

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : LAWS (15-23%)
Kode produk : Q3334
Synonim : Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%), LAWS, White Spirit
No-CAS : 64742-82-1

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Pemasok : 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
Telepon : +65 6384 8737
Telefax : +65 6384 8454

Nomor telepon darurat : + (65) 6542 9595 (Alert-SGS)

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Pelarut Industrial

Pembatasan penggunaan : Produk ini tidak boleh digunakan dalam aplikasi selain yang disebut di atas tanpa mendapat petunjuk dari pemasok terlebih dahulu.

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Cairan mudah menyala : Kategori 3
Bahaya aspirasi : Kategori 1
Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 3 (Gangguan akibat narkotika)
Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 2
Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 2

Elemen label GHS

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Dapat membentuk campuran uap-udara yang mudah terbakar/mudah meledak. Material ini adalah akumulator listrik statis. Meskipun telah dipasang arde dan diikat dengan benar, material ini masih dapat mengakumulasi muatan elektrostatik. Jika muatan yang terakumulasi cukup banyak, dapat terjadi lucutan elektrostatik dan dapat membakar campuran udara-uap yang mudah menyala. Eksposur berulang-ulang dapat menyebabkan kulit kering atau pecah-pecah.

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Bahan

Komponen berbahaya

Nama kimia	No-CAS	Klasifikasi	Konsentrasi (% w/w)
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy	64742-82-1	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304 STOT SE3; H336 Aquatic Acute2; H401 Aquatic Chronic2; H411	100

Untuk penjelasan tentang singkatan, lihat Bagian 16.

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

- Saran umum : JANGAN MENUNDA
Jagalah supaya korban tetap tenang. Dapatkan perawatan medis segera.
- Jika terhirup : Pindahkan ke daerah yang memiliki udara segar. Bila tidak segera pulih, bawa ke fasilitas medis terdekat untuk perawatan tambahan.
- Jika kontak dengan kulit : Lepaskan pakaian yang tercemar. Siram daerah yang terkena dengan air dan lanjutkan dengan mencucinya dengan sabun bila tersedia.
Bila gangguan/iritasi yang timbul tidak hilang-hilang, dapatkan pertolongan medis.
- Jika kontak dengan mata : Basuh mata dengan banyak air berkali-kali.
Lepas lensa kontak, jika digunakan dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.
Bila gangguan/iritasi yang timbul tidak hilang-hilang, dapatkan pertolongan medis.
- Jika tertelan : Hubungi nomor gawat darurat untuk lokasi / fasilitas Anda.
Jika tertelan, jangan paksa muntah: bawa segera ke klinik terdekat untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut. Jika muntah spontan, jaga agar kepala korban tetap berada di

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

: Menghirup konsentrasi uap yang tinggi dapat menyebabkan depresi sistem syaraf pusat dengan menyebabkan pusing, ringan kepala, sakit kepala, mual dan hilangnya koordinasi. Menghirup secara berkelanjutan dapat menyebabkan hilangnya kesadaran dan kematian.

Tidak ada risiko bahaya khusus dalam kondisi pemakaian secara normal.

Tanda dan gejala iritasi kulit dapat mencakup sensasi terbakar, warna merah, atau pembengkakan.

Tidak ada risiko bahaya khusus dalam kondisi pemakaian secara normal.

Tanda-tanda dan gejala gangguan mata dapat termasuk rasa terbakar, merah, bengkak, dan/atau penglihatan kabur.

Bila bahan memasuki paru-paru, tanda-tanda dan gejala dapat termasuk batuk-batuk, tersedak/tercekik, bengek, kesulitan pernapasan, dada penuh lendir, sesak napas, dan/atau demam.

Jika salah satu tanda dan gejala berikut ini muncul dalam 6 jam berikutnya, bawa korban ke rumah sakit terdekat: demam dengan suhu di atas 101° F (38.3°C), sulit bernafas, dada sesak atau batuk terus-menerus atau nafas berbunyi.

Perlindungan aiders pertama

: Ketika memberikan pertolongan pertama, pastikan bahwa Anda telah mengenakan pakaian pelindung yang sesuai dengan insiden, cedera dan lingkungan sekitar.

Instruksi kepada dokter

: Panggil dokter atau pusat pengendali racun untuk mendapatkan saran.
Potensial memunculkan pneumonitis kimiawi. Pertimbangkan: pencakar lambung dengan saluran udara terlindungi, pemberian arang aktif.
Rawatlah berdasarkan gejalanya.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai

: Busa, semprotan air atau kabut. Bubuk kimiawi kering, karbon dioksida, pasir atau tanah dapat digunakan untuk kebakaran kecil saja.

Media pemadaman yang tidak sesuai

: Jangan gunakan air bertekanan tinggi.

Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut

: Kosongkan daerah kebakaran dari semua personel non-darurat.
Produk-produk hasil pembakaran meliputi:

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Campuran kompleks partikel cair dan padat di udara dan gas (asap).
Karbon monoksida.
Senyawa organik dan anorganik yang tak dapat diidentifikasi.
Uap-uap yang mudah terbakar mungkin hadir bahkan pada suhu dibawah titik nyala api.
Uapnya lebih berat dari udara, menyebar di seluruh permukaan dan penyulutan api jarak jauh dapat terjadi.
Akan mengambang dan dapat menyala kembali di permukaan air.

Metode pemadaman khusus : Prosedur standar untuk memadamkan kebakaran oleh bahan kimia.
Pertahankan supaya penampung-penampung yang bersebelahan tetap dingin dengan menyemprotkan air.

Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran : Petugas harus mengenakan peralatan pelindung pribadi yang sesuai termasuk sarung tangan yang tahan bahan kimia; dan pakaian yang tahan bahan kimia harus dikenakan jika kemungkinan sering terjadi kontak dengan tumpahan produk.
Alat Bantu Pernafasan Lengkap harus dipakai saat mendekati api di ruang tertutup. Pilih pakaian untuk memadamkan api sesuai Standar yang relevan (misalnya Eropa: EN469).

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat : Amati semua peraturan lokal dan internasional.
Informasikan kepada pihak berwenang bila terjadi atau ada kemungkinan terjadinya eksposur terhadap masyarakat umum atau lingkungan hidup.
Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.
Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian.
Isolasikan daerah berbahaya dan larang masuk personel yang tidak perlu atau tanpa perlindungan.
Jangan menghirup asap, uap.
Jangan menjalankan peralatan listrik.

Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan : Tutuplah kebocoran-kebocoran, jika mungkin tanpa risiko pribadi. Pindahkan semua sumber penyalan api dari daerah sekeliling. Gunakan teknik pengurungan untuk mencegah kontaminasi lingkungan. Cegah penyebaran atau memasuki saluran pembuangan, selokan atau sungai dengan menggunakan pasir, tanah, atau pembatas tepat lainnya.
Usahakan membubarkan uap atau mengarahkan alirannya ke lokasi aman misalnya dengan menggunakan semprotan kabut. Ambil langkah-langkah pencegahan supaya tidak timbul listrik statik. Pastikan kelangsungan listrik dengan sambungan dan mentanahkan semua peralatan.
Monitor daerah dengan indikator gas yang mudah terbakar.

Metode dan bahan untuk : Untuk tumpahan cairan kecil (<1 drum), angkut dengan cara

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1	Revisi tanggal 22.09.2020	Tanggal Cetak 06.09.2022
penangkalan (containment) dan pembersihan	<p>mekanis ke wadah yang dapat ditutup rapat, yang diberi label untuk diambil kembali suatu unsur produknya atau untuk dibuang dengan aman. Biarkan residu tumpahan menguap atau bersihkan dengan bahan penyerap kemudian buang dengan aman. Bersihkan tanah yang terkena tumpahan residu dan buang dengan aman.</p> <p>Untuk tumpahan cairan besar (>1 drum), pindahkan dengan cara mekanis seperti truk vacuum ke tangki penyimpanan barang bekas (salvage) untuk diambil kembali atau untuk dibuang secara aman. Jangan siram sisa tumpahan dengan air. Simpan sebagai limbah terkontaminasi. Biarkan residu tumpahan menguap atau bersihkan dengan bahan penyerap kemudian buang dengan aman. Bersihkan tanah yang terkena tumpahan residu dan buang dengan aman.</p> <p>Beri ventilasi yang baik pada daerah yang terkontaminasi. Jika lokasi tercemar, pemulihannya mungkin memerlukan saran ahli pencemaran.</p>	
Nasihat tambahan	: Untuk panduan dalam pemilihan alat pelindung diri (APD) lihat Bab 8 Lembar Data Keselamatan Bahan. Untuk petunjuk mengenai pembuangan bahan tumpah lihat Bab 13 dari Lembar Data Keselamatan Bahan.	

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Langkah-langkah Pencegahan Umum	: Hindari menghirup atau kontak dengan materi. Gunakan hanya dalam daerah berventilasi baik. Cuci bersih setelah menangani. Untuk petunjuk pemilihan alat pelindung diri (APD) lihat Bab 8 dari Lembar Data Keselamatan ini. Gunakan informasi pada lembar data ini sebagai masukan untuk penilaian risiko situasi lokal untuk membantu menentukan pengendalian yang tepat bagi penanganan, penyimpanan dan pembuangan materi ini secara aman. Pastikan bahwa semua peraturan lokal mengenai penanganan dan fasilitas penyimpanan dipatuhi.
Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman	: Hindarkan penghirupan uap dan/atau kabut. Hindarkan kontak dengan kulit, mata dan pakaian. Padamkan nyala api. Jangan merokok. Pindahkan sumber penyulut api. Hindarkan percikan. Gunakan ventilasi pembuangan lokal jika beresiko menghirup uap, kabut atau aerosol. Tangki-tangki penyimpanan besar harus dibendung. Saat menggunakan, jangan makan atau minum. Uapnya lebih berat dari udara, menyebar di seluruh permukaan dan penyulutan api jarak jauh dapat terjadi.
Bahan harus dihindari	: Bahan-bahan pengoksidasi kuat.
Transfer Produk	: Meskipun telah dipasang arde dan diikat dengan benar, material ini masih dapat mengakumulasi muatan elektrostatis. Jika muatan yang terakumulasi cukup banyak, dapat terjadi

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

lucutan elektrostatis dan dapat membakar campuran udara-uap yang mudah menyala. Waspada! operasional penanganan yang dapat menimbulkan bahaya tambahan yang dihasilkan dari akumulasi muatan statis. Ini termasuk, namun tidak terbatas pada, pemompaan (khususnya aliran turbulensi), pencampuran, penyaringan, pengisian dari atas, pembersihan dan pengisian tangki serta kontainer, pengambilan sampel, pengisian ulang, pengukuran, pengoperasian truk vakum, dan gerakan mekanis. Aktivitas tersebut dapat menyebabkan lucutan statis, misalnya timbul percikan. Batasi kecepatan lini selama pemompaan untuk menghindari terbentuknya lucutan elektrostatis (≤ 1 m/s hingga pipa pengisi terbenam sedalam dua kali diameternya, kemudian ≤ 7 m/s). Hindari pengisian dari atas. JANGAN menggunakan udara terkompresi untuk pengisian, pembuangan, atau penanganan.

Bacalah petunjuk di bagian Penanganan.

Penyimpanan

Kondisi untuk penyimpanan yang aman : Buka Bagian 15 untuk legislasi khusus tambahan yang mencakup pengemasan dan penyimpanan produk ini.

Data lain : Suhu Penyimpanan:
Batas ambang

Tangki-tangki penyimpanan besar harus dibendung. Jauhkan tangki dari panas dan sumber api lainnya. Pembersihan, pemeriksaan dan perawatan tangki-tangki penyimpanan adalah operasi khusus yang memerlukan diterapkannya prosedur dan tindakan pencegahan yang ketat. Harus disimpan di daerah bertanggung yang berventilasi baik, tidak terkena sinar matahari, jauh dari sumber penyalan api dan sumber-sumber panas lainnya. Jauhkan dari aerosol, materi yang mudah terbakar, zat-zat pengoksidasi, zat-zat penyebab karat dan produk-produk yang mudah terbakar dan yang berbahaya atau beracun bagi manusia atau lingkungan. Akan dihasilkan muatan elektrostatis selama pemompaan. Lucutan elektrostatis dapat menyebabkan kebakaran. Pastikan kontinuitas aliran listrik dengan mengikat dan memasang arde di semua peralatan untuk mengurangi risiko. Uap yang terkumpul di dalam ruang di bagian atas pipa penyimpanan dapat berada dalam kisaran yang mudah menyala/meledak dan oleh karena itu mungkin mudah terbakar.

Bahan kemasan : Bahan cocok: Untuk wadah atau pelapis wadah, gunakan baja menengah, baja antikarat., Untuk cat kontener, gunakan cat epoxy, cat timah (zinc) silikat. Bahan tidak cocok: Hindarkan kontak berkepanjangan dengan karet butil atau nitir alami.

Pedoman Wadah : Jangan memotong, mengebor, menggerinda, mengelas atau melakukan kegiatan serupa pada atau dekat kontener.

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Penggunaan spesifik

: Tidak berlaku

Lihat referensi tambahan tentang praktik penanganan yang aman untuk cairan yang termasuk akumulator listrik statis: American Petroleum Institute (API) atau Lembaga Minyak Amerika 2003 mengenai Perlindungan terhadap Nyala Api yang Muncul dari Listrik Statis, Petir dan Arus Simpangan (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) atau National Fire Protection Agency 77 (Lembaga Perlindungan Kebakaran Nasional) mengenai Penanganan Listrik Statis yang Disarankan (Recommended Practices on Static Electricity).
IEC TS 60079-32-1 : Bahaya elektrostatik, panduan

8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Mineral spirits 150 - 200	Tidak ditugaskan	TWA	350 mg/m3	OEL berdasarkan metodologi Produsen Pelarut Hidrokarbon Eropa (CEFIC-HSPA).

Batas pemaparan angka biologis

Batas biologis tidak ditetapkan.

Metoda-metoda pemantauan

Mengawasi konsentrasi dari zat-zat yang terdapat dalam zona pernapasan pekerja atau tempat kerja umum perlu dilakukan untuk memastikan dipatuhinya ambang batas/baku mutu dan kontrol eksposur dengan memadai. Bagi beberapa zat biologis pengawasan pantas dilakukan.

Metode pengukuran paparan yang divalidasi harus diterapkan oleh orang yang berkompeten dan sampel dianalisis oleh laboratorium yang terakreditasi.

Contoh-contoh dari sumber metode-metode pengawasan udara diberikan di bawah ini atau hubungi pemasok. Metode-metode nasional yang lebih lanjut dapat diberikan.

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>

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Pengendalian teknik yang sesuai

: Gunakan sistim-sistim tertutup sebisa mungkin.
Ventilasi tahan ledakan yang memadai untuk mengendalikan konsentrasi-konsentrasi yang terkandung dalam udara dibawah batas/peganganeksposur.
Ventilasi dengan pembuangan lokal direkomendasikan.
Direkomendasikan pemantau air pemadam api dan sistim pembanjiran
Tempat pencucian mata dan mandi untuk digunakan dalam keadaan darurat.
Dimana materi dipanaskan, disemprot atau terbentuk kabut, ada potensi yang lebih besar akan terbentuknya konsenstrasi-konsentrasi yang terkandung di udara.
Tingkat perlindungan dan jenis kendali yang diperlukan akan bervariasi tergantung pada kondisi potensial paparan. Pilih kendali berdasarkan penilaian risiko keadaan setempat.
Tindakan yang sesuai mencakup:

Informasi Umum:

Selalu taati tindakan keselamatan pribadi yang baik, seperti mencuci tangan setelah menangani bahan dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Cuci pakaian kerja dan peralatan pelindung secara rutin untuk membuang kontaminan. Buang pakaian dan alas kaki terkontaminasi yang tidak dapat dibersihkan. Praktikkan kebersihan rumah yang baik.
Tetapkan prosedur untuk penanganan dan perawatan kontrol yang aman.
Didik dan latih karyawan tentang bahaya dan tindakan kontrol yang relevan untuk aktivitas normal yang berhubungan dengan produk ini.
Pastikan pemilihan, pengujian dan perawatan peralatan yang digunakan sesuai untuk tujuan mengontrol paparan, misalnya peralatan perlindungan personal, ventilasi pembuangan lokal.
Kosongkan sistem sebelum memasuki sistem atau pemeliharaan.
Pertahankan pengosongan pada penyimpanan berperapat untuk menanggukuhkan pembuangan atau daur-ulang berikutnya.

Alat perlindungan diri

Tindakan perlindungan diri

Alat Pelindung Diri (Personal Protective Equipment/PPE) harus memenuhi s tandar nasional yang direkomendasikan. Cek dengan pemasok PPE.

Perlindungan pernapasan

: Bila pengontrolan teknis tidak mempertahankan konsentrasi-konsentrasi ya ng terkandung di udara pada tingkat yang cukup untuk melindungi kesehatan pekerja, pilihlah peralatan perlindungan pernapasan yang sesuai untuk penggunaan kondisi spesifik dan yang memenuhi peraturan yang relevan. Cek dengan pemasok peralatan pelindung pernapasan.
Dimana alat pernapasan penyaring udara tidak cocok untuk digunakan (misalnya, konsentrasi yang ada di udara tinggi,

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

risiko kekurangan oksigen, ruang tertutup) gunakan peralatan pernapasan bertekanan positif yang sesuai.

Dimana alat pernapasan penyaring udara cocok untuk digunakan, pilihlah kombinasi masker dan penyaring yang sesuai.

Bila respirator penyaring udara cocok untuk kondisi penggunaan:

Pilihlah penyaring yang cocok untuk berbagai gas dan uap organik [titik didih >65 °C (149 °F)].

Perlindungan tangan
Komentar

: Bilamana terjadi kemungkinan adanya kontak antara produk ini dengan tangan, maka penggunaan sarung tangan yang sesuai dengan standar yang relevan (mis. EN374, US: F739) yang telah disetujui dan yang terbuat dari bahan-bahan berikut ini dapat memberi proteksi yang cocok dari bahan kimia tersebut: Perlindungan jangka panjang: Sarung tangan karet nitril Perlindungan kontak tidak sengaja/Cipratan: PVC, neoprena atau sarung tangan karet neoprena atau nitril. Untuk kontak yang berkepanjangan, kami merekomendasikan sarung tangan dengan waktu-paparan 240 menit dengan preferensi untuk > 480 menit di mana sarung tangan yang cocok dapat diidentifikasi. Untuk perlindungan jangka pendek/perlindungan percikan, kami juga merekomendasikan demikian, namun menyadari bahwa mungkin tidak ada sarung tangan yang cocok dan menawarkan tingkat perlindungan yang sama, dan dalam hal ini waktu-paparan yang lebih rendah dapat diterima selama kisaran perawatan dan penggantian yang benar tetap diikuti. Ketebalan sarung tangan bukanlah prediktor yang baik untuk resistensi sarung tangan terhadap bahan kimia karena ini tergantung pada komposisi yang tepat dari bahan sarung tangan. Ketebalan sarung tangan harus lebih besar daripada 0,35 mm, tergantung pada merek sarung tangan dan modelnya. Kecocokan dan keawetan sarung tangan bergantung pada penggunaannya, misalnya sering tidaknya dipakai, ketahanan sarung tangan terhadap bahan kimia dan kecekatan penggunaannya. Mintalah selalu saran dari pemasok sarung tangan. Sarung tangan yang kotor harus diganti. Kebersihan diri adalah unsur kunci dari perawatan tangan yang efektif. Bersihkan tangan sebelum mengenakan sarung tangan. Setelah mengenakan sarung tangan, tangan harus dicuci dan dikeringkan hingga sempurna. Disarankan mengolesi tangan dengan pelembab non-parfum.

Perlindungan mata

: Jika bahan yang ditangani kemungkinan bisa terpercik ke mata, disarankan untuk mengenakan kacamata pelindung.

Perlindungan kulit dan tubuh

: Tidak perlu menggunakan alat pelindung mata dalam penggunaan normal. Untuk pemaparan yang lama dan berulang-ulang, lindungi badan komponen yang terpapar dengan kain kedap air. Apabila kemungkinan terjadi paparan kulit secara berulang dan/atau dalam jangka waktu yang lama terhadap bahan, kenakan sarung tangan yang telah diuji sesuai EN374 dan

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

terapkan program perawatan kulit bagi karyawan.

Kenakan pakaian antistatik dan tahan nyala api jika evaluasi risiko setempat menganggapnya perlu.

Tindakan higienis : Cucilah tangan sebelum makan, minum, merokok dan menggunakan toilet.
Cucilah pakaian terkontaminasi sebelum digunakan kembali. Jangan di telan. Jika tertelan segera mencari pertolongan medis

Kontrol eksposur lingkungan

Saran umum : Pedoman lokal mengenai batasan-batasan emisi untuk bahan-bahan tidak stabil harus ditaati untuk pembuangan udara yang mengandung uap.
Hindari paparan ke lingkungan. Harus dilakukan pengukuran lingkungan untuk mematuhi peraturan lingkungan setempat. Informasi mengenai tindakan pelepasan aksidental dapat ditemukan di Bagian 6.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan : cair

Bau : Bersifat parafin

Ambang Bau : Data tidak tersedia

pH : Tidak berlaku

Titik lebur/titik beku : < -50 °C / < -58 °F

Titik didih/rentang didih : 155 - 210 °C / 311 - 410 °F

Titik nyala : Khas 41 - 42 °C / 106 - 108 °F
Metoda: Abel

Laju penguapan : 0.16
Metoda: ASTM D 3539, nBuAc=1

80
Metoda: DIN 53170, di-etil ether=1

Flamabilitas (padatan, gas) : Tidak berlaku

Tertinggi batas ledakan : Batas atas daya terbakar
6.5 %(V)

Terendah batas ledakan : Batas bawah daya terbakar
0.7 %(V)

Tekanan uap : Khas 370 hPa (20 °C / 68 °F)

Khas 110 Pa (0 °C / 32 °F)

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Khas 1.800 Pa (50 °C / 122 °F)

Kerapatan (densitas) uap relatif : Data tidak tersedia

Kerapatan (den-sitas) relatif : 0.79 (15 °C / 59 °F)

Densitas : Khas 783 kg/m³ (15 °C / 59 °F)
Metoda: ASTM D4052

Kelarutan

Kelarutan dalam air : tidak larut

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 3.7 - 6.7

Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) : 296 °C / 565 °F
Metoda: ASTM E-659

245 °C / 473 °F
Metoda: DIN 51794

Suhu penguraian : Tidak berlaku

Kekentalan (viskositas)

Viskositas, dinamis : Khas 1.5 - 2 mPa.s (20 °C / 68 °F)

Viskositas, kinematis : Khas 1.08 mm²/s (25 °C / 77 °F)

Sifat peledak : Tidak berlaku

Sifat oksidator : Tidak berlaku

Tegangan permukaan : Khas 26.4 mN/m, 20 °C / 68 °F, ASTM D-971

Konduktifitas : Khas 1 pS/m pada 20 °C / 68 °F
Metoda: ASTM D-4308

Konduktivitas rendah: < 100 pS/m

Konduktivitas bahan ini menjadikannya sebagai akumulator listrik statis., Suatu cairan biasanya dianggap sebagai bahan nonkonduktif jika konduktivitasnya kurang dari 100 pS/m dan dianggap sebagai semi-konduktif jika konduktivitasnya kurang dari 10 000 pS/m., Tindakan pencegahan untuk cairan nonkonduktif atau semi-konduktif adalah sama., Sejumlah faktor, misalnya suhu cairan, adanya kontaminan, dan aditif anti-listrik statis dapat mempengaruhi konduktivitas suatu cairan.

Berat Molekul : 140 g/mol

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktivitas	: Produk tidak menunjukkan bahaya reaktivitas lanjutan selain bahaya yang dicantumkan dalam sub-paragraf berikut ini.
Stabilitas kimia	: Diperkirakan tidak ada reaksi berbahaya bila ditangani dan disimpan sesuai dengan ketentuan. Stabil dalam kondisi penggunaan yang normal.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	: Bereaksi dengan zat-zat pengoksidasi keras.
Kondisi yang harus dihindari	: Hindarkan panas, percikan api, api terbuka dan sumber-sumber penyalan api lainnya. Dalam beberapa situasi, produk dapat menimbulkan api akibat listrik statis.
Bahan yang harus dihindari	: Bahan-bahan pengoksidasi kuat.
Produk berbahaya hasil penguraian	: Produk-Produk Pembusukan yang Berbahaya diperkirakan tidak akan terbentuk selama penyimpanan normal. Dekomposisi panas sangat bergantung pada kondisi. Campuran kompleks bahan padat di udara, cairan dan gas termasuk karbon monoksida, karbon dioksida, sulfur oksida dan senyawa organik asing akan mengembang bila bahan ini terbakar atau panas atau mengalami degradasi oksidasi.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Dasar bagi Penilaian	: Informasi yang diberikan berdasarkan uji coba produk, dan/atau produk-produk serupa, dan/atau unsur-unsur.
Informasi tentang rute paparan	: Eksposur dapat terjadi melalui penghirupan napas, termakan, penyerapan kulit, kontak kulit atau mata, dan termakan secara tidak sengaja.

Toksisitas akut

Produk:

Toksisitas oral akut	: LD50 Tikus: > 5000 mg/kg Komentar: Daya racun rendah:
Toksisitas inhalasi akut	: Tikus: Komentar: Tidak terlalu beracun bila terhirup. LC50 lebih besar daripada konsentrasi uap hampir jenuh.
Toksisitas kulit akut	: LD50 Kelinci: > 2000 mg/kg Komentar: Daya racun rendah:

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Korosi/iritasi kulit

Produk:

Komentar: Tidak mengganggu kulit, Kontak yang berkepanjangan dan berulang-ulang dapat menyebabkan hilangnya lemak kulit yang menyebabkan dermatitis.

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Produk:

Komentar: Tidak mengganggu mata.

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Produk:

Komentar: Bukan sensitiser.

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Mutagenisitas pada sel nutfah

Produk:

: Komentar: Tidak mutagenik.

Karsinogenisitas

Produk:

Komentar: Tumor-tumor yang dihasilkan pada binatang tidak dianggap relevan bagi manusia., Bukan penyebab kanker., Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Materi	GHS/CLP Karsinogenisitas Klasifikasi
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy	Tidak ada klasifikasi karsinogenisitas

Toksisitas terhadap Reproduksi

Produk:

:
Komentar: Racun yang tidak berkembang., Tidak merusak kesuburan., Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Produk:

Komentar: Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Produk:

Komentar: Ginjal: menimbulkan dampak ginjal pada tikus jantan yang tidak dianggap relevan bagi manusia., Sistik syaraf sentral: eksposur yang berulang-ulang mempengaruhi sistim syaraf.

Bahaya aspirasi

Produk:

Terhirup napas masuk ke paru-paru ketika ditelan atau dimuntahkan dapat menyebabkan pneumonitis kimiawi yang dapat fatal.

Informasi lebih lanjut

Produk:

Komentar: Mungkin terdapat klasifikasi yang dibuat oleh pihak berwenang lainnya menurut berbagai kerangka kerja regulasi.

12. INFORMASI EKOLOGI

Dasar bagi Penilaian : Informasi yang diberikan berdasarkan uji coba produk.

Ekotoksistas

Produk:

Keracunan untuk ikan (Toksistas akut) :
Komentar: Beracun
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toksistas terhadap krustasea (Toksistas akut) :
Komentar: Beracun
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Toksistas terhadap alga/tanaman air (Toksistas akut) :
Komentar: Beracun
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l

Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis) :
Komentar: Data tidak tersedia

Toksistas terhadap krustasea (Toksistas kronis) :
Komentar: NOEC/NOEL > 0.1 - <=1.0 mg/l

Toksistas terhadap mikroorganisme (Toksistas akut) :
Komentar: Data tidak tersedia

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Produk:

Daya hancur secara biologis :
Komentar: Siap dibusukkan., Beroksidasi secara cepat dengan reaksi fotokimia di udara.

Potensi bioakumulasi

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

Produk:

Bioakumulasi : Komentar: Memiliki potensi untuk berbioakumulasi.

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 3.7 - 6.7

Mobilitas dalam tanah

Produk:

Mobilitas : Komentar: Mengambang di air., Jika masuk ke tanah, akan terserap ke partikel tanah dan tidak akan menyebar.

Efek merugikan lainnya

data tidak tersedia

Produk:

Informasi ekologis tambahan : Tidak ada potensi deplesi ozon.

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan

Limbah dari residu : Ambil kembali atau daur ulang bila mungkin.
Merupakan tanggung jawab penghasil sampah untuk menentukan derajat racun dan sifat-sifat fisik dari bahan yang dihasilkan untuk menentukan klasifikasi sampah dan metoda pembuangan yang tepat dengan mentaati peraturan yang berlaku.

Jangan membuang ke lingkungan, saluran pembuangan atau saluran-saluran air.

Produk limbah tidak boleh dibiarkan mengkontaminasi tanah atau air tanah, atau dibuang ke lingkungan.

Limbah, tumpahan atau produk bekas merupakan limbah berbahaya.

Pembuangan harus berdasarkan hukum dan peraturan yang berlaku secara regional, nasional dan lokal.

Peraturan lokal dapat lebih ketat dari pada persyaratan regional atau nasional dan harus ditaati.

Kemasan yang telah tercemar : Kuras kontener dengan tuntas.
Setelah dikuras, ventilasikan di tempat aman jauh dari percikan api dan api.
Sisa-sisa dapat menimbulkan bahaya ledakan. Jangan melubangi, memotong atau mengelas drum-drum yang belum dibersihkan.
Kiriman ke pihak pengambil kembali drum atau logam.
Mentaati semua peraturan pengambilan kembali atau pembuangan sampah lokal.

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

ADR

Nomor PBB	: 1300
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: TURPENTINE SUBSTITUTE
Kelas	: 3
Kelompok pengemasan	: III
Label	: 3
Nomor identifikasi bahaya	: 30
Bahaya lingkungan	: Ya

IATA-DGR

No. PBB/ID	: UN 1300
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: TURPENTINE SUBSTITUTE
Kelas	: 3
Kelompok pengemasan	: III
Label	: 3

IMDG-Code

Nomor PBB	: UN 1300
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: TURPENTINE SUBSTITUTE
Kelas	: 3
Kelompok pengemasan	: III
Label	: 3
Bahan pencemar laut	: Ya

Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok. Peraturan MARPOL berlaku untuk pengiriman curah melalui laut.

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Komentar	: Peringatan Khusus: Lihat Bab 7, Penanganan & Penyimpanan, untuk pencegahan khusus dimana pengguna harus menyadari atau perlunya pematuhan sehubungan dengan transportasi.
----------	---

15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.

Informasi peraturan tidak dimaksudkan bersifat komprehensif. Peraturan-peraturan lain mungkin berlaku untuk bahan ini.

PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA, NOMOR 74 TAHUN 2001, TENTANG PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA.

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

KEP MEN TENAGA KERJA NO.KEP-187/MEN/1999 TENTANG PENGENDALIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA.

PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA, NOMOR: 87/M-IND/PER/9/2009, TENTANG SISTEM HARMONISASI GLOBAL KLASIFIKASI DAN LABEL PADA BAHAN KIMIA.

Peraturan internasional lainnya

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventorisasi berikut:

AIIC	: Terdaftar
DSL	: Terdaftar
IECSC	: Terdaftar
KECI	: Terdaftar
NZIoC	: Terdaftar
PICCS	: Terdaftar
TSCA	: Terdaftar
ENCS	: Terdaftar
TCSI	: Terdaftar

16. INFORMASI LAIN

Teks lengkap Pernyataan-H

H226	Cairan dan uap mudah menyala.
H304	Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
H336	Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.
H401	Toksik pada kehidupan perairan.
H411	Toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Teks lengkap singkatan lainnya

Aquatic Acute	Bahaya akuatik akut atau jangka pendek
Aquatic Chronic	Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang
Asp. Tox.	Bahaya aspirasi
Flam. Liq.	Cairan mudah menyala
STOT SE	Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal

Singkatan dan Akronim

AICS - Inventarisasi Bahan Kimia Australia; AIIC - Inventaris Zat Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksikan Reproduksi; DIN - Standar Institut Jerman untuk Standardisasi; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan yang diasosiasikan dengan x% respons; EmS - Jadwal Darurat; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Barang Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Internasional untuk Standardisasi; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

LAWS (15-23%)

Versi 1.1

Revisi tanggal 22.09.2020

Tanggal Cetak 06.09.2022

dari Kapal; n.o.s. - Tidak Dinyatakan Berbeda; Nch - Norma Chili; NO(A)EC - Tidak Ada Konsentrasi Efek (Negatif) yang Teramati; NO(A)EL - Tidak Ada Tingkat Efek (Negatif) yang Teramati; NOELR - Tidak Ada Efek yang Teramati dari Kecepatan Pemuatan; NOM - Norma Meksiko Resmi; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi untuk Kerjasama dan Pengembangan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan dan Pencegahan Pencemaran Kimia; PBT - Zat yang Menetap, Terakumulasi secara Biologis, dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen dan Dewan Eropa tentang Registrasi, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu yang Mempercepat Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Zat Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Zat Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Barang Berbahaya; vPvB - Sangat Menetap dan Sangat Terakumulasi Secara Biologis; WHMIS - Sistem Informasi Material Kerja Berbahaya

Informasi lebih lanjut

Nasehat pelatihan : Menyediakan informasi, instruksi dan pelatihan yang memadai bagi operator.

Informasi lain : Garis vertikal (I) pada batas garis sebelah kiri menunjukkan perubahan dari versi sebelumnya.

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Data yang dikutip adalah dari, namun tidak terbatas pada, satu atau beberapa sumber informasi (misalnya data toksikologi dari Layanan Kesehatan Shell, data suplier bahan, CONCAWE, database EU IUCLID, regulasi EC 1272/2008, dll.).

Informasi yang diberikan dalam Lembar Data Keselamatan ini benar menurut pengetahuan, informasi, dan keyakinan kami pada tanggal penerbitan. Informasi yang diberikan dimaksudkan hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pengangkutan, pembuangan, dan pembebasan yang aman dan tidak boleh dianggap sebagai jaminan atau spesifikasi mutu. Informasi hanya menyangkut bahan spesifik yang telah ditentukan dan dapat tidak berlaku jika bahan tersebut digunakan sebagai campuran dengan bahan lain atau dalam proses lain kecuali jika dinyatakan secara spesifik dalam tulisan.

ID / ID