

# Risalah data keselamatan kimia

## Chemical Safety Data Sheet



### Duramastic - Comp. B

#### 1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

**Nama produk** : Duramastic - Comp. B  
**Pembekal/ Pengilang** : Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.,  
Lot 7 Persiaran Perusahaan  
Section 23  
40300 SHAH ALAM  
Selangor Darul Ehsan  
Malaysia  
Tel: +603 51235500  
Fax: +603 51235599  
**Nombor telefon kecemasan** : Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.  
Tel: +603 51235500

#### 1. Identification of the substance/preparation and company/undertaking

**Product name** : Duramastic - Comp. B  
**Supplier/Manufacturer** : Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.,  
Lot 7 Persiaran Perusahaan  
Section 23  
40300 SHAH ALAM  
Selangor Darul Ehsan  
Malaysia  
Tel: +603 51235500  
Fax: +603 51235599  
**Emergency telephone number** : Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.  
Tel: +603 51235500

#### 2. Komposisi / maklumat bahan

**Bahan/Penyediaan** : Penyediaan

Nama Ramuan	Nombor CAS	%	Had Pendedahan Pekerjaan	Data Ketoksikan
3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	25 - 50	No.	No.
benzyl alcohol	100-51-6	25 - 50	No.	Ya.
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700)	25068-38-6	2.5 - 10	No.	Ya.
trimethylhexamethylenediamine	25620-58-0	2.5 - 10	No.	No.

Had Pendedahan Pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 9.

\* Jika tersedia, maklumat toksikologi disenaraikan dalam seksyen 11

#### 2. Composition/information on ingredients

**Substance/preparation** : Preparation

Ingredient name	CAS number	%	Occupational exposure limits	Toxicity data
3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	2855-13-2	25 - 50	No.	No.
benzyl alcohol	100-51-6	25 - 50	No.	Yes.
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700)	25068-38-6	2.5 - 10	No.	Yes.
trimethylhexamethylenediamine	25620-58-0	2.5 - 10	No.	No.

Occupational exposure limit(s), if available, are listed in Section 9.

\* Toxicological information, if available, is listed in section 11

**3. Sifat-sifat fizikal dan kimia****Maklumat am****Rupa**

- Keadaan fizikal** : Cecair.  
**Warna** : Kekuningan.  
**Bau** : Ciri-ciri.

**Maklumat-maklumat kesihatan, keselamatan dan persekitaran penting**

- Takat kilat** : Cawan tertutup: Tidak bekenaan.  
**Ketumpatan** : 1 g/cm<sup>3</sup>  
**Kelarutan** : Tidak terlarutkan dalam bahan berikut: air sejuk dan air panas.

**3. Physical and chemical properties****General information****Appearance**

- Physical state** : Liquid.  
**Colour** : Yellowish.  
**Odour** : Characteristic.

**Important health, safety and environmental information**

- Flash point** : Closed cup: Not applicable.  
**Density** : 1 g/cm<sup>3</sup>  
**Solubility** : Insoluble in the following materials: cold water and hot water.

**4. Pengenalpastian bahaya**

Penyediaan ini diklasifikasi sebagai berbahaya mengikut Arahan 1999/45/EC dan pindaannya.

- Klasifikasi** : Xn; R20/21/22  
 C; R34  
 R43  
 R52/53
- bahaya Kesihatan** : Memudaratkan melalui penyedutan, jika bersentuhan dengan kulit dan jika ditelan.  
 Menyebabkan luka terbakar.  
 Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.
- Bahaya Fizikal/Bahan Kimia** : Tidak diklasifikasikan.
- Bahaya Alam Sekitar** : Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

**Lihat Seksyen 11 untuk maklumat lebih lanjut tentang kesan-kesan dan gejala-gejala kesihatan.**

**4. Hazards identification**

The preparation is classified as dangerous according to Directive 1999/45/EC and its amendments.

- Classification** : Xn; R20/21/22  
 C; R34  
 R43  
 R52/53
- Health hazards** : Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
 Causes burns.  
 May cause sensitisation by skin contact.
- Physical/chemical hazards** : Not classified.
- Environmental hazards** : Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

**See section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.**

## 5. Langkah-langkah pertolongan cemas

### Langkah-langkah pertolongan cemas

- Penyedutan** : Dapatkan bantuan perubatan segera. Alih orang yang terdedah ke kawasan udara segar. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Biarkan orang tersebut hangat dan berehat. 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 terdedah hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
- Pengingesan** : Dapatkan bantuan perubatan segera. Basuh mulut dengan air. Tanggalkan gigi palsu, jika ada. Alih orang yang terdedah ke kawasan udara segar. Biarkan orang tersebut hangat dan berehat. 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.
- Sentuhan kulit** : Dapatkan bantuan perubatan segera. Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Basuh pakaian tercemar sehingga bersih dengan air sebelum dibuang, 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.
- Sentuhan mata** : Dapatkan bantuan perubatan segera. 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.
- Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil 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 tercemar sehingga bersih dengan air sebelum dibuang, atau pakai sarung tangan.

Lihat Seksyen 11 untuk maklumat lebih lanjut tentang kesan-kesan dan gejala-gejala kesihatan.

## 5. First-aid measures

### First-aid measures

- Inhalation** : Get medical attention immediately. Move exposed person to fresh air. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. Keep person warm and at rest. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.

- Ingestion** : Get medical attention immediately. Wash out mouth with water. Remove dentures if any. Move exposed person to fresh air. Keep person warm and at rest. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Chemical burns must be treated promptly by a physician. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.
- Skin contact** : Get medical attention immediately. Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing or wear gloves. Continue to rinse for at least 10 minutes. Chemical burns must be treated promptly by a physician. In the event of any complaints or symptoms, avoid further exposure. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
- Eye contact** : Get medical attention immediately. Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 10 minutes. Chemical burns must be treated promptly by a physician.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing or wear gloves.

See section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

## 6. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- Takat kilat** : Cawan tertutup: Tidak berkenaan.
- Media pemadam kebakaran**
- Sesuai** :  Guna agen pemadaman sesuai untuk lingkungan api.
- Tidak sesuai** :  Tiada yang diketahui.
- Bahaya pendedahan khas** :  Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah.  
 Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Bahan ini memudaratkan kepada organisma akuatik. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pemetung atau longkang.
- Hasil penguraian terma yang berbahaya** :  Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:  
karbon oksida  
nitrogen oksida  
sebatian berhalogen
- 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.

## 6. Fire-fighting measures

- Flash point** : Closed cup: Not applicable.
- Extinguishing media**
- Suitable** : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Not suitable** : None known.
- Special exposure hazards** : In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst. Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. This material is harmful to aquatic organisms. Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.

- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:  
carbon oxides  
nitrogen oxides  
halogenated compounds
- Special protective equipment for fire-fighters** : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

## 7. Langkah-langkah pengawalan pelepasan tidak sengaja

- Langkah berjaga-jaga diri** : **T**idak tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atah jalan melalui bahan tertumpah. Elakkan menyedut wap atau kabus. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 9).
- Peringatan alam sekitar** : **E**lakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembentung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembentung, aliran air, tanah atau udara). Bahan mencemar air.
- Kaedah pembersihan** : **P**erhatikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Hampiri pelepasan dari arah hadapan angin. Cegah kemasukan ke dalam pembentung, 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.

**Nota: Lihat seksyen 9 untuk peralatan perlindungan peribadi dan seksyen 13 untuk pelupusan sisa.**

## 7. Accidental release measures

- Personal precautions** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Avoid breathing vapour or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment (see section 8).
- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air). Water polluting material.
- Methods for cleaning up** : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Approach the release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Wash spillages into an effluent treatment plant or proceed as follows. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see section 13). Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilt product. Note: see section 1 for emergency contact information and section 13 for waste disposal.

**Note: see section 9 for personal protective equipment and section 13 for waste disposal.**

## 8. Pengendalian dan penyimpanan

- Pengendalian** : **P**akai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 9). 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. 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. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.

**Penyimpanan** : Simpan mengikut peraturan tempatan. 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 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.

### Bahan pembungkusan

**Penggunaan yang disyorkan** : Guna bekas asal.

## 8. Handling and storage

**Handling** : Put on appropriate personal protective equipment (see section 8). Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Persons with a history of skin sensitization problems should not be employed in any process in which this product is used. Do not get in eyes or on skin or clothing. Do not breathe vapour or mist. Do not ingest. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

**Storage** : Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see section 10) and food and drink. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

### Packaging materials

**Recommended use** : Use original container.

## 9. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

**Nilai-nilai had pendedahan** : Tiada.

**Ungkapan keselamatan** : S23- Jangan menyedut wap atau semburan.  
S26- Jika bersentuhan dengan mata, basuh segera dengan menggunakan air yang banyak dan dapatkan nasihat perubatan.  
S36/37/39- Pakailah pakaian perlindungan, sarung tangan dan perlindungan mata/muka yang sesuai.  
S38- Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.  
S45- Dalam hal kemalangan atau jika anda merasa kurang sihat, dapatkan nasihat perubatan dengan segera (tunjukkan label jika perlu).

### Kawalan-kawalan pendedahan

**Kawalan pendedahan pekerja** : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Jika pengendalian bahan menghasilkan debu, wasap, gas, wap atau kabut, 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.

**Perlindungan respiratori** : Guna alat penulen udara atau alat pernafasan bekal udara yang muat dengan baik yang mendapat kelulusan piawai jika risiko penilaian menunjukkan ianya perlu. Pemilihan alat pernafasan mesti berdasarkan tahap pendedahan diketahui atau dijangka, bahaya produk dan had pekerjaan selamat alat pernafasan yang dipilih itu.

**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.

**Perlindungan mata** : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu.

**Perlindungan kulit** : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan melibatkan risiko dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendali produk ini.



**9. Exposure controls/personal protection**

<b>Exposure limit values</b>	: Not available.
<b>Safety phrases</b>	: S23- Do not breathe vapour / spray. S26- In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. S36/37/39- Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. S38- In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. S45- In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).
<b>Exposure controls</b>	
<b>Occupational exposure controls</b>	: Use only with adequate ventilation. If user operations generate dust, fumes, gas, vapour or mist, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits.
<b>Respiratory protection</b>	: Use a properly fitted, air-purifying or air-fed respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.
<b>Hand protection</b>	: Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.
<b>Eye protection</b>	: Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts.
<b>Skin protection</b>	: Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

**10. Kestabilan dan kereaktifan**

<b>Kestabilan</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Produk ini stabil.
<b>Produk pereputan berbahaya</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut: karbon oksida nitrogen oksida sebatian berhalogen

**10. Stability and reactivity**

<b>Stability</b>	: The product is stable.
<b>Hazardous decomposition products</b>	: Decomposition products may include the following materials: carbon oxides nitrogen oxides halogenated compounds

**11. Maklumat toksikologi****Kesan Kesihatan Akut Berpotensi**

<b>Penyedutan</b>	: Memudaratkan melalui penyedutan. Boleh mengeluarkan gas, wap atau debu yang sangat merengsa atau mengakis kepada sistem pernafasan. Pendedahan kepada produk penguraian boleh membahayakan kesihatan. Kesan-kesan serius mungkin tertunda berikutan dedahan.
<b>Pengingesan</b>	: Memudaratkan jika ditelan. Mungkini akibatkan luka terbakar pada mulut, kerongkong dan perut.
<b>Sentuhan kulit</b>	: Mengakis kepada kulit. Menyebabkan luka terbakar. Memudaratkan jika bersentuhan dengan kulit. Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.
<b>Sentuhan mata</b>	: Mengakis kepada mata. Menyebabkan luka terbakar.
<b><u>Kesan setempat</u></b>	
<b>Rengsaan kulit</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Mengakis kepada kulit.
<b>Kerengsaan mata</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Berbahaya melalui laluan pendedahan berikut: daripada sentuhan mata (mengakis).
<b>Kesan-kesan kronik</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Berbahaya melalui laluan pendedahan berikut: daripada sentuhan kulit (mengakis, pemeka), daripada sentuhan mata (mengakis), daripada penyedutan (pengakis paru-paru).

- Organ Sasaran** : Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: kulit, mata, kanta atau kornea.
- Keadaan Kesihatan Menjadi Teruk akibat Pendedahan Berlebihan** : Pendedahan kulit berulang boleh mengakibatkan kerosakan kulit setempat atau dermatitis. Pendedahan berulang atau berpanjangan kepada bahan boleh merosakkan paru-paru. Sentuhan berulang atau berpanjangan dengan semburan atau kabus boleh menyebabkan perengsaan mata yang kronik dan perengsaan kulit yang teruk. Pendedahan berulang atau berpanjangan kepada bahan boleh merosakkan organ sasaran.
- Senarai Antarabangsa - Karsinogen** : **KESAN-KESAN KARSINOGENIK**: Diklasifikasikan 3 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia.) dengan IARC [poly(iminocarbonylpentamethylene)]. Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: kulit, mata, kanta atau kornea.

## 11. Toxicological information

### Potential acute health effects

- Inhalation** : Harmful by inhalation. May give off gas, vapor or dust that is very irritating or corrosive to the respiratory system. Exposure to decomposition products may cause a health hazard. Serious effects may be delayed following exposure.
- Ingestion** : Harmful if swallowed. May cause burns to mouth, throat and stomach.
- Skin contact** : Corrosive to the skin. Causes burns. Harmful in contact with skin. May cause sensitisation by skin contact.
- Eye contact** : Corrosive to eyes. Causes burns.
- Local effects**
- Skin irritation** : Corrosive to the skin.
- Eye irritation** : Hazardous by the following route of exposure: of eye contact (corrosive).
- Chronic effects** : Hazardous by the following route of exposure: of skin contact (corrosive, sensitiser), of eye contact (corrosive), of inhalation (lung corrosive).
- Target organs** : Contains material which causes damage to the following organs: skin, eye, lens or cornea.
- Medical conditions aggravated by over-exposure** : Repeated skin exposure can produce local skin destruction or dermatitis. Repeated or prolonged exposure to the substance can produce lung damage. Repeated or prolonged contact with spray or mist may produce chronic eye irritation and severe skin irritation. Repeated or prolonged exposure to the substance can produce target organs damage.
- International lists - Carcinogen** : **CARCINOGENIC EFFECTS**: Classified 3 (Not classifiable for humans.) by IARC [poly(iminocarbonylpentamethylene)]. Contains material which causes damage to the following organs: skin, eye, lens or cornea.

## 12. Maklumat ekologi

Tiada data tersedia untuk penyediaan ini.  
Jangan biarkan ia memasuki longkang atau alur air.

Penyediaan telah dinilai mengikut cara konvensional Arahan Penyediaan Berbahaya 1999/45/EC dan diklasifikasi sepatutnya untuk sifat-sifat eko-toksikologi. Lihat seksyen 2 dan 15 untuk maklumat terperinci.

### Data Ekoketoksikan

<u>Nama Ramuan</u>	<u>Spesis</u>	<u>Tempoh</u>	<u>Keputusan</u>
3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	Daphnia magna (EC50)	48 jam	17.4 mg/l
	Dafnia (EC50)	24 jam	44 mg/l
	Alga (IC50)	72 jam	37 mg/l
benzyl alcohol	Lepomis macrochirus (LC50)	96 jam	10 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	460 mg/l
	Ikan (LC50)	96 jam	3.1 mg/l
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700)	Dafnia (EC50)	48 jam	1.4 mg/l
trimethylhexamethylenediamine	Ikan emas (LC50)	48 jam	174 mg/l
	Dafnia (EC50)	24 jam	31.5 mg/l
	Alga (IC50)	72 jam	29.5 mg/l

## 12. Ecological information



There is no data available on the preparation itself.  
Do not allow to enter drains or watercourses.

The preparation has been assessed following the conventional method of the Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC and is classified for eco-toxicological properties accordingly. See Sections 2 and 15 for details.

### Ecotoxicity data

<u>Ingredient name</u>	<u>Species</u>	<u>Period</u>	<u>Result</u>
3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	Daphnia magna (EC50)	48 hour(s)	17.4 mg/l
	Daphnia (EC50)	24 hour(s)	44 mg/l
	Algae (IC50)	72 hour(s)	37 mg/l
benzyl alcohol	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour(s)	10 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour(s)	460 mg/l
	Fish (LC50)	96 hour(s)	3.1 mg/l
reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700)	Daphnia (EC50)	48 hour(s)	1.4 mg/l
trimethylhexamethylenediamine	Goldfish (LC50)	48 hour(s)	174 mg/l
	Daphnia (EC50)	24 hour(s)	31.5 mg/l
	Algae (IC50)	72 hour(s)	29.5 mg/l

### 13. Maklumat pembuangan


Sisa harus dibuang mengikut peraturan persekutuan, negeri dan kawalan alam sekitar tempatan.

### 13. Disposal considerations

Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

### 14. Maklumat pengangkutan

#### Peraturan pengangkutan antarabangsa

<b>Nama penghantaran betul</b>	: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, trimethylhexamethylenediamine)
<b>UN Nombor</b>	: 2735
<b>Kelas</b>	: 8
<b>Kumpulan Pembungkusan</b>	: III
<b>Label</b>	: 


#### Maklumat Tambahan

<b>ADR (Empty) RID</b>	: Nombor Identifikasi Bahaya: 80 Peruntukan Khas: 274
<b>IMDG</b>	: Jadual Kecemasan (EmS): F-A, S-B Pencemar Marin: No.
<b>IATA</b>	: -

Pengangkutan mengikut ADR/RID, IMDG/IMO dan ICAO/IATA dan peraturan negara.

### 14. Transport information

#### International transport regulations

<b>Proper shipping name</b>	: Polyamines, liquid, corrosive, n.o.s. (3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, trimethylhexamethylenediamine)
<b>UN Number</b>	: 2735
<b>Class</b>	: 8
<b>Packing group</b>	: III
<b>Label</b>	: 

Additional information

- ADR / RID** : Hazard identification number: 80  
Special provisions: 274
- IMDG** : Emergency schedules (EmS): F-A, S-B  
Marine pollutant: No.
- IATA** : -
- Transport in accordance with ADR/RID, IMDG/IMO and ICAO/IATA and national regulation.

**15. Maklumat pengawalan**Peraturan-Peraturan EU**Simbol bahaya****Ungkapan risiko****Mengakis**

- : R20/21/22- Memudaratkan melalui penyedutan, jika bersentuhan dengan kulit dan jika ditelan.  
R34- Menyebabkan luka terbakar.  
R43- Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.  
R52/53- Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

**Ungkapan keselamatan**

- : S23- Jangan menyedut wap atau semburan.  
S26- Jika bersentuhan dengan mata, basuh segera dengan menggunakan air yang banyak dan dapatkan nasihat perubatan.  
S36/37/39- Pakailah pakaian perlindungan, sarung tangan dan perlindungan mata/muka yang sesuai.  
S38- Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.  
S45- Dalam hal kemalangan atau jika anda merasa kurang sihat, dapatkan nasihat perubatan dengan segera (tunjukkan label jika perlu).

**Mengandungi**

- |   |           |
|---|-----------|
| : 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine  | 220-666-8 |
| benzyl alcohol  | 202-859-9 |
| reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700) | 500-033-5 |
| trimethylhexamethylenediamine   | 247-134-8 |

**Kegunaan Produk**

- : Aplikasi perindustrian, Guna dengan Menyembur.

**Ungkapan Amaran Tambahan**

- : Mengandungi jujuk epoksi. Lihat maklumat diberikan oleh pengilang. Maklumat ini disediakan oleh Helaian Data Keselamatan yang terkini.

**15. Regulatory information**EU regulations**Hazard symbol or symbols****Corrosive****Risk phrases**

- : R20/21/22- Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.  
R34- Causes burns.  
R43- May cause sensitisation by skin contact.  
R52/53- Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

**Safety phrases**

- : S23- Do not breathe vapour / spray.  
S26- In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.  
S36/37/39- Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.  
S38- In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.  
S45- In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

<b>Contains</b>	: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	220-666-8
	benzyl alcohol	202-859-9
	reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) and epoxy resin (number average molecular weight <= 700)	500-033-5
	trimethylhexamethylenediamine	247-134-8
<b>Product use</b>	: Industrial applications, Used by spraying.	
<b>Additional warning phrases</b>	: Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer. This information is provided by the present Safety Data Sheet.	

#### 16. Maklumat lain

##### Sejarah

<b>Tarikh cetakan</b>	: 30.03.2007.
<b>Tarikh keluaran</b>	: 30.03.2007.
<b>Versi</b>	: 2

##### Notis kepada pembaca

*Pada pengetahuan terbaik kami, maklumat yang terkandung di dalam adalah tepat. Bagaimanapun, pembekal yang dinamakan di atas atau sebarang anak syarikatnya tidak bertanggungjawab terhadap ketepatan atau kelengkapan maklumat yang terkandung di dalam.*

*Penentuan terakhir kesesuaian sebarang bahan adalah tanggungjawab pengguna. Semua bahan mungkin mengandungi bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan berhati hati. Walaupun bahaya tertentu telah diterangkan di sini, kami tidak memberi jaminan bahawa hanya bahaya ini sahaja yang wujud.*

#### 16. Other information

##### History

<b>Date of printing</b>	: 30.03.2007.
<b>Date of issue</b>	: 30.03.2007.
<b>Version</b>	: 2

##### Notice to reader

*To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.*

*Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.*