

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

1. PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMEKAL

Nama produk : Raffinate 1

Kod produk : X2033, X2035, X2134, X2135, ZA025, ZA026

No.-CAS : 68955-28-2

Kaedah pengenalan lain : Hydrocarbons, C4, steam-cracker distillate

Pengilang/Pembekal

Pembekal : SHELL EASTERN CHEMICALS (S)
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)
9 North Buona Vista Drive , #07-01
The Metropolis Tower 1
Singapore 138588
Singapore

Telefon : +65 6384 8269

Faks : +65 6384 8454

Hubungan bagi SDS :

Nombor telefon kecemasan : + (65) 6542 9595 (ALERT-SGS)

Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Kegunaan yang disarankan : Bahan kimia asas., Bahan mentah untuk kegunaan di industri kimia.

Cadangan larangan ke atas penggunaan : Jangan gunakan produk ini untuk penggunaan-penggunaan selain daripada yang tersebut di atas tanpa mendapatkan nasihat daripada pembekal., Penggunaan terhad kepada profesional sahaja.

2. PENGENALAN BAHAYA

Pengelasan GHS

Gas mudah terbakar : Kategori 1A

Gas di bawah tekanan : Gas tercair

Kemutagenan sel germa : Kategori 1B

Kekarsinogenan : Kategori 1A

Unsur label GHS

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Piktogram bahaya

:



Kata isyarat

:

Bahaya

Pernyataan bahaya

:

BAHAYA FIZIKAL:
H220 Gas paling mudah terbakar.
H280 Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan.
BAHAYA TERHADAP KESIHATAN:
H340 Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
H350 Boleh menyebabkan kanser.
BAHAYA TERHADAP ALAM SEKITAR:
Tidak dikelaskan sebagai membahayakan alam sekitar mengikut kriteria GHS.

Pernyataan berjaga-jaga

:

Pencegahan:

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.
P202 Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjagajaga keselamatan telah dibaca dan difahami.
P210 Jauhkan daripada haba/ percikan api/ nyalaan terbuka/ permukaan panas. Dilarang merokok.
P243 Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka.

Tindakan:

P377 Kebakaran gas bocor: Jangan padamkan api, kecuali kebocoran boleh dihentikan dengan selamat.
P381 Hapuskan semua punca pencucuhan jika selamat berbuat demikian.
P308 + P313 JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.

Penyimpanan:

P410 + P403 Lindungi daripada sinaran cahaya matahari.
Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik.
P405 Simpan di tempat berkunci.

Pelupusan:

P501 Lupuskan kandungan dan bekas ke tapak pelupusan sisa atau pulih guna yang sewajarnya mengikut peraturan tempatan atau kebangsaan.

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Wap-wapnya boleh menyebabkan rasa mengantuk dan pening. Membawa gangguan sedikit kepada sistem pernafasan. Pendedahan kepada gas-gas yang berkembang dengan cepat boleh menyebabkan kebakaran fros kepada mata dan/atau kulit. Wap-wap yang mungkin mengganggu

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

mata.Kemungkinan kerosakan kepada organ atau sistem-organ akibat pendedahan berpanjangan, lihat Bab 11 untuk mendapat butir-butirnya. Organ (organ-organ) yang ditujukan:Organ yang membentuk darahSistem pembiakanBahan ini adalah akumulator statik.Meskipun terdapat pbumian dan penghubung yang betul, bahan ini masih boleh mengumpul cas elektrostatik.Jika cas yang mencukupi dibiarkan terkumpul, nyahcas elektrostatik dan pencucuhan campuran udara-wap boleh berlaku.Amat reaktifBoleh membentuk peroksida mudah meledak.Wapnya lebih berat daripada udara, merebak di sepanjang tanah dan mungkin menyala di tempat jauh.Boleh menjadikan campuran wap-air yang boleh nyala/boleh meletup.

3. KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

Bahan / Campuran : Bahan

Komponen berbahaya

Nama kimia	No.-CAS	Klasifikasi	Kepekatan (% w/w)
Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.	68955-28-2	Flam. Gas1A; H220 Press. GasLiquefied gas; H280 Muta.1B; H340 Carc.1A; H350	<= 100

Untuk mendapatkan penjelasan singkatan, sila lihat seksyen 16.

Maklumat lanjut

Mengandungi:

Nama kimia	Nombor pengenalan	Kepekatan (% w/w)
1,3-Butadiene	106-99-0	>= 0.1 - <= 0.5
2-methylpropene	115-11-7	>= 30 - <= 50

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

- Nasihat umum : Tidak dijangka menjadi bahaya kepada kesihatan jika diguna di dalam keadaan-keadaan biasa.
- Jika tersedut : Hubungi nombor kecemasan untuk lokasi / kemudahan anda. Alihkan mangsa ke tempat udara segar. Jangan cuba menyelamatkan mangsa melainkan alat perlindungan pernafasan yang sempurna telah dipakai. Jika mangsa sukar bernafas atau mengalami sesak dada, pening, muntah atau tidak bertindak balas, berikan oksigen 100% melalui bantuan pernafasan penyelamat atau Resusitasi Kardiopulmonari (CPR) sepertimana yang diperlukan dan bawa mangsa ke kemudahan perubatan yang terdekat.
- Jika tersentuh dengan kulit : Panaskan secara beransur kawasan yang didedahkan dengan cara membas dengan air suam. Bawa ke tempat perubatan yang terdekat untuk rawatan tambahan.
- Jika tersentuh dengan mata : Panaskan secara beransur kawasan yang didedahkan dengan cara membas dengan air suam. Bawa ke tempat

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

perubatan yang terdekat untuk rawatan tambahan.

- | | | |
|---|---|---|
| Jika tertelan | : | Secara amnya rawatan tidak diperlukan jika tertelan kecuali apabila dite lan dengan banyaknya. Walau bagaimana pun, dapatkan juga nasihat doktor. |
| Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh | : | <p>Tanda-tanda iritasi pernafasan dan gejala-gejalanya termasuk rasa panas sementara di hidung dan tengkak, batuk, dan/atau kesusahan bernafas.</p> <p>Menyedut kepekatan-kepekatan wap yang tinggi boleh menyebabkan depresi kepada sistem nervosa pusat (CNS) yang membawa rasa pening, rasa ringan di kepala, sakit kepala, perasaan mau muntah dan kehilangan ko-ordinasi. Sedutan yang berterusan boleh menyebabkan kepingsangan atau maut.</p> <p>Perlepasan gas-gas dengan cepat - ia itu cecair-cecair di bawah tekanan - mungkin menyebabkan hangus-ibun kepada tisu-tisu terdedah(kulit, mata) akibat penyejukan sejatan.</p> <p>Tiada bahaya-bahaya khusus dalam penggunaan biasa. Peningesan boleh mengakibatkan rasa loya, muntah-muntah dan/atau cirit-birit.</p> |
| Perlindungan Bagi Bantuan Pertama | : | Apabila memberikan pertolongan cemas, pastikan anda memakai kelengkapan perlindungan diri yang sesuai dengan kejadian, kecederaan dan persekitaran. |
| Nota kepada pegawai perubatan | : | <p>Perhatian perubatan yang segera, rawatan khas Pemulihan pernafasan dan/atau oksigen mungkin diperlukan. Hubungi doktor atau pusat kawalan racun untuk mendapatkan panduan.</p> <p>Rawat secara simptomatik.</p> |

5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

- | | | |
|--|---|--|
| Bahan pemadam yang sesuai | : | Tutupkan bekalan. Jika tidak mungkin dan tiada risiko kepada kawasan sekitar, biarkan api itu menyala sehingga habis. |
| Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran | : | <p>Serangan api yang tidak berhenti kepada bekas pengisi boleh membawa kepada satu Letupan Wap Berkembang Cecair Mendidih (BLEVE).</p> <p>Wapnya lebih berat daripada udara, merebak di sepanjang tanah dan mungkin menyala di tempat jauh.</p> <p>Kandungan di bawah tekanan dan boleh meletup apabila terdedah kepada haba atau nyalaan.</p> <p>Apabila wap menjadi lebih ringan daripada udara, wap mungkin sampai ke sumber pencucuhan di lokasi aras bumi atau lokasi tinggi.</p> |
| Kaedah pemadaman api | : | Prosedur standard bagi kebakaran kimia. |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1	Tarikh semakan 02.02.2024	Tarikh Cetakan 09.02.2024
yang khusus	Keluarkan semua orang yang bukan kakitangan kecemasan dari kawasan api. Semburkan bekas-bekas yang berhampiran dengan air untuk memastikan ia sentiasa berkeadaan sejuk.	
Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran	: Kelengkapan pelindung yang betul termasuk sarung tangan tahan bahan kimia hendaklah dipakai; sut tahan bahan kimia diperlukan sekiranya menjangkakan dedahan yang banyak kepada produk yang tertumpah. Alat Pernafasan Swalengkap mestilah dipakai apabila menghampiri kebakaran dalam ruang yang terbatas. Pilih pakaian bomba yang diluluskan bagi Standard berkenaan (cth. Eropah: EN469).	
Kod Hazchem	: 2YE	

6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan	: Patuhi semua peraturan berkenaan sama ada tempatan mahu pun antarabangsa. Risiko letupan: Maklumkan perkhidmatan-perkhidmatan kecemasan sekiranya cecair masuk ke longkang air di permukaan bumi. Beritahu pihak berkuasa jika berlaku atau mungkin berlaku sebarang pendedahan kepada orang ramai atau persekitaran. Pihak berkuasa tempatan perlu dinasihati jika berlakunya tumpahan serius yang tidak dapat ditampung.	
	: Elakkan daripada terkena kulit, mata dan pakaian. Asingkan kawasan bahaya dan jangan benarkan masuk pekerja-pekerja yang tanpa perlindungan atau yang tidak perlu. Jangan sedut wasapnya, wapnya. Jangan kendalikan sebarang alat elektrik.	
Langkah-langkah melindungi alam sekitar	: Tutupkan kebocoran, sebolehnya tanpa risiko kepada diri. Pindahkan semua sumber yang mungkin menyebabkan kebakaran di kawasan sekeliling dan keluarkan semua kakitangan. Cubalah meleraikan gas itu atau arahnya kepada satu tempat yang selamat misalnya dengan menggunakan semburan kabus. Ambil langkah untuk mengelakkan daripada berlakunya pengeluaran statik. Pastikan semua alat elektrik terbumi. Awasi kawasan dengan meter gas boleh terbakar.	
Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan	: Biarkan menguap Cuba leraikan wap atau arahkan alirannya kepada satu tempat yang selamat, misalnya dengan mengguna semburan kabus. Kalau tidak ambil tindakan seperti untuk tumpahan kecil.	
Nasihat tambahan	: Untuk panduan pemilihan kelengkapan pelindung peribadi, lihat Bab 8 dalam Lembaran Data Keselamatan Bahan ini. Untuk panduan pelupusan bahan tumpahan, lihat Bab 13	

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

dalam Lembaran Data Keselamatan Bahan ini.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Pengendalian

Langkah-langkah Keselamatan Umum : Jangan menyedut atau menyentuh bahan ini. Guna hanya di tempat-tempat yang mempunyai perudaraan yang baik. Cuci tangan dengan bersih selepas memegangnya. Untuk mendapatkan panduan tentang pemilihan kelengkapan perlindungan diri, lihat Bab 8 Lembaran Data Keselamatan Bahan ini.
Gunakan maklumat dalam data ini sebagai input kepada penilaian risiko keadaan tempatan untuk menolong menentukan kawalan yang sesuai untuk pengendalian, penyimpanan dan pembuangan yang selamat bahan ini. Pastikan semua peraturan tempatan tentang kemudahan-kemudahan pengendalian dan simpanan diikuti.

Nasihat pengendalian yang selamat : Elakkan daripada menyedut wap dan/atau kabus. Elak dari bersentuh dengan kulit, mata dan pakaian. Gunakan pengalihudaraan ekzos tempatan jika wujudnya risiko penyedutan wap-wap atau gas-gas aerosol. Tangki-tangki simpanan banyak mestilah dibankan Buangkan dengan baik sebarang kain lap atau bahan mencuci yang telah dicemarkan untuk mengelakkan kebakaran. Caj-caj elektrostatik mungkin dikeluarkan semasa mengepam. Pengeluaran elektrostatik boleh menyebabkan kebakaran. Pastikan penerusan elektrik dengan membumikan semua alat. Hadkan laju talian semasa mengepam untuk mengelakkan daripada penjadian pengeluaran elektrostatik. Wapnya lebih berat daripada udara. Berwaspadalah terhadap pengumpulan di dalam lubang dan ruang tertutup. Padamkan sebarang api yang menyala terbuka. Jangan menghisap rokok. Pindahkan sumber-sumber penyalan ke tempat lain. Elakkan daripada berlakunya bunga api.

Bahan untuk dielak : Agen-agen pengoksid kuat.

Pemindahan produk : Rujuk panduan di bawah bahagian Pengendalian.

Penyimpanan

Data lain : Jauhkan daripada aerosol, benda-benda yang mudah terbakar, agen-agen oksidasi, benda-benda yang mengkakis dan barang-barang mudah terbakar lain yang membawa mudarat atau keracunan kepada manusia atau alam sekitar. Mesti disimpan di kawasan berampangan (ban) yang mempunyai perudaraan baik, jauh daripada cahaya matahari, sumber-sumber pembakaran, dan sumber-sumber kepanasan lain.
Wap-wap dari tangki tidak harus dibebaskan ke dalam atmosfera. Kekurangan pernafasan semasa penyimpanan

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

mestilah dikuasai oleh sistem rawatan wap yang sesuai.

Bahan pembungkusan : Bahan yang sesuai: Untuk bekas, atau pelapik bekas, guna keluli sederhana, keluli tahan karat.

Kegunaan khas : Tidak berkenaan

8. KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN DIRI

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
1,3-Butadiene	106-99-0	TWA	2 ppm 4.4 mg/m ³	MY PEL
1,3-Butadiene	106-99-0	TWA	2 ppm	ACGIH
1,3-Butadiene		PEL	1 ppm	OSHA CARC
1,3-Butadiene		STEL	5 ppm	OSHA CARC
1,3-Butadiene		TWA	1 ppm	OSHA Z-1
1,3-Butadiene		STEL	5 ppm	OSHA Z-1
2-methylpropene	115-11-7	TWA	250 ppm	ACGIH

Nilai had biologi

Had biologi tidak diperuntukkan.

Cara-cara Pengawasan

Pemantauan kepekatan bahan di zon pernafasan pekerja atau di tempat kerja umum mungkin perlu dilakukan sebagai memastikan kepatuhan kepada OEL dan kawalan kecukupan pendedahan. Bagi sesetengah bahan, pemantauan biologi juga mungkin berpatutan.

Kaedah pengukuran pendedahan yang disahkan mesti dilaksanakan oleh pekerja yang cekap dan sampel hendaklah dianalisis oleh makmal yang diiktiraf.

Misalan sumber-sumber cara mengawasi udara yang direkomenkan diberi di bawah, atau hubungi pembekal. Cara-cara lain yang digunakan di dalam negeri mungkin boleh didapati.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Kawalan Kejuruteraan

: Gunakan sistem-sistem yang tertutup seberapa boleh.
Perudaraan tahan-letupan yang mencukupi untuk mengawal kepekatan di udara di bawah peraturan-peraturan / had-had pendedahan.
Pengalihan udara ekzos setempat disyorkan.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Pengawasan 'Firewater' dan sistem-sistem pelimpahan direkomenkan.

Pembasuh mata dan pancur hujan untuk diguna semasa kecemasan.

Tahap perlindungan dan jenis-jenis kawalan yang perlu akan berbeza-beza mengikut keadaan pendedahan yang mungkin wujud. Pilih kawalan berdasarkan penilaian risiko keadaan setempat. Langkah-langkah yang berpatutan merangkumi:

Maklumat Am:

Pertimbangkan kemajuan teknikal dan proses penaik taraf (termasuk automatik) untuk menghapuskan pelepasan.

Kurangkan pendedahan dengan menggunakan langkah seperti sistem tertutup, fasiliti khas dan pengalihudaraan ekzos setempat/am.

Keringkan sistem dan bersihkan talian pengalihan sebelum memecahkan pembentungan.

Bersihkan/simbahkan peralatan, jika mungkin, sebelum kerja penyelenggaraan.

Apabila terdapat potensi pendedahan; Hadkan akses kepada orang-orang yang dibenarkan; sediakan aktiviti latihan spesifik untuk operator demi mengurangkan pendedahan; pakai sarung tangan yang sesuai dan pakaian perlindungan keselamatan untuk mengelakkan pencemaran pada kulit; pakai respirator perlindungan jika terdapat potensi inhalasi; bersihkan tumpahan dengan segera dan buang sisa dengan selamat

Pastikan sistem kerja selamat atau penyediaan setara sudah ditempatkan untuk mengurangkan risiko.

Pemeriksaan kerap, ujian dan kekalkan semua langkah-langkah kawalan. Pertimbangkan keperluan untuk mengadakan pemantauan kesihatan berasaskan risiko.

Peralatan Perlindungan Diri

Kawalan Perlindungan

Kelengkapan perlindungan diri (PPE) hendaklah menepati piawaian kebangsaan yang disarankan. Semak dengan pembekal PPE.

Perlindungan Pernafasan : Jika kawalan-kawalan kejuruteraan tidak mengekalkan kepekatan di udara ke tahap yang mencukupi untuk melindungi kesihatan pekerja, pilih alat perlindungan pernafasan yang sesuai untuk keadaan-keadaan penggunaan khusus dan sesuai dengan undang-undang mengenainya. Pastikan dengan pembekal-pembekal alat pelindung pernafasan. Sekiranya respirator penuras udara tidak sesuai (contohnya apabila kepekatan bawaan udara adalah tinggi, terdapat risiko kekurangan oksigen, di dalam ruang terkurung), guna radas pernafasan tekanan positif yang bersesuaian. Apabila alat pernafasan penapis udara perlu digunakan, pilih satu pasangan topeng dan penapis yang sesuai. Jika alat-alat pernafasan yang menapis udara adalah sesuai untuk syarat-syarat mengguna:

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Pilih turas yang sesuai untuk gas dan wap organik [takat didih <65 °C (149 °F)]

Perlindungan tangan
Catatan-catatan

: Di mana berlaku sentuhan tangan dengan produk, penggunaan sarung tangan yang diluluskan ke piawai yang relevan (misalnya Eropah: EN374, AS: F739) dibuat daripada bahan-bahan berikut mungkin memberi perlindungan bahan kimia yang sesuai: Apabila berlaku sentuhan yang berlanjutan atau kerap berulang. Viton Untuk perlindungan daripada sentuhan/percikan secara kebetulan - Getah neopren. Jika ada kemungkinan atau dijangka terkena produk cair, pemakaian sarung tangan perlu ditebat secara terma untuk mencegah bakaran sejuk. Bagi sentuhan berterusan, kami menyarankan sarung tangan dengan masa bulus melebihi 240 minit, tetapi keutamaan diberikan bagi > 480 minit jika sarung tangan yang sesuai dapat diperolehi. Bagi perlindungan jangka pendek/percikan, kami menyarankan penggunaan sarung tangan serupa, tetapi memaklumi bahawa sarung tangan yang menyediakan perlindungan pada tahap ini mungkin tidak dapat diperolehi, dan dalam hal ini, masa bulus yang lebih rendah mungkin boleh diterima selagi rejim penyenggaraan dan penggantian yang sewajarnya dipatuhi. Ketebalan sarung tangan bukanlah peramal yang baik untuk ketahanan sarung tangan terhadap bahan kimia kerana ia bergantung pada komposisi bahan sarung tangan yang tepat. Ketebalan sarung tangan biasanya hendaklah lebih daripada 0,35 mm bergantung pada buatan dan model sarung tangan tersebut. Kesesuaian dan ketahanan sarung tangan bergantung pada penggunaannya, misalnya kekerapan dan tempoh sentuhan, rintangan bahan sarung tangan terhadap bahan kimia dan kecekatannya. Dapatkan nasihat daripada pembekal sarung tangan. Sarung tangan yang tercemar hendaklah digantikan. Kebersihan diri adalah unsur penting untuk penjagaan tangan yang berkesan. Sarung tangan mestilah hanya dipakai pada tangan yang bersih. Selepas menggunakan sarung tangan, tangan mestilah dibasuh dan dikeringkan dengan teliti. Penggunaan pelembap tanpa pewangi adalah disyorkan.

Perlindungan mata

: Pakai gogal untuk melindungi daripada cecair dan gas, digandingkan dengan pelindung muka yang dilengkapi penutup dagu.

Perlindungan kulit dan badan

: Pakai pakaian antistatik dan perencat api. Sarung tangan/gauntlet (sarung tangan yang digunakan dalam kotak bersarung tangan) kimia dan kriogenik, but dan apron.

Bahaya terma

: Apabila mengendalikan bahan sejuk yang boleh mengakibatkan lecuran fros, pakai sarung tangan kalis sejuk, topi keselamatan dan visor, baju luar tahan sejuk (dengan sarung tangan lilit pergelangan tangan dan but potongan

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

tinggi) dan but tahan lasak, contohnya kulit tahan sejuk

Kawalan Kebersihan : Basuhkan tangan sebelum makan, minum, merokok dan mengguna bilik air.
Cucikan pakaian yang tercemar sebelum memakainya semula.

Kawalan-kawalan bagi pendedahan persekitaran

Nasihat umum : Garis-garis arahan tempatan tentang had-had pemancaran bahan-bahan meruap mestilah dipatuhi untuk pengeluaran udara ekzos yang mengandungi wap.
Minimumkan pelepasan ke alam sekitar. Sesuatu penilaian alam sekitar mes ti dibuat untuk memastikan pematuhan dengan undang-undang alam sekitar tempatan.
Maklumat mengenai langkah pelepasan tidak sengaja terdapat di seksyen 6.

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Rupa : Cecair jelas di bawah tekanan.
Warna : tidak berwarna
Bau : Hidrokarbon
Ambang Bau : Data tidak boleh didapati
pH : Tidak berkenaan
Takat lebur/takat beku : Data tidak boleh didapati
Julat didih/takat didih : < 0 °C / 32 °F
Takat kilat : < -50 °C / < -58 °F
Cara: Tiada maklumat.

Kadar penyejatan : Data tidak boleh didapati
Kemudahbakaran (pepejal, gas) : Amat mudah menyala.

Had atas peletupan : 10 %(V)

Had bawah peletupan : 1 %(V)

Tekanan wap : 250 kPa (20 °C / 68 °F)

Ketumpatan wap relatif : 1.94

Ketumpatan relatif : 0.6Cara: ASTM D4052

Ketumpatan : Data tidak boleh didapati

Keterlarutan

Keterlarutan air : Tiada data disediakan

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: 2.4 - 2.9

Suhu pengautocucuhan : Nilai yang diperkirakan > 350 °C / > 662 °F

Suhu penguraian : Data tidak boleh didapati

Kelikatan

Kelikatan, dinamik : Data tidak boleh didapati

Kelikatan, kinematik : Data tidak boleh didapati

Sifat ledak : Tiada data disediakan

Sifat mengoksida : Data tidak boleh didapati

Tegangan permukaan : Data tidak boleh didapati

Konduktiviti : Kekonduksian rendah: < 100 pS/m

Kekonduksian bahan ini menjadikannya akumulator statik., Sesuatu cecair lazimnya dianggap bukan konduksi jika kekonduksiannya di bawah 100 pS/m dan dianggap separa konduksi jika kekonduksiannya di bawah 10 000 pS/m., Sama ada suatu cecair itu bukan konduksi atau separa konduksi, langkah berjaga-jaga yang perlu diambil adalah serupa., Beberapa faktor, misalnya suhu cecair, kehadiran bahan kontaminasi, dan bahan tambah antistatik boleh mempengaruhi kekonduksian cecair dengan signifikan.

Saiz zarah : Data tidak boleh didapati

Berat molekul : Data tidak boleh didapati

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kestabilan kimia : Bertindak balas dengan agen-agen pengoksid kuat.

Keadaan untuk dielak : Haba, nyalaan, dan bunga api.
Pendedahan kepada udara.

Bahan-bahan yang tidak serasi : Agen-agen pengoksid kuat.

Produk penguraian yang berbahaya : Penguraian terma sangat bergantung pada keadaan. Campuran kompleks bahan pejal, cecair dan gas bawaan udara, termasuklah karbon monoksida, karbon dioksida, sulfur oksida dan sebatian organik yang tidak dikenal pasti, akan terbentuk apabila bahan ini menjalani pembakaran atau degradasi terma atau oksidaan.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

- Asas untuk Penilaian : Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa. Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Melainkan dinyatakan sebaliknya, data yang dikemukakan mewakili produk secara keseluruhan dan bukannya komponen individu produk.
- Gejala pendedahan berlebihan : Tanda-tanda iritasi pernafasan dan gejala-gejalanya termasuk rasa panas sementara di hidung dan tengkak, batuk, dan/atau kesusahan bernafas.
Menyedut kepekatan-kepekatan wap yang tinggi boleh menyebabkan depresi kepada sistem nervosa pusat (CNS) yang membawa rasa pening, rasa ringan di kepala, sakit kepala, perasaan mau muntah dan kehilangan ko-ordinasi. Sedutan yang berterusan boleh menyebabkan kepingangan atau maut. Perlepasan gas-gas dengan cepat - ia itu cecair-cecair di bawah tekanan - mungkin menyebabkan hangus-ibun kepada tisu-tisu terdedah (kulit, mata) akibat penyejukan sejatan. Tiada bahaya-bahaya khusus dalam penggunaan biasa.
Pengingesan boleh mengakibatkan rasa loya, muntah-muntah dan/atau cirit-birit.
- Maklumat jalan pendedahan yang mungkin : Penyedutan adalah cara utama pendedahan meskipun pendedahan mungkin berlaku melalui sentuhan kulit atau mata.

Ketoksikan akut

Produk:

- Ketoksikan akut secara oral : Catatan-catatan: Ketoksikan akut secara oral
Tidak berkenaan
- Ketoksikan akut secara penyedutan : LC 50 Tikus, jantan dan betina: > 2311 ppm
Masa pendedahan: 4 h
Atmosfera ujian: gas
Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 403 OECD
Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.
Kepekatan tinggi mungkin menyebabkan depresi sistem nervosa pusat dan mengakibatkan sakit kepala, pening-pening dan rasa hendak muntah; penyedutan berterusan mungkin menyebabkan pingsan dan/atau maut.
- Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : Catatan-catatan: Ketoksikan akut secara sentuhan kulit
Tidak berkenaan

Komponen:

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Ketoksikan akut secara oral :

Catatan-catatan: Ketoksikan akut secara oral

Tidak berkenaan

Ketoksikan akut secara
penyedutan

: LC 50 Tikus, jantan dan betina: > 2311 ppm

Masa pendedahan: 4 h

Atmosfera ujian: gas

Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan

Ujian 403 OECD

Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria
pengelasan tidak dipenuhi.

Kepekatan tinggi mungkin menyebabkan depresi sistem
nervosa pusat dan mengakibatkan sakit kepala, pening-
pening dan rasa hendak muntah; penyedutan berterusan
mungkin menyebabkan pingsan dan/atau maut.

Ketoksikan akut secara
sentuhan kulit

:

Catatan-catatan: Ketoksikan akut secara sentuhan kulit

Tidak berkenaan

Kakisan/kerengsaan kulit

Produk:

Spesies: Arnab

Cara: Kaedah bukan standard yang diterima.

Catatan-catatan: Sedikit merengsakan pada kulit., Tidak sampai ke tahap untuk
diklasifikasikan., Perlepasan gas-gas dengan cepat - ia itu cecair-cecair di bawah tekanan -
mungkin menyebabkan hangus-ibun kepada tisu-tisu terdedah(kulit, mata) akibat penyejukan
sejatan.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Spesies: Arnab

Cara: Kaedah bukan standard yang diterima.

Catatan-catatan: Sedikit merengsakan pada kulit., Tidak sampai ke tahap untuk
diklasifikasikan., Perlepasan gas-gas dengan cepat - ia itu cecair-cecair di bawah tekanan -
mungkin menyebabkan hangus-ibun kepada tisu-tisu terdedah(kulit, mata) akibat penyejukan
sejatan.

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

Produk:

Spesies: Arnab

Cara: Kaedah bukan standard yang diterima.

Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi., Perlepasan
gas-gas dengan cepat - ia itu cecair-cecair di bawah tekanan - mungkin menyebabkan hangus-
ibun kepada tisu-tisu terdedah(kulit, mata) akibat penyejukan sejatan.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Spesies: Arnab

Cara: Kaedah bukan standard yang diterima.

Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi., Perlepasan gas-gas dengan cepat - ia itu cecair-cecair di bawah tekanan - mungkin menyebabkan hangus-ibun kepada tisu-tisu terdedah(kulit, mata) akibat penyejukan sejatan.

Pemekaan pernafasan atau kulit

Tiada data disediakan

Kemutagenan sel germa

Produk:

- Ketoksikan genetik in vitro :
- : Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan 471 OECD
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
 - : Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 476 OECD
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
 - : Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 476 OECD
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
 - : Cara: Garis Panduan Ujian OECD 482
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
 - : Spesis ujian: TikusCara: Garis Panduan Ujian OECD 474
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Mungkin menyebabkan kecacatan genetik.
 - : Spesis ujian: TikusCara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 478 OECD
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
- Kemutagenan sel germa-
Penilaian :
- : Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

- Ketoksikan genetik in vitro :
- : Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan 471 OECD
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
 - : Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 476 OECD
Bahan ujian: 1,3-Butadiena
Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
 - : Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 476 OECD
Bahan ujian: 1,3-Butadiena

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

: Cara: Garis Panduan Ujian OECD 482

Bahan ujian: 1,3-Butadiena

Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

: Spesis ujian: Tikus Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474

Bahan ujian: 1,3-Butadiena

Catatan-catatan: Mungkin menyebabkan kecacatan genetik.

Spesis ujian: Tikus Cara: Ujian yang sama atau setara dengan
Garis Panduan Ujian 478 OECD

Bahan ujian: 1,3-Butadiena

Catatan-catatan: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

Kemutagenan sel germa-
Penilaian

: Boleh menyebabkan kecacatan genetik.

Kekarsinogenan

Produk:

Spesies: Tikus, (jantan dan betina)

Laluan penggunaan: Penyedutan

Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 453 OECD

Bahan ujian: 1,3-Butadiena

Catatan-catatan: Mungkin menyebabkan kanser.

Spesies: Tikus, (jantan dan betina)

Laluan penggunaan: Penyedutan

Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 453 OECD

Bahan ujian: 1,3-Butadiena

Catatan-catatan: Mungkin menyebabkan kanser.

Kekarsinogenan - Penilaian : Mungkin menyebabkan kanser.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Spesies: Tikus, (jantan dan betina)

Laluan penggunaan: Penyedutan

Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 453 OECD

Bahan ujian: 1,3-Butadiena

Catatan-catatan: Mungkin menyebabkan kanser.

Spesies: Tikus, (jantan dan betina)

Laluan penggunaan: Penyedutan

Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 453 OECD

Bahan ujian: 1,3-Butadiena

Catatan-catatan: Mungkin menyebabkan kanser.

Kekarsinogenan - Penilaian : Mungkin menyebabkan kanser.

Bahan	GHS/CLP Kekarsinogenan Klasifikasi
Gases (petroleum), light	Kekarsinogenan Kategori 1A

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

steam-cracked, butadiene conc.	
1,3-Butadiene	Kekarsinogenan Kategori 1A
2-methylpropene	Tiada klasifikasi kekarsinogenan

Bahan	Lain-lain Kekarsinogenan Klasifikasi
1,3-Butadiene	IARC: Kumpulan 1: Karsinogen terhadap manusia

Ketoksikan pembiakan

Produk:

: Spesies: Tikus
Jantina: jantan dan betina
Laluan penggunaan: Penyedutan

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422
Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Kesan terhadap perkembangan fetus : Spesies: Tikus, betina
Laluan penggunaan: Penyedutan
Cara: Kaedah panduan yang lain.
Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Ketoksikan pembiakan - Penilaian : Produk ini tidak mematuhi kriteria pengelasan dalam kategori 1A/1B.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

: Spesies: Tikus
Jantina: jantan dan betina
Laluan penggunaan: Penyedutan

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422
Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Kesan terhadap perkembangan fetus : Spesies: Tikus, betina
Laluan penggunaan: Penyedutan
Cara: Kaedah panduan yang lain.
Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Ketoksikan pembiakan - Penilaian : Produk ini tidak mematuhi kriteria pengelasan dalam kategori 1A/1B.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

STOT - pendedahan tunggal

Produk:

Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi., Penyedutan wap atau kabus mungkin menyebabkan gangguan kepada sistem pernafasan., Tidak dikelaskan disebabkan walaupun datanya menghasilkan keputusan namun ia tidak mencukupi untuk pengelasan.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi., Penyedutan wap atau kabus mungkin menyebabkan gangguan kepada sistem pernafasan., Tidak dikelaskan disebabkan walaupun datanya menghasilkan keputusan namun ia tidak mencukupi untuk pengelasan.

STOT - pendedahan berulang

Produk:

Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi., Mengandungi 1,3-butadiena., Organ-organ pembuatan darah: pendedahan yang berulang boleh menjejaskan sumsum tulang., Sistem pembiakan: pendedahan berulang menjejaskan ovari dan testes tikus., Pendedahan kepada konsentrasi tinggi terhadap bahan-bahan serupa telah dikaitkan dengan ritma jantung yang tidak tetap dan kardium terhenti., Tidak dikelaskan disebabkan walaupun datanya menghasilkan keputusan namun ia tidak mencukupi untuk pengelasan.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Catatan-catatan: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi., Mengandungi 1,3-butadiena., Organ-organ pembuatan darah: pendedahan yang berulang boleh menjejaskan sumsum tulang., Sistem pembiakan: pendedahan berulang menjejaskan ovari dan testes tikus., Pendedahan kepada konsentrasi tinggi terhadap bahan-bahan serupa telah dikaitkan dengan ritma jantung yang tidak tetap dan kardium terhenti., Tidak dikelaskan disebabkan walaupun datanya menghasilkan keputusan namun ia tidak mencukupi untuk pengelasan.

Ketoksikan dos berulang

Produk:

Tikus, jantan dan betina:

Laluan penggunaan: Oral

Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 407 OECD

Organ-organ Sasaran: Tiada sasaran organ tertentu yang dicatatkan.

Tikus, jantan dan betina:

Laluan penggunaan: Penyedutan

Atmosfera ujian: wap

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422

Organ-organ Sasaran: Tiada sasaran organ tertentu yang dicatatkan.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Tikus, jantan dan betina:

Laluan penggunaan: Oral

Cara: Ujian yang sama atau setara dengan Garis Panduan Ujian 407 OECD

Organ-organ Sasaran: Tiada sasaran organ tertentu yang dicatatkan.

Tikus, jantan dan betina:

Laluan penggunaan: Penyedutan

Atmosfera ujian: wap

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422

Organ-organ Sasaran: Tiada sasaran organ tertentu yang dicatatkan.

Ketoksikan aspirasi

Produk:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Maklumat lanjut

Produk:

Catatan-catatan: Mungkin wujud klasifikasi oleh pihak berkuasa lain di bawah rangka kerja pengawalseliaan yang berbeza.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc.:

Catatan-catatan: Mungkin wujud klasifikasi oleh pihak berkuasa lain di bawah rangka kerja pengawalseliaan yang berbeza.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Asas untuk Penilaian

: Data ekotoksikologi tak lengkap tersedia bagi produk ini. Informasi yang diberikan di bawah ini sebagian berdasar pada pengetahuan atas komponen-komponennya dan ekotoksikologi dari produk serupa. Data ekotoksikologi tak lengkap tersedia bagi produk ini. Informasi yang diberikan di bawah ini sebagian berdasar pada pengetahuan atas komponen-komponennya dan ekotoksikologi dari produk serupa. Melainkan dinyatakan sebaliknya, data yang dikemukakan mewakili produk secara keseluruhan dan bukannya komponen individu produk.

Ekoketoksikan

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Produk:

- Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan akut) : LC50 : 19 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada krustasea (Ketoksikan akut) : LC50 (Daphnia (kutu air)): 11 mg/l
Masa pendedahan: 48 h
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada alga/tumbuhan akuatik (Ketoksikan akut) : EC50 : 7.7 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik) : Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada krustasea (Ketoksikan kronik) : Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada mikroorganisma (Ketoksikan akut) : Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc. :

- Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan akut) : LC50 : 19 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada krustasea (Ketoksikan akut) : LC50 (Daphnia (kutu air)): 11 mg/l
Masa pendedahan: 48 h
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada alga/tumbuhan akuatik (Ketoksikan akut) : EC50 : 7.7 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada mikroorganisma (Ketoksikan akut) : Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik) : Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati
- Ketoksikan pada krustasea (Ketoksikan kronik) : Catatan-catatan: Data tidak boleh didapati

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Keselajaran dan Keterdegradan

Produk:

Kebolehbidegradasian : Degradasi secara biologi: 50 %
Masa pendedahan: 3.5 d
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Boleh dibidegradasi dengan senang.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc. :

Kebolehbidegradasian : Degradasi secara biologi: 50 %
Masa pendedahan: 3.5 d
Cara: Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data yang diperolehi daripada bahan yang serupa.
Catatan-catatan: Boleh dibidegradasi dengan senang.

Keupayaan bioakumulatif

Produk:

Bioakumulasi : Catatan-catatan: Tidak mempunyai kebolehan untuk menghimpun di badan dengan banyaknya.

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: 2.4 - 2.9

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc. :

Bioakumulasi : Catatan-catatan: Tidak mempunyai kebolehan untuk menghimpun di badan dengan banyaknya.

Kebolehergerakan di dalam tanah

Produk:

Kebolehergerakan : Catatan-catatan: Disebabkan oleh kemeruapan lampau, udara adalah satu-satunya bahagian alam sekitar yang terdapat gas petroleum.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc. :

Kebolehergerakan : Catatan-catatan: Disebabkan oleh kemeruapan lampau, udara adalah satu-satunya bahagian alam sekitar yang terdapat gas petroleum.

Kesan-kesan mudarat yang lain

Produk:

Keputusan PBT dan penilaian vPvB : Bahan ini tidak memenuhi semua kriteria saringan untuk ketegaran, biotumpukan dan ketoksikan, dan oleh itu tidak dianggap sebagai PBT atau vPvB.
Maklumat ekologi tambahan : Sifat-sifat fizikal menunjukkan bahawa gas-gas petroleum akan meruap dari sekitaran akuatik dan bahawa kesan yang akut dan kronik sebenarnya tidak akan diperhatikan.

Komponen:

Gases (petroleum), light steam-cracked, butadiene conc. :

Keputusan PBT dan : Bahan ini tidak memenuhi semua kriteria saringan untuk

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1	Tarikh semakan 02.02.2024	Tarikh Cetakan 09.02.2024
penilaian vPvB	ketegaran, biotumpukan dan ketoksikan, dan oleh itu tidak dianggap sebagai PBT atau vPvB.	
Maklumat ekologi tambahan	: Sifat-sifat fizikal menunjukkan bahawa gas-gas petroleum akan meruap dari sekitaran akuatik dan bahawa kesan yang akut dan kronik sebenarnya tidak akan diperhatikan.	

13 MAKLUMAT PELUPUSAN

Kaedah pelupusan

- Buangan dari sisa : Ambil balik atau kitar semula jika boleh.
Menjadi tanggungjawab penjana sisa untuk menentukan sifat-sifat ketoksikan dan fizikal bahan yang terhasil, untuk menentukan pengelasan sisa dan kaedah pelupusan yang betul menurut peraturan yang dipakai.
- Jangan buangkan kedalam ruangan alam sekitar, kedalam longkang atau di dalam aliran air.
Jangan benarkan bahan sisa mencemarkan tanah atau air.
- Pembuangannya mestilah mengikuti undang-undang dan peraturan-peraturan wilayah, negara, dan tempatan.
Peraturan-peraturan tempatan mungkin lebih berat daripada keperluan-keperluan wilayah atau negara dan mestilah dipatuhi.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Peraturan domestik

Kod Hazchem : 2YE

Peraturan Antarabangsa

ADR

Nombor PBB : 1965
Nama kiriman yang betul : HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (Mixture A)
Kelas : 2
Kumpulan bungkusan : Tidak Diperuntukkan
Label : 2.1
Berbahaya kepada persekitaran : tidak

IATA-DGR

No. PBB/ID : UN 1965
Nama kiriman yang betul : HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (ISOBUTYLENE)
Kelas : 2.1
Kumpulan bungkusan : Tidak Diperuntukkan
Label : 2.1

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

IMDG-Code

Nombor PBB	: UN 1965
Nama kiriman yang betul	: HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (ISOBUTYLENE)
Kelas	: 2.1
Kumpulan bungkusan	: Tidak Diperuntukkan
Label	: 2.1
Pencemar marin	: tidak

Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Jenis kapal	: 2G/2PG
Nama produk	: Mixed C4 cargoes

Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Catatan-catatan	: Rujuk Bab 7, Pengendalian & Penyimpanan, untuk langkah berjaga-jaga khusus yang pengguna perlu ketahui atau perlu patuhi berhubung pengangkutan.
-----------------	--

Maklumat Tambahan	: Angkut secara pukal mengikut kod IGC Produk ini boleh diangkut di bawah litupan nitrogen. Nitrogen adalah sejenis gas yang tak berbau dan tak nampak. Dedahan kepada atmosfera yang diperkaya dengan nitrogen akan menyesarkan oksigen yang ada dan ini boleh mengakibatkan penyesakan ataupun maut. Kakitangan mestilah mematuhi langkah keselamatan yang ketat apabila terlibat dengan kerja memasuki ruang terkurung.
--------------------------	---

15. MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk bahan dan campuran

Maklumat tentang peraturan-peraturan tidak diniatkan sebagai meliputi kesemuanya. Peraturan-peraturan lain mungkin dikenakan kepadabahan ini.

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.

Akta OSHA 1994 dan peraturan berkaitan.

Akta Kilang dan Jentera 1967 dan peraturan berkaitan.

Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan) 1984.

Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturan.

Kaedah-Kaedah Pengangkutan Jalan (Pembinaan dan Penggunaan) (Kenderaan Barangan Berbahaya) 2015.

Mengangkut Produk Petroleum) 1965- L.N.405/65 dibawah Akta Pengangkutan

Peraturan-peraturan antarabangsa yang lain

Komponen-komponen untuk produk ini telah dilaporkan dalam senarai-senarai barangan berikut:

AIIC	: Tersenarai
DSL	: Tersenarai

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1	Tarikh semakan 02.02.2024	Tarikh Cetakan 09.02.2024
EINECS	: Tersenarai	
ENCS	: Tersenarai	
KECI	: Tersenarai	
TSCA	: Tersenarai	

16. MAKLUMAT LAIN

Teks penuh Pernyataan-H

H220	Gas paling mudah terbakar.
H280	Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan.
H340	Boleh menyebabkan kecacatan genetik.
H350	Boleh menyebabkan kanser.

Teks penuh singkatan lain

Carc.	Kekarsinogenan
Flam. Gas	Gas mudah terbakar
Muta.	Kemutagenan sel germa
Press. Gas	Gas di bawah tekanan

Singkatan dan Akronim

AIIC - Inventori Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika bagi Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawai; DSL - Senarai Bahan Domestik (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukul; IC50 - Kepekatan reaktan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawai; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-bahan Berbahaya di Tempat Kerja

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Raffinate 1

Versi 3.1

Tarikh semakan 02.02.2024

Tarikh Cetakan 09.02.2024

Maklumat lanjut

- Nasihat untuk latihan : Sediakan maklumat, arahan dan latihan yang mencukupi untuk pengendali bahan ini.
- Maklumat lain : Garis vertikal (I) pada batas garis sebelah kiri menunjukkan perubahan dari versi sebelumnya.
- Sumber bagi data utama yang digunakan untuk menyusun helaian data : Data yang dipetik adalah daripada, tetapi tidak terhad pada, satu sumber maklumat atau lebih (cth. data toksikologi daripada Perkhidmatan Kesihatan Shell, data pembekal bahan, CONCAWE, pangkalan data IUCLID EU, peraturan EC 1272, dll).

Maklumat yang diberikan dalam Helaian Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan kepercayaan yang paling baik yang ada pada kami semasa tarikh ia dicetak. Maklumat yang diberikan adalah dihasilkan semata-mata sebagai garis panduan untuk penanganan, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak harus dianggap sebagai waranti atau spesifikasi kualiti. Maklumat ini hanyalah berkait dengan bahan yang khas dinamakan dan tidak sah bila diguna untuknya bila bahan lain diguna bersama atau dalam mana-mana proses, melainkan jika dikhususkan di dalam teks.

MY / MS