

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

FRS-40/FLEX MATT BASE RED 4464/3175

## Seksyen 1. Identifikasi

**Pengenal pasti produk GHS** : FRS-40/FLEX MATT BASE RED 4464/3175**SDS code** : 40323175B

### **Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan**

#### Kegunaan dikenal pasti

Cat. Professional use Kegunaan perindustrian

#### Dinasihatkan tidak digunakan pada

Semua kegunaan lain

**Kegunaan Produk** : Solvent borne coating for interior use.

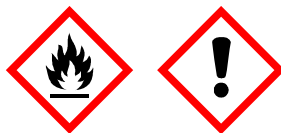
### Butir-butir pembekal

MAPAERO SAS  
10, Avenue de la Rijole CS30098  
09103 PAMIERS Cedex  
France**alamat e-mel** : PSRA\_PAMIERS@akzonobel.com**Nombor telefon kecemasan  
(berserta waktu urusan)** : +33 (0)5 34 01 34 01  
+33 (0)5 61 60 23 30

## Bahagian 2. Pengenalan bahaya

**Klasifikasi bahan atau campuran** : CECAIR MUDAH TERBAKAR - Kategori 3  
KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN TUNGGAL (Kesan narkotik) - Kategori 3

### GHS label elements, including precautionary statements

**Piktogram bahaya** :**Kata isyarat** :

Amaran

**Pernyataan bahaya** :H226 - Cecair dan wap mudah terbakar.  
H336 - Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

### Pernyataan berjaga-jaga

**Pencegahan** :P210 - Jauhkan daripada haba, percikan api dan permukaan panas. Dilarang merokok.  
P241 - Gunakan kelengkapan elektrik, pengalihan udara atau lampu kalis letupan.  
P242 - Guna alat tidak menghasilkan percikan.  
P243 - Berhati-hati untuk mengelakkan nyahcas statik.  
P261 - Elakkan daripada tersedut wap.**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 1-10-2022**Versi** : 1**Tarikh Keluaran Terdahulu** : Tiada Pengesahan  
Terdahulu

1/13

## Bahagian 2. Pengenalan bahaya

- Respons** : P304 + P312 - JIKA TERSEDUT: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor jika anda rasa tidak sihat.
- Penyimpanan** : P403 + P233 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat.  
P403 + P235 - Simpan di tempat dingin.
- Pelupusan** : P501 - Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.
- Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan** : Tiada yang diketahui.

## Seksyen 3. Komposisi, Maklumat Ramuan

**Bahan/Penyediaan** : Campuran

| Nama Ramuan                     | %         | Nombor CAS |
|---------------------------------|-----------|------------|
| n-Butil asetat                  | ≥25 - ≤50 | 123-86-4   |
| 2-methoxy-1-methylethyl acetate | ≤10       | 108-65-6   |
| xylene                          | <10       | 1330-20-7  |
| Etil benzena                    | ≤3        | 100-41-4   |
| Metil metakrilat                | ≤0.3      | 80-62-6    |

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8.

**Formula kimia** : Tidak berkenaan.

## Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

### Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

- Sentuhan mata** : Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.
- Penyedutan** : Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Jika tidak bernafas, jika bernafas tak menentu atau henti pernafasan berlaku, berikan pernafasan pemulihan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Dapatkan bantuan perubatan. Jika perlu, hubungi pusat racun atau doktor. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang. Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
- Sentuhan kulit** : Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.

## Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

- Pengingesan** : Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Hentikan jika orang tersebut rasa sakit kerana pemuntahan boleh membahayakan. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Jika pemuntahan berlaku, kepala hendaklah direndahkan agar muntah tidak memasuki paru-paru. Dapatkan bantuan perubatan. Jika perlu, hubungi pusat racun atau doktor. Jangan sesekali memberi apa-apa ke dalam mulut seseorang yang tidak sedarkan diri. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Kekalkan pembukaan laluan udara. Longgarkan bahagian baju yang ketat seperti leher baju, tali leher atau tali pinggang.

### Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

#### Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.  
**Penyedutan** : Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat. Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.  
**Sentuhan kulit** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.  
**Pengingesan** : Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat.

#### Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

- Sentuhan mata** : Tiada data spesifik.  
**Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:  
 mual atau muntah  
 sakit kepala  
 mengantuk/letih  
 pening/vertigo  
 tidak sedar  
**Sentuhan kulit** : Tiada data spesifik.  
**Pengingesan** : Tiada data spesifik.

### Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

- Nota kepada doktor** : Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.  
**Rawatan spesifik** : Tiada rawatan spesifik.  
**Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut

### Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

## Bahagian 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

#### Media pemadam kebakaran

- Media pemadam yang sesuai** : Guna bahan kimia kering, CO<sub>2</sub>, semburan air (kabut) atau busa.  
**Media pemadam yang tidak sesuai** : Jangan guna jet air.

- Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini** : Cecair dan wap mudah terbakar. Larian ke pembetung boleh menyebabkan bahaya kebakaran atau letupan. Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah, dengan risiko letupan selepas itu.

## Bahagian 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:  
 karbon dioksida  
 karbon monoksida  
 nitrogen oksida  
 sebatian berhalogen  
 oksida logam
- Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba** : Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Alih bekas daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko. Guna semburan air untuk menyejukkan bekas yang terdedah kepada api.
- Alat perlindungan khas untuk ahli bomba** : Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

## Bahagian 6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

### Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

- Untuk kakitangan bukan kecemasan** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Tutup semua sumber pencucuhan. Tiada menyala, merokok atau nyalaan di kawasan bahaya. Elakkan menyedut wap atau kabus. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.
- Untuk pasukan tindak balas kecemasan** : Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".
- Peringatan alam sekitar** : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembedung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembedung, aliran air, tanah atau udara).

### Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

- Tumpahan kecil** : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Cairkan dengan air dan seka bersih jika terlarut air. Sebagai alternatif, atau jika tidak terlarut air, serap dengan bahan kering yang lengai dan isikan dalam bekas pelupusan bahan buangan yang wajar. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.
- Tumpahan besar** : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Pendekatan lepas dari arah angin bertiup jauh dari kamu, bukan ke arah kamu. Cegah kemasukan ke dalam pembedung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Siram tumpahan ke dalam loji perawatan efluen atau teruskan seperti berikut. Bendung dan kumpul tumpahan dengan bahan serap tidak mampu bakar seperti pasir, tanah, vermikulit dan tanah diatom, dan letakkan dalam bekas untuk pembuangan mengikut peraturan tempatan (lihat Seksyen 13). Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan penyerap yang tercemar boleh mendatangkan bahaya yang sama seperti produk tertumpah. Nota: Lihat Seksyen 1 untuk maklumat hubungan kecemasan dan Seksyen 13 untuk pelupusan sisa.

## Bahagian 7. Pengendalian dan penyimpanan

### Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Jangan inges. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Elakkan menyedut wap atau kabus. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Jangan masuki kawasan simpanan dan ruang-ruang terkurung kecuali ia mempunyai ventilasi yang mencukupi. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Simpan dan guna jauh daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka atau sebarang punca penyalaan lain. Guna peralatan elektrik kalis letupan (ventilasi, pencahayaan dan mengendali bahan). Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api. Ambil langkah peringatan terhadap nyahas elektrostatik. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.
- Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum** : Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.
- Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian** : Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam kawasan yang berasingan dan dibenarkan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat berkunci. Hapuskan semua sumber nyalaan. Asingkan daripada bahan pengoksida. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

## Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### Parameter kawalan

#### Had Pendedahan Pekerja

| Nama Ramuan      | Had-Had Pendedahan  |
|------------------|---|
| n-Butil asetat   | <b>Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006).</b><br>PEL (short term): 950 mg/m <sup>3</sup> 15 minit.<br>PEL (short term): 200 ppm 15 minit.<br>PEL (long term): 713 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.<br>PEL (long term): 150 ppm 8 jam. |
| xylene           | <b>Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006).</b><br>PEL (short term): 651 mg/m <sup>3</sup> 15 minit.<br>PEL (short term): 150 ppm 15 minit.<br>PEL (long term): 434 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.<br>PEL (long term): 100 ppm 8 jam. |
| Etil benzena     | <b>Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006).</b><br>PEL (short term): 543 mg/m <sup>3</sup> 15 minit.<br>PEL (short term): 125 ppm 15 minit.<br>PEL (long term): 434 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.<br>PEL (long term): 100 ppm 8 jam. |
| Metil metakrilat | <b>Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006).</b><br>PEL (long term): 410 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.<br>PEL (long term): 100 ppm 8 jam.   |

## Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

- Kawalan kejuruteraan yang wajar** : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Guna penutup proses, pengalihudaraan ekzos setempat atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja hanya terdedah kepada bahan cemar bawaan udara di bawah apa-apa had yang dicadangkan atau had statutori. Kawalan kejuruteraan juga perlu memastikan kepekatan gas, wap atau debu di bawah sebarang had bahan letupan yang lebih rendah. Guna peralatan ventilasi kalis letupan.
- Kawalan pendedahan alam sekitar** : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

### Langkah-langkah perlindungan individu

- Langkah-langkah kebersihan** : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.
- Perlindungan mata/muka** : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikutan harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi.

### Perlindungan kulit

- Perlindungan tangan** : Sarung tangan kedap penentang bahan kimia, yang mematuhi piawai yang diluluskan hendaklah dipakai pada setiap masa apabila mengendalikan produk kimia jika penilaian risiko menunjukkan ini adalah perlu. Dengan mempertimbangkan parameter yang ditetapkan oleh pengilang sarung tangan, pastikan semasa digunakan bahawa sarung tangan masih mengekalkan ciri-ciri perlindungannya. Harus diperhatikan bahawa jangka masa hingga terobos untuk mana-mana bahan sarung tangan mungkin berbeza mengikut pengilang sarung tangan. Bagi kes campuran, yang terdiri daripada beberapa zat, jangka masa perlindungan sarung tangan tidak dapat dianggarkan dengan tepat.
- Perlindungan tubuh** : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini. Jika ada risiko nyalaan daripada elektrik statik, pakai pakaian pelindung anti statik. Bagi perlindungan terbesar daripada nyahcas statik, pakaian harus termasuk baju senyawa anti statik, but dan sarung tangan.
- Perlindungan kulit yang lain** : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.
- Perlindungan respiratori** : Berdasarkan bahaya dan kemungkinan pendedahan, pilih respirator yang memenuhi standard atau pensijilan yang sewajarnya. Respirator harus digunakan mengikut program pelindung pernafasan bagi memastikan pemakaian dan latihan yang betul, serta aspek penggunaan lain yang penting.

## Bahagian 9. Sifat fizikal dan kimia

### Rupa

- Keadaan fizikal** : Cecair.
- Warna** : Merah.
- Bau** : Ciri-ciri.
- Ambang Bau** : Tidak tersedia.
- pH** : Tidak tersedia.
- Takat lebur/takat beku** : Tidak tersedia.

## Bahagian 9. Sifat fizikal dan kimia

|  |   |
|--|---|
| <b>Takat didih awal dan julat didih</b>              | : Tidak tersedia.   |
| <b>Takat kilat</b>                                   | : Cawan tertutup: 28°C  |
| <b>Kadar Penyejatan</b>                              | : Tidak tersedia.   |
| <b>Kemudahnyalaan (pepejal, gas)</b>                 | : Tidak tersedia.   |
| <b>Had kebolehnya atau kebolehletupan atas/bawah</b> | : Julat terbesar yang diketahui: Lebih rendah: 1.4% Atas: 7.6% (n-Butil asetat)                                     |
| <b>Tekanan Wap</b>                                   | : Tidak tersedia.   |
| <b>Ketumpatan Wap</b>                                | : Nilai tertinggi yang diketahui: 4.6 (Udara = 1) (2-methoxy-1-methylethyl acetate). Purata berat: 4.05 (Udara = 1) |
| <b>Ketumpatan</b>                                    | : 1.153 g/cm <sup>3</sup>   |
| <b>Keterlarutan</b>                                  | : Tidak terlarutkan dalam bahan berikut: air sejuk.   |
| <b>Pekali Sekatan Oktanol/Air</b>                    | : Tidak tersedia.   |
| <b>Suhu penyalaan automatik</b>                      | : Tidak tersedia.   |
| <b>Suhu pereputan</b>                                | : Tidak tersedia.   |
| <b>Kelikatan</b>                                     | : Kinematik (suhu bilik): 9.54 cm <sup>2</sup> /s<br>Kinematik (40°C): 1.01 cm <sup>2</sup> /s                      |

## Bahagian 10. Kestabilan dan kereaktifan

|   |  |
|---|--|
| <b>Kereaktifan</b>                        | : Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.   |
| <b>Kestabilan kimia</b>                   | : Produk ini stabil.   |
| <b>Kemungkinan tindak balas berbahaya</b> | : Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.   |
| <b>Keadaan-keadaan yang mesti dielak</b>  | : Elakkan semua sumber penyalaan yang mungkin (percikan api atau nyalaan). Jangan kenakan tekanan, potong, kimpal, pateri keras, pateri, gerudi, kisar atau dedahkan bekas kepada kepanasan atau sumber penyalaan. |
| <b>Bahan tidak serasi</b>                 | : Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut:<br>bahan pengoksida   |
| <b>Produk pereputan berbahaya</b>         | : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.   |
| <b>SADT</b>                               | : Tidak tersedia.  |

## Bahagian 11. Maklumat toksikologi

### Maklumat tentang kesan toksikologi

#### Ketoksikan akut

**Bahagian 11. Maklumat toksikologi**

| Nama produk/bahan | Keputusan            | Spesis     | Dos                     | Pendedahan |
|-------------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| n-Butil asetat    | LC50 Penyedutan Gas. | Tikus      | 390 ppm                 | 4 jam      |
|                   | LC50 Penyedutan Wap  | Tikus      | 6 g/m <sup>3</sup>      | 2 jam      |
|                   | LD50 Kulit           | Arnab      | >17600 mg/kg            | -          |
|                   | LD50 Intraperitoneum | Tikus      | 1230 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | argus      | 4700 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Tikus      | 6 g/kg                  | -          |
|                   | LD50 Oral            | Arnab      | 3200 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Tikus      | 10768 mg/kg             | -          |
| xylene            | LC50 Penyedutan Gas. | Tikus      | 6700 ppm                | 4 jam      |
|                   | LC50 Penyedutan Gas. | Tikus      | 5000 ppm                | 4 jam      |
|                   | LC50 Penyedutan Gas. | Tikus      | 6670 ppm                | 4 jam      |
|                   | LD50 Intraperitoneum | Tikus      | 1548 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Intraperitoneum | Tikus      | 1548 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Intraperitoneum | Tikus      | 2459 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Tikus      | 2119 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Tikus      | 4300 mg/kg              | -          |
| Etil benzena      | LD50 Oral            | Tikus      | 4300 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Subkutaneus     | Tikus      | 1700 mg/kg              | -          |
|                   | LC50 Penyedutan Gas. | Arnab      | 4000 ppm                | 4 jam      |
|                   | LC50 Penyedutan Wap  | Tikus      | 35500 mg/m <sup>3</sup> | 2 jam      |
|                   | LC50 Penyedutan Wap  | Tikus      | 55000 mg/m <sup>3</sup> | 2 jam      |
|                   | LD50 Kulit           | Arnab      | >5000 mg/kg             | -          |
|                   | LD50 Kulit           | Arnab      | 17800 uL/kg             | -          |
|                   | LD50 Intraperitoneum | Tikus      | 2624 uL/kg              | -          |
| Metil metakrilat  | LD50 Oral            | Tikus      | 3500 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Tikus      | 3500 mg/kg              | -          |
|                   | LC50 Penyedutan Wap  | Tikus      | 18500 mg/m <sup>3</sup> | 2 jam      |
|                   | LC50 Penyedutan Wap  | Tikus      | 78000 mg/m <sup>3</sup> | 4 jam      |
|                   | LD50 Kulit           | Arnab      | >5 g/kg                 | -          |
|                   | LD50 Intraperitoneum | argus      | 1890 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Intraperitoneum | Tikus      | 945 mg/kg               | -          |
|                   | LD50 Intraperitoneum | Tikus      | 1328 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | argus      | 5954 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Tikus      | 3625 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Arnab      | 8700 mg/kg              | -          |
|                   | LD50 Oral            | Tikus      | 7872 mg/kg              | -          |
| LD50 Subkutaneus  | argus                | 5954 mg/kg | -                       |            |
| LD50 Subkutaneus  | Tikus                | 5954 mg/kg | -                       |            |
| LD50 Subkutaneus  | Tikus                | 7088 mg/kg | -                       |            |

**Kerengsaan/Kakisan**

| Nama produk/bahan | Keputusan                   | Spesis | Skor | Pendedahan    | Pencerapan |
|-------------------|-----------------------------|--------|------|---------------|------------|
| n-Butil asetat    | Mata - Iritan sederhana     | Arnab  | -    | 100 mg        | -          |
|                   | Kulit - Iritan sederhana    | Arnab  | -    | 24 jam 500 mg | -          |
| xylene            | Mata - Zat merengsa ringan  | Arnab  | -    | 87 mg         | -          |
|                   | Mata - Iritan teruk         | Arnab  | -    | 24 jam 5 mg   | -          |
|                   | Kulit - Zat merengsa ringan | Tikus  | -    | 8 jam 60 UI   | -          |
| Etil benzena      | Kulit - Iritan sederhana    | Arnab  | -    | 24 jam 500 mg | -          |
|                   | Kulit - Iritan sederhana    | Arnab  | -    | 100 %         | -          |
|                   | Mata - Iritan teruk         | Arnab  | -    | 500 mg        | -          |
|                   | Kulit - Zat merengsa ringan | Arnab  | -    | 24 jam 15 mg  | -          |

**Pemekaan**

Tidak tersedia.



## Bahagian 11. Maklumat toksikologi

### Mutagenisiti

Tidak tersedia.

### Karsinogenisiti

Tidak tersedia.

### Toksisiti reproduktif

Tidak tersedia.

### Keteratogenikan

Tidak tersedia.

### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

| Nama                            | Kategori   | Laluan pendedahan | Organ Sasaran                 |
|---------------------------------|------------|-------------------|-------------------------------|
| n-Butil asetat                  | Kategori 3 | -                 | Kesan narkotik                |
| 2-methoxy-1-methylethyl acetate | Kategori 3 | -                 | Kesan narkotik                |
| xylene                          | Kategori 3 | -                 | Kerengsaan saluran pernafasan |
| Metil metakrilat                | Kategori 3 | -                 | Kerengsaan saluran pernafasan |

### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

| Nama         | Kategori   | Laluan pendedahan | Organ Sasaran     |
|--------------|------------|-------------------|-------------------|
| Etil benzena | Kategori 2 | -                 | organ pendengaran |

### Bahaya penyedutan

| Nama         | Keputusan                    |
|--------------|------------------------------|
| xylene       | BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1 |
| Etil benzena | BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1 |

**Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan** : Tidak tersedia.

### Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Penyedutan** : Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat. Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
- Sentuhan kulit** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Pengingsan** : Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat.

### Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

- Sentuhan mata** : Tiada data spesifik.
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:  
mual atau muntah  
sakit kepala  
mengantuk/letih  
pening/vertigo  
tidak sedar
- Sentuhan kulit** : Tiada data spesifik.
- Pengingsan** : Tiada data spesifik.

### Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang

Tarikh keluaran/Tarikh semakan : 1-10-2022

Versi : 1

Tarikh Keluaran Terdahulu : Tiada Pengesahan Terdahulu

9/13

## Bahagian 11. Maklumat toksikologi

### Pendedahan jangka pendek

**Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.

**Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

### Pendedahan jangka panjang

**Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.

**Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

### Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Tidak tersedia.

**Am** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

**Karsinogenisiti** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

**Mutagenisiti** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

**Toksisiti reproduktif** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

## Bahagian 12. Maklumat ekologi

### Ketoksikan

| Nama produk/bahan | Keputusan                       | Spesis   | Pendedahan |
|-------------------|---------------------------------|--|------------|
| n-Butil asetat    | Akut LC50 32 mg/l Air laut      | Crustacea - Artemia salina   | 48 jam     |
|                   | Akut LC50 100000 µg/l Air tawar | Ikan - Lepomis macrochirus   | 96 jam     |
| xylene            | Akut LC50 18000 µg/l Air tawar  | Ikan - Pimephales promelas   | 96 jam     |
|                   | Akut LC50 185000 µg/l Air laut  | Ikan - Menidia beryllina   | 96 jam     |
|                   | Akut LC50 62000 µg/l Air tawar  | Ikan - Danio rerio   | 96 jam     |
|                   | Akut EC50 90 mg/l Air tawar     | Crustacea - Cypris subglobosa  | 48 jam     |
|                   | Akut LC50 8.5 ppm Air laut      | Crustacea - Palaemonetes pugio - Dewasa  | 48 jam     |
|                   | Akut LC50 8500 µg/l Air laut    | Crustacea - Palaemonetes pugio   | 48 jam     |
| Etil benzena      | Akut LC50 15700 µg/l Air tawar  | Ikan - Lepomis macrochirus - Juvenil (Anak boleh terbang, Anak tetasan, Anak cerai susu) | 96 jam     |
|                   | Akut LC50 20870 µg/l Air tawar  | Ikan - Lepomis macrochirus   | 96 jam     |
|                   | Akut LC50 19000 µg/l Air tawar  | Ikan - Lepomis macrochirus   | 96 jam     |
|                   | Akut LC50 13400 µg/l Air tawar  | Ikan - Pimephales promelas   | 96 jam     |
|                   | Akut LC50 16940 µg/l Air tawar  | Ikan - Carassius auratus   | 96 jam     |
|                   | Akut EC50 4900 µg/l Air laut    | Alga - Skeletonema costatum  | 72 jam     |
|                   | Akut EC50 7700 µg/l Air laut    | Alga - Skeletonema costatum  | 96 jam     |
|                   | Akut EC50 4600 µg/l Air tawar   | Alga - Pseudokirchneriella subcapitata   | 72 jam     |
|                   | Akut EC50 5400 µg/l Air tawar   | Alga - Pseudokirchneriella subcapitata   | 72 jam     |
|                   | Akut EC50 3600 µg/l Air tawar   | Alga - Pseudokirchneriella subcapitata   | 96 jam     |
| Etil benzena      | Akut EC50 6.53 mg/l Air laut    | Crustacea - Artemia sp. - Nauplius   | 48 jam     |
|                   | Akut EC50 13.3 mg/l Air laut    | Crustacea - Artemia sp. - Nauplius   | 48 jam     |
|                   | Akut EC50 2.97 mg/l Air tawar   | Dafnia - Daphnia magna - Neonat  | 48 jam     |
|                   | Akut EC50 2.93 mg/l Air tawar   | Dafnia - Daphnia magna - Neonat  | 48 jam     |

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 1-10-2022

**Versi** : 1

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : Tiada Pengesahan Terdahulu

10/13

## Bahagian 12. Maklumat ekologi

|                  |                                 |  |        |
|------------------|---------------------------------|--|--------|
|                  | Akut LC50 8.78 mg/l Air laut    | Crustacea - Artemia sp. - Nauplius   | 48 jam |
|                  | Akut LC50 13.3 mg/l Air laut    | Crustacea - Artemia sp. - Nauplius   | 48 jam |
|                  | Akut LC50 40000 µg/l Air laut   | Crustacea - Cancer magister - Zoea   | 48 jam |
|                  | Akut LC50 18.4 mg/l Air tawar   | Dafnia - Daphnia magna - Neonat  | 48 jam |
|                  | Akut LC50 13.9 mg/l Air tawar   | Dafnia - Daphnia magna - Neonat  | 48 jam |
|                  | Akut LC50 75000 µg/l Air tawar  | Dafnia - Daphnia magna   | 48 jam |
|                  | Akut LC50 5100 µg/l Air laut    | Ikan - Menidia menidia   | 96 jam |
|                  | Akut LC50 9090 µg/l Air tawar   | Ikan - Pimephales promelas   | 96 jam |
|                  | Akut LC50 9100 µg/l Air tawar   | Ikan - Pimephales promelas   | 96 jam |
|                  | Akut LC50 4200 µg/l Air tawar   | Ikan - Oncorhynchus mykiss   | 96 jam |
|                  | Akut LC50 4.3 ul/L Air laut     | Ikan - Morone saxatilis - Juvenil (Anak boleh terbang, Anak tetasan, Anak cerai susu)    | 96 jam |
| Metil metakrilat | Akut LC50 191000 µg/l Air tawar | Ikan - Lepomis macrochirus - Juvenil (Anak boleh terbang, Anak tetasan, Anak cerai susu) | 96 jam |
|                  | Akut LC50 159100 µg/l Air tawar | Ikan - Pimephales promelas   | 96 jam |
|                  | Akut LC50 160200 µg/l Air tawar | Ikan - Pimephales promelas   | 96 jam |
|                  | Akut LC50 150000 µg/l Air tawar | Ikan - Pimephales promelas - Dewasa  | 96 jam |
|                  | Akut LC50 130000 µg/l Air tawar | Ikan - Pimephales promelas - Dewasa  | 96 jam |

### Kekal/kebibolehsroatan

Tidak tersedia.

### Potensi bioakumulasi

| Nama produk/bahan               | LogP <sub>ow</sub> | BCF             | Berpotensi |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|------------|
| n-Butil asetat                  | 2.3                | -               | Rendah     |
| 2-methoxy-1-methylethyl acetate | 1.2                | -               | Rendah     |
| xylene                          | 3.12               | 8.1 hingga 25.9 | Rendah     |
| Etil benzena                    | 3.6                | -               | Rendah     |
| Metil metakrilat                | 1.38               | -               | Rendah     |

### Mobiliti tanah

**Pekali Sekatan Tanah/Air (K<sub>oc</sub>)** : Tidak tersedia.

**Kesan-kesan buruk lain** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

## Seksyen 13. Pertimbangan Pelupusan

**Kaedah pelupusan** : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan berlebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkusan buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 1-10-2022

**Versi** : 1

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : Tiada Pengesahan Terdahulu




11/13

**AkzoNobel**

## Seksyen 13. Pertimbangan Pelupusan

selamat. Hati-hati apabila mengendalikan bekas yang telah dikosongkan tetapi belum dibersihkan atau dibilas. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Wap daripada sisa produk mungkin menghasilkan atmosfera sangat mudah menyala atau mudah meletup dalam bekasnya. Jangan potong, kimpal atau canai bekas yang telah digunakan kecuali telah dibersihkan bahagian dalamnya dengan rapi. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung.

## Bahagian 14. Maklumat pengangkutan

|                           | UN   | IMDG   | IATA   |
|---------------------------|--|--|--|
| Nombor UN                 | UN1263   | UN1263   | UN1263   |
| Nama pengiriman wajar PBB | PAINT  | PAINT  | PAINT  |
| Kelas bahaya pengangkutan | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| Kumpulan Pembungkusan     | III  | III  | III  |
| Bahaya Alam Sekitar       | Tiada.   | Tiada.   | No.  |

### Maklumat Tambahan

**UN** : **Pengecualian cecair likat** Cecair likat kelas 3 ini tidak tertakluk pada peraturan dalam pembungkusan sehingga 450 L menurut 2.3.2.5.1.

**IMDG** : **Jadual Kecemasan F-E, \_S-E\_**  
**Pengecualian cecair likat** Cecair likat kelas 3 ini tidak tertakluk pada peraturan dalam pembungkusan sehingga 450 L menurut 2.3.2.5.

**Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna** : "Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

**Angkut secara pukal menurut alatan IMO** : Tidak tersedia.

## Bahagian 15. Maklumat pengawalseliaan

**Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus bagi produk ini** : SS586: Specification for hazard communication for hazardous chemicals and dangerous goods.

### Singapura – bahan kimia berbahaya di bawah kawalan kerajaan

Tiada.

## Bahagian 16. Maklumat lain

### Sejarah

**Tarikh cetakan** : 1 November 2022  
**Tarikh keluaran/ Tarikh semakan** : 1 Oktober 2022  
**Tarikh Keluaran Terdahulu** : Tiada Pengesahan Terdahulu  
**Versi** : 1

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 1-10-2022

**Versi** : 1

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : Tiada Pengesahan Terdahulu

12/13

## Bahagian 16. Maklumat lain

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| <b>Unique ID</b>                | : |   |
| <b>Petunjuk untuk Singkatan</b> | : | ATE = Anggaran Keracunan Teruk<br>BCF = Faktor Biokepekatan<br>GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia<br>IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa<br>IBC = Bekas Pukul Sederhana<br>IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa<br>LogPow = Logaritma pekali sekatang bagi oktanol/air<br>MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut)<br>N/A = Tiada<br>SGG = Kumpulan Pengasingan<br>UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu |

### Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

| Klasifikasi  | Justifikasi                                |
|--|--|
| CECAIR MUDAH TERBAKAR - Kategori 3<br>KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN TUNGGAL (Kesan narkotik) - Kategori 3 | Berdasarkan data ujian<br>Kaedah pengiraan |

☑ **Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.**

### Notis kepada pembaca

UNTUK KEGUNAAN PROFESSIONAL SAHAJA

NOTA PENTING: Maklumat yang terkandung dalam kertas data ini tidaklah bertujuan untuk menghabiskan tenaga dan adalah berdasarkan kepada pengetahuan kami sekarang dan undang-undang semasa : sesiapa yang menggunakan produk untuk tujuan lain selain daripada yang dicadangkan dalam kertas data teknikal ini tanpa mendapatkan pengesahan bertulis daripada kami mengenai kesesuaian produk untuk tujuan melakukannya adalah atas risiko sendiri. Ia sentiasa adalah tanggungjawab pengguna untuk mengambil segala langkah yang perlu untuk memenuhi keperluan yang digariskan dalam undang-undang dan peraturan-peraturan tempatan. Sentiasa membaca Kertas Data Material dan Kertas Data Teknikal untuk produk ini jika boleh diperolehi. Segala nasihat yang kami beri atau apa-apa pernyataan yang kami berikan mengenai produk (sama ada terkandung dalam kertas data ini atau dengan cara lain) adalah betul menurut pengetahuan kami tetapi kami tiada kawalan atas kualiti atau keadaan substrat atau pelbagai faktor yang mempengaruhi penggunaan produk. Justeru, melainkan kami bersetuju secara spesifik dengan tulisan atau cara lain, kami tidak menerima apa-apa liabiliti untuk prestasi produk atau untuk apa-apa kerugian atau kerosakan yang timbul akibat daripada penggunaan produk itu. Semua produk yang dibekalkan dan nasihat teknikal yang diberikan adalah tertakluk kepada terma- terma dan syarat-syarat jualan kami yang biasa. Anda harus memohon salinan dokumen ini dan mengkajinya secara teliti. Maklumat yang terkandung dalam kertas data ini adalah tertakluk kepada perubahan dari semasa ke semasa dengan mengambil kira pengalaman dan perkembangan berterusan dalam polisi kami. Ia adalah tanggungjawab pengguna untuk memastikan bahawa kertas data ini adalah betul sebelum menggunakan produk.

Jenama yang dinyatakan dalam kertas data ini adalah tandaniaga atau dilesenkan kepada Akzo Nobel.