

# Risalah data keselamatan kimia Chemical Safety Data Sheet



## Jotaproof Topcoat - Comp. A

### 1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

**Nama produk** : Jotaproof Topcoat - Comp. A

**Kegunaan Bahan** : Cat minyak.

**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** : Jotaproof Topcoat - Comp. A

**Material uses** : Solvent-borne.

**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 Pekerja	Data Ketoksikan
n-butyl acetate	123-86-4	10 - 25	Ya.	Ya.
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	2.5 - 10	Ya.	Ya.
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl) ester	41556-26-7	0 - 1	No.	No.
decanedioic acid, methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl ester	82919-37-7	0 - 1	No.	No.

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

**Tarikh keluaran / Date of issue** 07.03.2006.

1/11

n-butyl acetate	123-86-4	10 - 25	Yes.	Yes.
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	2.5 - 10	Yes.	Yes.
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester	41556-26-7	0 - 1	No.	No.
decanedioic acid, methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny ester	82919-37-7	0 - 1	No.	No.

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** : Berbagai warna.  
**Bau** : Ciri-ciri.

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

- Takat Didih** : Nilai terendah yang diketahui ialah 126.25°C (259.3°F) (n-butyl acetate).  
**Takat Lebur** : Mungkin mula memejal pada -75.05°C (-103.1°F) berdasarkan data untuk: n-butyl acetate.  
**Takat kilat** : Cawan tertutup: 31°C (87.8°F).  
**Had-Had Letupan** : Julat terbesar yang diketahui ialah Lebih rendah: 1.2% Atas: 7.5% (n-butyl acetate)  
**Ketumpatan relatif** : 1.5 g/cm<sup>3</sup>  
**Kelarutan** : Tak larut dalam air sejuk, air panas.  
**Ketumpatan Wap** : Nilai tertinggi yang diketahui ialah 4 (Udara = 1) (n-butyl acetate).  
**Kadar penyejatan (butil asetat = 1)** : 1 (n-butyl acetate) berbanding dengan Butil asetat.

#### Maklumat lain

- Suhu penyalan automatik** : Nilai terendah yang diketahui ialah 420.85°C (789.5°F) (n-butyl acetate).

### 3. Physical and chemical properties

#### General information

##### Appearance

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

#### Important health, safety and environmental information

- Boiling point** : The lowest known value is 126.25°C (259.3°F) (n-butyl acetate).  
**Melting point** : May start to solidify at -75.05°C (-103.1°F) based on data for: n-butyl acetate.  
**Flash point** : Closed cup: 31°C (87.8°F).  
**Explosion limits** : The greatest known range is Lower: 1.2% Upper: 7.5% (n-butyl acetate)  
**Relative density** : 1.5 g/cm<sup>3</sup>  
**Solubility** : Insoluble in cold water, hot water.  
**Vapour density** : The highest known value is 4 (Air = 1) (n-butyl acetate).  
**Evaporation rate (butyl acetate = 1)** : 1 (n-butyl acetate) compared with Butyl acetate.

#### Other information

- Auto-ignition temperature** : The lowest known value is 420.85°C (789.5°F) (n-butyl acetate).

### 4. Pengenalpastian bahaya

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

- Klasifikasi** : R10  
R67  
R52/53  
**bahaya Kesihatan** : Wap mungkin akibatkan mengantuk dan pening kepala.  
**Bahaya Fizikal/Bahan Kimia** : Mudah terbakar.

**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** : R10  
R67  
R52/53

**Health hazards** : Vapours may cause drowsiness and dizziness.

**Physical/chemical hazards** : Flammable.

**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** : 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** : 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. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku. 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. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku. 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 jika kerengsaan berlaku.

**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** : 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. Obtain medical attention if symptoms occur. 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. Remove contaminated clothing and shoes. Obtain medical attention if symptoms occur. 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 if irritation occurs.

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

## 6. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- Takat kilat** : Cawan tertutup: 31°C (87.8°F).
- Media pemadam kebakaran**
- Sesuai** : Guna bahan kimia kering, CO<sub>2</sub>, 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 pemetung boleh menyebabkan bahaya kebakaran atau letupan.  
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 ini adalah karbon oksida (CO, CO<sub>2</sub>), sulfur oksida (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub> dan lain-lain lagi.). 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: 31°C (87.8°F).
- Extinguishing media**
- Suitable** : Use dry chemical, CO<sub>2</sub>, 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 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** : These products are carbon oxides (CO, CO<sub>2</sub>), sulphur oxides (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, etc.). 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** : Sentiasa tutup bekas. Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Elakkan menyedut wap atau kabus. 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.
- 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** : Keep container closed. Use only with adequate ventilation. Avoid breathing vapour or mist. 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.
- 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 Pekerjaan</u>
n-butyl acetate	<b>DOSH (Malaysia, 4/2000).</b> TWA: 713 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Borang: All forms
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	TWA: 150 ppm 8 jam. Borang: All forms <b>DOSH (Malaysia, 4/2000).</b> TWA: 123 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Borang: All forms TWA: 25 ppm 8 jam. Borang: All forms

- Ungkapan keselamatan** : S23- Jangan menyedut wap semburan.  
S38- Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.

### Kawalan-kawalan pendedahan

- Kawalan pendedahan pekerjaan** : 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 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 mengendalikan produk ini.

## 9. Exposure controls/personal protection

### Exposure limit values

<u>Ingredient name</u>	<u>Occupational exposure limits</u>
n-butyl acetate	<b>DOSH (Malaysia, 4/2000).</b> TWA: 713 mg/m <sup>3</sup> 8 hour/hours. Form: All forms
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	TWA: 150 ppm 8 hour/hours. Form: All forms <b>DOSH (Malaysia, 4/2000).</b> TWA: 123 mg/m <sup>3</sup> 8 hour/hours. Form: All forms TWA: 25 ppm 8 hour/hours. Form: All forms

- Safety phrases** : S23- Do not breathe vapour / spray.  
S38- In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.

### 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, CO<sub>2</sub>), sulfur oksida (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub> dan lain-lain lagi). Beberapa logam oksida.

**10. Stability and reactivity**

- Stability** : The product is stable.
- Hazardous decomposition products** : These products are carbon oxides (CO, CO<sub>2</sub>), sulphur oxides (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, etc.). Some metallic oxides.

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

- Penyedutan** : Memudaratkan melalui penyedutan.
- Pengingesan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Sentuhan kulit** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
- Sentuhan mata** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

**Ketoksikan akut**

<u>Nama Ramuan</u>	<u>Ujian</u>	<u>Keputusan</u>	<u>Laluan</u>	<u>Spesis</u>
n-butyl acetate	LD50	10768 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	3200 mg/kg	Oral	Rabbit
	LD50	4300 mg/kg	Oral	Mammal
	LD50	>17600 mg/kg	Derma	Rabbit
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	LD50	8400 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>2150 mg/kg	Oral	quail

**Kesan setempat**

- Kesan-kesan kronik** : Tidak dianggap toksik kepada manusia.
- Organ Sasaran** : Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), mata, kanta atau kornea.

- Senarai Antarabangsa - Karsinogen** : **KESAN-KESAN KARSINOGENIK**: Diklasifikasikan A4 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia atau haiwan.) dengan ACGIH [barium sulfat]. Diklasifikasikan A3 (Terbukti untuk haiwan.) dengan ACGIH, 2B (Mungkin untuk manusia.) dengan IARC [ethylbenzene].  
Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), mata, kanta atau kornea.

**11. Toxicological information****Potential acute health effects**

- Inhalation** : Harmful by inhalation.
- Ingestion** : No known significant effects or critical hazards.
- Skin contact** : No known significant effects or critical hazards.
- Eye contact** : No known significant effects or critical hazards.

**Acute toxicity**

<u>Ingredient name</u>	<u>Test</u>	<u>Result</u>	<u>Route</u>	<u>Species</u>
n-butyl acetate	LD50	10768 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	3200 mg/kg	Oral	Rabbit
	LD50	4300 mg/kg	Oral	Mammal
	LD50	>17600 mg/kg	Dermal	Rabbit
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	LD50	8400 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>2150 mg/kg	Oral	quail

**Local effects**

- Chronic effects** : Not considered to be toxic to humans.
- Target organs** : Contains material which causes damage to the following organs: upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), eye, lens or cornea.

**International lists - Carcinogen** : **CARCINOGENIC EFFECTS**: Classified A4 (Not classifiable for humans or animals.) by ACGIH [barium sulfate]. Classified A3 (Proven for animals.) by ACGIH, 2B (Possible for humans.) by IARC [ethylbenzene].  
Contains material which causes damage to the following organs: 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>
n-butyl acetate	Pimephales promelas (EC50)	48 jam	19 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	18 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 jam	100 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
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester	Ikan (LC50)	96 jam	<1 mg/l
decanedioic acid, methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny ester	Dafnia (EC50)	48 jam	<100 mg/l
	Ikan (LC50)	96 jam	<1 mg/l
	Dafnia (EC50)	48 jam	<100 mg/l

## 12. Ecological information

### Ecotoxicity data

<u>Ingredient name</u>	<u>Species</u>	<u>Period</u>	<u>Result</u>
n-butyl acetate	Pimephales promelas (EC50)	48 hour/hours	19 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	18 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour/hours	100 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
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester	Fish (LC50)	96 hour/hours	<1 mg/l
decanedioic acid, methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny ester	Daphnia (EC50)	48 hour/hours	<100 mg/l
	Fish (LC50)	96 hour/hours	<1 mg/l
	Daphnia (EC50)	48 hour/hours	<100 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** : Paint  
**UN Nombor** : 1263  
**Kelas** : 3  
**Kumpulan Pembungkusan** : III  
**Label** :



### Maklumat Tambahan

**ADR / RID** : Nombor Identifikasi Bahaya: 30  
Peruntukan Khas: 640E  
ADR/RID: Bahan berpekat. Tidak terhad, sila rujuk bab 2.2.3.1.5 (untuk muatan bekas < 450 liter).

**IMDG** : Jadual Kecemasan (EmS): F-E, S-E  
Pencemar Marin: No.  
Bahan polutan marin : Tiada.



IMDG: Bahan berpekat. Pengangkutan mengikut perenggan 2.3.2.5 (untuk muatan bekas < 30 liter).

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

ADR/RID: Viscous substance. Not restricted, ref. chapter 2.2.3.1.5 (applicable to receptacles < 450 litre capacity).

IMDG : Emergency schedules (EmS): F-E, S-E  
Marine pollutant: No.

Marine pollutant substances : **Not available.**

IMDG: Viscous substance. Transport in accordance with paragraph 2.3.2.5 (applicable to receptacles < 30 litre capacity).

IATA : -

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

-

#### 15. Maklumat pengawalan

##### Peraturan-Peraturan EU

Simbol/symbol-simbol bahaya :



Mudah terbakar

Ungkapan risiko : R10- Mudah terbakar.  
R67- Wap mungkin akibatkan mengantuk dan pening kepala.  
R52/53- Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

Ungkapan keselamatan : S23- Jangan menyedut wap semburan.  
S38- Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.

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 (decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl) ester, decanedioic acid, methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl ester). Mungkin menghasilkan reaksi alergi.

#### 15. Regulatory information

##### EU regulations

Hazard symbol/symbols :



	Flammable
<b>Risk phrases</b>	: R10- Flammable. R67- Vapours may cause drowsiness and dizziness. R52/53- Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
<b>Safety phrases</b>	: S23- Do not breathe vapour / spray. S38- In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
<b>Product use</b>	: 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.
<b>Additional warning phrases</b>	: Contains (decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl) ester, decanedioic acid, methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl ester). May produce an allergic reaction.

## 16. Maklumat lain

<b>Teks penuh frasa R dirujuk di dalam Seksyen 2 dan 3 - Eropah</b>	: R10- Mudah terbakar. R20- Memudaratkan melalui penyedutan. R65- Memudaratkan: Boleh mengakibatkan kerosakan paru-paru jika ditelan R37- Merengsa kepada sistem pernafasan. 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. R52/53- Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.
---	---

<b>Teks penuh pengklasifikasian dirujuk dalam Seksyen 2 dan 3 - Eropah</b>	: Xn - Memudaratkan Xi - Merengsa N - Berbahaya untuk alam sekitar.
--	---

### Sejarah

<b>Tarikh cetakan</b>	: 07.03.2006.
<b>Tarikh keluaran</b>	: 07.03.2006.
<b>Tarikh Keluaran Terdahulu</b>	: Tiada Pengesahan Terdahulu.
<b>Versi</b>	: 3
<b>Disediakan oleh</b>	: 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

<b>Full text of R-phrases referred to in sections 2 and 3 - Europe</b>	: R10- Flammable. R20- Harmful by inhalation. R65- Harmful: may cause lung damage if swallowed. R37- Irritating to respiratory system. 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. R52/53- Harmful 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** : 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** : 3  
**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.*