

Chemical Safety Data Sheet

Jotamastic 87 GF - Comp. A (with lead chromate)

1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

Nama produk : Jotamastic 87 GF - Comp. A (with lead chromate)
Pembekal/ Pengilang : Jotun (M) Sdn. Bhd.
 Lot 7, Persiaran Perusahaan,
 Seksyen 23
 40300 Shah Alam
 Selangor
 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 : Jotamastic 87 GF - Comp. A (with lead chromate)
Supplier/Manufacturer : Jotun (M) Sdn. Bhd.
 Lot 7, Persiaran Perusahaan,
 Seksyen 23
 40300 Shah Alam
 Selangor
 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
Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin)	25068-38-6	10 - 25	No.	Ya.
Xylene	1330-20-7	2.5 - 10	Ya.	Ya.
lead chromate molybdate sulfate red	12656-85-8	2.5 - 10	Ya.	No.
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	2.5 - 10	Ya.	Ya.
Benzyl alcohol	100-51-6	1 - 2.5	Ya.	Ya.
Ethylbenzene	100-41-4	1 - 2.5	Ya.	Ya.
lead sulfochromate yellow	1344-37-2	0 - 1	Ya.	No.
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	0 - 1	Ya.	Ya.

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

* 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
Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin)	25068-38-6	10 - 25	No.	Yes.
Xylene	1330-20-7	2.5 - 10	Yes.	Yes.
lead chromate molybdate sulfate red	12656-85-8	2.5 - 10	Yes.	No.
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	2.5 - 10	Yes.	Yes.
Benzyl alcohol	100-51-6	1 - 2.5	Yes.	Yes.
Ethylbenzene	100-41-4	1 - 2.5	Yes.	Yes.
lead sulfochromate yellow	1344-37-2	0 - 1	Yes.	No.

Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	0 - 1	Yes.	Yes.
--	------------	-------	------	------

Occupational exposure limits, if available, are listed in section 8.

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

3. Sifat-sifat fizikal dan kimia

Maklumat am

Rupa

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

Maklumat-maklumat kesihatan, keselamatan dan persekitaran penting

- Takat Didih** : Nilai terendah yang diketahui ialah 107.78°C (226°F) (2-methylpropan-1-ol). Purata berat: 142.15°C (287.9°F)
- Takat Lebur** : Mungkin mula memejal pada -15.45°C (4.2°F) berdasarkan data untuk: benzyl alcohol. Purata berat: -47.37°C (-53.3°F)
- Takat kilat** : Cawan tertutup: 35°C (95°F).
- Had-Had Letupan** : Julat terbesar yang diketahui ialah Lebih rendah: 1.3% Atas: 13% (benzyl alcohol)
- Ketumpatan relatif** : 1.47 g/cm³
- Kelarutan** : Tak larut dalam air sejuk, air panas.
- Ketumpatan Wap** : Nilai tertinggi yang diketahui ialah 3.72 (Udara = 1) (benzyl alcohol). Purata berat: 3.5 (Udara = 1)
- Kadar penyejatan (butyl asetat = 1)** : Nilai tertinggi yang diketahui ialah 0.84 (ethylbenzene) Purata berat: 0.65berbanding dengan Butyl asetat.

Maklumat lain

- Suhu penyalan automatik** : Nilai terendah yang diketahui ialah 414.85°C (778.7°F) (2-methylpropan-1-ol).

3. Physical and chemical properties

General information

Appearance

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

Important health, safety and environmental information

- Boiling point** : The lowest known value is 107.78°C (226°F) (2-methylpropan-1-ol). Weighted average: 142.15°C (287.9°F)
- Melting point** : May start to solidify at -15.45°C (4.2°F) based on data for: benzyl alcohol. Weighted average: -47.37°C (-53.3°F)
- Flash point** : Closed cup: 35°C (95°F).
- Explosion limits** : The greatest known range is Lower: 1.3% Upper: 13% (benzyl alcohol)
- Relative density** : 1.47 g/cm³
- Solubility** : Insoluble in cold water, hot water.
- Vapour density** : The highest known value is 3.72 (Air = 1) (benzyl alcohol). Weighted average: 3.5 (Air = 1)
- Evaporation rate (butyl acetate = 1)** : The highest known value is 0.84 (ethylbenzene) Weighted average: 0.65compared with Butyl acetate.

Other information

- Auto-ignition temperature** : The lowest known value is 414.85°C (778.7°F) (2-methylpropan-1-ol).

4. Pengenalpastian bahaya

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

- Klasifikasi** : R10
Carc. Cat. 3; R40
Repr. Cat. 1; R61
Xi; R36/38
R33, R43
N; R51/53
- bahaya Kesihatan** : Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.
Merengsa kepada mata dan kulit.
Kemungkinan risiko kesan tak berbalik.
Mungkin bahaya kepada bayi belum lahir.
- Bahaya Fizikal/Bahan Kimia** : Mudah terbakar.
Bahaya kesan kumulatif.
- Bahaya Alam Sekitar** : Toksik 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** : R10
Carc. Cat. 3; R40
Repr. Cat. 1; R61
Xi; R36/38
R33, R43
N; R51/53
- Health hazards** : May cause sensitisation by skin contact.
Irritating to eyes and skin.
Possible risk of irreversible effects.
May cause harm to the unborn child.
- Physical/chemical hazards** : Flammable.
Danger of cumulative effects.
- Environmental hazards** : Toxic 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** : 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. Dapatkan bantuan perubatan. 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.
- 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. 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** : Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Dapatkan bantuan perubatan. Sekiranya terdapat aduan atau gejala-gejala, elak dedahan yang berterusan. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Basuh pakaian tercemar sehingga bersih dengan air sebelum dibuang, atau pakai sarung tangan. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Bersihkan kasut sepenuhnya sebelum dipakai semula.
- Sentuhan mata** : Segera basuh mata dengan air yang banyak untuk sekurang-kurangnya 15 minit, sekali-sekala angkatkan bahagian atas dan bawah kelopak mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Dapatkan bantuan perubatan.

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

5. First-aid measures

First-aid measures

- Inhalation** : 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. Get medical attention. 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.
- 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. 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** : Flush contaminated skin with plenty of water. Continue to rinse for at least 10 minutes. Get medical attention. In the event of any complaints or symptoms, avoid further exposure. Remove contaminated clothing and shoes. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing or wear gloves. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention.

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

6. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- Takat kilat** : Cawan tertutup: 35°C (95°F).
- Media pemadam kebakaran**
- Sesuai** : Guna bahan kimia kering, CO₂, semburan air (kabut) atau busa.
- Tidak sesuai** : Jangan guna jet air.
- Bahaya pendedahan khas** : Cecair dan wap mudah ternyala. Wap boleh menyebabkan kebakaran api. Wap boleh terkumpul di kawasan rendah atau tertutup atau bergerak agak jauh ke punca nyalaan dan nyala berbalik. Larian ke pembetung boleh menyebabkan bahaya kebakaran atau letupan.
Bahan ini toksik kepada organisma akuatik. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pembetung atau longkang.
- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk ini adalah karbon oksida (CO, CO₂), sebatian berhalogen, hidrogen klorida. Beberapa logam oksida.
- Prosedur khas memadam kebakaran** : Ahli bomba harus memakai peralatan pernafasan lengkap diri tekanan positif (SCBA) dan pakaian kerja lengkap.
- 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: 35°C (95°F).
Extinguishing media	
Suitable	: Use dry chemical, CO ₂ , water spray (fog) or foam.
Not suitable	: Do not use water jet.
Special exposure hazards	: Flammable liquid and vapour. Vapour may cause flash fire. Vapours may accumulate in low or confined areas or travel a considerable distance to a source of ignition and flash back. Runoff to sewer may create fire or explosion hazard.
	This material is toxic 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	: These products are carbon oxides (CO, CO ₂), halogenated compounds, hydrogen chloride. Some metallic oxides.
Special fire-fighting procedures	: Fire-fighters should wear positive pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and full turnout gear.
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	: Segera hubungi kakitangan respons kecemasan. Hapuskan semua sumber nyalaan. Jauhkan kakitangan tidak berkaitan. Guna peralatan perlindungan sesuai. Jangan sentuh atah jalan melalui bahan tertumpah.
Peringatan alam sekitar	: Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembentung.
Kaedah pembersihan	: Jika tiada kakitangan kecemasan, bendung bahan tertumpah. Untuk tumpahan kecil, tambah penyerap (tanah boleh digunakan jika tiada bahan sesuai lain) dan gunakan kaedah tanpa cetusan atau kalis letupan untuk memindahkan bahan ke bekas boleh kedap yang sesuai, untuk pelupusan. Untuk tumpahan besar, bentengkan bahan tertumpah atau sebaliknya bendungkan bahan untuk memastikan larian tidak sampai ke jalan air. Simpan bahan tumpahan di dalam bekas yang sesuai untuk dilupuskan.

Nota: Lihat seksyen 8 untuk peralatan perlindungan peribadi dan seksyen 13 untuk pelupusan sisa.

7. Accidental release measures

Personal precautions	: Immediately contact emergency personnel. Eliminate all ignition sources. Keep unnecessary personnel away. Use suitable protective equipment. Do not touch or walk through spilt material.
Environmental precautions	: Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.
Methods for cleaning up	: If emergency personnel are unavailable, contain spilt material. For small spills, add absorbent (soil may be used in the absence of other suitable materials) and use a non-sparking or explosion-proof means to transfer material to a sealable, appropriate container for disposal. For large spills, dyke spilt material or otherwise contain material to ensure runoff does not reach a waterway. Place spilt material in an appropriate container for disposal.

Note: see section 8 for personal protective equipment and section 13 for waste disposal.

8. Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian	: Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Sentiasa tutup bekas. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan. Untuk elakkan kebakaran dan letupan, singkirkan elektrostatik semasa pemindahan dengan membumikan dan mengikat bekas dan peralatan sebelum memindahkan bahan. Guna peralatan elektrik kalis letupan (ventilasi, pencahayaan dan mengendali bahan). Elakkan bahan tertumpah dan alirannya daripada bersentuh dengan tanah dan permukaan perairan. Basuh sehingga bersih setelah mengendali.
Penyimpanan	: Simpan di dalam kawasan yang berasingan dan dibenarkan. Simpan bekas dalam kawasan sejuk dan ventilasi yang baik. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Elakkan semua sumber penyalaan yang mungkin (percikan api atau nyalaan).

Bahan pembungkusan

Penggunaan yang disyorkan : Guna bekas asal.

8. Handling and storage

- Handling** : Avoid contact with eyes, skin and clothing. Keep container closed. Use only with adequate ventilation. Keep away from heat, sparks and flame. To avoid fire or explosion, dissipate static electricity during transfer by earthing and bonding containers and equipment before transferring material. Use explosion-proof electrical (ventilating, lighting and material handling) equipment. Avoid contact of spilt material and runoff with soil and surface waterways. Wash thoroughly after handling.
- Storage** : Store in a segregated and approved area. Keep container in a cool, well-ventilated area. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Avoid all possible sources of ignition (spark or flame).

Packaging materials

Recommended use : Use original container.

9. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Nilai-nilai had pendedahan

<u>Nama Ramuan</u>	<u>Had Pendedahan Pekerja</u>
Xylene	DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 434 mg/m ³ 8 jam. Borang: All forms
2-Methylpropan-1-ol	TWA: 100 ppm 8 jam. Borang: All forms DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 152 mg/m ³ 8 jam. Borang: All forms
Ethylbenzene	TWA: 50 ppm 8 jam. Borang: All forms DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 434 mg/m ³ 8 jam. Borang: All forms
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	TWA: 100 ppm 8 jam. Borang: All forms DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 123 mg/m ³ 8 jam. Borang: All forms TWA: 25 ppm 8 jam. Borang: All forms

Ungkapan keselamatan : S53- Elakkan pendedahan - dapatkan arahan khas sebelum menggunakannya.
S23- Jangan menyedut [***].
S36/37- Pakailah pakaian perlindungan dan sarung tangan yang sesuai.
S61- Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran. Rujuk kepada arahan khas/risalah data keselamatan.

Kawalan-kawalan pendedahan

- Kawalan pendedahan pekerja** : Sediakan ventilasi ekzos atau kawalan kejuruteraan lain untuk mengawal kepekatan wap bawa udara di bawah had pendedahan pekerjaannya. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.
- 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 pekerja 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

Exposure limit values

Ingredient name

Xylene
 2-Methylpropan-1-ol
 Ethylbenzene
 Solvent naphtha (petroleum), light arom.

Occupational exposure limits

DOSH (Malaysia, 4/2000).
 TWA: 434 mg/m³ 8 hour/hours. Form: All forms
 TWA: 100 ppm 8 hour/hours. Form: All forms
DOSH (Malaysia, 4/2000).
 TWA: 152 mg/m³ 8 hour/hours. Form: All forms
 TWA: 50 ppm 8 hour/hours. Form: All forms
DOSH (Malaysia, 4/2000).
 TWA: 434 mg/m³ 8 hour/hours. Form: All forms
 TWA: 100 ppm 8 hour/hours. Form: All forms
DOSH (Malaysia, 4/2000).
 TWA: 123 mg/m³ 8 hour/hours. Form: All forms
 TWA: 25 ppm 8 hour/hours. Form: All forms

Safety phrases

: S53- Avoid exposure - obtain special instructions before use.
 S23- Do not breathe [***].
 S36/37- Wear suitable protective clothing and gloves.
 S61- Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Exposure controls

Occupational exposure controls

: Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapours below their respective occupational exposure limits. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Respiratory protection

: 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.

Hand protection

: 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.

Eye protection

: 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.

Skin protection

: 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

Kestabilan

: Produk ini stabil.

Produk pereputan berbahaya

: Produk ini adalah karbon oksida (CO, CO₂), sebatian berhalogen, hidrogen klorida. Beberapa logam oksida.

10. Stability and reactivity

Stability

: The product is stable.

Hazardous decomposition products

: These products are carbon oxides (CO, CO₂), halogenated compounds, hydrogen chloride. Some metallic oxides.

11. Maklumat toksikologi

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Penyedutan

: Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Pengingesan

: Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Sentuhan kulit

: Merengsa kepada kulit. Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.

Sentuhan mata

: Merengsa kepada mata.

Ketoksikan akut

Nama Ramuan

Ujian

Keputusan

Laluan

Spesis

Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin)	LD50	11400 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	13600 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>500 mg/kg	Oral	Mouse
	LD50	>1200 mg/kg	Derma	Rat
	LD50	>1270 mg/kg	Derma	Mouse
Xylene	LD50	4300 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	2119 mg/kg	Oral	Mouse
	LD50	4300 mg/kg	Oral	Mammal
	LD50	>1700 mg/kg	Derma	Rabbit
	LDLo	50 mg/kg	Oral	human
2-Methylpropan-1-ol	LD50	2460 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	3400 mg/kg	Derma	Rabbit
	LDLo	3750 mg/kg	Oral	Rabbit
Benzyl alcohol	LD50	1230 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	1040 mg/kg	Oral	Rabbit
	LD50	100 mg/kg	Oral	wild bird species
Ethylbenzene	LD50	3500 mg/kg	Oral	Rat
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	LD50	8400 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>2150 mg/kg	Oral	quail

Kesan setempat

- Rengsaan kulit** : Berbahaya dalam kes daripada sentuhan kulit (merengsa).
- Kerengsaan mata** : Berbahaya dalam kes daripada sentuhan mata (merengsa).
- Pemekaan** : Berbahaya dalam kes daripada sentuhan kulit (pemeka).

Kesan spesifik

<u>Nama Ramuan</u>	<u>Kesan-Kesan Karsinogenik</u>	<u>Kesan Mutagenik</u>	<u>Ketoksikan pembangunan</u>	<u>Menjejaskan kesuburan</u>
lead chromate molybdate sulfate red	Carc. Cat. 3; R40	-	Repr. Cat. 1; R61	Repr. Cat. 3; R62
lead sulfochromate yellow	Carc. Cat. 3; R40	-	Repr. Cat. 1; R61	Repr. Cat. 3; R62

- Kesan-kesan kronik** : Berbahaya dalam kes daripada sentuhan kulit (merengsa, pemeka), daripada sentuhan mata (merengsa).

- Organ Sasaran** : Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: darah, buah pinggang, hati, selaput mukus, saluran gastrousus, saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), mata, kanta atau kornea.

- Senarai Antarabangsa - Karsinogen** : **KESAN-KESAN KARSINOGENIK:** Diklasifikasikan 3 (Mungkin untuk manusia.) dengan Kesatuan Eropah [lead chromate molybdate sulfate red this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77605]. Diklasifikasikan 2 (Dijangka Dengan Alasan Sebagai Karsinogen Manusia.) dengan NTP [lead chromate molybdate sulfate red this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77605]. Diklasifikasikan A3 (Terbukti untuk haiwan.) dengan ACGIH, 2B (Mungkin untuk manusia.) dengan IARC [ethylbenzene]. Diklasifikasikan 3 (Mungkin untuk manusia.) dengan Kesatuan Eropah [lead sulfochromate yellow this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77603]. Diklasifikasikan 2 (Dijangka Dengan Alasan Sebagai Karsinogen Manusia.) dengan NTP [lead sulfochromate yellow this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77603].
 Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: darah, buah pinggang, hati, selaput mukus, saluran gastrousus, saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), mata, kanta atau kornea.

11. Toxicological information

Potential acute health effects

- Inhalation** : No known significant effects or critical hazards.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.
- Skin contact** : Irritating to skin. May cause sensitisation by skin contact.
- Eye contact** : Irritating to eyes.

Acute toxicity

<u>Ingredient name</u>	<u>Test</u>	<u>Result</u>	<u>Route</u>	<u>Species</u>
------------------------	-------------	---------------	--------------	----------------

Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin)	LD50	11400 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	13600 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>500 mg/kg	Oral	Mouse
	LD50	>1200 mg/kg	Dermal	Rat
	LD50	>1270 mg/kg	Dermal	Mouse
Xylene	LD50	4300 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	2119 mg/kg	Oral	Mouse
	LD50	4300 mg/kg	Oral	Mammal
	LD50	>1700 mg/kg	Dermal	Rabbit
	LDLo	50 mg/kg	Oral	human
2-Methylpropan-1-ol	LD50	2460 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	3400 mg/kg	Dermal	Rabbit
	LDLo	3750 mg/kg	Oral	Rabbit
Benzyl alcohol	LD50	1230 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	1040 mg/kg	Oral	Rabbit
	LD50	100 mg/kg	Oral	wild bird species
Ethylbenzene	LD50	3500 mg/kg	Oral	Rat
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	LD50	8400 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>2150 mg/kg	Oral	quail

Local effects

- Skin irritation** : Hazardous in case of skin contact (irritant).
- Eye irritation** : Hazardous in case of eye contact (irritant).
- Sensitisation** : Hazardous in case of skin contact (sensitiser).

Specific effects

<u>Ingredient name</u>	<u>Carcinogenic effects</u>	<u>Mutagenic effects</u>	<u>Developmental toxicity</u>	<u>Impairs fertility</u>
lead chromate molybdate sulfate red	Carc. Cat. 3; R40	-	Repr. Cat. 1; R61	Repr. Cat. 3; R62
lead sulfochromate yellow	Carc. Cat. 3; R40	-	Repr. Cat. 1; R61	Repr. Cat. 3; R62

Chronic effects : Hazardous in case of skin contact (irritant, sensitiser), of eye contact (irritant).

Target organs : Contains material which causes damage to the following organs: blood, kidneys, liver, mucous membranes, gastrointestinal tract, upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), eye, lens or cornea.

International lists - Carcinogen : **CARCINOGENIC EFFECTS:** Classified 3 (Possible for humans.) by European Union [lead chromate molybdate sulfate red this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77605]. Classified 2 (Reasonably anticipated to be human carcinogens.) by NTP [lead chromate molybdate sulfate red this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77605]. Classified A3 (Proven for animals.) by ACGIH, 2B (Possible for humans.) by IARC [ethylbenzene]. Classified 3 (Possible for humans.) by European Union [lead sulfochromate yellow this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77603]. Classified 2 (Reasonably anticipated to be human carcinogens.) by NTP [lead sulfochromate yellow this substance is identified in the colour index by colour index constitution number c.i. 77603].
Contains material which causes damage to the following organs: blood, kidneys, liver, mucous membranes, gastrointestinal tract, upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), eye, lens or cornea.

12. Maklumat ekologi

Data Ekoketoksikan

<u>Nama Ramuan</u>	<u>Spesis</u>	<u>Tempoh</u>	<u>Keputusan</u>
Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin)	Ikan trout (LC50)	96 jam	1.5 mg/l
	Dafnia (EC50)	48 jam	3.6 mg/l
Xylene	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	3.3 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	8.2 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 jam	8.6 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 jam	12 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 jam	13.3 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	13.4 mg/l
2-Methylpropan-1-ol	Scenedesmus subspicatus	48 jam	230 mg/l

	(EC50)		
	Daphnia pulex (EC50)	48 jam	1100 mg/l
	Scenedesmus subspicatus	48 jam	1250 mg/l
	(EC50)		
	Oncorhynchus mykiss	96 jam	1330 mg/l
	(LC50)		
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	1430 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	1510 mg/l
Benzyl alcohol	Lepomis macrochirus (LC50)	96 jam	10 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	460 mg/l
Ethylbenzene	Daphnia magna (EC50)	48 jam	2.93 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 jam	2.97 mg/l
	Selenastrum capricornutum	48 jam	7.2 mg/l
	(EC50)		
	Oncorhynchus mykiss	96 jam	4.2 mg/l
	(LC50)		
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	9.09 mg/l
	Poecilia reticulata (LC50)	96 jam	9.6 mg/l
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Ikan (LC50)	96 jam	<10 mg/l
	Dafnia (EC50)	48 jam	<10 mg/l
	Alga (IC50)	72 jam	<10 mg/l

12. Ecological information

Ecotoxicity data

<u>Ingredient name</u>	<u>Species</u>	<u>Period</u>	<u>Result</u>
Reaction product: bisphenol	Trout (LC50)	96 hour/hours	1.5 mg/l
A-(epichlorhydrin)	Daphnia (EC50)	48 hour/hours	3.6 mg/l
Xylene	Oncorhynchus mykiss	96 hour/hours	3.3 mg/l
	(LC50)		
	Oncorhynchus mykiss	96 hour/hours	8.2 mg/l
	(LC50)		
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour/hours	8.6 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour/hours	12 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour/hours	13.3 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	13.4 mg/l
2-Methylpropan-1-ol	Scenedesmus subspicatus	48 hour/hours	230 mg/l
	(EC50)		
	Daphnia pulex (EC50)	48 hour/hours	1100 mg/l
	Scenedesmus subspicatus	48 hour/hours	1250 mg/l
	(EC50)		
	Oncorhynchus mykiss	96 hour/hours	1330 mg/l
	(LC50)		
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	1430 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	1510 mg/l
Benzyl alcohol	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour/hours	10 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	460 mg/l
Ethylbenzene	Daphnia magna (EC50)	48 hour/hours	2.93 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 hour/hours	2.97 mg/l
	Selenastrum capricornutum	48 hour/hours	7.2 mg/l
	(EC50)		
	Oncorhynchus mykiss	96 hour/hours	4.2 mg/l
	(LC50)		
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	9.09 mg/l
	Poecilia reticulata (LC50)	96 hour/hours	9.6 mg/l
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Fish (LC50)	96 hour/hours	<10 mg/l
	Daphnia (EC50)	48 hour/hours	<10 mg/l
	Algae (IC50)	72 hour/hours	<10 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

Nama penghantaran betul : Cat.
 UN Nombor : 1263
 Kelas : 3
 Kumpulan Pembungkusan : III
 Label :



Maklumat Tambahan

ADR / RID : Nombor Identifikasi Bahaya: 30
 Peruntukan Khas: 640E
IMDG : Jadual Kecemasan (EmS): F-E, S-E
 Pencemar Marin: No.
 Bahan polutan marin : Tiada.

IATA : -

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

-

14. Transport information

International transport regulations

Proper shipping name : Paint.
 UN Number : 1263
 Class : 3
 Packing group : III
 Label :



Additional information

ADR / RID : Hazard identification number: 30
 Special provisions: 640E
IMDG : Emergency schedules (EmS): F-E, S-E
 Marine pollutant: No.
 Marine pollutant substances : Not available.

IATA : -

Transport in accordance with ADR/RID, IMDG/IMO and ICAO/IATA and national regulation.

-

15. Maklumat pengawalan

Peraturan-Peraturan EU

Simbol/simbol-simbol bahaya :



Toksik

Ungkapan risiko : R10- Mudah terbakar.
 R40- Bukti terhad kesan karsinogenik.
 R61- Mungkin bahaya kepada bayi belum lahir.
 R36/38- Merengsa kepada mata dan kulit.
 R33- Bahaya kesan kumulatif.
 R43- Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.
 R51/53- Toksik kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-

	kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.	
Ungkapan keselamatan	: S53- Elakkan pendedahan - dapatkan arahan khas sebelum menggunakannya. S23- Jangan menyedut [***]. S36/37- Pakailah pakaian perlindungan dan sarung tangan yang sesuai. S61- Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran. Rujuk kepada arahan khas/risalah data keselamatan.	
Mengandungi	: Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin)	500-033-5
	lead chromate molybdate sulfate red	235-759-9
Kegunaan Produk	: Klasifikasi dan pelabelan telah dijalankan mengikut arahan 67/548/EEC, 1999/45/EC EU termasuk pindaan dan kegunaan yang dirancang. - 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/symbols :



Toxic

Risk phrases

: R10- Flammable.
R40- Limited evidence of a carcinogenic effect.
R61- May cause harm to the unborn child.
R36/38- Irritating to eyes and skin.
R33- Danger of cumulative effects.
R43- May cause sensitisation by skin contact.
R51/53- Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety phrases

: S53- Avoid exposure - obtain special instructions before use.
S23- Do not breathe [***].
S36/37- Wear suitable protective clothing and gloves.
S61- Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

Contains

: Reaction product: bisphenol A-(epichlorhydrin) 500-033-5
lead chromate molybdate sulfate red 235-759-9

Product use

: Classification and labelling have been performed according to EU Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC (including amendments) and the intended use.
- Industrial applications, Used by spraying.

Additional warning phrases

: Contains epoxy constituents. See information supplied by the manufacturer. This information is provided by the present Safety Data Sheet.

16. Maklumat lain

Teks penuh frasa R dirujuk di dalam Seksyen 2 dan 3 - Eropah

: R11- Sangat mudah terbakar.
R10- Mudah terbakar.
R40- Bukti terhad kesan karsinogenik.
R61- Mungkin bahaya kepada bayi belum lahir.
R62- Kemungkinan berisiko kerosakkan kesuburan.
R20- Memudaratkan melalui penyedutan.
R20/21- Memudaratkan melalui penyedutan dan jika bersentuhan dengan kulit.
R20/22- Memudaratkan melalui penyedutan dan jika ditelan.
R65- Memudaratkan: Boleh mengakibatkan kerosakan paru-paru jika ditelan
R36/38- Merengsa kepada mata dan kulit.
R37- Merengsa kepada sistem pernafasan.
R37/38- Merengsa kepada sistem pernafasan dan kulit.
R38- Merengsa kepada kulit.
R41- Risiko yang menjejaskan mata secara serius.
R33- Bahaya kesan kumulatif.
R43- Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.
R66- Pendedahan berulang mungkin mengakibatkan kekeringan atau keretakan kulit.
R67- Wap mungkin akibatkan mengantuk dan pening kepala.
R50/53- Sangat toksik kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan

kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.
R51/53- Toksik kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

Teks penuh pengklasifikasian dirujuk dalam Seksyen 2 dan 3 - Eropah

: F - Sangat mudah terbakar
Kars. Klasifikasi3 - Karsinogen Kategori 3
Klasifikasi Pembiakan1 - Toksik kepada pembiakan Kategori 1
Klasifikasi Pembiakan3 - Toksik kepada pembiakan Kategori 3
Xn - Memudaratkan
Xi - Merengsa
N - Berbahaya untuk alam sekitar.

Sejarah

Tarikh cetakan : 07.03.2006.
Tarikh keluaran : 07.03.2006.
Tarikh Keluaran Terdahulu : Tiada Pengesahan Terdahulu.
Versi : 1
Disediakan oleh : Jotun Group Product Safety Department

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

Full text of R-phrases referred to in sections 2 and 3 - Europe

: R11- Highly flammable.
R10- Flammable.
R40- Limited evidence of a carcinogenic effect.
R61- May cause harm to the unborn child.
R62- Possible risk of impaired fertility.
R20- Harmful by inhalation.
R20/21- Harmful by inhalation and in contact with skin.
R20/22- Harmful by inhalation and if swallowed.
R65- Harmful: may cause lung damage if swallowed.
R36/38- Irritating to eyes and skin.
R37- Irritating to respiratory system.
R37/38- Irritating to respiratory system and skin.
R38- Irritating to skin.
R41- Risk of serious damage to eyes.
R33- Danger of cumulative effects.
R43- May cause sensitisation by skin contact.
R66- Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
R67- Vapours may cause drowsiness and dizziness.
R50/53- Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
R51/53- Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Full text of classifications referred to in sections 2 and 3 - Europe

: F - Highly flammable
Carc. Cat.3 - Carcinogen Category 3
Repr. Cat.1 - Toxic to reproduction Category 1
Repr. Cat.3 - Toxic to reproduction Category 3
Xn - Harmful
Xi - Irritant
N - Dangerous for the environment.

History

Date of printing : 07.03.2006.
Date of issue : 07.03.2006.
Date of previous issue : No previous validation.
Version : 1
Prepared by : Jotun Group Product Safety Department

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.