

Risalah Data Keselamatan Kimi Chemical Safety Data Sheet



Resist GTI Comp. B

1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

Nama produk : Resist GTI Comp. B
Kegunaan Bahan : Zink Serbuk.
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
SDSJotun@jotun.no
Nombor telefon kecemasan : Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.
Tel: +603 51235500

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

Product name : Resist GTI Comp. B
Material uses : Zinc. Powder.
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
SDSJotun@jotun.no
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
zinc powder - zinc dust (stabilized)	7440-66-6	50 - 100	No.	No.
mica	12001-26-2	2.5 - 10	Ya.	No.
zinc oxide	1314-13-2	2.5 - 10	Ya.	No.
chromium (iii) oxide	1308-38-9	1 - 2.5	Ya.	No.

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

* Jika tersedia, maklumat toksikologi disenaraikan dalam seksyen 11

2. Composition/information on ingredients

Substance/preparation : Preparation

Ingredient name	CAS number	%	Occupational exposure limits	Toxicity data
zinc powder - zinc dust (stabilized)	7440-66-6	50 - 100	No.	No.
mica	12001-26-2	2.5 - 10	Yes.	No.
zinc oxide	1314-13-2	2.5 - 10	Yes.	No.
chromium (iii) oxide	1308-38-9	1 - 2.5	Yes.	No.

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

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

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

- Keadaan fizikal** : Pepejal. [Serbuk.]
Warna : Berbagai warna.
Bau : Ciri-ciri.

Maklumat-maklumat kesihatan, keselamatan dan persekitaran penting

- Takat kilat** : Cawan tertutup: 100°C (212°F)
Ketumpatan : 6,34 g/cm³
Kelarutan : Tidak terlarutkan dalam bahan berikut: air sejuk dan air panas.

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

- Physical state** : Solid. [Powder.]
Color : Various colors.
Odor : Characteristic.

Important health, safety and environmental information

- Flash point** : Closed cup: 100°C (212°F)
Density : 6,34 g/cm³
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** : N; R50/53
Bahaya Kesihatan : Tidak diklasifikasikan.
Bahaya Fizikal/Bahan Kimia : Tidak diklasifikasikan.
Bahaya Alam Sekitar : Sangat toksik kepada organisma-organisma akuatik, mungkin mengakibatkan 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 product is classified as dangerous according to Directive 1999/45/EC and its amendments.

- Classification** : N; R50/53
Health hazards : Not classified.
Physical/chemical hazards : Not classified.
Environmental hazards : Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

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

5. Langkah-langkah pertolongan cemas**Langkah-langkah pertolongan cemas**

- Penyedutan** : Alih orang yang terdedah ke kawasan udara segar. 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 berbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut. Dapatkan pemeriksaan perubatan jika kesan mudarat ke atas kesihatan berterusan atau teruk. 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 pemeriksaan perubatan jika kesan mudarat ke atas kesihatan berterusan atau teruk. 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 jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.
- Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut

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. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. 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. Get medical attention if adverse health effects persist or are severe. 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. Get medical attention if symptoms occur. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 10 minutes. Get medical attention if irritation occurs.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.

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

6. Langkah-langkah pepadaman kebakaran

- Takat kilat** : Cawan tertutup: 100°C (212°F)
- Media padam kebakaran**
- Sesuai** : Guna agen pepadaman sesuai untuk lingkungan api.
- Tidak sesuai** : Tiada yang diketahui.
- Bahaya pendedahan khas** : Tiada kebakaran khusus atau bahaya letupan.

Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Bahan ini sangat toksik kepada organisma akuatik. Air pemadaman kebakaran yang tercemar dengan bahan ini mesti dibendung dan dielakkan daripada memasuki jalan air, pembetung atau longkang.

- Hasil penguraian terma yang berbahaya** : Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut: 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.

6. Fire-fighting measures

- Flash point** : Closed cup: 100°C (212°F)
- Extinguishing media**
- Suitable** : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Not suitable** : None known.
- Special exposure hazards** : No specific fire or explosion hazard.
- Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. This material is very toxic to aquatic organisms. Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.
- Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials: 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.

7. Langkah-langkah pengawalan pelepasan tidak sengaja

- Langkah berjaga-jaga diri** : Tiada tindakan yang membabitkan risiko peribadi perlu diambil atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi. Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 9).
- Peringatan alam sekitar** : Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembetung, aliran air, tanah atau udara). Bahan mencemar air. Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang banyak.
- Kaedah pembersihan** : Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Hampiri pelepasan dari arah hadapan angin. Cegah kemasukan ke dalam pembetung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Vakum atau sapu bahan dan simpan di dalam bekas sisa label yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Nota: Lihat seksyen 1 untuk maklumat hubungan kecemasan dan seksyen 13 untuk pelupusan sisa.

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

7. Accidental release measures

- Personal precautions** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment (see section 8).
- Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilled 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.

Methods for cleaning up : Move containers from spill area. Approach release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labeled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Note: see section 1 for emergency contact information and section 13 for waste disposal.

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

8. Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 9). Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Jangan inges. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran. Rujuk kepada arahan khas/risalah data keselamatan. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.

Penyimpanan : Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar.

Bahan pembungkusan

Penggunaan yang disyorkan : Guna bekas asal.

8. Handling and storage

Handling : Put on appropriate personal protective equipment (see section 8). Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheet. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

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

Packaging materials

Recommended use : Use original container.

9. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Nilai-nilai had pendedahan

Nama Ramuan

mica

Had Pendedahan Pekerja

DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000).

Purata berpemberat lapan jam: 3 mg/m³ 8 jam.

Borang: pecahan ternafaskan

zinc oxide

DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000).

Purata berpemberat lapan jam: 10 mg/m³ 8 jam.

Borang: habuk

Purata berpemberat lapan jam: 5 mg/m³ 8 jam.

Borang: wasap

chromium (iii) oxide

DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). Nota: sebagai Cr

Purata berpemberat lapan jam: 0,5 mg/m³, (sebagai Cr) 8 jam.

Ungkapan keselamatan : S7/8- Pastikan bekas sentiasa ditutup rapat dan kering.
S61- Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran. Rujuk kepada arahan khas/risalah data keselamatan.

Kawalan-kawalan pendedahan

Tarikh keluaran/Date of issue :
31.03.2009.

5/10

- Kawalan pendedahan pekerjaan** : Tiada ventilasi khas diperlukan. Pengalihudaraan am yang baik hendaklah mencukupi untuk mengawal bahan cemar bawaan udara yang terdedah kepada pekerja. Jika produk ini mengandungi bahan/ramuan dengan had pendedahan, guna proses tertutup, ventilasi ekzos setempat, atau kawalan kejuruteraan lain untuk memastikan pekerja di bawah sebarang had atau kanun yang disyorkan.
- 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 kepad 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 risiko penilaian menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabus 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>
mica	DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). TWA: 3 mg/m ³ 8 hour(s). Form: respirable fraction
zinc oxide	DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). TWA: 10 mg/m ³ 8 hour(s). Form: dust TWA: 5 mg/m ³ 8 hour(s). Form: fume
chromium (iii) oxide	DOSH USECHH (Malaysia, 4/2000). Notes: as Cr TWA: 0,5 mg/m ³ , (as Cr) 8 hour(s).

- Safety phrases** : S7/8- Keep container tightly closed and dry.
S61- Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheet.

Exposure controls

- Occupational exposure controls** : No special ventilation requirements. Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants. If this product contains ingredients with exposure limits, use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure below any recommended or statutory limits.
- 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 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 penguraian mungkin termasuk bahan berikut:
oksida logam

10. Stability and reactivity

- Stability** : The product is stable.
- Hazardous decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:
metal oxide/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.

Kesan setempat

- Rengsaan kulit** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Kesan-kesan kronik**Organ Sasaran****Keadaan Kesihatan Menjadi Teruk akibat Pendedahan Berlebihan****Senarai Antarabangsa - Karsinogen**

- : Tiada maklumat khusus tersedia dalam pangkalan data kami mengenai kesan toksik lain bahan ini kepada manusia.
- : Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: paru-paru, saluran atas pernafasan. Mengandungi bahan yang boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: kulit, mata, kanta atau kornea.
- : Pendedahan berulang atau berpanjangan kepada bahan boleh merosakkan organ sasaran.
- : **KESAN-KESAN KARSINOGENIK:** Diklasifikasikan A4 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia atau haiwan.) dengan ACGIH, 3 (Tidak boleh diklasifikasi untuk manusia.) dengan IARC [chromium (iii) oxide]. Mengandungi bahan yang menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: paru-paru, saluran atas pernafasan. Mengandungi bahan yang boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ berikut: kulit, mata, kanta atau kornea.

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

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

Local effects

- Skin irritation** : No known significant effects or critical hazards.

Chronic effects**Target organs****Medical conditions aggravated by over-exposure****International lists - Carcinogen**

- : No specific information is available in our database regarding the other toxic effects of this material to humans.
- : Contains material which causes damage to the following organs: lungs, upper respiratory tract. Contains material which may cause damage to the following organs: skin, eye, lens or cornea.
- : Repeated or prolonged exposure to the substance can produce target organs damage.
- : **CARCINOGENIC EFFECTS:** Classified A4 (Not classifiable for humans or animals.) by ACGIH, 3 (Not classifiable for humans.) by IARC [chromium (iii) oxide]. Contains material which causes damage to the following organs: lungs, upper respiratory tract. Contains material which may cause damage to the following organs: skin, eye, lens or cornea.

12. Maklumat ekologi

Tiada data tersedia untuk penyediaan ini.

Baki serbuk salutan tidak harus dibenarkan memasuki longkang atau alur air atau disimpan di mana ia boleh memberi kesan kepada air permukaan dan bawah tanah.

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

Data Ekoketoksikan**Nama Ramuan****Spesis****Tempoh****Keputusan**

zinc powder - zinc dust (stabilized)	Daphnia magna (EC50)	48 jam	2.8 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	0.238 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	0.24 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	0.41 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	0.56 mg/l
zinc oxide	Daphnia magna (LC50)	96 jam	0.57 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 jam	>1000 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 jam	1.1 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 jam	>320 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 jam	2246 mg/l

12. Ecological information

There is no data available on the preparation itself.

Coating powder residues should not be allowed to enter drains or watercourses or be deposited where they could affect ground or surface waters.

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

Ecotoxicity data

<u>Ingredient name</u>	<u>Species</u>	<u>Period</u>	<u>Result</u>
zinc powder - zinc dust (stabilized)	Daphnia magna (EC50)	48 hour(s)	2.8 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour(s)	0.238 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 hour(s)	0.24 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 hour(s)	0.41 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 hour(s)	0.56 mg/l
zinc oxide	Daphnia magna (LC50)	96 hour(s)	0.57 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 hour(s)	>1000 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (LC50)	96 hour(s)	1.1 mg/l
	Lepomis macrochirus (LC50)	96 hour(s)	>320 mg/l
	Pimephales promelas (LC50)	96 hour(s)	2246 mg/l

13. Maklumat pembuangan

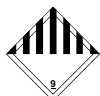
Sisa harus dibuang mengikut peraturan persekutuan, negeri dan kawalan alam sekitar tempatan.

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	: Bahan-bahan yang berbahaya kepada alam sekitar, pepejal, n.o.s. (zinc, zinc oxide)
UN Nombor	: 3077
Kelas	: 9
Kumpulan Pembungkusan	: III
Label	: 

Maklumat Tambahan

ADR (Empty) RID	: Tunnel restriction code: (E) Nombor Identifikasi Bahaya: 90
IMDG	: Jadual Kecemasan (EmS): F-A, S-F Pencemar Marin: No.

IATA : -

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

Jenis zink ini telah diuji mengikut kriteria klas-klas 4.1, 4.2 dan 4.3. Keputusan ujian menunjukkan jenis zink ini tidak memenuhi kriteria untuk dikelas di bawah klas-klas 4.1, 4.2, 4.3 : BAM, Lapuran 2005 II.2-916/04.

14. Transport information

International transport regulations

Proper shipping name : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (zinc, zinc oxide)

UN Number : 3077

Class : 9

Packing group : III

Label :



Additional information

ADR / RID : Tunnel restriction code: (E)
Hazard identification number: 90

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

IATA : -

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

These zinc types have been tested according to the criteria for classes 4.1, 4.2 and 4.3. The testresults shows that these types do not meet the criterias for classifying in class 4.1, 4.2, 4.3 : BAM, 2005 Report II.2-916/04.

15. Maklumat pengawalan

Peraturan-Peraturan EU

Ungkapan risiko : R50/53- Sangat toksik kepada organisma-organisma aquatik, mungkin akibatkan kesan-kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran akuatik.

Ungkapan keselamatan : S7/8- Pastikan bekas sentiasa ditutup rapat dan kering.
S61- Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran. Rujuk kepada arahan khas/risalah data keselamatan.

Kegunaan Produk : Aplikasi perindustrian.

15. Regulatory information

EU regulations

Risk phrases : R50/53- Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety phrases : S7/8- Keep container tightly closed and dry.
S61- Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheet.

Product use : Industrial applications.

16. Maklumat lain

Sejarah

Tarikh cetakan : 31.03.2009.

Tarikh keluaran : 31.03.2009.

Versi : 11

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 : 31.03.2009.
Date of issue : 31.03.2009.
Version : 11
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.