

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

F70-A BASE GREY BAC 707 - M9001

## Seksyen 1. Identifikasi

Pengenal pasti produk GHS : F70-A BASE GREY BAC 707 - M9001

SDS code : 21070100B

### 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 : 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  
KAKISAN ATAU KERENGSAN KULIT - Kategori 2  
KEROSAKAN MATA ATAU KERENGSAN MATA YANG SERIUS - Kategori 1  
PEMEKAAN KULIT - Kategori 1  
KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN TUNGGAL  
(Kerengsan saluran pernafasan) - Kategori 3  
KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN TUNGGAL (Kesan narkotik) - Kategori 3

### GHS label elements, including precautionary statements

Piktogram bahaya :



Kata isyarat : Bahaya

## Bahagian 2. Pengenalan bahaya

<b>Pernyataan bahaya</b>	: H226 - Cecair dan wap mudah terbakar. H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit. H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit. H318 - Menyebabkan kerosakan mata yang serius. H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan. H336 - Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeninginan.
--------------------------	--

### Pernyataan berjaga-jaga

<b>Pencegahan</b>	: P280 - Pakai sarung tangan perlindungan. Pakai 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. P261 - Elakkan daripada tersedut wap. P264 - Basuh tangan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
<b>Respons</b>	: P304 + P312 - JIKA TERSEDUT: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor jika anda rasa tidak sihat. P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum digunakan 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.
<b>Penyimpanan</b>	: P403 + P233 - Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat. P403 + P235 - Simpan di tempat dingin.
<b>Pelupusan</b>	: 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
sek-Butanol	≥10 - ≤25	78-92-2
Terphenyl, hydrogenated	≤8	61788-32-7
benzyl alcohol	≤10	100-51-6
Amines, polyethylenopoly-, triethylenetetramine fraction	<5	90640-67-8
Zink oksida	≤1.5	1314-13-2
propylidynetrimethanol	≤0.3	77-99-6

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 bekanaan.

## Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

### Perihalan 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** : Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat. Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
- Sentuhan kulit** : Menyebabkan kerengsaan kulit. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
- Pengingesan** : Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat.

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

- Sentuhan mata** : Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:  
sakit  
berair  
kemerahan

## Seksyen 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

<b>Penyedutan</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: rengsaan saluran pernafasan batuk mual atau muntah sakit kepala mengantuk/letih pening/vertigo tidak sedar
<b>Sentuhan kulit</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan atau kerengsaan kemerahan perepuhan boleh berlaku
<b>Pengingesan</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan perut

### 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.

**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.

<b>Hasil penguraian terma yang berbahaya</b>	:  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. 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 pembetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembetung, aliran air, tanah atau udara).

### Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

- Tumpahan kecil** : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Ailih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Cairkan dengan air dan sekali 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. Ailih 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 pembetung, 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, vermiculit 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. Jangan terkena mata atau pada kulit atau pakaian. Jangan menyedut wap atau kabus. Jangan inges. 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 nyahcas 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.

## Seksyen 7. Pengendalian dan penyimpanan

**Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasan**

- : 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 pengurungan 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 Pekerjaan

Nama Ramuan	Had-Had Pendedahan
sek-Butanol	<b>Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006).</b> PEL (long term): 303 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. PEL (long term): 100 ppm 8 jam.
Terphenyl, hydrogenated	<b>Workplace Safety and Health Act (Singapura, 2/2006). [Hydrogenated terphenyls]</b> PEL (long term): 0.5 ppm 8 jam. PEL (long term): 4.9 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.

**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 perundungan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuai kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

### Langkah-langkah perlindungan individu

<b>Langkah-langkah kebersihan</b>	: Basun kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendali produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila meninggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.
<b>Perlindungan mata/muka</b>	: 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 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

## Seksyen 8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

<b>Perlindungan tangan</b>	: 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 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.
<b>Perlindungan tubuh</b>	: Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendali 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.
<b>Perlindungan kulit yang lain</b>	: Kasut yang wajar dan apa juu 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.
<b>Perlindungan respiratori</b>	: 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. Sifat fizikal dan kimia

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

### Rupa

<b>Keadaan fizikal</b>	: Cecair.
<b>Warna</b>	: Kelabu.
<b>Bau</b>	: Ciri-ciri.
<b>Ambang Bau</b>	: Tidak tersedia.
<b>pH</b>	: <del>T</del> idak tersedia. [DIN EN 1262]
<b>Takat lebur/takat beku</b>	: Tidak tersedia.
<b>Takat didih, takat didih awal, dan julat didih</b>	: Tidak tersedia.
<b>Takat kilat</b>	: <del>C</del> awan tertutup: 25°C (77°F) [Pensky-Martens]
<b>Kadar Penyejatan</b>	: Tidak tersedia.
<b>Kemudahnyalaan</b>	: Tidak tersedia.
<b>Had letupan/had boleh bakar rendah dan tinggi</b>	: Tidak tersedia.
<b>Tekanan Wap</b>	:

Nama Ramuan	Tekanan wap pada 20°C			Tekanan wap pada 50°C		
	mm Hg	kPa	Kaedah	mm Hg	kPa	Kaedah
sek-Butanol	12.75	1.7				
n-Butanol	<7.5	<1	DIN EN 13016-2			
propane-1,2-diol	0.15	0.02	EU A.4			
aluminium hydroxide	<0.075	<0.01				
benzyl alcohol	0.05	0.0067				
Amines, polyethylenopoly-, triethylenetetramine fraction	0.0026	0.00035	OECD 104			
trifenil fosfat	0.00052	0.000069	EU A.4			
Terphenyl, hydrogenated	0	0	EPA OPPTS 830.7950			

## Seksyen 9. Sifat fizikal dan kimia

propylidynetrimethanol 29H,31H-phthalocyaninato(2)-N29,N30,N31,N32 copper	0 0	0 0	EU A.4			
--	--------	--------	--------	--	--	--

**Ketumpatan wap relatif** : Tidak tersedia.

**Ketumpatan** : 1.31 g/cm<sup>3</sup> [DIN EN ISO 2811-1]

**Keterlarutan** :

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

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

**Suhu penyalaman automatik** :

Nama Ramuan	°C	°F	Kaedah
Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy	280 hingga 470	536 hingga 878	
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	280 hingga 470	536 hingga 878	
Ethene, homopolymer	330 hingga 410	626 hingga 770	
n-Butanol	355	671	EU A.15
29H,31H-phthalocyaninato(2)-N29,N30,N31,N32 copper	356	672.8	EU A.16
propane-1,2-diol	371	699.8	
Terphenyl, hydrogenated	374	705.2	
sek-Butanol	377	710.6	
benzyl alcohol	436	816.8	
trifenil fosfit	>400	>752	EU A.15

**Suhu pereputan** : Tidak tersedia.

**Kelikatan** : Kinematik (suhu bilik): 611 mm<sup>2</sup>/s (611 cSt) [DIN EN ISO 3219]  
Kinematik (40°C (104°F)): 101 mm<sup>2</sup>/s (101 cSt) [DIN EN ISO 3219]

### Ciri-ciri zarah

**Saiz zarah median** : Tidak bekenaan.

## 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 penyalaman yang mungkin (percikan api atau nyalaan). Jangan kenakan tekanan, potong, kimpal, pateri keras, pateri, gerudi, kisar atau dedahkan bekas kepada kepanasan atau sumber penyalaman.

**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.

**SADT** : Tidak tersedia.

## Seksyen 11. Maklumat toksikologi

### Maklumat tentang kesan kesan toksikologi

#### Ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Dos	Pendedahan
sek-Butanol	LC50 Penyedutan Gas.	Tikus	8000 ppm	4 jam
	LC50 Penyedutan Wap	Tikus	48500 mg/m <sup>3</sup>	4 jam
	LD50 Intraperitoneum	argus	1067 mg/kg	-
	LD50 Intraperitoneum	Tikus	771 mg/kg	-
	LD50 Intraperitoneum	Arnab	277 mg/kg	-
	LD50 Intraperitoneum	Tikus	1193 mg/kg	-
	LD50 Intravena	Tikus	764 mg/kg	-
	LD50 Intravena	Tikus	138 mg/kg	-
	LD50 Oral	Arnab	4893 mg/kg	-
	LD50 Oral	Arnab	4890 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	2193 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	2054 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	12500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	17500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	>24000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	>10000 mg/kg	-
Terphenyl, hydrogenated benzyl alcohol	LD50 Kulit	Arnab	2000 mg/kg	-
	LD50 Intraarteri	Tikus	441 mg/kg	-
	LD50 Intraperitoneum	Tikus	650 mg/kg	-
	LD50 Intraperitoneum	Tikus	400 mg/kg	-
	LD50 Intravena	Tikus	324 mg/kg	-
	LD50 Intravena	Tikus	53 mg/kg	-
	LD50 Oral	argus	2500 mg/kg	-
	LD50 Oral	argus	2500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	1360 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	1360 mg/kg	-
	LD50 Oral	Arnab	1040 mg/kg	-
	LD50 Oral	Arnab	1040 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	1.5 mL/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	1230 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	1660 mg/kg	-
Zink oksida	LD50 Intraperitoneum	Tikus	240 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	7950 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	13700 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	14000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Tikus	14100 mg/kg	-
propylidynetrimethanol	LD50 Oral	Tikus	14000 mg/kg	-

#### Kerengsaan/Kakisan

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Skor	Pendedahan	Pencerapan
sek-Butanol	Mata - Iritan teruk	Arnab	-	0.1 MI	-
	Kulit - Iritan sederhana	Arnab	-	24 jam 100 mg	-
Zink oksida	Mata - Zat merengsa ringan	Arnab	-	24 jam 500 mg	-
	Kulit - Zat merengsa ringan	Arnab	-	24 jam 500 mg	-

#### Pemekaan

Tidak tersedia.

#### Mutagenisiti

Tidak tersedia.

#### Karsinogenisiti

Tidak tersedia.

## Seksyen 11. Maklumat toksikologi

### Toksisisiti reproduktif

Tidak tersedia.

### Keteratogenikan

Tidak tersedia.

### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Nama	Kategori	Laluan pendedahan	Organ Sasaran
sek-Butanol	Kategori 3	-	Kerengsaan saluran pernafasan
	Kategori 3		Kesan narkotik

### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Tidak tersedia.

### Bahaya penyedutan

Tidak tersedia.

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

### Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

<b>Sentuhan mata</b>	: Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
<b>Penyedutan</b>	: Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat. Boleh menyebabkan mengantuk atau kepenigan. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
<b>Sentuhan kulit</b>	: Menyebabkan kerengsaan kulit. Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
<b>Pengingesan</b>	: Boleh menyebabkan depresi sistem saraf pusat.

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

<b>Sentuhan mata</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: sakit berair kemerahan
<b>Penyedutan</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: rengsaan saluran pernafasan batuk mual atau muntah sakit kepala mengantuk/letih pening/vertigo tidak sedar
<b>Sentuhan kulit</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan atau kerengsaan kemerahan perepuhan boleh berlaku
<b>Pengingesan</b>	: Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut: kesakitan perut

### 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.

## Seksyen 11. Maklumat toksikologi

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

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

## Seksyen 12. Maklumat ekologi

### Ketoksikan

Nama produk/bahan	Keputusan	Spesis	Pendedahan
sek-Butanol	Akut EC50 4227 mg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna	48 jam
benzyl alcohol	Akut LC50 3670000 µg/l Air tawar	Ikan - Pimephales promelas	96 jam
	Akut LC50 10000 µg/l Air tawar	Ikan - Lepomis macrochirus	96 jam
	Akut LC50 15000 µg/l Air laut	Ikan - Menidia beryllina	96 jam
	Akut LC50 460000 µg/l Air tawar	Ikan - Pimephales promelas - Juvenil (Anak boleh terbang, Anak tetasan, Anak cerai susu)	96 jam
Zink oksida	Akut EC50 1 mg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna - Neonat	48 jam
	Akut EC50 0.622 mg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna - Neonat	48 jam
	Akut EC50 0.481 mg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna - Neonat	48 jam
	Akut LC50 1.25 mg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna - Neonat	48 jam
	Akut LC50 98 µg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna - Neonat	48 jam
	Akut LC50 3.969 mg/l Air tawar	Ikan - Danio rerio - Dewasa	96 jam
	Akut LC50 2.525 mg/l Air tawar	Ikan - Danio rerio - Dewasa	96 jam
	Akut LC50 1.1 ppm Air tawar	Ikan - Oncorhynchus mykiss	96 jam
	Akut LC50 2246000 µg/l Air tawar	Ikan - Pimephales promelas - Neonat	96 jam
propylidynetrimethanol	Akut EC50 13000000 µg/l Air tawar	Dafnia - Daphnia magna	48 jam
	Akut LC50 14400000 µg/l Air laut	Ikan - Cyprinodon variegatus	96 jam

### Kekal/kebiobolehrosotan

Tidak tersedia.

### Potensi bioakumulasi

## Seksyen 12. Maklumat ekologi

Nama produk/bahan	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Berpotensi
Isobutanol	0.61	-	Rendah
Terphenyl, hydrogenated benzyl alcohol	-	5200	tinggi
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	0.87	-	Rendah
Zink oksida	-2.65	-	Rendah
propylidynetrimehanol	-	28960	tinggi
	-0.47	<1	Rendah

### Mobiliti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air (Koc) : 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 lebihan 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 dikitarkan semula. Penunuhan 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 pembetung.
------------------	--

## Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

	UN	IMDG	IATA
Nombor UN	UN1263	UN1263	UN1263
Nama pengiriman wajar PBB	PAINT	PAINT	PAINT
Kelas bahaya pengangkutan	3 	3 	3 
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\_**

## Seksyen 14. Maklumat pengangkutan

**Pengecualian cecair likat** Cecair likat kelas 3 ini tidak tertakluk pada peraturan dalam pembungkusan sehingga 450 L menurut 2.3.2.5.

**Kumpulan Pemisahan Kod IMDG** Tidak bekenaan

**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.

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

## Seksyen 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

<b>Tarikh cetakan</b>	: 9 Disember 2022
<b>Tarikh keluaran/ Tarikh semakan</b>	: 9 Disember 2022
<b>Tarikh Keluaran Terdahulu</b>	: 6 Oktober 2022
<b>Versi</b>	: 1.02
<b>Unique ID</b>	:
<b>Petunjuk untuk Singkatan</b>	: 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 sekatan 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

Klasifikasi	Justifikasi
CECAIR MUDAH TERBAKAR - Kategori 3	Berdasarkan data ujian
KAKISAN ATAU KERENGSAAN KULIT - Kategori 2	Kaedah pengiraan
KEROSAKAN MATA ATAU KERENGSAAN MATA YANG SERIUS - Kategori 1	Kaedah pengiraan
PEMEKAAN KULIT - Kategori 1	Kaedah pengiraan
KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN TUNGGAL (Kerengsaan saluran pernafasan) - Kategori 3	Kaedah pengiraan
KETOKSIKAN ORGAN SASARAN KHUSUS - PENDEDAHAN TUNGGAL (Kesan narkotik) - Kategori 3	Kaedah pengiraan

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

### Notis kepada pembaca

## Bahagian 16. Maklumat lain

### 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.