

Jota-Etch

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : Jota-Etch

Identifikasi lainnya : Tidak tersedia.

Label No. : 24400

Deskripsi produk : Cat.

Tipe produk : Cairan.

Penggunaan zat atau campuran yang diidentifikasi dan relevan dan penggunaan yang tidak disarankan

Use in coatings - Penggunaan dalam sektor industri

Use in coatings - Professional use

Data rinci mengenai pemasok : PT. Jotun Indonesia
Kawasan Industri MM2100 Blok KK-1
Cikarang Barat, Bekasi 17520,
Indonesia

Phone: + 62 21 89982657

Fax: + 62 21 89982658

SDSJotun@jotun.com

Nomor telepon darurat (serta waktu beroperasi) : Office phone +62 2189982657
or + 47 33 45 70 00 Jotun Norway (Head office)

2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran) : CAIRAN MUDAH MENYALA - Kategori 2
KOROSI/IRITASI KULIT - Kategori 2
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 1
SENSITISASI SALURAN PADA KULIT - Kategori 1
TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI - Kategori 2
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Iritasi saluran pernapasan) - Kategori 3
TOKSISITAS PADA ORGAN SASARAN SPESIFIK SETELAH PAPARAN TUNGGAL (Efek narkotik) - Kategori 3
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2

Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Piktogram (simbol bahaya) :



Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H225 - Cairan dan uap sangat mudah menyala.
H315 - Menyebabkan iritasi kulit.
H317 - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H318 - Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
H335 - Dapat menyebabkan iritasi pernafasan.
H336 - Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing.
H361 - Diduga merusak fertilitas atau janin.
H411 - Beracun terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian

2. Identifikasi Bahaya

- Pencegahan** :
- P201 - Dapatkan instruksi khusus sebelum digunakan.
 - P280 - Kenakan sarung tangan pelindung, pakaian pelindung dan pelindung mata atau wajah.
 - P210 - Jauhkan dari panas, permukaan panas, percikan, nyala api, dan sumber penyulutan lainnya. Dilarang merokok.
 - P241 - Gunakan peralatan listrik/ventilasi atau lampu yang tahan ledakan.
 - P242 - Gunakan alat-alat yang tidak mencetuskan.
 - P243 - Ambil tindakan untuk mencegah pengeluaran statis.
 - P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan.
 - P261 - Hindari menghirup uap.
- Tanggapan** :
- P391 - Kumpulkan tumpahan.
 - P308 + P313 - JIKA terpapar atau khawatir: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.
 - P304 + P312 - JIKA TERHIRUP: Hubungi PUSAT RACUN atau dokter jika Anda merasa tidak enak badan.
 - P362 + P364 - Menanggalkan semua pakaian terkontaminasi dan mencucinya sebelum digunakan kembali.
 - P302 + P352 - JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan banyak air.
 - P333 + P313 - Jika terjadi iritasi kulit atau ruam: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.
 - P305 + P351 + P338, P310 - JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Segera hubungi Pusat Penanggulangan Keracunan atau dokter/tenaga medis.
- Penyimpanan** :
- P403 + P233 - Simpan di tempat berventilasi baik. Pastikan wadah tertutup rapat.
 - P403 + P235 - Simpan ditempat sejuk.
- Pembuangan** :
- P501 - Buang isi dan wadah sesuai dengan peraturan lokal, regional, nasional dan internasional.

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi : Tidak diketahui.

3. Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Zat/sediaan : Campuran
Identifikasi lainnya : Tidak tersedia.

Nomor CAS/ pengenal lainnya

Nomor CAS : Tidak berlaku.
Nomor EC : Campuran.
Kode produk : 24400

Nama bahan		Nomor CAS
propan-2-ol	≥10 - ≤25	67-63-0
n-Butanol	≥10 - <25	71-36-3
Metil etil keton	≥10 - ≤25	78-93-3
Toluen	<10	108-88-3
xylene	≤10	1330-20-7
epoxy resin (MW 700-1200)	≤10	25036-25-3
Propilen glikol monometil eter	≤5	107-98-2
trizinc bis(orthophosphate)	≤5	7779-90-0
Etil benzen	≤3	100-41-4

Tidak terdapat bahan lainnya yang, sejauh pengetahuan pemasok saat ini dan pada konsentrasi yang berlaku, diklasifikasikan sebagai bahan berbahaya pada kesehatan atau lingkungan dan karenanya diperlukan pelaporan dalam bagian ini.

Nilai ambang batas pemaparan, (jika ada), tercantum di bagian 8. Ada).

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

- Kena mata** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Segera menyiram mata dengan air yang banyak serta kadang-kadang mengangkat kelopak mata atas dan bawah. Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Lanjutkan dengan membilas sedikitnya selama 10 menit. Luka bakar bahan kimia harus segera diobati oleh dokter.
- Penghirupan** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA). Jika tidak bernapas, jika napas tidak teratur atau jika terjadi serangan pernapasan, sediakan pernapasan buatan atau oksigen oleh petugas terlatih. Mungkin dapat membahayakan bagi orang yang memberikan pertolongan resusitasi dari mulut-ke-mulut. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Jaga agar saluran pernapasan tetap terbuka. Longgarkan pakaian yang ketat seperti, bagian leher, dasi, ikat pinggang atau lingkaran pinggang.
- Kena kulit** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Cuci dengan banyak air dan sabun. Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Cuci pakaian yang terkontaminasi dengan air sampai bersih sebelum melepaskannya, atau memakai sarung tangan. Lanjutkan dengan membilas sedikitnya selama 10 menit. Luka bakar bahan kimia harus segera diobati oleh dokter. Jika ada keluhan atau gejala, hindari terkena lebih lanjut. Cuci pakaian sebelum dikenakan lagi. Bersihkan sepatu secara menyeluruh sebelum digunakan kembali.
- Tertelan** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Cuci mulut dengan air. Lepaskan gigi palsu jika ada. Jika bahan sudah tertelan dan orang yang terkena dalam keadaan sadar, berikan air minum dalam jumlah sedikit. Hentikan, jika orang yang terkena merasa mual karena muntah dapat membahayakan. Jangan memaksakan muntah kecuali disuruh melakukannya oleh petugas medis. Jika terjadi muntah, kepala harus ditundukkan agar muntahan tidak masuk ke dalam paru-paru. Luka bakar bahan kimia harus segera diobati oleh dokter. Dilarang memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang di bawah sadar. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Jaga agar saluran pernapasan tetap terbuka. Longgarkan pakaian yang ketat seperti, bagian leher, dasi, ikat pinggang atau lingkaran pinggang.

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kena mata** : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
- Penghirupan** : Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing. Dapat menyebabkan iritasi pernafasan.
- Kena kulit** : Menyebabkan iritasi kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
- Tertelan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Tanda-tanda/gejala kenanya berlebihan

- Kena mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
sakit/nyeri
berair
kemerahan
- Penghirupan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi saluran pernapasan
batuk
mual atau muntah
sakit kepala
rasa mengantuk/letih
pening/vertigo
tidak sadarkan diri
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
pedih atau iritasi
kemerahan
kelepuhan bisa terjadi
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
sakit perut
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan

- Catatan untuk dokter** : Obati berdasarkan gejala. Segera menghubungi ahli perawatan racun jika jumlah besar termakan atau terhirup.
- Perawatan khusus** : Tidak ada pengobatan khusus.
- Perlindungan bagi penolong pertama** : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA). Mungkin dapat membahayakan bagi orang yang memberikan pertolongan resusitasi dari mulut-ke-mulut. Cuci pakaian yang terkontaminasi dengan air sampai bersih sebelum melepaskannya, atau memakai sarung tangan.

Lihat informasi toksikologi (bagian 11)

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran/api

- Media pemadaman yang sesuai** : Gunakan bahan kimia kering, CO₂, semprotan air atau busa.
- Sarana pemadaman yang tidak sesuai** : Jangan menggunakan jet air.

Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut : Cairan dan uap sangat mudah menyala. Aliran ke selokan dapat menimbulkan kebakaran atau bahaya ledakan. Dalam kebakaran atau jika memanas, peningkatan tekanan akan terjadi dan wadah bisa meledak pecah, dengan risiko ledakan susulan. Bahan ini toksik bagi kehidupan air dengan efek yang berakhir lama. Air bekas memadamkan kebakaran yang tercemar dengan bahan ini harus dibendung dan dicegah agar tidak mengalir masuk/dibuang ke saluran air, parit, atau selokan.

- Produk dekomposisi termal berbahaya** : Bahan-bahan berikut ini mungkin dapat termasuk golongan produk penguraian-hayati:
karbon dioksida
karbon monoksida
oksida fosfor
oksida logam/oksida

Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik / khusus : Jika ada kebakaran segera isolasi tempat kejadian dengan menjauhkan semua orang dari lokasi kebakaran. Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Pindahkan wadah dari kebakaran jika ini dapat dilakukan tanpa risiko. Gunakan semprotan air untuk menjaga agar wadah yang terkena panasnya api tetap dingin.

Alat pelindung khusus untuk petugas pemadam kebakaran : Petugas pemadam kebakaran harus memakai perlengkapan pelindung yang memadai dan alat bantu pernapasan (Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA) yang berpelindung-wajah penuh dan yang beroperasi dalam mode tekanan positif.

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

Untuk pegawai non-darurat : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Evakuasi area sekitarnya. Jaga agar personil yang tidak berkepentingan dan yang tidak menggunakan alat pelindung diri tidak masuk. Jangan menyentuh atau berjalan kaki melintasi tumpahan bahan. Matikan semua sumber penyalaaan. Jangan ada kobaran, merokok atau pasang suar area berbahaya. Jangan menghirup uap atau kabut. Sediakan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai. Kenakan peralatan perlindungan pribadi yang sesuai.

Untuk perespon darurat : Jika pakaian khusus diperlukan dalam mengatasi tumpahan, memperhatikan informasi di Bagian 8 mengenai bahan-bahan yang cocok dan tidak cocok. Lihat juga informasi di "Untuk pegawai non-darurat".

Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan : Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan. Beritahu pihak berwewenang yang terkait jika produk telah menyebabkan polusi lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara). Bahan polusi air. Dapat membahayakan lingkungan jika terbebaskan dalam jumlah besar. Kumpulkan tumpahan.

Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

Tumpahan kecil : Hentikan kebocoran jika dapat dilakukan tanpa risiko. Pindahkan wadah dari area tumpahan. Gunakan alat tahan-percikan dan perlengkapan tahan-ledakan. Jika larut dalam air mencairkan dengan air dan mengepel. Sebagai kemungkinan lain, atau jika larut dalam air, menyerap dengan memakai bahan kering yang tidak giat dan masukkan ke wadah bahan buangan yang tepat. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin.

Tumpahan besar : Hentikan kebocoran jika dapat dilakukan tanpa risiko. Pindahkan wadah dari area tumpahan. Gunakan alat tahan-percikan dan perlengkapan tahan-ledakan. Mendekati pelepasan/tumpahan dengan menurut arah angin. Mencegah pemasukan ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Alirkan tumpahan ke dalam sarana pengolahan efluen atau lanjutkan sebagai berikut. Bendung dan kumpulkan tumpahan dengan bahan penyerap yang tak-mudah-terbakar, mis. pasir, tanah, vermikulit, tanah diatom dan masukkan ke dalam wadah untuk dibuang sesuai dengan peraturan lokal/nasional (lihat Bagian 13). Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Bahan penyerap yang terkontaminasi dapat menghadirkan bahaya yang sama seperti tumpahan produk. Catatan: lihat Bagian 1 untuk informasi kontak darurat dan Bagian 13 untuk pembuangan limbah.

7. Penanganan dan Penyimpanan

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

Tindakan perlindungan : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8). Orang yang pernah memiliki masalah sensitisasi kulit tidak boleh dipekerjakan dalam proses apapun yang menggunakan produk ini. Hindari pemaparan terhadap produk - dapatkan petunjuk khusus sebelum penggunaan. Hindari pemaparan selama hamil. Jangan lakukan apa pun sebelum petunjuk keselamatan dibaca dan dipahami. Jangan terkena mata atau kulit atau pakaian. Jangan menghirup uap atau kabut. Jangan dimakan/diminum. Hindari pelepasan ke lingkungan. Gunakan hanya dengan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai. Jangan masuk ke tempat penyimpanan dan ruang terbatas kecuali ada ventilasi yang memadai. Simpan dalam wadah aslinya atau dalam tempat lain yang diakui dan layak, tutup rapat selama tidak digunakan. Simpan dan gunakan jauh dari sumber panas, percikan api, nyala api terbuka atau sumber penyulutan lainnya. Gunakan peralatan listrik yang anti-ledak (untuk ventilasi, penerangan dan penanganan bahan). Hanya gunakan peralatan yang tidak menimbulkan percikan. Lakukan tindakan pencegahan terhadap pelepasan muatan elektrostatis. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya. Jangan menggunakan wadah kembali.

7. Penanganan dan Penyimpanan

Nasihat tentang kebersihan (hygiene) pekerjaan umum

- : Makan, minum dan merokok harus dilarang di tempat di mana bahan ini ditangani, disimpan dan diolah. Para pekerja harus mencuci tangan dan muka sebelum makan, minum dan merokok. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang terkontaminasi sebelum memasuki lingkungan tempat makan. Lihat juga Bagian 8 untuk tambahan informasi mengenai langkah-langkah kebersihan.

Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas

- : Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan di tempat terpisah dan yang diakui. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat Bagian 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat terkunci. Menghilangkan semua sumber penyulut. Pisahkan dari bahan-bahan yang mengoksidasi. Jaga agar wadah tertutup rapat dan tersegel sampai siap untuk digunakan. Wadah yang sudah dibuka harus disegel kembali dengan hati-hati dan disimpan tetap tegak untuk mencegah kebocoran. Jangan menyimpan di dalam wadah yang tidak berlabel. Gunakan bendungan yang layak untuk menghindari kontaminasi pada lingkungan. Lihat Bagian 10 untuk bahan yang tidak kompatibel sebelum penanganan atau penggunaan.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

Paramater pengendalian

Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Batas paparan
propan-2-ol	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). PSD: 1230 mg/m ³ 15 menit. PSD: 500 BDS 15 menit. NAB: 983 mg/m ³ 8 jam. NAB: 400 BDS 8 jam.
n-Butanol	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). NAB: 20 BDS 8 jam.
Metil etil keton	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). NAB: 200 BDS 8 jam. PSD: 300 BDS 15 menit.
Toluen	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). NAB: 20 BDS 8 jam.
xylene	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). NAB: 434 mg/m ³ 8 jam. NAB: 100 BDS 8 jam. PSD: 651 mg/m ³ 15 menit. PSD: 150 BDS 15 menit.
Propilen glikol monometil eter	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). NAB: 100 BDS 8 jam. PSD: 150 BDS 15 menit.
Etil benzen	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). NAB: 20 BDS 8 jam.

Prosedur pemantauan yang direkomendasikan

- : Acuan harus dibuat untuk standar pemantauan terkait. Referensi untuk dokumen pedoman nasional untuk metode penentuan zat berbahaya juga akan diperlukan.

Pengendalian teknik yang sesuai

- : Gunakan hanya dengan ventilasi yang memadai. Gunakan proses terkurung, ventilasi pembuangan lokal atau pengendalian teknis lainnya untuk menjaga agar paparan pekerja terhadap kadar kontaminan di udara berada di bawah batas menurut Undang-Undang atau yang direkomendasikan. Pengendalian teknis pun harus menjaga agar konsentrasi gas, uap atau debu di bawah batas ledakan terendah yang ada. Gunakan peralatan ventilasi yang anti-ledakan.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

- Pengendalian paparan lingkungan** : Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan. Pada beberapa kasus, penyaring asap (fume scrubbers), saringan atau modifikasi teknik terhadap peralatan proses akan diperlukan untuk mengurangi emisi sampai level yang bisa diterima.
- Tindakan perlindungan diri**
- Tindakan Higienis** : Cuci tangan, lengan dan wajah sampai bersih setelah menangani produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan WC dan seusai waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan untuk melepaskan/membuang pakaian berpotensi terkontaminasi. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan keluar dari tempat kerja. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Pastikan bahwa tempat pencucian mata dan pancuran keselamatan berada di dekat lokasi kerja.
- Perlindungan mata** : Pelindung mata yang memenuhi standar yang diakui harus digunakan jika hasil evaluasi risiko menunjukkan bahwa hal ini perlu untuk menghindari keterbukaan terhadap cipratan cairan, kabut, bermacam gas atau debu. Apabila kemungkinan kontak terjadi, pelindung berikut harus dipakai, kecuali penilaian menunjukkan tingkat perlindungan lebih tinggi: goggles (kaca mata keselamatan) untuk cipratan bahan kimia / atau perisai muka. Bila terdapat bahaya pernapasan, respirator muka-penuh mungkin akan diperlukan sebagai gantinya.
- Perlindungan kulit**
- Perlindungan tangan** : Sarung tangan yang kuat, tahan bahan kimia yang sesuai dengan standar yang disahkan, harus dipakai setiap saat bila menangani produk kimia, jika penilaian risiko menunjukkan, bahwa hal ini diperlukan. Berdasarkan parameter yang ditentukan oleh produsen sarung tangan, periksalah saat menggunakan bahwa sarung tangan masih memiliki sifat pelindung. Perlu dicatat bahwa masa pakai bahan sarung tangan mungkin berbeda untuk produsen yang berbeda. Dalam kasus campuran, yang terdiri dari beberapa bahan, waktu perlindungan sarung tangan tidak dapat diestimasi secara akurat.
- Tidak ada satupun bahan sarung tangan atau kombinasi bahan yang dapat memberikan ketahanan tidak terbatas pada satu atau kombinasi bahan kimia. Waktu terobosan harus lebih lama daripada waktu penggunaan akhir produk. Instruksi dan informasi yang diberikan oleh produsen sarung tangan tentang penggunaan, penyimpanan, pemeliharaan dan penggantian harus diikuti. Sarung tangan harus diganti secara teratur dan jika ada tanda kerusakan pada bahan sarung tangan.
- Selalu pastikan bahwa sarung tangan bebas dari cacat dan disimpan dan digunakan secara benar.
- Kinerja atau efektivitas sarung tangan dapat berkurang oleh kerusakan fisik/kimia dan pemeliharaan yang buruk.
- Krim penghalang dapat membantu melindungi area kulit yang terbuka, namun tidak boleh dioleskan jika sudah terkena.
- Kenakan sarung tangan sesuai standar ISO 374-1:2016.
- Bisa digunakan, sarung tangan(waktu terobosan) 4 - 8 jam: neoprena (> 0.35 mm), karet butil (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm), alkohol polivinil (PVA) (> 0.3 mm)
- Direkomendasikan, sarung tangan(waktu terobosan) > 8 jam: Viton® (> 0.7 mm), karet fluor (> 0.35 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm), karet nitril (> 0.4 mm)
- Untuk pemilihan bahan sarung tangan yang tepat, pertimbangan utama adalah daya tahan terhadap bahan kimia dan waktu penembusan, untuk itu mintalah nasihat dari pemasok sarung tangan tahan bahan kimia.
- Pengguna harus memeriksa bahwa pilihan terakhir dari jenis sarung tangan yang diputuskan untuk penanganan produk ini adalah yang paling sesuai dan dipertimbangkan kondisi khusus penggunaannya, seperti yang sudah termasuk dalam perkiraan resiko pengguna.
- Perlindungan tubuh** : Perlengkapan perlindungan pribadi untuk tubuh harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat serta harus disetujui oleh petugas ahli/spesialis sebelum menangani produk ini. Ketika terdapat risiko penyalan dari listrik statis, kenakan pakaian pelindung anti-statis. Untuk perlindungan maksimal arus listrik statis, kenakan ketelpak, sepatu bot dan sarung tangan anti-statis.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

- Perlindungan kulit yang lain** : Alas kaki yang sesuai dan segala tambahan langkah-langkah perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang sedang dilakukan dan risiko yang terlibat dan harus disetujui oleh seorang ahli sebelum menangani produk ini.
- Perlindungan pernapasan** : Berdasarkan bahaya dan potensi paparannya, pilih sebuah respirator (alat pernapasan) yang memenuhi standar atau sertifikasi yang sesuai. Respirator harus digunakan sesuai program perlindungan pernapasan untuk memastikan kesesuaian yang tepat, pelatihan, dan aspek-aspek penggunaan yang penting lainnya.

9. Sifat fisika dan kimia

Organoleptik

- Bentuk fisik** : Cairan.
- Warna** : Berbagai
- Bau** : Karakteristik.
- Ambang bau** : Tidak tersedia.
- pH** : Tidak berlaku.
- Titik lebur** : Tidak berlaku.
- Titik didih** : Nilai terendah yang diketahui: 79.59°C (175.3°F) (Metil etil keton). Berat rata-rata: 102.96°C (217.3°F)
- Titik nyala** : Cawan tertutup: -5°C (23°F)
- Waktu untuk membakar** : Tidak berlaku.
- Kecepatan membakar** : Tidak berlaku.
- Laju penguapan** : Nilai tertinggi yang diketahui: 7.12 (Metil etil keton) Berat rata-rata: 2.44 dibandingkan dengan butyl acetate
- Flamabilitas (padatan, gas)** : Tidak berlaku.
- Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan** : 0.8 - 13.74%
- Tekanan uap** : Nilai tertinggi yang diketahui: 10.5 kPa (78.8 mm Hg) (pada 20°C) (Metil etil keton). Berat rata-rata: 4.1 kPa (30.75 mm Hg) (pada 20°C)
- Rapat (densitas) uap** : Nilai tertinggi yang diketahui: 3.7 (Udara = 1) (xylene). Berat rata-rata: 2.67 (Udara = 1)
- Kerapatan (densitas) relatif** : 0.969 sampai dengan 0.97 g/cm³
- Kelarutan** : Tak dapat larut pada bahan-bahan berikut: air dingin dan air panas.
- Kelarutan dalam air** : Tidak tersedia.
- Koefisien partisi (n-oktanol/air)** : Tidak tersedia.
- Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)** : Nilai terendah yang diketahui: 270°C (518°F) (Propilen glikol monometil eter).
- Suhu penguraian** : Tidak tersedia.
- SADT** : Tidak tersedia.
- Kekentalan (viskositas)** : Kinematik (40°C): >20.5 mm²/s (>20.5 cSt)

10. Stabilitas dan Reaktifitas

- Reaktivitas** : Tidak ada data tes khusus yang berhubungan dengan reaktivitas tersedia untuk produk ini atau bahan bakunya.
- Stabilitas kimia** : Produk ini stabil.
- Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus** : Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.

10. Stabilitas dan Reaktifitas

Kondisi yang harus dihindari : Hindari semua sumber yang memungkinkan penyulutan (percikan api atau nyala api). Jangan diberi tekanan, dipotong, dilas, disolder, dibor, digerinda atau wadah dibiarkan dekat panas atau sumber pengapian.

Bahan-bahan yang tidak tercampurkan : Jauhkan dari bahan berikut untuk mencegah reaksi eksotermik yang kuat: bahan pengoksidasi, alkali kuat, asam kuat.

Produk berbahaya hasil penguraian : Pada kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, produk-produk penguraian-hayati yang berbahaya seharusnya tidak terproduksi.

11. Informasi Toksikologi

Informasi efek-efek toksikologi

Toksitasitas akut

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Dosis	Pemaparan
propan-2-ol	LD50 Dermal	Kelinci	12800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus besar	5000 mg/kg	-
n-Butanol	LD50 Oral	Tikus besar	790 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Kelinci	6480 mg/kg	-
Metil etil keton	LD50 Dermal	Kelinci	6480 mg/kg	-
	LC50 Penghirupan Uap	Tikus besar	49 g/m ³	4 jam
Toluen	LD50 Oral	Tikus besar	636 mg/kg	-
	LC50 Penghirupan Uap	Tikus besar	20 mg/l	4 jam
xylene	LD50 Oral	Tikus besar	4300 mg/kg	-
	TDL _o Dermal	Kelinci	4300 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Kelinci	13 g/kg	-
Propilen glikol monometil eter	LD50 Oral	Tikus besar	6600 mg/kg	-
	LC50 Penghirupan Uap	Tikus besar - Pria	17.8 mg/l	4 jam
Etil benzen	LD50 Dermal	Kelinci	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus besar	3500 mg/kg	-

Iritasi/korosif

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Angka	Pemaparan	Observasi
propan-2-ol	Mata - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	24 jam 100 milligrams	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	500 milligrams	-
Metil etil keton	Mata - Pengiritasi ringan	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	-	-	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	24 jam 14 milligrams	-
Toluen	Kulit - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	24 jam 500 milligrams	-
	Kulit - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	24 jam 20 milligrams	-
	Kulit - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	87 milligrams	-
xylene	Mata - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	8 jam 60 microliters	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Tikus besar	-	-	-
epoxy resin (MW 700-1200)	Mata - Pengiritasi ringan	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	-	-	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	-	-	-
Propilen glikol monometil	Mata - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	24 jam 500	-

11. Informasi Toksikologi

eter	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	mg 500 mg	-
------	----------------------------	---------	---	--------------	---

Sensitisasi

Nama produk/bahan	Rute Paparan	Spesies	Hasil
epoxy resin (MW 700-1200)	kulit	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	Penyensitif

Mutagenisitas

Tidak tersedia.

Karsinogenisitas

Tidak tersedia.

Toksitas reproduktif

Tidak tersedia.

Teratogenisitas

Tidak tersedia.

Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
propan-2-ol	Kategori 3	-	Efek narkotik
n-Butanol	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan
Metil etil keton	Kategori 3	-	Efek narkotik
Toluen	Kategori 3	-	Efek narkotik
xylene	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan
Propilen glikol monometil eter	Kategori 3	-	Efek narkotik

Toksitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
Toluen	Kategori 2	-	-
Etil benzen	Kategori 2	-	organ-organ pendengaran

Bahaya aspirasi

Nama	Hasil
Toluen	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
xylene	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
Etil benzen	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1

Informasi tentang rute paparan : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kena mata** : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
- Penghirupan** : Dapat menyebabkan mengantuk atau pusing. Dapat menyebabkan iritasi pernafasan.
- Kena kulit** : Menyebabkan iritasi kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
- Tertelan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan toksikologi

- Kena mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
sakit/nyeri
berair
kemerahan

11. Informasi Toksikologi

- Penghirupan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi saluran pernapasan
batuk
mual atau muntah
sakit kepala
rasa mengantuk/letih
pening/vertigo
tidak sadarkan diri
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat
- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
pedih atau iritasi
kemerahan
kelepuhan bisa terjadi
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
sakit perut
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang

Pemaparan jangka pendek

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
Potensi efek-efek tertunda : Tidak tersedia.

Pemaparan jangka panjang

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
Potensi efek-efek tertunda : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang kronis

Tidak tersedia.

- Umum** : Sekali terkena, reaksi alergi parah bisa terjadi sesaat setelah terpapar ke batas yang sangat rendah.
- Karsinogenisitas** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Mutagenisitas** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Teratogenisitas** : Dicurigai merusak janin.
- Efek-efek perkembangan selama masa pertumbuhan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Efek-efek kesuburan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

Ukuran numerik tingkat toksisitas

Perkiraan toksikitas akut

Rute	Nilai ATE (Acute Toxicity Estimates (ATE) = Perkiraan Toksikitas Akut)
Oral	3142.99 mg/kg
Dermal	16449.94 mg/kg
Penghirupan (uap)	217.59 mg/l

12. Informasi Ekologi

Toksisitas

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Pemaparan
propan-2-ol	Akut EC50 10100 mg/l Air tawar/segar	Dafnia - Daphnia magna	48 jam
Metil etil keton	Akut LC50 4200 mg/l Air tawar/segar Akut EC50 500000 µg/l Air laut	Ikan - Rasbora heteromorpha Ganggang - Skeletonema costatum	96 jam 96 jam
xylene	Akut LC50 530 mg/l Air tawar/segar Akut LC50 8500 µg/l Air laut	Ikan - Lepomis macrochirus Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - Palaemonetes pugio	96 jam 48 jam
trizinc bis(orthophosphate)	Akut LC50 13400 µg/l Air tawar/segar Akut LC50 0.14 mg/l Kronis NOEC 0.1 mg/l	Ikan - Pimephales promelas Ikan - Oncorhynchus mykiss Mikro-organism	96 jam 96 jam 4 jam
Etil benzen	Akut EC50 7700 µg/l Air laut Akut EC50 2.93 mg/l Akut LC50 4.2 mg/l	Ganggang - Skeletonema costatum Dafnia Ikan	96 jam 48 jam 96 jam

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Nama produk/bahan	Waktu-paro akuatik (lingkungan air)	Fotolisis	Keteruraian-secara-hayati
xylene	-	-	Mudah
trizinc bis(orthophosphate)	-	-	Tidak mudah
Etil benzen	-	-	Mudah

Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP _{ow}	BCF	Potensial
propan-2-ol	0.05	-	rendah
n-Butanol	1	-	rendah
Metil etil keton	0.3	-	rendah
Toluen	2.73	90	rendah
xylene	3.12	8.1 sampai dengan 25.9	rendah
Propilen glikol monometil eter	<1	-	rendah
trizinc bis(orthophosphate)	-	60960	tinggi
Etil benzen	3.6	-	rendah

Mobilitas dalam tanah

Koefisien partisi tanah/air (K_{oc}) : Tidak tersedia.

Efek merugikan lainnya : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.





13. Pembuangan Limbah

Metode pembuangan : Pembentukan limbah harus dihindari atau diminimalisasikan bilamana memungkinkan. Pembuangan produk ini, larutan dan produk sampingan harus selalu sesuai dengan persyaratan perlindungan lingkungan dan ketentuan hukum pembuangan limbah serta persyaratan dari otoritas lokal atau regional. Buang kelebihan produk dan produk non-daur ulang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Limbah tidak boleh dibuang kedalam saluran pembuangan tanpa diolah kecuali memenuhi persyaratan dari pemerintah atau departemen terkait. Limbah kemasan harus di daur ulang. Pembakaran atau penimbunan (landfill) semestinya hanya dipertimbangkan jika daur ulang tidak mungkin. Bahan ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman. Harus berhati-hati ketika menangani kontainer kosong yang belum dibersihkan atau dicuci. Wadah kosong atau penyalut mungkin menyimpan sejumlah residu produk. Uap dari sisa produk bisa menimbulkan atmosfer yang sangat mudah terbakar atau mudah meledak di dalam kontainer. Jangat memotong, menelas atau menggerinda

13. Pembuangan Limbah

kontainer bekas kecuali dalamnya sudah dibersihkan sepenuhnya. Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan.

14. Informasi Transportasi

	UN	IMDG	IATA
Nomor PBB	UN1263	UN1263	UN1263
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Paint. Polutan bahari (trizinc bis(orthophosphate))	Paint. Polutan bahari (trizinc bis(orthophosphate))	Paint
Kelas bahaya pengangkutan	3 	3  	3 
Kelompok pengemasan	II	II	II
Bahaya lingkungan	Ya. Penanda zat berbahaya bagi lingkungan tidak disyaratkan.	Ya.	Ya. Penanda zat berbahaya bagi lingkungan tidak disyaratkan.
Informasi tambahan	-	Tanda polutan laut tidak diperlukan bila diangkut dalam ukuran <5 atau <5kg. Jadwal darurat F-E, S-E	Tanda berbahaya bagi lingkungan hidup dapat kelihatan jika diperlukan peraturan transportasi lain.

ADR / RID : Kode batas terowongan: (D/E)
Nomor identifikasi bahaya: 33

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna : **Transportasi di tempat/pabrik pengguna:** Selalu diangkut dalam kontainer-kontainer tertutup yang menghadap ke atas dan aman. Pastikan orang-orang yang mengangkut produk ini mengetahui apa yang harus dilakukan jika terjadi kecelakaan atau terdapat tumpahan.

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan, dan keamanan untuk produk tersebut : Sejauh diketahui tidak ada peraturan nasional atau kedaerahan spesifik yang berlaku untuk produk ini (termasuk bahan-bahan produk tersebut).

16. Informasi Lain

Sejarah / Riwayat

Tanggal pencetakan : 11.07.2023

Tanggal terbitan/Tanggal revisi : 11.07.2023

Tanggal terbitan sebelumnya : 21.12.2021

Versi : 2.02

Kunci singkatan : ATE = Perkiraan Toksikitas Akut
BCF = Factor Biokonsentrasi
GHS = Sistem Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia
IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional
IBC = Wadah Besar Tingkat Menengah (Intermediate Bulk Container)
IMDG = Barang Berbahaya Bahari Internasional
LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partision) oktanol/air
MARPOL = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut)
UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

Referensi : Tidak tersedia.

16. Informasi Lain

✔ Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.

[Pemberitahuan kepada pembaca](#)

Sejauh pengetahuan kami, informasi yang tercantum di sini akurat. Namun, baik pemasok yang namanya tersebut di atas, maupun anak-perusahaannya yang manapun, tidak dikenakan tanggung-jawab apapun untuk keakurasian atau kelengkapan informasi yang dimuat di sini.

Penentuan kecokokan bahan apapun adalah tanggung-jawab pengguna sendiri. Semua bahan/zat mungkin mengandung bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan hati-hati. Walaupun ada beberapa sumber bahaya yang didefinisikan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.