

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

### 1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Methyl Ethyl Ketone  
Kode produk : S2113  
No-CAS : 78-93-3  
Identifikasi lainnya : butan-2-one, Ethyl methyl ketone, MEK

#### 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 8269  
Telefax : +65 6384 8454  
Kontak untuk SDS :  
Nomor telepon darurat : + (65) 6542 9595 (ALERT-SGS)

#### Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Gunakan sebagai pelarut hanya dalam proses-proses manufaktur industri.  
Pembatasan penggunaan : Produk ini tidak boleh digunakan untuk aplikasi selain yang direkomendasikan dalam Pasal 1, tanpa meminta saran dari pemasok.

### 2. IDENTIFIKASI BAHAYA

#### Klasifikasi GHS

Cairan mudah menyala : Kategori 2  
Toksisitas akut (Oral) : Kategori 5  
Bahaya aspirasi : Kategori 2  
Iritasi mata : Kategori 2A  
Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 3 (Sistem saraf pusat, Gangguan akibat narkotika)

#### Elemen label GHS

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

Piktogram bahaya

:



Kata sinyal

:

Bahaya

Pernyataan Bahaya

:

**BAHAYA FISIK:**  
H225 Cairan dan uap amat mudah menyala.  
**BAHAYA KESEHATAN:**  
H303 Mungkin berbahaya jika tertelan.  
H305 Mungkin berbahaya jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.  
H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.  
H336 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.  
**BAHAYA LINGKUNGAN:**  
Tidak digolongkan sebagai bahaya lingkungan berdasarkan kriteria GHS.

Pernyataan Kehati-hatian

:

### Pencegahan:

P210 Jauhkan dari panas/ percikan/ api terbuka/ permukaan yang panas. Dilarang merokok.  
P240 Tanam /Bond wadah dan peralatan penerima.  
P241 Gunakan peralatan listrik/ ventilasi/ lampu yang tahan ledakan.  
P242 Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api.  
P243 Lakukan dengan hati-hati tindakan melawan lucutan statis.  
P261 Hindari menghirup debu/ asap/ gas/ kabut/ uap/ semburan.  
P264 Cucilah tangan bersih-bersih setelah menangani.  
P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.  
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.

### Respons:

P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut):  
Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/ pancuran.  
P370 + P378 Apabila terjadi kebakaran: Gunakan media yang tepat untuk memadamkan.  
P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.  
P331 JANGAN memancing muntah.  
P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.  
P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis.  
P304 + P340 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

P312 Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ enaga medis jika kamu merasa tidak sehat.

### Penyimpanan:

P403 + P233 Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga wadah tertutup kedap/rapat.

P235 Jaga tetap dingin/sejuk.

P405 Simpan di tempat terkunci.

### Pembuangan:

P501 Buang isi dan container ke tempat limbah yang tepat atau reclaimr sesuai dengan peraturan yang berlaku di tingkat lokal dan nasional.

### Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Uap-uap lebih berat daripada udara. Uap-uap dapat pindah diatas tanah dan mencapai sumber penyalan api yang jauh dengan menyebabkan bahaya kebakaran sorot-balik.Meskipun telah dipasang arde dan diikat dengan benar, material ini masih dapat mengakumulasi muatan elektrostatis.Jika muatan yang terakumulasi cukup banyak, dapat terjadi lucutan elektrostatis dan dapat membakar campuran udara-uap yang mudah menyala.Eksposur dapat meninggikan sifat racun bahan-bahan lain.Lihat pasal 11 untuk perinciannya.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)
Methyl ethyl ketone	78-93-3	Flam. Liq.2; H225 Acute Tox.5; H303 Asp. Tox.2; H305 Eye Irrit.2A; H319 STOT SE3; H336	100

Untuk penjelasan tentang singkatan, lihat Bagian 16.

## 4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Saran umum : Diperkirakan tidak membahayakan kesehatan bila digunakan dalam kondisi normal.

Jika terhirup : Tidak dibutuhkan perawatan dalam penggunaan normal. Jika gejala tidak mereda, segera hubungi dokter.

Jika kontak dengan kulit : Lepaskan pakaian yang tercemar. Siram daerah yang terkena dengan air dan lanjutkan dengan mencucinya dengan

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

	<p>sabun bila tersedia. Bila gangguan/iritasi yang timbul tidak hilang-hilang, dapatkan pertolongan medis.</p>
Jika kontak dengan mata	<p>: Bilas mata dengan segera dengan banyak air. Lepas lensa kontak, jika digunakan dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas. Pengangkutan ke fasilitas kesehatan terdekat untuk perlakuan tambahan.</p>
Jika tertelan	<p>: 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 bawah pinggul agar tidak terjadi aspirasi. Bilas mulut. 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.</p>
Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda	<p>: Tidak dianggap menimbulkan bahaya penghirupan dalam kondisi penggunaan normal. Tanda-tanda dan gejala iritasi pernapasan mungkin termasuk sensasi terbakar sementara pada hidung dan tenggorokan, batuk, dan/atau kesulitan untuk bernapas. Tidak ada risiko bahaya khusus dalam kondisi pemakaian secara normal. Tanda dan gejala iritasi kulit dapat mencakup sensasi terbakar, warna merah, atau pembengkakan. Bila termakan bisa menyebabkan mual, muntah-muntah dan/atau diare. Tanda-tanda dan gejala gangguan mata dapat termasuk rasa terbakar, merah, bengkak, dan/atau penglihatan kabur. 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. 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. Tanda-tanda dan gejala menurunnya lemak kulit termasuk rasa terbakar dan/atau penampilan kering/retak-retak. 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.</p>
Perlindungan aiders pertama	<p>: Ketika memberikan pertolongan pertama, pastikan bahwa Anda telah mengenakan pakaian pelindung yang sesuai dengan insiden, cedera dan lingkungan sekitar.</p>
Instruksi kepada dokter	<p>: Pengobatan segera, perawatan khusus</p>

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

Panggil dokter atau pusat pengendali racun untuk mendapatkan saran.

Potensial memunculkan pneumonitis kimiawi.

Rawatlah berdasarkan gejalanya.

### 5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- |   |   |
|---|---|
| Media pemadaman yang sesuai                           | : Busa tahan-alkohol, semprotan air atau kabut. Bubuk kimiawi kering, karbon dioksida, pasir atau tanah dapat digunakan hanya untuk api kecil.  |
| Media pemadaman yang tidak sesuai                     | : Tidak ada   |
| Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut | : Uapnya lebih berat dari udara, menyebar di seluruh permukaan dan penyulutan api jarak jauh dapat terjadi. Karbon monoksida dapat terbentuk bila terjadi pembakaran yang tidak tuntas.   |
| Metode pemadaman khusus                               | : Prosedur standar untuk memadamkan kebakaran oleh bahan kimia.<br>Kosongkan daerah kebakaran dari semua personnel non-darurat.<br>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.<br>Informasikan kepada pihak berwenang bila terjadi atau ada kemungkinan terjadi eksposur terhadap masyarakat umum atau lingkungan hidup.<br>Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.<br>Uapnya lebih berat dari udara, menyebar di seluruh permukaan dan penyulutan api jarak jauh dapat terjadi.<br>Uap dapat menjadikan campuran yang mudah meledak dengan udara. |
|  | : Hindari kontak dengan kulit, mata dan pakaian.<br>Isolasikan daerah berbahaya dan larang masuk personel yang tidak perlu atau tanpa perlindungan.  |

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan

: Tetaplah berada di daerah hulu dari arah hembusan angin dan menjauhlah dari daerah-daerah rendah.  
: Tutuplah kebocoran-kebocoran, jika mungkin tanpa risiko pribadi. Pindahkan semua sumber penyalaan api dari daerah sekeliling. Gunakan teknik pengurangan 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. Beri ventilasi yang baik pada daerah yang terkontaminasi. Monitor daerah dengan indikator gas yang mudah terbakar.

Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan

: 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.  
Untuk tumpahan cairan kecil (<1 drum), angkut dengan cara 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.

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

: Jangan sampai kena kulit, mata, dan pakaian.  
Gunakan ventilasi pembuangan lokal jika beresiko menghirup

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

penanganan yang aman

uap, kabut atau aerosol.  
Tangki-tangki penyimpanan besar harus dibendung.  
Padamkan nyala api. Jangan merokok. Pindahkan sumber penyulut api. Hindarkan percikan.  
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.  
Buanglah dengan sebaiknya kain-kain atau bahan-bahan pembersih yang terkontaminasi untuk menghindari kebakaran.  
JANGAN menggunakan udara terkompresi untuk pengisian, pembuangan, atau penanganan.

Bahan harus dihindari

: Bahan-bahan pengoksidasi kuat.

Transfer Produk

: Bacalah petunjuk di bagian Penanganan.

### Penyimpanan

Kondisi untuk penyimpanan yang aman

: Uap lebih berat dari pada udara. Berhati-hatilah terhadap penumpukan di dalam lubang-lubang dan ruang-ruang tertutup.  
Buka Bagian 15 untuk legislasi khusus tambahan yang mencakup pengemasan dan penyimpanan produk ini.

Bahan kemasan

: Bahan cocok: Untuk wadah atau pelapis wadah, gunakan baja menengah, baja antikarat.  
Bahan tidak cocok: Alami, bahan-bahan karet butil, neoprena atau nitril.

Bahan cocok: Aluminium

Pedoman Wadah

: Kontener, bahkan yang telah dikosongkan, dapat berisi uap yang dapat meledak. Jangan memotong, mengebor, menggerinda, mengelas atau melakukan kegiatan serupa pada atau dekat kontener.

Penggunaan spesifik

: Tidak berlaku

Pastikan bahwa semua peraturan lokal mengenai penanganan dan fasilitas penyimpanan dipatuhi.  
Lihat referensi tambahan yang menyediakan praktik penanganan yang aman:  
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 elektrostatis, panduan

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

### 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
Methyl ethyl ketone	78-93-3	NAB	200 ppm	ID OEL
Methyl ethyl ketone		PSD	300 ppm	ID OEL
Methyl ethyl ketone	78-93-3	TWA	200 ppm	ACGIH
Methyl ethyl ketone		STEL	300 ppm	ACGIH
Methyl ethyl ketone		TWA	200 ppm 590 mg/m3	OSHA Z-1

#### 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>

#### 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



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

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 menanggulangi pembuangan atau daur-ulang berikutnya.

### Alat perlindungan diri

#### Tindakan perlindungan diri

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

Perlindungan pernapasan : Bila pengontrolan teknis tidak mempertahankan konsentrasi-konsentrasi yang 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, 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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

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: Karet butyl. Karet Nitril. Perlindungan kontak tidak sengaja/Cipratan: PVC, neoprena atau sarung tangan karet neoprena. 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 : Kaca mata pelindung tahan cipratan bahan kimia (chemical monogoggles).  
Kenakan pelindung wajah penuh jika terdapat kemungkinan cipratan.

Perlindungan kulit dan tubuh : Kenakan pakaian antistatik dan tahan nyala api jika evaluasi risiko setempat menganggapnya perlu.  
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 terapkan program perawatan kulit bagi karyawan.

Bahaya termal : Tidak berlaku

### Kontrol eksposur lingkungan

Saran umum : Pedoman lokal mengenai batasan-batasan emisi untuk bahan-bahan tidak stabil harus ditaati untuk pembuangan udara yang mengandung uap.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

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	: Cairan.
Warna	: bening
Bau	: ciri
Ambang Bau	: Data tidak tersedia
pH	: Tidak berlaku
Titik lebur/titik beku	: -86 °C / -123 °F
Titik didih/rentang didih	: 79.5 °C / 175.1 °F
Titik nyala	: -9 °C / 16 °F Metoda: Abel
Laju penguapan	: 3.3 Metoda: DIN 53170, di-etil ether=1
Flamabilitas (padatan, gas)	: Tidak berlaku
Tertinggi batas ledakan	: 11.5 %(V)
Terendah batas ledakan	: 1.8 %(V)
Tekanan uap	: 12.600 Pa (20 °C / 68 °F)
Kerapatan (densitas) uap relatif	: 2.4 (20 °C / 68 °F)
Kerapatan (den-sitas) relatif	: 0.804 - 0.806 (20 °C / 68 °F) Metoda: ASTM D4052
Densitas	: 0.804 - 0.806 kg/m3 (20 °C / 68 °F) Metoda: ASTM D4052
Kelarutan	
Kelarutan dalam air	: 250 g/l Dapat dicampur (20 °C / 68 °F)
Kelarutan dalam pelarut lain	: Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: log Pow: 0.3

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1	Revisi tanggal 10.06.2024	Tanggal Cetak 17.06.2024
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	: 515 °C / 959 °F	
Suhu penguraian	: Data tidak tersedia	
Kekentalan (viskositas)		
Viskositas, dinamis	: 0.42 mPa,s (20 °C / 68 °F) Metoda: ASTM D445	
Viskositas, kinematis	: Data tidak tersedia	
Karakteristik partikel		
Ukuran partikel	: Data tidak tersedia	
Sifat peledak	: Tidak berlaku	
Sifat oksidator	: Data tidak tersedia	
Tegangan permukaan	: 24.8 mN/m, 20 °C / 68 °F	
Konduktifitas	: Konduktivitas listrik: > 10 000 pS/m Sejumlah faktor, misalnya suhu cairan, adanya kontaminan, dan aditif anti-listrik statis dapat mempengaruhi konduktivitas suatu cairan., Bahan ini tidak diharapkan bersifat akumulator listrik statis.	
Berat Molekul	: 72.11 g/mol	

### 10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktifitas	: 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.
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 penyalaaan api lainnya. Cegah penumpukan uap. Dalam beberapa situasi, produk dapat menimbulkan api akibat listrik statis.
Bahan yang harus dihindari	: Bahan-bahan pengoksidasi kuat.
Produk berbahaya hasil	: Dekomposisi panas sangat bergantung pada kondisi.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

penguraian

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. Kecuali diperintahkan berbeda, data yang disajikan adalah perwakilan produk secara keseluruhan, dan bukan untuk masing-masing komponen.

Informasi tentang rute paparan : Eksposur dapat terjadi melalui penghidrupan napas, termakan, penyerapan kulit, kontak kulit atau mata, dan termakan secara tidak sengaja.

#### Toksisitas akut

##### Produk:

Toksisitas oral akut : LD 50 Tikus, pria dan wanita: >2000 -<= 5000 mg/kg  
Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 423  
Bahan tes: butan-2-ol  
Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Toksisitas kulit akut : LD 50 Kelinci, jantan: > 10 ml/kg/bw  
Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 402  
Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

##### Komponen:

##### **Methyl ethyl ketone:**

Toksisitas oral akut : LD 50 Tikus, pria dan wanita: >2000 -<= 5000 mg/kg  
Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 423  
Bahan tes: butan-2-ol  
Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Toksisitas kulit akut : LD 50 Kelinci, jantan: > 10 ml/kg/bw  
Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 402  
Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

#### Korosi/iritasi kulit

##### Produk:

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

Spesies: Kelinci

Metoda: Pedoman Tes OECD 404

Bahan tes:butan-2-ol

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi., Eksposur berulang-ulang dapat menyebabkan kulit kering atau pecah-pecah.

### **Komponen:**

#### **Methyl ethyl ketone:**

Spesies: Kelinci

Metoda: Pedoman Tes OECD 404

Bahan tes:butan-2-ol

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi., Eksposur berulang-ulang dapat menyebabkan kulit kering atau pecah-pecah.

### **Kerusakan mata serius/iritasi mata**

#### **Produk:**

Spesies: Kelinci

Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 405

Komentar: Menimbulkan iritasi serius pada mata.

#### **Komponen:**

#### **Methyl ethyl ketone:**

Spesies: Kelinci

Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 405

Komentar: Menimbulkan iritasi serius pada mata.

### **Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

#### **Produk:**

Spesies: Kelinci percobaan

Metoda: Pedoman Tes OECD 406

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

#### **Komponen:**

#### **Methyl ethyl ketone:**

Spesies: Kelinci percobaan

Metoda: Pedoman Tes OECD 406

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

### **Mutagenisitas pada sel nutfah**

#### **Produk:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 471

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 473

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

	Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman Pengujian OECD 476 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 480 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 482 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Species tes: MencitMetoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 474 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
Mutagenisitas pada sel nutfah- Evaluasi	: Produk ini tidak memenuhi kriteria untuk klasifikasi dalam kategori IA/IB.

### Komponen:

#### **Methyl ethyl ketone:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 471 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 473 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman Pengujian OECD 476 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 480 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 482 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
	: Species tes: MencitMetoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 474 Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
Mutagenisitas pada sel	: Produk ini tidak memenuhi kriteria untuk klasifikasi dalam

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

nutfah- Evaluasi

kategori IA/IB.

### Karsinogenisitas

#### Produk:

Karsinogenisitas - Evaluasi : Produk ini tidak memenuhi kriteria untuk klasifikasi dalam kategori IA/IB.

#### Komponen:

##### **Methyl ethyl ketone:**

Karsinogenisitas - Evaluasi : Produk ini tidak memenuhi kriteria untuk klasifikasi dalam kategori IA/IB.

Materi	GHS/CLP Karsinogenisitas Klasifikasi
Methyl ethyl ketone	Tidak ada klasifikasi karsinogenisitas

### Toksisitas terhadap Reproduksi

#### **Produk:**

: Spesies: Tikus  
Seksual: pria dan wanita  
Rute aplikasi: Oral

Metoda: Setara atau serupa dengan Pedoman Pengujian OECD 416

Bahan tes: butan-2-ol

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Mempengaruhi perkembangan janin

: Spesies: Tikus, betina  
Rute aplikasi: Penghirupan  
Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman Pengujian OECD 414  
Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi

: Produk ini tidak memenuhi kriteria untuk klasifikasi dalam kategori IA/IB.

#### **Komponen:**

##### **Methyl ethyl ketone:**

: Spesies: Tikus  
Seksual: pria dan wanita  
Rute aplikasi: Oral

Metoda: Setara atau serupa dengan Pedoman Pengujian OECD 416



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

Bahan tes: butan-2-ol

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Mempengaruhi perkembangan janin

: Spesies: Tikus, betina  
Rute aplikasi: Penghirupan  
Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman Pengujian OECD 414  
Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi

: Produk ini tidak memenuhi kriteria untuk klasifikasi dalam kategori IA/IB.

### Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

#### Produk:

Rute eksposur: Penghirupan  
Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat  
Komentar: Dapat mengakibatkan kantuk atau pening.

#### Komponen:

##### **Methyl ethyl ketone:**

Rute eksposur: Penghirupan  
Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat  
Komentar: Dapat mengakibatkan kantuk atau pening.

### Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

#### Produk:

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi., Keracunan sistim rendah bila terkena eksposur berulang-ulang.

#### Komponen:

##### **Methyl ethyl ketone:**

Komentar: Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi., Keracunan sistim rendah bila terkena eksposur berulang-ulang.

### Toksisitas dosis berulang

#### Produk:

Tikus, pria dan wanita:  
Rute aplikasi: Penghirupan  
Menguji atmosfer: uap  
Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 413  
Organ-organ sasaran: Tidak disebutkan organ target tertentu.

#### Komponen:

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

### **Methyl ethyl ketone:**

Tikus, pria dan wanita:

Rute aplikasi: Penghirupan

Menguji atmosfer: uap

Metoda: Pengujian yang setara atau serupa dengan Pedoman OECD 413

Organ-organ sasaran: Tidak disebutkan organ target tertentu.

### **Bahaya aspirasi**

#### **Produk:**

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

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

#### **Komponen:**

##### **Methyl ethyl ketone:**

Berdasarkan data yang tersedia, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.

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.

#### **Komponen:**

##### **Methyl ethyl ketone:**

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

---

## **12. INFORMASI EKOLOGI**

### **Ekotoksistas**

#### **Produk:**

Keracunan untuk ikan  
(Toksistas akut)

:  
Komentar: Praktis tidak beracun:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toksistas terhadap  
krustasea (Toksistas akut)

: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 308 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 h  
Metoda: Pedoman Tes OECD 202  
Komentar: Praktis tidak beracun:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

## Methyl Ethyl Ketone

Daya hancur secara biologis : Degradasi biologis: 98 %  
 Waktu pematangan: 28 d  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301D  
 Komentar: Siap dibusukkan., Beroksidasi secara cepat dengan reaksi fotokimia di udara.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

### Komponen:

#### **Methyl ethyl ketone :**

Daya hancur secara biologis : Degradasi biologis: 98 %  
Waktu pemajanan: 28 d  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301D  
Komentar: Siap dibusukkan.  
Beroksidasi secara cepat dengan reaksi fotokimia di udara.

### Potensi bioakumulasi

#### Produk:

Bioakumulasi : Komentar: Tidak berbioakumulasi secara penting.

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 0.3

### Komponen:

#### **Methyl ethyl ketone :**

Bioakumulasi : Komentar: Tidak berbioakumulasi secara penting.

### Mobilitas dalam tanah

#### Produk:

Mobilitas : Komentar: Larut di air.

### Komponen:

#### **Methyl ethyl ketone :**

Mobilitas : Komentar: Larut di air.

### Efek merugikan lainnya

#### Produk:

Hasil dari asesmen PBT dan vPvB : Bahan ini tidak memenuhi semua kriteria penyaringan untuk persistensi, bioakumulasi, dan toksisitas, dan oleh karenanya tidak dianggap sebagai PBT atau vPvB.  
Informasi ekologis tambahan : Tidak ada potensi deplesi ozon.

### Komponen:

#### **Methyl ethyl ketone :**

Hasil dari asesmen PBT dan vPvB : Bahan ini tidak memenuhi semua kriteria penyaringan untuk persistensi, bioakumulasi, dan toksisitas, dan oleh karenanya tidak dianggap sebagai PBT atau vPvB.  
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.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

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.

MARPOL - Lihat Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal (MARPOL 73/78) yang memberikan aspek teknis dalam mengendalikan pencemaran dari kapal.

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 bocorkan, memotong, atau mengelas drum yang belum dibersihkan.

Kirimkan ke pihak pengambil kembali drum atau logam.

Buanglah sesuai dengan peraturan yang berlaku, lebih baik kepada pengambil sampah atau kontraktor yang diakui.

Kemampuan dari si pengambil atau kontraktor harus dipastikan sebelumnya.

### 14. INFORMASI TRANSPORTASI

#### Regulasi Internasional

##### ADR

Nomor PBB : 1193

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : ETHYL METHYL KETONE

Kelas : 3

Kelompok pengemasan : II

Label : 3

Nomor identifikasi bahaya : 33

Bahaya lingkungan : Tidak

##### IATA-DGR

No. PBB/ID : UN 1193

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : METHYL ETHYL KETONE

Kelas : 3

Kelompok pengemasan : II

Label : 3

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

### IMDG-Code

Nomor PBB : UN 1193  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : ETHYL METHYL KETONE  
Kelas : 3  
Kelompok pengemasan : II  
Label : 3  
Bahan pencemar laut : Tidak

### Transportasi maritim dalam jumlah besar menurut instrumen IMO

Kategori polusi : Z  
Jenis kapal : 3; Must be Double Hulled  
Nama produk : Methyl ethyl ketone

### 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.

Informasi Tambahan : Produk ini dapat diangkut di bawah selubung nitrogen. Nitrogen merupakan gas tanpa bau yang tidak terlihat. Pemajanan terhadap atmosfer yang diperkaya nitrogen menggeser oksigen yang tersedia yang dapat mengakibatkan asfiksia atau kematian. Personel harus mematuhi tindakan pencegahan keselamatan yang ketat saat memasuki ruang yang terbatas. Pengangkutan dalam jumlah besar berdasarkan Lampiran II Marpol dan Kode IBC

## 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. 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:**

DSL : Terdaftar  
IECSC : Terdaftar  
KECI : Terdaftar

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1	Revisi tanggal 10.06.2024	Tanggal Cetak 17.06.2024
ENCS	: Terdaftar	
PICCS	: Terdaftar	
TSCA	: Terdaftar	
TCSI	: Terdaftar	
NZIoC	: Terdaftar	

### 16. INFORMASI LAIN

#### Teks lengkap Pernyataan-H

H225	Cairan dan uap amat mudah menyala.
H303	Mungkin berbahaya jika tertelan.
H305	Mungkin berbahaya jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
H319	Menyebabkan iritasi mata yang serius.
H336	Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

#### Teks lengkap singkatan lainnya

Acute Tox.	Toksisitas akut
Asp. Tox.	Bahaya aspirasi
Eye Irrit.	Iritasi mata
Flam. Liq.	Cairan mudah menyala
STOT SE	Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal

#### Singkatan dan Akronim

AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait 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 - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG -

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

## Methyl Ethyl Ketone

Versi 4.1

Revisi tanggal 10.06.2024

Tanggal Cetak 17.06.2024

Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan 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, 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