

Risalah Data Keselamatan Kimia Chemical Safety Data Sheet



Tankguard Type I Comp A

1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

Nama produk : Tankguard Type I Comp A
Kegunaan Bahan :
Pembekal/ Pengilang : Jotun (Malaysia) Sdn Bhd, Lot 7 Persiaran Perusahaan, Section 23
40300 SHAH ALAM, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Tel: +603 51235500
Fax: +603 51235599

Jotun Paints (M) Sdn Bhd, Lot 9143, PN 38500, Kawasan perindustrian Nilai, 71800
Nilai, Negeri Sembilan
Malaysia
Tel: +606 798 7500
Fax: +606 798 7555
SDSJotun@jotun.com
Nombor telefon kecemasan : Tel: +603 51235500 Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.
Tel: +606 7987500 Jotun Paints(M) Sdn Bhd

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

Product name : Tankguard Type I Comp A

Material uses :
Supplier/Manufacturer : Jotun (Malaysia) Sdn Bhd, Lot 7 Persiaran Perusahaan, Section 23
40300 SHAH ALAM, Selangor Darul Ehsan
Malaysia
Tel: +603 51235500
Fax: +603 51235599

Jotun Paints (M) Sdn Bhd, Lot 9143, PN 38500, Kawasan perindustrian Nilai, 71800
Nilai, Negeri Sembilan
Malaysia
Tel: +606 798 7500
Fax: +606 798 7555
SDSJotun@jotun.com
Emergency telephone number : Tel: +603 51235500 Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.
Tel: +606 7987500 Jotun Paints(M) Sdn Bhd

2. Komposisi / maklumat ramuan

Bahan/Penyediaan : Penyediaan
Mengikut pengetahuan semasa pembekal, produk ini tidak mengandungi sebarang ramuan berbahaya dalam kuantiti yang perlu dilaporkan dalam seksyen ini, menurut kehendak peraturan kebangsaan atau EU.
Had Pendedahan Pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 9.
* Jika tersedia, maklumat toksikologi disenaraikan dalam seksyen 11

2. Composition/information on ingredients

Substance/preparation : Preparation
Within the present knowledge of the supplier, this product does not contain any hazardous ingredients in quantities requiring reporting in this section, in accordance with EU or national regulations.
Occupational exposure limit(s), if available, are listed in Section 9.
* Toxicological information, if available, is listed in section 11

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

- Kedaaan fizikal** : Cecair.
Warna : Berbagai warna.
Bau : Ciri-ciri.

Maklumat-maklumat kesihatan, keselamatan dan persekitaran penting

- Takat kilat** : Cawan tertutup: 27°C (80,6°F)
Kemudahnyalaan (pepejal, gas) :
Ketumpatan :
Kelarutan : Tidak terlarutkan dalam bahan berikut: air sejuk dan air panas.

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

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

Important health, safety and environmental information

- Flash point** : Closed cup: 27°C (80,6°F)
Flammability (solid, gas) :
Density :
Solubility : Insoluble in the following materials: cold water and hot water.

4. Pengenalpastian bahaya

Produk ini dikelaskan sebagai berbahaya menurut Arahan 1999/45/EC dan pindaannya.

- Klasifikasi** : R10
 Xi; R36/38
 R43
 N; R51/53

- Bahaya Kesihatan** :
Bahaya Fizikal/Bahan Kimia :
Bahaya Alam Sekitar :
Bahaya Tambahan : Tiada yang diketahui.

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

4. Hazards identification

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

- Classification** : R10
 Xi; R36/38
 R43
 N; R51/53

- Health hazards** :
Physical/chemical hazards :
Environmental hazards :
Additional hazards : None known.

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

5. Langkah-langkah pertolongan cemasLangkah-langkah pertolongan cemas

- Penyedutan** :
- Pengingesan** :
- Sentuhan kulit** :
- Sentuhan mata** :
- Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Jika disyaki wasap masih ada, penyelamat hendaklah memakai pelindung (topeng) yang sesuai atau menggunakan peralatan pernafasan swalengkap. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Basuh pakaian yang tercemar dengan teliti menggunakan air sebelum menanggalkannya, atau pakai sarung tangan.
- Nota kepada doktor** : Rawat mengikut gejala. Hubungi pakar rawatan keracunan segera jika tertelan atau tersedut dalam kuantiti yang besar.
- Rawatan spesifik** :
- Lihat Seksyen 11 untuk maklumat lebih lanjut tentang kesan-kesan dan gejala-gejala kesihatan.**

5. First-aid measuresFirst-aid measures

- Inhalation** :
- Ingestion** :
- Skin contact** :
- Eye contact** :
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves.
- Notes to physician** : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.

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

6. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- Takat kilat** : Cawan tertutup: 27°C (80,6°F)
- Bahaya pendedahan khas** : Cecair dan wap mudah bakar. Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah, dengan risiko letupan selepas itu. Larian ke pembetung boleh menyebabkan bahaya kebakaran atau letupan. Bahan ini toksik pada hidupan akuia dengan kesan yang berkekalan. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pembetung atau longkang.
- Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Alih bekas daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko. Guna semburan air untuk menyejukkan bekas yang terdedah kepada api.
- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut:
karbon dioksida
karbon monoksida
oksida logam
- 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. Pakaian ahli bomba (termasuk topi keledar, but dan sarung tangan pelindung) yang mematuhi Piawai Eropah EN 469 akan memberikan tahap perlindungan asas bagi kejadian nahas kimia.

6. Fire-fighting measures

- Flash point** : Closed cup: 27°C (80,6°F)

- Special exposure hazards** : Flammable liquid and vapour. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst, with the risk of a subsequent explosion. Runoff to sewer may create fire or explosion hazard. This material is toxic to aquatic life with long lasting effects. Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.
- Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.
- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:
carbon dioxide
carbon monoxide
metal oxide/oxides
- 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. Clothing for fire-fighters (including helmets, protective boots and gloves) conforming to European standard EN 469 will provide a basic level of protection for chemical incidents.

7. Langkah-langkah pengawalan pelepasan tidak sengaja

- Peringatan alam sekitar** : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pemetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pemetung, aliran air, tanah atau udara). Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak. Mengutip tumpahan.
- Kaedah pembersihan**
- Tumpahan kecil** : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Cairkan dengan air dan seka bersih jika terlarut air. Sebagai alternatif, atau jika tidak terlarut air, serap dengan bahan kering yang lengai dan isikan dalam bekas pelupusan bahan buangan yang wajar. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.
- Tumpahan besar** : Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Gunakan alat kalis percikan dan peralatan kalis letupan. Pendekatan lepas dari arah angin bertiup jauh dari kamu, bukan ke arah kamu. Cegah kemasukan ke dalam pemetung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Siram tumpahan ke dalam loji perawatan efluen atau teruskan seperti berikut. Bendung dan kumpul tumpahan dengan bahan serap tidak mampu bakar seperti pasir, tanah, vermikulit dan tanah diatom, dan letakkan dalam bekas untuk pembuangan mengikut peraturan tempatan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan penyerap yang tercemar boleh mendatangkan bahaya yang sama seperti produk tertumpah.

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

7. Accidental release measures

- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air). Water polluting material. May be harmful to the environment if released in large quantities. Collect spillage.
- Methods for cleaning up**
- Small spill** : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Dilute with water and mop up if water-soluble. Alternatively, or if water-insoluble, absorb with an inert dry material and place in an appropriate waste disposal container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.
- Large spill** : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Approach the release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Wash spillages into an effluent treatment plant or proceed as follows. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilt product.

7. Accidental release measures

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

8. Pengendalian dan penyimpanan

Penyimpanan :

Bahan pembungkusan

Penggunaan yang disyorkan :

Kegunaan spesifik :

8. Handling and storage

Storage :

Packaging materials

Recommended use :

Specific uses :

9. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Nilai-nilai had pendedahan : Tiada.

Ungkapan keselamatan : S23- Jangan menyedut wap atau semburan.
S24- Elakkan daripada bersentuhan dengan kulit.
S37- Pakailah sarung tangan yang sesuai.
S38- Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.
S61- Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran. Rujuk kepada arahan khas/ risalah data keselamatan.

Kawalan-kawalan pendedahan

Kawalan pendedahan pekerjaan : Guna hanya dengan ventilasi mencukupi. Guna penutup proses, pengalihudaraan ekzos setempat atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja hanya terdedah kepada bahan cemar bawaan udara di bawah apa-apa had yang dicadangkan atau had statutori. Kawalan kejuruteraan juga perlu memastikan kepekatan gas, wap atau debu di bawah sebarang had bahan letupan yang lebih rendah. Guna peralatan ventilasi kalis letupan.

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

Perlindungan respiratori :

Perlindungan tangan :

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. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikut harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: gogal percikan bahan kimia dan/atau perisai penuh muka. Sebaliknya, jika wujud bahaya penyedutan, respirator penuh muka mungkin diperlukan.

Perlindungan kulit : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan melibatkan risiko dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendali produk ini. Jika ada risiko nyalaan daripada elektrik statik, pakai pakaian pelindung anti statik. Bagi perlindungan terbesar daripada nyahcas statik, pakaian harus termasuk baju senyawa anti statik, but dan sarung tangan. Rujuk Piawai Eropah EN 1149 untuk mendapatkan maklumat lanjut tentang bahan dan keperluan reka bentuk serta kaedah ujian.

Kawalan pendedahan alam sekitar : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

9. Exposure controls/personal protection

| | |
|--|--|
| Exposure limit values | : Not available. |
| Safety phrases | : S23- Do not breathe vapour / spray. S24- Avoid contact with skin. S37- Wear suitable gloves. S38- In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. S61- Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheet. |
| Exposure controls | |
| Occupational exposure controls | : Use only with adequate ventilation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. The engineering controls also need to keep gas, vapour or dust concentrations below any lower explosive limits. Use explosion-proof ventilation equipment. |
| Hygiene measures | : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location. |
| Respiratory protection | : |
| Hand protection | : |
| 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. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: chemical splash goggles and/or face shield. If inhalation hazards exist, a full-face respirator may be required instead. |
| 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. When there is a risk of ignition from static electricity, wear anti-static protective clothing. For the greatest protection from static discharges, clothing should include anti-static overalls, boots and gloves. Refer to European Standard EN 1149 for further information on material and design requirements and test methods. |
| Environmental exposure controls | : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels. |

10. Kestabilan dan kereaktifan

| | |
|--|--|
| Kestabilan | : Produk ini stabil. |
| Keadaan-keadaan yang mesti dielak | : Elakkan semua sumber penyalaan yang mungkin (percikan api atau nyalaan). Jangan kenakan tekanan, potong, kimpal, pateri keras, pateri, gerudi, kisar atau dedahkan bekas kepada kepanasan atau sumber penyalaan. |
| Bahan yang harus dielak | : Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut: bahan pengoksida |
| Produk pereputan berbahaya | : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil. |

10. Stability and reactivity

| | |
|---|---|
| Stability | : The product is stable. |
| Conditions to avoid | : Avoid all possible sources of ignition (spark or flame). Do not pressurise, cut, weld, braze, solder, drill, grind or expose containers to heat or sources of ignition. |
| Materials to avoid | : Reactive or incompatible with the following materials: oxidizing materials |
| Hazardous decomposition products | : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced. |

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

- Penyedutan** : Boleh mengeluarkan gas, wap atau debu yang sangat merengsa atau mengakis kepada sistem pernafasan.
- Pengingesan** : Mungkini akibatkan luka terbakar pada mulut, kerongkong dan perut.
- Sentuhan kulit** : Menyebabkan ketidakselesaan kulit. Mungkin menyebabkan tindak balas alahan kulit.
- Sentuhan mata** : Menyebabkan kerosakan mata serius.
- Organ Sasaran** : Mengandungi bahan yang boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: buah pinggang, paru-paru, selaput mukus, saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), telinga, mata, kanta atau kornea, buah zakar.

- Senarai Antarabangsa - Karsinogen** : **KESAN-KESAN KARSINOGENIK:** Diklasifikasikan A4 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia atau haiwan.) dengan ACGIH, 3 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia.) dengan IARC [xylene]. Diklasifikasikan A4 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia atau haiwan.) dengan ACGIH, 3 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia.) dengan IARC [glass, oxide, chemicals]. Diklasifikasikan A3 (Terbukti untuk haiwan.) dengan ACGIH, 2B (Mungkin untuk manusia.) dengan IARC [Etil benzena]. Diklasifikasikan 1 (Terbukti untuk manusia.) dengan IARC, 1 (Diketahui Sebagai Karsinogen Manusia.) dengan NTP, + (Terbukti.) dengan NIOSH [Silika, berhablur Kuarza]. Diklasifikasikan A2 (Disyaki untuk manusia.) dengan ACGIH [Silika, berhablur Kuarza].
Mengandungi bahan yang boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: buah pinggang, paru-paru, selaput mukus, saluran atas pernafasan, kulit, sistem saraf utama (CNS), telinga, mata, kanta atau kornea, buah zakar.

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

- Inhalation** : May give off gas, vapor or dust that is very irritating or corrosive to the respiratory system.
- Ingestion** : May cause burns to mouth, throat and stomach.
- Skin contact** : Causes skin irritation. May cause an allergic skin reaction.
- Eye contact** : Causes serious eye damage.
- Target organs** : Contains material which may cause damage to the following organs: kidneys, lungs, mucous membranes, upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), ears, eye, lens or cornea, testes.

- International lists - Carcinogen** : **CARCINOGENIC EFFECTS:** Classified A4 (Not classifiable for humans or animals.) by ACGIH, 3 (Not classifiable for humans.) by IARC [xylene]. Classified A4 (Not classifiable for humans or animals.) by ACGIH, 3 (Not classifiable for humans.) by IARC [glass, oxide, chemicals]. Classified A3 (Proven for animals.) by ACGIH, 2B (Possible for humans.) by IARC [ethylbenzene]. 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 may cause damage to the following organs: kidneys, lungs, mucous membranes, upper respiratory tract, skin, central nervous system (CNS), ears, eye, lens or cornea, testes.

12. Maklumat ekologi

Tiada data tentang campuran itu sendiri.
Jangan biarkan ia memasuki longkang atau alur air.

Penyediaan telah dinilai mengikut cara konvensional Arahan Penyediaan Berbahaya 1999/45/EC dan diklasifikasi mengikut sifat-sifat eko-toksikologi. Lihat seksyen 2 dan 3 untuk maklumat terperinci.

Keekotoksikan akuatik

| Nama produk/bahan | Ujian | Keputusan | Spesis | Pendedahan |
|-------------------|-------|-----------|--------|------------|
|-------------------|-------|-----------|--------|------------|

| Tankguard Type I Comp A | | Tankguard Type I Comp A | | |
|---|---|--------------------------------|------------------------------------|--------|
| Phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether | - | Akut EC50 3,3 mg/l | Dafnia | 48 jam |
| | - | Akut LC50 7,5 mg/l | Ikan - Ikan trout | 96 jam |
| 1,6-bis(2,3-epoxypropoxy)hexane | - | Akut EC50 47 mg/l | Dafnia | 48 jam |
| | - | Akut LC50 30 mg/l | Ikan - Cyprinidae (Leuciscus idus) | 96 jam |
| Etil benzena | - | Akut EC50 7,2 mg/l | Alga | 48 jam |
| | - | Akut EC50 2,93 mg/l | Dafnia | 48 jam |
| | - | Akut LC50 4,2 mg/l | Ikan | 96 jam |

Maklumat Ekologi Lain

Sifat biorosot

| <u>Nama produk/bahan</u> | <u>Separuh hayat Akuatik</u> | <u>Fotolisis</u> | <u>Sifat biorosot</u> |
|---|-------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether | - | - | Tidak mudah |
| xylene | - | - | Dengan mudah |
| ethylbenzene | - | - | Dengan mudah |
| [3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane | - | - | Tidak mudah |

Potensi bioakumulasi

| <u>Nama produk/bahan</u> | <u>LogK_{ow}</u> | <u>BCF</u> | <u>Berpotensi</u> |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------|
| xylene | 3,12 | - | Rendah |
| butan-1-ol | 0,88 | - | Rendah |

Kesan-kesan buruk lain : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

12. Ecological information

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

The preparation has been assessed following the conventional method of the Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC and is classified for eco-toxicological properties accordingly. See Sections 2 and 3 for details.

Aquatic ecotoxicity

| <u>Product/ingredient name</u> | <u>Test</u> | <u>Result</u> | <u>Species</u> | <u>Exposure</u> |
|--|--------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|
| phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether | - | Acute EC50 3,3 mg/l | Daphnia | 48 hours |
| | - | Acute LC50 7,5 mg/l | Fish - Trout | 96 hours |
| oxirane, 2,2'-[1,6-hexanediylbis (oxymethylene)]bis- | - | Acute EC50 47 mg/l | Daphnia | 48 hours |
| | - | Acute LC50 30 mg/l | Fish - Cyprinidae (Leuciscus idus) | 96 hours |
| ethylbenzene | - | Acute EC50 7,2 mg/l | Algae | 48 hours |
| | - | Acute EC50 2,93 mg/l | Daphnia | 48 hours |
| | - | Acute LC50 4,2 mg/l | Fish | 96 hours |

Other ecological information

Biodegradability

| <u>Product/ingredient name</u> | <u>Aquatic half-life</u> | <u>Photolysis</u> | <u>Biodegradability</u> |
|---|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether | - | - | Not readily |
| xylene | - | - | Readily |
| ethylbenzene | - | - | Readily |
| silane, trimethoxy[3-(oxiranyl-methoxy)propyl]- | - | - | Not readily |

Bioaccumulative potential

| <u>Product/ingredient name</u> | <u>LogK_{ow}</u> | <u>BCF</u> | <u>Potential</u> |
|--------------------------------|--------------------------|------------|------------------|
| xylene | 3,12 | - | low |
| butan-1-ol | 0,88 | - | low |

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.

13. Maklumat pembuangan

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

13. Disposal considerations

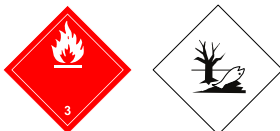
Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

14. Maklumat pengangkutan

"Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

Peraturan pengangkutan antarabangsa

| | |
|--------------------------------|--|
| Nama penghantaran betul | : Cat |
| Bahan polutan marin | : phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether, Solvent naphtha (petroleum), light aromatic |
| Nombor UN | : 1263 |
| Kelas | : 3 |
| Kumpulan Pembungkusan | : III |
| Label | : |



Tanda : Tanda merbahaya kepada persekitaran / pencemaran laut hanya diperlukan pada bungkusan yang mengandungi lebih dari 5 liter untuk cecair dan 5 kg untuk pepejal.

Maklumat Tambahan

| | |
|------------------------|--|
| ADR (Empty) RID | : Kod Sekatan Terowong: (D/E) Nombor Identifikasi Bahaya: 30 Peruntukan Khas: 640E |
| IMDG | : Jadual Kecemasan (EmS): F-E, <u>S-E</u> Pencemar Marin: Ya. |

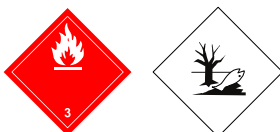
Pengangkutan mengikut ADR/RID, IMDG/IMO dan ICAO/IATA dan peraturan negara.

14. Transport information

Transport within user's premises: always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

International transport regulations

| | |
|------------------------------------|--|
| Proper shipping name | : Paint |
| Marine pollutant substances | : phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether, Solvent naphtha (petroleum), light aromatic |
| UN number | : 1263 |
| Class | : 3 |
| Packing group | : III |
| Label | : |



Marking : The environmental hazardous / marine pollutant mark is only applicable for packages containing more than 5 litres for liquids and 5 kg for solids.

Additional information

| | |
|------------------|--|
| ADR / RID | : Tunnel restriction code: (D/E) Hazard identification number: 30 Special provisions: 640E |
|------------------|--|

IMDG : Emergency schedules (EmS): F-E, S-E
Marine pollutant: Yes.

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

15. Maklumat pengawalan

Peraturan-Peraturan EU

Ungkapan risiko : R10- Mudah terbakar.
R36/38- Merengsa kepada mata dan kulit.
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 : S23- Jangan menyedut wap atau semburan.
S24- Elakkan daripada bersentuhan dengan kulit.
S37- Pakailah sarung tangan yang sesuai.
S38- Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.
S61- Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran. Rujuk kepada arahan khas/risalah data keselamatan.

Mengandungi : Phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether
butan-1-ol 200-751-6
[3-(2,3-epoxypropoxy)propyl]trimethoxysilane 219-784-2

Kegunaan Produk : Aplikasi perindustrian, Guna dengan Menyembur.

Peraturan EU Lain

Ungkapan Amaran Tambahan : Mengandungi jujuk epoksi. Mungkin menghasilkan reaksi alergi.

Perlindungan Kanak-Kanak :

Amaran bahaya sentuhan taktil :

15. Regulatory information

EU regulations

Risk phrases : R10- Flammable.
R36/38- Irritating to eyes and skin.
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 : S23- Do not breathe vapour / spray.
S24- Avoid contact with skin.
S37- Wear suitable gloves.
S38- In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
S61- Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheet.

Contains : phenol, polymer with formaldehyde, glycidyl ether
butan-1-ol 200-751-6
silane, trimethoxy[3-(oxiranyl-methoxy)propyl]- 219-784-2

Product use : Industrial applications, Used by spraying.

Other EU regulations

Additional warning phrases : Contains epoxy constituents. May produce an allergic reaction.

Child protection :

Tactile warning of danger :

16. Maklumat lain

Sejarah

Tarikh cetakan : 07.01.2014.
Tarikh keluaran : 07.01.2014.
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

History

Date of printing : 07.01.2014.
Date of issue : 07.01.2014.
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.