

## Jotapipe DL 3001

### 1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

**Identitas / nama produk berdasarkan GHS** : Jotapipe DL 3001  
**Kode produk** : 16418  
**Identifikasi lainnya** : Tidak tersedia.  
**Tipe produk** : Powder coating.

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

Use in coatings - Penggunaan dalam sektor industri

**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)** : 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 1

**Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian**

**Piktogram (simbol bahaya)** :



**Kata sinyal** : Bahaya  
**Pernyataan Bahaya** : H317 - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
 H319 - Menyebabkan iritasi serius pada mata.  
 H360 - Dapat merusak fertilitas atau janin.  
 H410 - Sangat beracun terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

**Pernyataan Kehati-hatian**

**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 debu.

## 2. Identifikasi Bahaya

- Tanggapan** : P391 - Kumpulkan tumpahan.  
 P308 + P313 - JIKA terpapar atau khawatir: Dapatkan nasehat atau perhatian medis.  
 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 - 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
bisphenol a	<3	80-05-7
2-methylimidazole	<1	693-98-1

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 lingkaran pinggang.
- 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.

## 4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

- 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 lingkaran 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** : 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** : Bahan ini sangat toksik bagi kehidupan air dengan efek yang berakir 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 logam/oksida  
Awan debu halus tercampur dengan udara dapat membentuk campuran yang mudah-meledak.

**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. 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** : Pindahkan wadah dari area tumpahan. Hindari pembentukan debu. Jangan dilap dalam keadaan kering. Vakum debu dengan peralatan yang dilengkapi HEPA filter dan masukkan ke dalam wadah limbah tertutup berlabel. Tempatkan bahan tumpahan ke dalam wadah limbah berlabel yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin.

**Tumpahan besar** : 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. Hindari pembentukan debu. Jangan dilap dalam keadaan kering. Vakum debu dengan peralatan yang dilengkapi HEPA filter dan masukkan ke dalam wadah limbah tertutup berlabel. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. 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 sensitivitas kulit tidak boleh dipekerjakan dalam proses apapun yang menggunakan produk ini. Hindari paparan terhadap produk - dapatkan petunjuk khusus sebelum penggunaan. Hindari paparan selama hamil. Jangan lakukan apa pun sebelum petunjuk keselamatan dibaca dan dipahami. Jangan terkena mata atau kulit atau pakaian. Jangan dimakan/diminum. 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 berventilasi 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

Debu Pengganggu: Total 10 mg/m<sup>3</sup>; Debu pengganggu yang dapat terhirup: 4 mg/m<sup>3</sup>

### Nilai ambang batas di tempat kerja

Tidak ada.

### 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.

**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 selesai 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.

## 8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

- 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, 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. Direkomendasikan, sarung tangan(waktu terobosan) > 8 jam: karet butil (> 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.
- 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** : Padatan. Serbuk.
- Warna** : Berbagai.
- Bau** :
- Ambang bau** : Tidak berlaku.
- pH** : Tidak berlaku.
- Melting point (debu)** : 85 - 115 °C
- Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan** : Tidak berlaku.
- Titik nyala** : Tidak berlaku.
- Laju penguapan** : Tidak berlaku.
- Kemudahan-menyala** : Tidak berlaku.

## 9. Sifat fisik dan kimia dan karakteristik keamanan

<b>Batas ledakan yang lebih rendah</b>	: 30 g/m <sup>3</sup>
<b>Energi penyalan minimal (mJ)</b>	: 10 - 30
<b>Tekanan uap</b>	: Tidak berlaku.
<b>Kerapatan uap nisbi</b>	: Tidak berlaku.
<b>Kepadatan</b>	: 1.6 sampai dengan 1.7 g/cm <sup>3</sup>
<b>Kelarutan</b>	:

Media	Hasil
air dingin	Tidak larut
air panas	Tidak larut

<b>Kelarutan dalam air</b>	: Tidak tersedia.
<b>Koefisien partisi (n-oktanol/air)</b>	: Tidak berlaku.
<b>Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)</b>	: > 400°C
<b>Suhu penguraian</b>	: >250°C (>482°F)
<b>Kekentalan (viskositas)</b>	: Tidak berlaku.
<b><u>Karakteristik partikel</u></b>	
<b>Ukuran partikel median</b>	: Tidak tersedia.

## 10. Stabilitas dan Reaktifitas

<b>Reaktivitas</b>	: Awan debu halus tercampur dengan udara dapat membentuk campuran yang mudah-meledak.
<b>Stabilitas kimia</b>	: Produk ini stabil.
<b>Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus</b>	: Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.
<b>Kondisi yang harus dihindari</b>	: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hindari pembentukan debu ketika menangani dan hindari semua sumber penyulutan (percikan atau nyala).</li> <li>Lakukan tindakan pencegahan terhadap pelepasan muatan elektrostatik.</li> <li>Untuk menghindari kebakaran atau ledakan, hilangkan arus listrik statik sewaktu pemindahan dengan membumikan, dan mengikat wadah dan peralatan sebelum memindahkan bahan.</li> <li>Mencegah akumulasi debu.</li> </ul>
<b>Bahan-bahan yang tidak tercampurkan</b>	: Tidak ada data khusus.
<b>Produk berbahaya hasil penguraian</b>	: 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
2-methylimidazole	LD50 Oral	Tikus	1400 mg/kg	-

### Iritasi/korosif

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Angka	Pemaparan	Observasi
bisphenol a	Mata - Iritan	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	-	-	-
	Mata - Iritan parah	Kelinci	-	24 jam 250 Micrograms	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	250 milligrams	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	24 jam 500 milligrams	-

### Sensitisasi

Nama produk/bahan	Rute Paparan	Spesies	Hasil
bisphenol a	kulit	Binatang Menyusui - Spesies yang belum ditentukan	Penyensitif

### Mutagenisitas

Tidak tersedia.

### Karsinogenisitas

Tidak tersedia.

### Toksitasitas reproduktif

Tidak tersedia.

### Teratogenisitas

Tidak tersedia.

### Tositasitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Nama produk/bahan	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
bisphenol a	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan

### Toksitasitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Tidak tersedia.

### 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** : Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
- Tertelan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

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



## 11. Informasi 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.
- Toksitas reproduktif** : Dapat merusak fertilitas atau janin.

### 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)
2-methylimidazole	500	N/A	N/A	N/A	N/A

## 12. Informasi Ekologi

### Toksistas

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Pemaparan
bisphenol a	Akut EC50 1.506 mg/l	Ganggang - Prorocentrum minimum - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
	Akut EC50 1000 µg/l Air laut	Ganggang - Skeletonema costatum	96 jam
	Akut EC50 7.75 mg/l Air tawar/segar	Dafnia - Daphnia magna - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	48 jam
	Akut LC50 1.34 mg/l Air laut	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - Americamysis bahia - Mudigah / Larvae	48 jam
	Akut LC50 3.5 mg/l Air laut	Ikan - Rivulus marmoratus - Embrio - Tahap hidup awal yang multi sel dan tanpa bentuk dan yang berupa hasil pembuahan	96 jam
	Kronis NOEC 2 mg/l Air tawar/segar	Ganggang - Chlorolobion braunii - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	4 hari
	Kronis NOEC 0.05 mg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - Asellus aquaticus - Tahap hidup muda/ anak muda (Burung yang baru dapat bulu terbangnya, Yang baru netas (dari telur), Yang muda dan telah berhenti dari makan secara menyusui)	21 hari
	Kronis NOEC 30 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - Daphnia magna - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	21 hari
2-methylimidazole	Kronis NOEC 0.2 µg/l Air tawar/segar	Ikan - Carassius auratus - Tahap dewasa	90 hari
	Akut LC50 286000 sampai dengan 307000 µg/l Air tawar/segar	Ikan - Pimephales promelas	96 jam

### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Tidak tersedia.

### Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potensial
bisphenol a	3.4	20 sampai dengan 67	rendah
2-methylimidazole	0.24	-	rendah

### Mobilitas dalam tanah


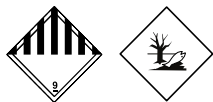
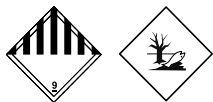
Koefisien partisi tanah/air (K<sub>oc</sub>) : Tidak tersedia.

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 ke dalam 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
<b>Nomor PBB</b>	UN3077	UN3077	UN3077
<b>Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB</b>	Bahan, padatan, n.o.s., yang secara lingkungan membahayakan (bisphenol a)	Bahan, padatan, n.o.s., yang secara lingkungan membahayakan (bisphenol a). Polutan bahari (bisphenol a)	Bahan, padatan, n.o.s., yang secara lingkungan membahayakan (bisphenol a)
<b>Kelas bahaya pengangkutan</b>	9 	9 	9 
<b>Kelompok pengemasan</b>	III	III	III
<b>Bahaya lingkungan</b>	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

**Klasifikasi** :



### 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 Rotterdam tentang Izin Karena Dinformasikan Sebelumnya (IKDS) (Prior Inform Consent (PIC)

Tidak terdaftar.

## 15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

### [UNECE Protokol Aarhus mengenai POP dan Logam Berat](#)

Tidak terdaftar.

## 16. Informasi Lain

### [Sejarah / Riwayat](#)

Tanggal pencetakan : 01.09.2023

Tanggal terbitan/Tanggal revisi : 01.09.2023

Tanggal terbitan sebelumnya : Tidak ada validasi sebelumnya

Versi : 1

**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)
- N/A = Tidak tersedia
- SGG = Kelompok Segregasi (Segregation Group)
- UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

### [Prosedur yang digunakan untuk memperoleh klasifikasi](#)

Klasifikasi	Pembenaran
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 1	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 didefinisikan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.