

Risalah data keselamatan kimia Chemical Safety Data Sheet



Jotafloor PU Topcoat - Comp. A

1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

Nama produk : Jotafloor PU 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 : Jotafloor PU 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 Pekerjaan	Data Ketoksikan
n-butyl acetate	123-86-4	2.5 - 10	Ya.	Ya.
Xylene	1330-20-7	2.5 - 10	Ya.	Ya.
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	2.5 - 10	Ya.	Ya.
Ethylbenzene	100-41-4	1 - 2.5	Ya.	Ya.
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester	41556-26-7	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.

1/12

n-butyl acetate	123-86-4	2.5 - 10	Yes.	Yes.
Xylene	1330-20-7	2.5 - 10	Yes.	Yes.
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	64742-95-6	2.5 - 10	Yes.	Yes.
Ethylbenzene	100-41-4	1 - 2.5	Yes.	Yes.
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester	41556-26-7	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). Purata berat: 132.62°C (270.7°F)
- Takat Lebur** : Mungkin mula memejal pada -26.15°C (-15.1°F) berdasarkan data untuk: Xylene. Purata berat: -55.5°C (-67.9°F)
- Takat kilat** : Cawan tertutup: 34°C (93.2°F).
- Had-Had Letupan** : Julat terbesar yang diketahui ialah Lebih rendah: 1.2% Atas: 7.5% (n-butyl acetate)
- Ketumpatan relatif** : 1.3 g/cm³
- Kelarutan** : Tak larut dalam air sejuk, air panas.
- Ketumpatan Wap** : Nilai tertinggi yang diketahui ialah 4 (Udara = 1) (n-butyl acetate). Purata berat: 3.84 (Udara = 1)
- Kadar penyejatan (butyl asetat = 1)** : Nilai tertinggi yang diketahui ialah 1 (n-butyl acetate) Purata berat: 0.56berbanding dengan Butyl 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). Weighted average: 132.62°C (270.7°F)
- Melting point** : May start to solidify at -26.15°C (-15.1°F) based on data for: Xylene. Weighted average: -55.5°C (-67.9°F)
- Flash point** : Closed cup: 34°C (93.2°F).
- Explosion limits** : The greatest known range is Lower: 1.2% Upper: 7.5% (n-butyl acetate)
- Relative density** : 1.3 g/cm³
- Solubility** : Insoluble in cold water, hot water.
- Vapour density** : The highest known value is 4 (Air = 1) (n-butyl acetate). Weighted average: 3.84 (Air = 1)
- Evaporation rate (butyl acetate = 1)** : The highest known value is 1 (n-butyl acetate) Weighted average: 0.56compared 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
R52/53

bahaya Kesihatan : Tidak diklasifikasikan.

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
R52/53

Health hazards : Not classified.

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. 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 gejala-gejala berlaku. 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 muntah 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. 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. Obtain medical attention if symptoms occur. 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: 34°C (93.2°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 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, CO₂), nitrogen oksida (NO, NO₂ dan lain-lain), sulfur oksida (SO₂, SO₃ dan lain-lain lagi.), 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: 34°C (93.2°F).
- Extinguishing media**
- Suitable** : Use dry chemical, CO₂, 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, CO₂), nitrogen oxides (NO, NO₂ etc.), sulphur oxides (SO₂, SO₃, etc.), 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** : 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.
- 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. 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	DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 713 mg/m ³ 8 jam. Borang: All forms
Xylene	TWA: 150 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
Ethylbenzene	TWA: 25 ppm 8 jam. Borang: All forms DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 434 mg/m ³ 8 jam. Borang: All forms
	TWA: 100 ppm 8 jam. Borang: All forms

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 mengendali produk ini.

9. Exposure controls/personal protection

Exposure limit values

<u>Ingredient name</u>	<u>Occupational exposure limits</u>
n-butyl acetate	DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 713 mg/m ³ 8 hour/hours. Form: All forms
Xylene	TWA: 150 ppm 8 hour/hours. Form: All forms DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 434 mg/m ³ 8 hour/hours. Form: All forms
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	TWA: 100 ppm 8 hour/hours. Form: All forms DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 123 mg/m ³ 8 hour/hours. Form: All forms
Ethylbenzene	TWA: 25 ppm 8 hour/hours. Form: All forms DOSH (Malaysia, 4/2000). TWA: 434 mg/m ³ 8 hour/hours. Form: All forms
	TWA: 100 ppm 8 hour/hours. Form: All forms

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), nitrogen oksida (NO, NO₂ dan lain-lain), sulfur oksida (SO₂, SO₃ dan lain-lain lagi.), 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), nitrogen oxides (NO, NO₂ etc.), sulphur oxides (SO₂, SO₃, etc.), 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** : 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
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
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	LD50	8400 mg/kg	Oral	Rat
	LD50	>2150 mg/kg	Oral	quail
Ethylbenzene	LD50	3500 mg/kg	Oral	Rat

Kesan setempat

- Kesan-kesan kronik** : Tiada maklumat khusus tersedia dalam pangkalan data kami mengenai kesan toksik lain bahan ini kepada manusia.

- Organ Sasaran** : Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: darah, buah pinggang, hati, saluran gastrousus, 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 sulfate]. Diklasifikasikan A3 (Terbukti untuk haiwan.) dengan ACGIH, 2B (Mungkin untuk manusia.) dengan IARC [ethylbenzene]. Diklasifikasikan A3 (Terbukti untuk haiwan.) dengan ACGIH [cyclohexanone]. Diklasifikasikan 3 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia.) dengan IARC [cyclohexanone]. Diklasifikasikan 1 (Terbukti untuk manusia.) dengan IARC, 1 (Diketahui Sebagai Karsinogen Manusia.) dengan NTP, + (Terbukti.) dengan NIOSH [silica, crystalline - quartz]. Diklasifikasikan A2 (Disyaki untuk manusia.) dengan ACGIH [silica, crystalline - quartz].
Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: darah, buah pinggang, hati, saluran gastrousus, saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), mata, kanta atau kornea.

11. Toxicological information

Potential acute health effects

Tarikh keluaran / Date of issue 07.03.2006.

7/12

- Inhalation** : No known significant effects or critical hazards.
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
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
	LD50	8400 mg/kg	Oral	Rat
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	LD50	>2150 mg/kg	Oral	quail
Ethylbenzene	LD50	3500 mg/kg	Oral	Rat

Local effects**Chronic effects**

- : No specific information is available in our database regarding the other toxic effects of this material to humans.

Target organs

- : Contains material which causes damage to the following organs: blood, kidneys, liver, gastrointestinal tract, 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]. Classified A3 (Proven for animals.) by ACGIH [cyclohexanone]. Classified 3 (Not classifiable for humans.) by IARC [cyclohexanone]. Classified 1 (Proven for humans.) by IARC, 1 (Known to be human carcinogens.) by NTP, + (Proven.) by NIOSH [silica, crystalline - quartz]. Classified A2 (Suspected for humans.) by ACGIH [silica, crystalline - quartz]. Contains material which causes damage to the following organs: blood, kidneys, liver, 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>
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
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	3.3 mg/l
Xylene	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
	Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Ikan (LC50)	96 jam
Ethylbenzene	Dafnia (EC50)	48 jam	<10 mg/l
	Alga (IC50)	72 jam	<10 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 jam	2.93 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 jam	2.97 mg/l
	Selenastrum capricornutum (EC50)	48 jam	7.2 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	4.2 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	9.09 mg/l
	Poecilia reticulata (LC50)	96 jam	9.6 mg/l
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-	Ikan (LC50)	96 jam	<1 mg/l

pentamethyl-4-piperidiny) ester 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
Xylene	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour/hours	100 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 hour/hours	3.3 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 hour/hours	8.2 mg/l
	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
Solvent naphtha (petroleum), light arom.	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	13.4 mg/l
	Fish (LC50)	96 hour/hours	<10 mg/l
	Daphnia (EC50)	48 hour/hours	<10 mg/l
	Algae (IC50)	72 hour/hours	<10 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 (EC50)	48 hour/hours	7.2 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 hour/hours	4.2 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour/hours	9.09 mg/l
decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidiny) ester	Poecilia reticulata (LC50)	96 hour/hours	9.6 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 : Cat.
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.
R52/53- Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.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).
Mungkin menghasilkan reaksi alergi.**15. Regulatory information****EU regulations**

Hazard symbol/symbols :



Flammable

Risk phrases : R10- Flammable.
R52/53- Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.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 (decanedioic acid, bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidinyl) ester). May produce an allergic reaction.

Tarikh keluaran / Date of issue **07.03.2006.****10/12**

16. Maklumat lain

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

- R11- Sangat mudah terbakar.
- R10- Mudah terbakar.
- R20- Memudaratkan melalui penyedutan.
- R20/21- Memudaratkan melalui penyedutan dan jika bersentuhan dengan kulit.
- R65- Memudaratkan: Boleh mengakibatkan kerosakan paru-paru jika ditelan
- R37- Merengsa kepada sistem pernafasan.
- R38- Merengsa kepada kulit.
- R43- Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit.
- R66- Pendedahan berulang mungkin mengakibatkan kekeringan atau keretakan kulit.
- R67- Wap mungkin mengakibatkan mengantuk dan pening kepala.
- R50/53- Sangat toksik kepada organisma-organisma akuatik, mungkin mengakibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.
- R51/53- Toksik kepada organisma-organisma akuatik, mungkin mengakibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.
- R52/53- Bahaya kepada organisma-organisma akuatik, mungkin mengakibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

Teks penuh pengklasifikasian dirujuk di dalam Seksyen 2 dan 3 - Eropah :

- F - Sangat mudah terbakar
- 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 : 3
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.
- R20- Harmful by inhalation.
- R20/21- Harmful by inhalation and in contact with skin.
- R65- Harmful: may cause lung damage if swallowed.
- R37- Irritating to respiratory system.
- R38- Irritating to skin.
- 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 :

- F - Highly flammable
- 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.