mudah terbakar. Campuran wap/udara boleh meletup.

3. Komposisi/maklumat mengenai bahan-bahan

Campuran/Bahan seleksi :

3.2 Campuran

Nama bahan HAZCODE_EU	Nombor CAS ECNO	Kepekatan (%)
Solvent naphtha	Maklumat perniagaan sulit	55 – 60
Carc. 1B, H350; Muta. 1B, H340; Asp. Tox. 1, H304	Maklumat perniagaan sulit	
1,2,4-trimethylbenzene	95-63-6	15 – 20
Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 2, H411	202-436-9	
1,3,5-trimethylbenzene	108-67-8	5 – 10
Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411	203-604-4	
Xylene (Mixture of isomers)	1330-20-7	5 – 10
Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315	215-535-7	
Ethylbenzene	100-41-4	5 – 10
Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304	202-849-4	
Cumene	98-82-8	1 – 5
Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411	202-704-5	

Nota : Rajah yang ditunjukkan di atas adalah bukan spesifikasi produk.

4. Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1 Keterangan langkah-langkah pertolongan cemas

Langkah-langkah umum

JIKA terdedah kepada bahan atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.

JIKA TERSEDUT:

Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.

Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.

JIKA TERKENA KULIT (atau rambut)

Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.

Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

JIKA TERKENA MATA:

Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

JIKA TERTELAN:

JANGAN paksa muntah.

Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.

4.3 Petunjuk sebarang bantuan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan

Rawatan khas (lihat ...label ini).

5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1 Media pemadaman

Media pemadaman yang sesuai

Sekiranya berlaku kebakaran, sila gunakan kabus air, busa, serbuk kering, CO₂ untuk memadamkan kebakaran.

Media pemadaman yang tidak sesuai

Jangan guna jet air langsung.

5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Akan membentuk toksik karbon oksida sewaktu pembakaran.

5.3 Makluman untuk ahli bomba

Langkah-langkah memadam kebakaran khusus

Pindahkan kakitangan yang tidak berkenaan ke kawasan selamat.

Hapuskan semua sumber nyalaan jika selamat berbuat demikian.

Sejukkan bekas dengan semburan air.

Guna air dari jarak selamat untuk menyejukkan dan melindungi kawasan sekeliling.

Cegah air pemadaman daripada memasuki pebetung.

Peralatan perlindungan khas dan langkah berjaga-jaga untuk ahli bomba

Pakai pakaian tahan/perencat api/nyalaan.

Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka.

Ahli bomba sepatutnya memakai alat pernafasan serba lengkap dengan mod tekanan positif muka penuh.

6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1 Langkah berjaga-jaga kakitangan, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Kosongkan kawasan.

Pastikan kakitangan yang tidak berkenaan jauh dari tempat kejadian.

Pakai alat pernafasan bekalan udara untuk tumpahan yang tidak mempunyai pengudaraan atau pengudaraan yang tidak memuaskan.

Pakai peralatan perlindungan yang sesuai.

Hapuskan semua sumber nyalaan dan udarakan kawasan.

6.2 Alam Sekitar langkah berjaga-jaga

Cegah tumpahan daripada memasuki pebetung, laluan air atau kawasan rendah.

6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Serap tumpahan dengan bahan lengai (pasir kering, tanah,dll), kemudian letakkan dalam bekas sisa bahan kimia.

Isi pelupusan ke dalam bekas berlabel dan boleh ditutup.

Langkah pencegahan untuk kemalangan sekunder

Pungut kumpul tumpahan.

Sediakan alat pemadam api sebelum berlaku kebakaran.

Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian.

7. Pengendalian dan penyimpanan

7.1 Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat

Langkah-langkah pencegahan

(Kawalan Pendedahan untuk kakitangan pengendalian)

Elakkan daripada tersedut gas/kabus/wap/semburan.

(Langkah-langkah perlindungan daripada kebakaran & letupan)

Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok.

Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.

Gunakan kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan kalis letupan.

Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api.

Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.

(Ekzos/pengudara)

Ekzos/pengudara perlu disediakan.

(Rawatan keselamatan)

Elakkan terkena kulit.

Elakkan terkena mata.

Langkah keselamatan/ketakserasian

Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami.

Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.

Pakai sarung tangan pelindung.

Pakai sarung tangan pelindung dan perlindungan muka.

Pakai perlindungan mata/perindungan muka.

Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

Apa-apa ketakserasian

Agen pengoksidaan kuat tidak boleh bercampur dengan bahan kimia.

Nasihat mengenai kebersihan pekerjaan am

Basuh bahagian yang tercemar sebersih-bersihnya selepas memegangnya.

Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuhnya sebelum diguna semula.

7.2 Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk sebarang ketakserasian

Syarat untuk penyimpanan yang selamat

Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat.

Simpan di tempat dingin.

Simpan di tempat berkunci.

8. Kawalan pendedahan/perindungan diri

8.1 Parameter kawalan

Nilai yang diguna pakai

(Ethylbenzene)

ACGIH(2010) TWA: 20ppm

(URT irr; kidney dam; nephropathy; cochlear impair)

(Xylene (Mixture of isomers))

ACGIH(1992) TWA: 100ppm

STEL: 150ppm (URT & eye irr; CNS impair)

(Cumene)

ACGIH(1997) TWA: (50ppm) (Eye, skin & URT irr; CNS impair)

Malaysia PEL (Occupational Safety Health Act 1994 [Act 514] Part III)

(Ethylbenzene)

TWA: 100ppm, 434mg/m³

(Cumene)

TWA: 50ppm, 246mg/m³ (skin)

8.2 Kawalan pendedahan

Kawalan kejuruteraan yang wajar

Ekzos/pengudara perlu disediakan.

Stesen basuhan mata perlu disediakan.

Kemudahan membasuh perlu disediakan.

Langkah-langkah perlindungan individu

Perlindungan pernafasan

Pakai perlindungan pernafasan.

Perlindungan tangan

Pakai sarung tangan perlindungan. Bahan yang disyorkan: getah tak telap atau tahan bahan kimia

Perlindungan mata

Pakai kaca mata keselamatan dengan pelindung sisi atau gogal keselamatan bahan kimia.

Pelindung kulit dan badan

Pakai pakaian perlindungan.

Pakai pakaian dan but kedap sekiranya mendapat rawatan berulang atau berpanjangan.

9. Sifat fizikal dan kimia

9.1 Maklumat tentang ciri fizik dan kimia.

Rupa: Cecair

Warna: Tidak berwarna

Bau: Bau petroleum

Takat didih awal/Takat didih: 130°C

Takat kilat: (Cawan ditutup)39°C

Suhu auto-pencucuhan: 432°C

Kemudahbakaran atau had letupan:

Had bawah: 0.6vol %

Had atas: 7vol %

Ketumpatan Relatif Wap (Udara=1): 4.1

Ketumpatan dan/atau ketumpatan relatif: 0.88(20°C)

Kelikatan dinamik: 20.1mPas(20°C)

Kelikatan kinematik: 17.5mm²/s(40°C)

Kelarutan:

Kelarutan dalam air: Tidak larut

10. Kestabilan dan kereaktifan

10.2 Kestabilan kimia

Stabil di bawah keadaan penyimpanan/pengendalian biasa.

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya

Boleh membentuk campuran gas yang meletup dengan udara.

10.5 Bahan tak serasi

Agen pengoksidaan kuat

10.6 Hasil penguraian berbahaya

karbon oksida

11. Maklumat toksikologi

11.1 Maklumat mengenai kesan toksikologi

Tiada data ketoksikan akut tersedia.

Sifat kerengsaan

Tiada data kakisan/kerengsaan kulit tersedia.

Tiada data kerosakan/kerengsaan mata secara serius tersedia.

Tiada data kesan alergenik dan pemekaan tersedia.

Tiada data kesan kemutagenan sel germa tersedia.

Kekarsinogenan

(Ethylbenzene)

IARC-Gr.2B : Possibly carcinogenic to humans

(Xylene (Mixture of isomers))

IARC-Gr.3 : Not Classifiable as a Human Carcinogen

(Cumene)

IARC-Gr.2B : Possibly carcinogenic to humans

(Ethylbenzene)

ACGIH-A3(2010) : Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans

(Xylene (Mixture of isomers))

ACGIH-A4(1992) : Not Classifiable as a Human Carcinogen

(Solvent naphtha)

EU-Category 1B; Substances presumed to have carcinogenic potential for humans

Tiada data kesan teratogenik tersedia.

Tiada data kesan ketoksikan pembiakan tersedia.

STOT

Tiada data STOT-pendedahan tunggal tersedia.

STOT-pendedahan berulang

[Kategori 2]

[EU nama CLP STOT]

(Ethylbenzene)

hearing organs

Tiada data bahaya aspirasi tersedia.

12. Maklumat ekologi

12.1 Ekotoksisiti

Ketoksikan akuatik

Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Kelarutan air

(Ethylbenzene)

0.015 g/100 ml (20°C) (ICSC, 2007)

(1,3,5-trimethylbenzene)

very poor (ICSC, 2002)

(1,2,4-trimethylbenzene)

very poor (ICSC, 2002)

(Cumene)

very poor (0.02 g/100ml , 20°C) (ICSC, 2014)

12.2 Keterusan dan kebolehuraian

(1,2,4-trimethylbenzene)

BOD_Degradation : 4-18% (Registered chemicals data check & review, 1977)

(Ethylbenzene)

Not degrade rapidly (BOD_Degradation : 0% (MITI official bulletin, 1990))

(1,3,5-trimethylbenzene)

BOD_Degradation : 0% (Registered chemicals data check & review)

(Xylene (Mixture of isomers))

Not degrade rapidly (BOD_Degradation : 39% (NITE primary risk assessment, 2005))

(Cumene)

Not degrade rapidly (Degradation : 13% (84/449/EEC))

12.3 Potensi biopengumpulan

(Ethylbenzene)

log Kow=3.15 (PHYSPROP DB, 2005)

(1,3,5-trimethylbenzene)

log Pow=3.42 (ICSC, 2002); BCF=342 (Check & Review, Japan)

(Xylene (Mixture of isomers))

log Pow=3.16 (PHYSPROP DB, 2005)

(1,2,4-trimethylbenzene)

log Pow=3.8 (ICSC, 2002)

(Cumene)

log Pow=3.66 (PHYSPROP DB, 2005)

12.4 Mobiliti dalam tanah

Tiada data mobiliti dalam tanah tersedia.

12.6 Kesan teruk lain

Tiada data berbahaya kepada lapisan ozon tersedia.

13. Maklumat pelupusan

13.1 Kaedah rawatan sisa

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran

Lupuskan kandungan/bekas mengikut peraturan tempatan/kebangsaan.

Lupuskan ke tempat pengumpulan sisa yang sah.

14. Maklumat pengangkutan

Nombor PBB, Kelas bahaya pengangkutan

14.1 Nombor PBB : 1268

14.2 Nama penghantaran sah PBB :

PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.

14.3 Kelas bahaya pengangkutan : 3

14.4 Kumpulan pembungkusan : III

Nombor PANDUAN ERG : 128

Nombor Peruntukan khas : 223

IMDG Code (Peraturan Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa)

14.1 Nombor PBB : 1268

14.2 Nama penghantaran sah PBB :

PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.

14.3 Kelas bahaya pengangkutan : 3

14.4 Kumpulan pembungkusan : III

Nombor Peruntukan khas : 223; 955

IATA Peraturan pengangkutan udara antarabangsa bagi Barangan Berbahaya

14.1 Nombor PBB : 1268

14.2 Nama penghantaran sah PBB :

PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.

14.3 Kelas bahaya pengangkutan : 3

Label bahaya : Flamm.liquid

14.4 Kumpulan pembungkusan : III

Nombor Peruntukan khas : A3

14.5 Bahaya alam sekitar

MARPOL Annex III – Prevention of pollution by harmful substances

Bahan pencemar marin (ya/tidak) : ya

Tambahan V bagi MARPOL – Prevention of pollution by garbage discharge

Kemutagenan sel germa : Kategori 1, 1A, 1B

Solvent naphtha

Kekarsinogenan : Katogori 1, 1A, 1B

Solvent naphtha

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik : Kategori 1, 2

1,2,4-trimethylbenzene , 1,3,5-trimethylbenzene , Cumene

14.7 Pengangkutan secara pukal (menurut Tambahan II bagi MARPOL 73/78 dan Kod IBC)

Cecair Berbahaya : Kat. X

1,3,5-trimethylbenzene; 1,2,4-trimethylbenzene

Cecair Berbahaya : Kat. Y

Ethylbenzene; Xylene (Mixture of isomers)

15. Maklumat pengawalseliaan

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

Data T.T.

Maklumat kawal selia lain

Kami tidak dapat menyemak maklumat kawal selia berhubung dengan bahan di negara atau rantau anda, oleh itu, kami meminta perkara ini dipenuhi dengan tanggungjawab anda.

16. Maklumat lain

Klasifikasi dan pelabelan GHS

Cecair mudah terbakar 3 : H226 Cecair dan wap mudah terbakar

Kerengsaan kulit 2 : H315 Menyebabkan kerengsaan kulit

Kerengsaan mata 2 : H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius

Kemutagenan sel germa 1B : H340 Boleh menyebabkan kecacatan genetik

Kekarsinogenan 1B : H350 Boleh menyebabkan kanser

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal 3 : H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan

Bahaya aspirasi 1 : H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik 2 : H411 Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Buku Rujukan

Sistem Terharmoni Global bagi klasifikasi dan pelabelan bahan kimia, (Ed. ke-6, 2015), PBB

Saranan mengenai PENGANGKUTAN BARANGAN BERBAHAYA edisi ke-20, 2017 PBB

IMDG Code, 2018 Edition (Incorporating Amendment 39-18)

IATA Dangerous Goods Regulations (60th Edition) 2019

Klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan bahan dan campuran (jadual 3-1 ECNO6182012)

2016 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)

2019 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

Data/maklumat pembekal

ICOP CHC 2014

Malaysia Occupational Safety Health Act 1994 [Act 514] Part III

Penafian Umum

Maklumat yang terkandung dalam lembaran data ini mewakili maklumat terbaik yang ada pada masa ini kepada kami. Walau bagaimanapun, kami tidak memberi jaminan kepada kesempurnaannya dan kami tidak bertanggungjawab terhadap penggunaannya. Anda dinasihati membuat ujian sendiri untuk menentukan keselamatan dan kesesuaian setiap produk tersebut atau gabungan bagi tujuan masing-masing.

Data pengelasan GHS yang dinyatakan di sini adalah berdasarkan data emasa Data rasmi EU (EU CLP diterbitkan pada 01.03.2018).