

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

P60-A HARDENER

### Seksyen 1. Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk : P60-A HARDENER

SDS code : 21060500D

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

##### Kegunaan dikenal pasti

Professional use  
Kegunaan perindustrian

##### Dinasihatkan tidak digunakan pada

Semua kegunaan lain

**Kegunaan Produk** : Two component 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 : +33 (0)5 34 01 34 01  
(berserta waktu urusan) : +33 (0)5 61 60 23 30

### Bahagian 2. Pengenalan bahaya

**Klasifikasi bahan atau campuran** : CECAIR MUDAH TERBAKAR - Kategori 3  
KETOKSIKAN AKUT (oral) - Kategori 4  
KAKISAN KULIT - Kategori 1C  
KEROSAKAN MATA YANG TERUK - Kategori 1  
PEMEKAAAN KULIT - Kategori 1  
KEMUTAGENAN SEL GERMA - Kategori 2  
KETOKSIKAN PEMBIAKAN - Kategori 1B  
BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 2

#### Unsur label GHS

Piktogram bahaya



Kata isyarat

: Bahaya

## Bahagian 2. Pengenalan bahaya

**Pernyataan bahaya** : H226 - Cecair dan wap mudah terbakar.  
 H302 - Memudaratkan jika tertelan.  
 H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.  
 H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.  
 H341 - Disyaki menyebabkan kecacatan genetik.  
 H360 - Boleh merosakkan kesuburan atau janin.  
 H411 - Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

### Pernyataan berjaga-jaga

#### **Pencegahan**

: P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.  
 P281 - Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.  
 P280 - Pakai sarung tangan, pakaian perlindungan dan pelindung mata atau muka.  
 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.  
 P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.  
 P261 - Elakkan daripada tersedut wap.  
 P270 - Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.  
 P264 - Basuh tangan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

#### **Respons**

: P391 - Pungut kumpul tumpahan.  
 P308 + P313 - JIKA terdedah kepada bahan atau terkena bahan: Dapatkan nasihat atau rawatan perubatan.  
 P304 + P310 - JIKA TERSEDUT: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.  
 P301 + P310 + P330 + P331 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor. Berkumur. JANGAN paksa muntah.  
 P303 + P361 + P353 + P310 - JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Menanggalkan segera semua pakaian tercemar. Basuh kulit dengan air. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.  
 P363 - Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.  
 P302 + P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan air yang banyak.  
 P333 + P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat atau rawatan perubatan.  
 P305 + P351 + P338 + P310 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor.

#### **Penyimpanan**

: P403 + P235 - Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. 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 dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

**Bahan/Penyediaan** : Campuran

Nama Ramuan	%	Nombor CAS
Dis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane	≥30 - ≤60	1675-54-3
Nitroetana	≥30 - <55	79-24-3
1,3-Propanediol, 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-, polymer with 2-(chloromethyl) oxirane	≥10 - ≤30	30499-70-8

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 7-6-2023

**Versi** : 2

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : 5-5-2023

2/13

## Seksyen 3. Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

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.

## Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

### Perihal langkah pertolongan cemas yang perlu

- Sentuhan mata** : Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. 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. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan.
- Penyedutan** : Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. 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. 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** : Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan. Sekiranya terdapat aduan atau gejala-gejala, elak dedahan yang berterusan. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.
- Pengingesan** : Dapatkan bantuan perubatan segera. Hubungi pusat racun atau doktor. Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. 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. Luka terbakar akibat bahan kimia hendaklah dirawat serta-merta oleh seorang pakar perubatan. 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** : Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
- Penyedutan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Sentuhan kulit** : Menyebabkan luka terbakar yang teruk. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
- Pengingesan** : Memudaratkan jika tertelan.

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

## Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

<b>Sentuhan mata</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: sakit berair kemerahan
<b>Penyedutan</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: pengurangan berat janin peningkatan kematian janin kecacatan kerangka tulang
<b>Sentuhan kulit</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan atau kerengsaan kemerahan perepuhan boleh berlaku pengurangan berat janin peningkatan kematian janin kecacatan kerangka tulang
<b>Pengingesan</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan perut pengurangan berat janin peningkatan kematian janin kecacatan kerangka tulang

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

<b>Nota kepada doktor</b>	: Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
<b>Rawatan spesifik</b>	: Tiada rawatan spesifik.
<b>Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas</b>	: 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. Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan.

### Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

## Seksyen 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

### Media pemadam kebakaran

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

<b>Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini</b>	: 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. Bahan ini toksik pada hidupan akuatik dengan kesan yang berkekalan. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pembetung atau longkang.
---	--

<b>Hasil penguraian terma yang berbahaya</b>	: Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut: karbon dioksida karbon monoksida nitrogen oksida sebatian berhalogen
--	--

## Seksyen 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- 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. Jangan 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). Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak. Pungut kumpul tumpahan.

### 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.

## Seksyen 7. Pengendalian dan penyimpanan

### Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). Orang yang mempunyai latar belakang masalah pemekaan kulit tidak harus diambil bekerja dalam mana-mana proses yang menggunakan produk ini. Elakkan pendedahan - dapatkan arahan khas sebelum menggunakannya. Elakkan pendedahan semasa hamil. Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami. Jangan terkena mata atau pada kulit atau pakaian. Jangan menyedut wap atau kabus. Janganinges. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Jangan masuki kawasan simpanan dan ruang-ruang terkurung kecuali ia



## Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

**Perlindungan mata/muka** : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ia perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikut harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: gogal percikan bahan kimia dan/atau perisai penuh muka. Sebaliknya, jika wujud bahaya penyedutan, respirator penuh muka mungkin diperlukan.

### Perlindungan kulit

**Perlindungan tangan** : Sarung tangan kedap penentang bahan kimia, yang mematuhi piawaian 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 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.

## Seksyen 9. Ciri fizikal dan kimia dan sifat keselamatan

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

### Rupa

**Keadaan fizikal** : Cecair.

**Warna** : Tak berwarna.

**Bau** : Ciri-ciri.

**Ambang Bau** : Tidak tersedia.

**pH** : Tidak tersedia. [DIN EN 1262]

**Takat lebur/takat beku** : Tidak tersedia.

**Takat didih, takat didih awal, dan julat didih** : Tidak tersedia.

**Takat kilat** : Cawan tertutup: 24°C (75.2°F) [Pensky-Martens]

**Kemudahnyalaan** : Tidak tersedia.

**Had letupan/had boleh bakar rendah dan tinggi** : Tidak tersedia.

**Tekanan Wap** :

Nama Ramuan	Tekanan wap pada 20°C			Tekanan wap pada 50°C		
	mm Hg	kPa	Kaedah	mm Hg	kPa	Kaedah
nitroetana	20.9	2.8				
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl] trimethoxysilane	0.0082	0.0011				

**Ketumpatan wap relatif** : Tidak tersedia.

**Ketumpatan relatif** : Tidak tersedia.

**Ketumpatan** : 1.118 g/cm<sup>3</sup> [DIN EN ISO 2811-1]

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 7-6-2023

**Versi** : 2

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : 5-5-2023

7/13

## Seksyen 9. Ciri fizikal dan kimia dan sifat keselamatan

**Keterlarutan** :

Media	Keputusan
air sejuk	Tidak larut [OESO (TG 105)]

**Pekali Sekatan Oktanol/Air** : Tidak bekenaan.

**Suhu penyalan automatik** :

Nama Ramuan	°C	°F	Kaedah
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane	400	752	DIN 51794
Nitroetana	414	777.2	

**Suhu pereputan** : Tidak tersedia.

**Kelikatan** : Kinematik (suhu bilik): 9 mm<sup>2</sup>/s (9 cSt) [DIN EN ISO 3219]  
Kinematik (40°C (104°F)): 20 mm<sup>2</sup>/s (20 cSt) [DIN EN ISO 3219]

### Ciri-ciri zarah

**Saiz zarah median** : Tidak bekenaan.

**Percentage of particles with aerodynamic diameter ≤ 10 µm** : 0

## Seksyen 10. Kestabilan dan kereaktifan

**Kereaktifan** : Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.

**Kestabilan kimia** : Produk ini stabil.

**Kemungkinan tindak balas berbahaya** : Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.

**Keadaan-keadaan yang mesti dielak** : Elakkan semua sumber penyalan yang mungkin (percikan api atau nyalaan). Jangan kenakan tekanan, potong, kimpal, pateri keras, pateri, gerudi, kisar atau dedahkan bekas kepada kepanasan atau sumber penyalan.

**Bahan tidak serasi** : Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut:  
bahan pengoksida

**Produk pereputan berbahaya** : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.

## Seksyen 11. Maklumat toksikologi

### Maklumat tentang kesan toksikologi

#### Ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Dos	Pendedahan	
bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane	LD50 Kulit	Arnab	20 g/kg	-	
	LD50 Intraperitoneum	Tikus	4 g/kg	-	
	LD50 Intraperitoneum	Tikus	2200 mg/kg	-	
	LD50 Oral	Tikus	15600 mg/kg	-	
	LD50 Oral	Arnab	1980 mg/kg	-	
	LD50 Oral	Tikus	11300 uL/kg	-	
	Nitroetana	LD50 Intraperitoneum	Tikus	310 mg/kg	-
		LD50 Oral	Tikus	860 mg/kg	-
		LD50 Oral	Tikus	1100 mg/kg	-



## Seksyen 11. Maklumat toksikologi

### Kerengsaan/Kakistan

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Skor	Pendedahan	Pencerapan
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane	Mata - Iritan teruk	Arnab	-	24 jam 2 mg	-
	Kulit - Zat merengsa ringan	Arnab	-	500 mg	-

### Pemekaan

Tidak tersedia.

### Mutagenisiti

Tidak tersedia.

### Karsinogenisiti

Tidak tersedia.

### Toksisiti reproduktif

Tidak tersedia.

### Keteratogenikan

Tidak tersedia.

### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Tidak tersedia.

### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Tidak tersedia.

### Bahaya penyedutan

Tidak tersedia.

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

### Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

- Sentuhan mata** : Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
- Penyedutan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Sentuhan kulit** : Menyebabkan luka terbakar yang teruk. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
- Pengingesan** : Memudaratkan jika tertelan.

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

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:  
sakit  
berair  
kemerahan
- Penyedutan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:  
pengurangan berat janin  
peningkatan kematian janin  
kecacatan kerangka tulang
- Sentuhan kulit** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:  
kesakitan atau kerengsaan  
kemerahan  
perepuhan boleh berlaku  
pengurangan berat janin  
peningkatan kematian janin  
kecacatan kerangka tulang

## Seksyen 11. Maklumat toksikologi

**Pengingesan** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:  
kesakitan perut  
pengurangan berat janin  
peningkatan kematian janin  
kecacatan kerangka tulang

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

#### 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** : Sebaik sahaja menjadi peka, tindak balas alahan yang teruk boleh berlaku apabila selepas itu terdedah kepada bahan kepada paras yang sangat rendah.

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

**Mutagenisiti** : Disyaki menyebabkan kecacatan genetik.

**Toksisiti reproduktif** : Boleh merosakkan kesuburan atau janin.

### Ukuran ketoksikan secara angka

#### Anggaran ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Oral (mg/kg)	Kulit (mg/kg)	Penyedutan (gas) (ppm)	Penyedutan (wap) (mg/l)	Penyedutan (habuk dan kabus) (mg/l)
S2/21060500D-TRA_HARD_P60 Nitroetana	1538.5 500	N/A N/A	N/A N/A	33.8 11	N/A N/A

## Seksyen 12. Maklumat ekologi

#### Ketoksikan

Tidak tersedia.

#### Kegigihan dan degradasi

Tidak tersedia.

#### Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Berpotensi
Nitroetana	0.18	-	Rendah

#### Mobiliti tanah

Tarikh keluaran/Tarikh semakan : 7-6-2023

Versi : 2

Tarikh Keluaran Terdahulu : 5-5-2023

10/13

## Seksyen 12. Maklumat ekologi

**Pekali Sekatan Tanah/Air (Koc)** : Tidak tersedia.

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

## Seksyen 13. Maklumat 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 lebihan dan hasil 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. Bungkus 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 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 pemetung.

## Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

	UN	IMDG	IATA
<b>Nombor UN</b>	UN3469	UN3469	UN3469
<b>Nama pengiriman wajar PBB</b>	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
<b>Kelas bahaya pengangkutan</b>	3 (8) 	3 (8) 	3 (8) 
<b>Kumpulan Pembungkusan</b>	III	III	III
<b>Bahaya Alam Sekitar</b>	Ya. Tanda bahan berbahaya pada alam sekitar tidak diperlukan.	Marine Pollutant(s): bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane, 1,3-Propanediol, 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

### Maklumat Tambahan

**IMDG** : **Jadual Kecemasan F-E, S-C**  
Tanda zat pencemar laut tidak dikehendaki apabila diangkut dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg.

**Kumpulan Pemisahan Kod IMDG** Tidak berkenaan

**IATA** : The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

**Langkah pencegah 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.

## Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

Angkut secara pukal : Tidak tersedia.  
menurut alatan IMO

## Seksyen 15. Maklumat pengawalseliaan

### Peraturan kebangsaan

#### Skim Pemberitahuan & Pendaftaran Bahan Berbahaya Alam Sekitar

Tidak ditentukan

**Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus bagi produk ini** : Peraturan-peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian data keselamatan bahan kimia berbahaya) 2013.

Peraturan-peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan bahan kimia berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

#### Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1

Tidak berkenaan.

#### Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3

Tidak berkenaan.

### Peraturan Antarabangsa

#### Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia

Tidak tersenarai.

#### Protokol Montreal

Tidak tersenarai.

#### Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

#### Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya (PIC)

Tidak tersenarai.

#### Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat

Tidak tersenarai.

## Bahagian 16. Maklumat lain

### Sejarah

**Tarikh cetakan** : 7 Jun 2023

**Tarikh keluaran/ Tarikh semakan** : 7 Jun 2023

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : 5 Mei 2023

**Versi** : 2

**Unique ID** :

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

### Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 7-6-2023

**Versi** : 2

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : 5-5-2023

12/13

## Bahagian 16. Maklumat lain

Klasifikasi	Justifikasi
CECAIR MUDAH TERBAKAR - Kategori 3	Berdasarkan data ujian
KETOKSIKAN AKUT (oral) - Kategori 4	Kaedah pengiraan
KAKISAN KULIT - Kategori 1C	Kaedah pengiraan
KEROSAKAN MATA YANG TERUK - Kategori 1	Kaedah pengiraan
PEMEKAAAN KULIT - Kategori 1	Kaedah pengiraan
KEMUTAGENAN SEL GERMA - Kategori 2	Kaedah pengiraan
KETOKSIKAN PEMBIAKAN - Kategori 1B	Kaedah pengiraan
BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 2	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 sesalinan 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.