LEMBAR DATA KESELAMATAN

Jotafloor EP Coating Comp A

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : Jotafloor EP Coating Comp A

Kode produk : 47884

Identifikasi lainnya : Tidak tersedia.

Tipe produk : Cairan.

Deskripsi produk : Cat.

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) :

KOROSI/IRITASI KULIT - Kategori 2
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A
SENSITISASI SALURAN PADA KULIT - Kategori 1
TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI - Kategori 1B
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2

Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Piktogram (simbol bahaya) :

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya :

H315 - Menyebabkan iritasi kulit.
H317 - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H319 - Menyebabkan iritasi serius pada mata.
H360 - Dapat 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.
P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan.
P261 - Hindari menghirup uap.

Tanggapan : P391 - Kumpulkan tumpahan.
P308 + P313 - JIKA terpapar atau khawatir: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.
P362 + P364 - Menanggalkan semua pakaian tercontaminasi 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 - JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas.
P337 + P313 - Jika iritasi mata berlanjut: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.

Penyimpanan : Tidak berlaku.

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.

Nama bahan	%	Nomor CAS
epoxy resin (MW≤ 700)	≥25 - ≤50	1675-54-3
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	≤3	68609-97-2
Kwarsa	≤3	14808-60-7
Maleik anhidrida	≤0.1	108-31-6

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 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. Dapatkan pertolongan medis.

Penghirupan : Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. 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. Dapatkan pertolongan medis. 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 lingkar pinggang.

4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

Kena kulit : 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. Dapatkan pertolongan medis. Jika ada keluhan atau gejala, hindari terkena lebih lanjut. Cuci pakaian sebelum dikenakan lagi. Bersihkan sepatu secara menyeluruh sebelum digunakan kembali.

Tertelan : 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. Dapatkan pertolongan medis. 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 lingkar pinggang.

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Berpotensi efek kesehatan yang akut

Kena mata : Menyebabkan iritasi serius pada mata.

Penghirupan : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

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:
pedih atau iritasi
berair
kemerahan

Penghirupan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Kena kulit : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi
kemerahan
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Tertelan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
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 pemadam yang cocok untuk kebakaran di sekitar.

Sarana pemadaman yang tidak sesuai : Tidak diketahui.

Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut : Dalam kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan terjadi dan wadah bisa meledak. 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
senyawa berhalogen
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.

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. Hindari 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. 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. 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

6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

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 pentunjuk 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 dimakan/diminum. Hindari menghirup uap atau kabut. Hindari pelepasan ke lingkungan. Jika selama dalam penggunaan yang normal bahan ini menimbulkan bahaya pernafasan, maka gunakanlah hanya dalam ruangan yang cukup ventilasi atau memakai alat pernafasan yang sesuai. Simpan dalam wadah aslinya atau dalam tempat lain yang diakui dan layak, tutup rapat selama tidak digunakan. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya. Jangan menggunakan wadah kembali.

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 wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasii baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat Bagian 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat terkunci. 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 pemaparan
Kwarsa	**ACGIH TLV (Amerika Serikat, 7/2023). [Silica, crystalline]** TWA: 0.025 mg/m³ 8 jam. Berbentuk/bentuk: Fraksi yang dapat masuk ke saluran pernapasan
Maleik anhidrida	**Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). Penyensitif kulit. Penyensitif penghirupan.** NAB: 0.01 mg/m³ 8 jam. Berbentuk/bentuk: dapat dihirup pecahan dan uap

Indeks paparan biologis

No exposure indices known.

Pengendalian teknik yang sesuai : Jika pengoperasian pemakai menimbulkan debu, asap, gas, uap atau kabut, gunakan daerah kerja terkurung, ventilasi pembuangan lokal atau kontrol teknis lainnya untuk menjaga agar pekerja tidak terbuka terhadap kontaminan terbawa-udara di atas batas yang direkomendasikan atau ketentuan hukum.

8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

Pengendalian pemaparan 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: kacamata-gogel pelindung percikan bahan kimia.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan : 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, pemiliharaan dan penggantian harus diikuti. Sarung tangan harus diganti secara teratur dan jika ada tanda keruskan pada bahan sarung tangan.
Selalu pastikan bahwa sarung tangan bebas dari cacat dan disimpan dan digunakan secara benar.
Kinerja atau efektivas sarung tangan dapat berkurang oleh kerusakan fisik/kimia dan pemiliharaan 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.
Direkomendasikan, sarung tangan(waktu terobosan) > 8 jam: karet butil (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm), karet nitril (> 0.75 mm), neoprena (> 0.35 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 diputusan untuk penanganan produk ini adalah yang paling sesuai dan dipertimbangkan kondisi khusus penggunaannya, seperti yang sudah termasuk dalam perkiraan resiko pengguna.

Perlindungan tubuh : Menggunakan pakaian pelindung anti-bahan kimia / ketelpak sekali pakai.

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.

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 fisik dan kimia dan karakteristik keamanan

Kondisi pengukuran semua sifat adalah pada suhu dan tekanan standar, kecuali jika dinyatakan lain.

Organoleptik

Bentuk fisik : Cairan.

Warna : Berbagai

Bau : Karakteristik.

Ambang bau : Tidak berlaku.

pH : Tidak berlaku.

Titik lebur / titik beku : Tidak berlaku.

Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan : Nilai terendah yang diketahui: >260°C (>500°F)(epoxy resin (MW≤ 700)).

Titik nyala : Tidak tersedia.

Laju penguapan : Tidak tersedia.

Kemudahan-menyala : Tidak berlaku.

Batas nyala/batas ledakan bawah dan atas : Tidak tersedia.

Tekanan uap : Nilai tertinggi yang diketahui: 2e-005 kPa (0.0001 mm Hg) (pada 20°C) (oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.). Berat rata-rata: 1e-006 kPa (8e-006 mm Hg) (pada 20°C)

Kerapatan uap nisbi : Nilai tertinggi yang diketahui: 11.7 (Udara = 1) (epoxy resin (MW≤ 700)).

Kepadatan : 1.731 sampai dengan 1.796 g/cm³

Kelarutan :

Media	Hasil
air dingin	Tidak larut
air panas	Tidak larut

Kelarutan dalam air : Tidak tersedia.

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : Tidak tersedia.

Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) : Tidak tersedia.

Suhu penguraian : Tidak tersedia.

Kekentalan (viskositas) : Kinematik (40°C (104°F)): >20.5 mm^2/s (>20.5 cSt)

Karakteristik partikel

Ukuran partikel median : Tidak berlaku.

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.

Kondisi yang harus dihindari : Tidak ada data khusus.

Bahan-bahan yang tidak tercampurkan : Tidak ada data khusus.

10. Stabilitas dan Reaktifitas

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

Toksisitas akut

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Dosis	Pemaparan
epoxy resin (MW≤ 700)	LD50 Dermal	Kelinci	20 g/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	15600 mg/kg	-
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	LD50 Oral	Tikus besar	17100 mg/kg	-
Maleik anhidrida	LD50 Oral	Tikus besar	400 mg/kg	-

Iritasi/korosif

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Angka	Pemaparan	Observasi
epoxy resin (MW≤ 700)	Mata - Iritan parah	Kelinci	-	24 jam 2 milligrams	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	500 milligrams	-
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	Mata - Tidak mengiritasi	Kelinci	-	-	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	-	-	-
	Kulit - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	24 jam 500 µl	-
Maleik anhidrida	Mata - Iritan parah	Kelinci	-	1 Percent	-

Sensitisasi

Nama produk/bahan	Rute Paparan	Spesies	Hasil
epoxy resin (MW≤ 700)	kulit	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	Penyensitif
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	kulit	Marmut	Penyensitif
Maleik anhidrida	kulit	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	Penyensitif

Mutagenisitas

Tidak tersedia.

Karsinogenisitas

Tidak tersedia.

Toksisitas reproduktif

Tidak tersedia.

Teratogenisitas

Tidak tersedia.

Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Tidak tersedia.

Toksisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

11. Informasi Toksikologi

Nama produk/bahan	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
Kwarsa Maleik anhidrida	Kategori 2 Kategori 1 Kategori 2	penghirupan penghirupan	paru-paru sistem pernapasan

Bahaya aspirasi

Tidak tersedia.

Informasi tentang rute paparan : Tidak tersedia.

Berpotensi efek kesehatan yang akut

Kena mata : Menyebabkan iritasi serius pada mata.

Penghirupan : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

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:
pedih atau iritasi
berair
kemerahan

Penghirupan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Kena kulit : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
iritasi
kemerahan
berat badan janin kurang
peningkatan kematian janin
bentuk kerangka cacat

Tertelan : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:
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.

Toksisitas reproduktif : Dapat merusak fertilitas atau janin.

11. Informasi Toksikologi

Ukuran numerik tingkat toksisitas

Perkiraan toksikitas akut

Nama produk/bahan	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Penghirupan (gas) (ppm)	Penghirupan (uap) (mg/l)	Penghirupan (debu dan kabut) (mg/l)
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs. Maleik anhidrida	17100 400	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

12. Informasi Ekologi

Toksisitas

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Pemaparan
epoxy resin (MW≤ 700)	Akut EC50 1.4 mg/l Akut LC50 3.1 mg/l Kronis NOEC 0.3 mg/l	Dafnia Ikan - pimephales promelas Ikan	48 jam 96 jam 21 hari
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	Akut LC50 >100 mg/l Kronis NOEL 56 mg/l	Ikan - Oncorhynchus mykiss Dafnia - Daphnia magna	96 jam 21 hari
Maleik anhidrida	Akut LC50 230 ppm Air tawar/segar	Ikan - Gambusia affinis - Tahap dewasa	96 jam

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Nama produk/bahan	Uji	Hasil	Dosis	Zat inokulasi
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	OECD 301F	87 % - Mudah - 28 hari	-	-

Nama produk/bahan	Waktu-paro akuatik (lingkungan air)	Fotolisis	Keteruraian-secara-hayati
epoxy resin (MW≤ 700)	-	-	Tidak mudah

Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	$LogP_{ow}$	BCF	Potensial
epoxy resin (MW≤ 700)	2.64 sampai dengan 3.78	31	rendah
oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.	3.77	160 sampai dengan 263	rendah
Maleik anhidrida	-2.78	-	rendah

Mobilitas dalam tanah

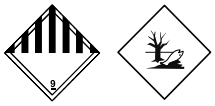
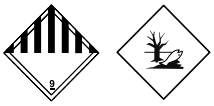
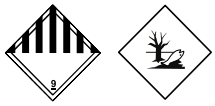
Koefisien partisi tanah/air (K_{OC}) : Tidak tersedia.

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. Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan.

14. Informasi Transportasi

	UN	IMDG	IATA
Nomor PBB	UN3082	UN3082	UN3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (epoxy resin (MW≤ 700))	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (epoxy resin (MW≤ 700)). Polutan bahari (epoxy resin (MW≤ 700))	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (epoxy resin (MW≤ 700))
Kelas bahaya pengangkutan	9 	9 	9 
Kelompok pengemasan	III	III	III
Bahaya lingkungan	Ya.	Ya.	Ya.

Informasi tambahan

UN : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 sampai 4.1.1.8.

IMDG : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 sampai 4.1.1.8.
Jadwal darurat F-A, S-F

IATA : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 dan 5.0.2.8.

ADR/RID : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 sampai 4.1.1.8.
Nomor identifikasi bahaya 90
Kode terowongan (-)

ADN : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 sampai 4.1.1.8.

14. Informasi Transportasi

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.

Transport dalam jumlah besar sesuai dengan instrumen IMO : Tidak tersedia.

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Undang-undang No. 74/2001 - Terlarang

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Undang-undang No. 74/2001 - Terbatas

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Undang-undang No. 74/2001 - Zat kima yang dapat digunakan : Tidak ditentukan

Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996

Karsinogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Korosif

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Iritasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Mutagen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Pengoksidasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Racun

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Teratogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Peraturan internasional

Ikhtisar Daftar Konvensi Senjata Kimia Bahan Kimia Kelas I, II & III

Tidak terdaftar.

Protokol Montreal

Tidak terdaftar.

Konvensi Stockholm mengenai bahan polusi yang menetap

Tidak terdaftar.

Konvensi Roterdam tentang Izin Karena Dinformasikan Sebelumnya (IKDS) (Prior Inform Consent (PIC)

Tidak terdaftar.

UNECE Protokol Aarhus mengenai POP dan Logam Berat

Tidak terdaftar.

16. Informasi Lain

Sejarah / Riwayat

Tanggal pencetakan : 14.01.2025

Tanggal terbitan/Tanggal revisi : 14.01.2025

Tanggal terbitan sebelumnya : 04.07.2024

Versi : 1.01

Kunci singkatan : ATE = Perkiraan Toksikitas Akut
BCF = Factor Biokonsentrasi
GHS = Sistim 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)
N/A = Tidak tersedia
SGG = Kelompok Segregasi (Segregation Group)
UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh klasifikasi

Klasifikasi	Pembenaran
KOROSI/IRITASI KULIT - Kategori 2	Metode menghitung
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 2A	Metode menghitung
SENSITISASI SALURAN PADA KULIT - Kategori 1	Metode menghitung
TOKSISITAS TERHADAP REPRODUKSI - Kategori 1B	Metode menghitung
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2	Metode menghitung

Referensi : Tidak tersedia.

Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.

Sangkalan (disclaimer)

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 didefiniskan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.