

# HELAIAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Resist ZES Comp B

## Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

**Pengecam produk** : Resist ZES Comp B  
**Kod Produk** : 19882  
**Cara pengenalpastian yang lain** : Tidak tersedia.  
**Jenis Produk** : Pepejal.  
**Pemerihalan produk** : Pengeras.

### Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

Gunakan dalam salutan - Penggunaan profesional

**Butir-butir pembekal** : Jotun Paints (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 (berserta waktu urusan)** : Tel: +603 51235500 Jotun (Malaysia) Sdn. Bhd.  
Tel: +606 7987500 Jotun Paints(M) Sdn Bhd

## Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

**Product identifier** : Resist ZES Comp B  
**Product code** : 19882  
**Other means of identification** : Not available.  
**Product type** : Solid.  
**Product description** : Hardener.

### Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use in coatings - Professional use

**Supplier's details** : Jotun Paints (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

## Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Tel: +606 798 7500  
 Fax: +606 798 7555  
 SDSJotun@jotun.com

**Emergency telephone number (with hours of operation)** : Tel: +603 51235500 Jotun Paints(M) Sdn. Bhd.  
 Tel: +606 7987500 Jotun Paints(M) Sdn Bhd

## Bahagian 2: Pengenalan bahaya

**Klasifikasi bahan atau campuran** : BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA AKUT - Kategori 1  
 BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 1

### Unsur label GHS

**Piktogram bahaya** :



**Kata isyarat** : Amaran.

**Pernyataan bahaya** : H410 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

### Pernyataan berjaga-jaga

**Am** : Tidak berkenaan.

**Pencegahan** : P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

**Respons** : P391 - Pungut kumpul tumpahan.

**Penyimpanan** : Tidak berkenaan.

**Pelupusan** : P501 - Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.

**Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan** : Tiada yang diketahui.

## Section 2. Hazards identification

**Classification of the substance or mixture** : HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - ACUTE HAZARD - Category 1  
 HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - CHRONIC HAZARD - Category 1

### GHS label elements

**Hazard pictograms** :



**Signal word** : Warning.

**Hazard statements** : H410 - Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

### Precautionary statements

**Prevention** : P273 - Avoid release to the environment.

**Response** : P391 - Collect spillage.

**Storage** : Not applicable.

## Section 2. Hazards identification

**Disposal** : P501 - Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

**Other hazards which do not result in classification** : None known.

## Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

**Bahan/Penyediaan** : Campuran

**Cara pengenalpastian yang lain** : Tidak tersedia.

| Nama Ramuan | %   | Nombor CAS |
|-------------|-----|------------|
| zinc        | ≥95 | 7440-66-6  |
| zink oksida | ≤5  | 1314-13-2  |

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

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

## Section 3. Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

**Substance/mixture** : Mixture

**Other means of identification** : Not available.

| Ingredient name | %   | CAS number |
|-----------------|-----|------------|
| zinc            | ≥95 | 7440-66-6  |
| Zinc oxide      | ≤5  | 1314-13-2  |

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

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

## Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

### Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

- Sentuhan mata** : Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.
- Penyedutan** : Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
- Sentuhan kulit** : Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.
- Pengingesan** : Basuh mulut dengan air. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan.

### Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

#### Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

## Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

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

### Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

- Sentuhan mata** : Tiada data spesifik.  
**Penyedutan** : Tiada data spesifik.  
**Sentuhan kulit** : Tiada data spesifik.  
**Pengingesan** : Tiada data spesifik.

### Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

- Nota kepada doktor** : Rawat mengikut gejala. Hubungi pakar rawatan keracunan segera jika tertelan atau tersedut dalam kuantiti yang besar.  
**Rawatan spesifik** : Tiada rawatan spesifik.  
**Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

## Section 4. First aid measures

### Description of necessary first aid measures

- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention if irritation occurs.  
**Inhalation** : Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.  
**Skin contact** : Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur.  
**Ingestion** : Wash out mouth with water. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel.

### Most important symptoms/effects, acute and delayed

#### Potential acute health effects

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

#### Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : No specific data.  
**Inhalation** : No specific data.  
**Skin contact** : No specific data.  
**Ingestion** : No specific data.

### Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

- Notes to physician** : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.  
**Specific treatments** : No specific treatment.  
**Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

## Section 4. First aid measures

See toxicological information (Section 11)

### Bahagian 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

#### Media pemadam kebakaran

- Media pemadam yang sesuai** : Guna agen pemadaman sesuai untuk lingkungan api.
- Media pemadam yang tidak sesuai** : Tiada yang diketahui.

**Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini** : Bahan ini sangat toksik pada hidupan akuatik dengan kesan yang berkekalan. 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

**Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba** : Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

**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.

## Section 5. Firefighting measures

#### Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.
- Unsuitable extinguishing media** : None known.

**Specific hazards arising from the chemical** : This material is very 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.

**Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:  
metal oxide/oxides

**Special protective actions for fire-fighters** : 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.

**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.

### Bahagian 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

#### Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

- Untuk kakitangan bukan kecemasan** : Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.
- Untuk pasukan tindak balas kecemasan** : Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".

## Bahagian 6: Langkah-langkah 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. Pungut kumpul tumpahan.

### Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

- Tumpahan kecil** : Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Vakum atau sapu bahan dan simpan di dalam bekas sisa label yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.
- Tumpahan besar** : Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Pendekatan lepas dari arah angin bertiup jauh dari kamu, bukan ke arah kamu. Cegah kemasukan ke dalam pemetung, 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.

## Section 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- For non-emergency personnel** : 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 spilt material. Put on appropriate personal protective equipment.
- For emergency responders** : If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

**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 and material for containment and cleaning up

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

## Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

### Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 9). Jangan inges. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. 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.
- Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum** : 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. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.

## Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

**Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian** : 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. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

## Section 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

**Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not ingest. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid release to the environment. 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.

**Advice on general occupational hygiene** : 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. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : 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 unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. See Section 10 for incompatible materials before handling or use.

## Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### Parameter kawalan

#### Had Pendedahan Pekerjaan

| Nama Ramuan | Had-Had Pendedahan  |
|-------------|---|
| zinc        | <b>DFG MAC-values list (German, 10/2021).</b><br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Borang: pecahan tersedutkan<br>PEAK: 4 mg/m <sup>3</sup> , 4 kali per syif, 15 minit.<br>Borang: pecahan tersedutkan<br>PEAK: 0.4 mg/m <sup>3</sup> , 4 kali per syif, 15 minit.<br>Borang: nisbah ternafas<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Borang: nisbah ternafas |
| zink oksida | <b>Jadual I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b><br>Purata berpemberat lapan jam: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Borang: habuk<br>Purata berpemberat lapan jam: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Borang: wasap  |

#### Indeks pendedahan biologi

No exposure indices known.

**Kawalan kejuruteraan yang wajar** : Pengalihudaraan am yang baik hendaklah mencukupi untuk mengawal bahan cemar bawaan udara yang terdedah kepada pekerja.

## Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

**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.

### Langkah-langkah perlindungan individu

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

**Perlindungan mata/muka** : 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: cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi.

### Perlindungan kulit

**Perlindungan tangan** : Tidak ada satu bahan atau kombinasi bahan sarung tangan yang memberikan rintangan tak terbatas terhadap mana-mana satu atau gabungan bahan kimia. Jangka masa terobos mestilah lebih panjang daripada jangka masa kegunaan akhir produk. Arahan dan maklumat yang diberikan oleh pengilang sarung tangan tentang penggunaan, penyimpanan, penyenggaraan dan penggantinya mesti dipatuhi. Sarung tangan harus digantikan selalu dan jika ada tanda kerosakan pada bahan sarung tangan. Sentiasa pastikan sarung tangan bebas daripada cacat serta disimpan dan digunakan dengan betul. Prestasi atau keberkesanan sarung tangan mungkin dikurangkan oleh kerosakan fizikal/kimia serta penyenggaraan kurang sempurna. Krim pelindung boleh menolong melindungi kawasan kulit yang terdedah tetapi tidak harus disapukan setelah pendedahan berlaku. Pakai sarung tangan yang sesuai diuji untuk ISO 374-1:2016. Disyorkan, sarung tangan(masa terobosan) > 8 jam: Getah nitril (> 0.4 mm)

Untuk jenis bahan sarung tangan yang sesuai, dengan memberi perhatian kepada sifat yang boleh tahan bahan kimia dan jangkamasa penembusan, meminta nasihat daripada pembekal sarung tangan bersifat rintangan kepada bahan kimia.

Pengguna mesti menyemak pilihan terakhir jenis sarung tangan yang dipilih bagi mengendalikan produk ini adalah yang paling bersesuaian dan mengambil kira keadaan tertentu penggunaan, seperti yang terkandung di dalam penilaian risiko pengguna.

**Perlindungan tubuh** : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini.

**Perlindungan kulit yang lain** : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.

**Perlindungan respiratori** : Jika pekerja terdedah kepada kepekatan melebihi had pendedahan, mereka mesti memakai alat pernafasan yang sesuai dan diiktiraf. Guna pelindung pernafasan yang mengandungi arang dan penapis habuk apabila menyembur produk ini. (sebagai kombinasi penuras A2-P2) Gunakan alat pernafasan udara termampat atau udara segar di dalam ruang-ruang terbatas. Mempertimbangkan penggunaan panapis yang mengandungi arang apabila guna roller atau berus.

## Section 8. Exposure controls/personal protection



## Section 8. Exposure controls/personal protection

### Control parameters

#### Occupational exposure limits

| Ingredient name | Exposure limits  |
|-----------------|--|
| zinc            | <b>DFG MAC-values list (Germany, 10/2021).</b><br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Form: inhalable fraction<br>PEAK: 4 mg/m <sup>3</sup> , 4 times per shift, 15 minutes. Form: inhalable fraction<br>PEAK: 0.4 mg/m <sup>3</sup> , 4 times per shift, 15 minutes. Form: respirable fraction<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Form: respirable fraction |
| Zinc oxide      | <b>Schedule I USECHH 2000 (Malaysia, 4/2000).</b><br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Form: Dust<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Form: Fume   |

- Appropriate engineering controls** : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.
- 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.

#### Individual protection measures

- 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. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

- Eye/face protection** : Safety eyewear complying to ISO 16321-1:2022 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: safety glasses with side-shields.

#### Skin protection

- Hand protection** : There is no one glove material or combination of materials that will give unlimited resistance to any individual or combination of chemicals. The breakthrough time must be greater than the end use time of the product. The instructions and information provided by the glove manufacturer on use, storage, maintenance and replacement must be followed. Gloves should be replaced regularly and if there is any sign of damage to the glove material. Always ensure that gloves are free from defects and that they are stored and used correctly. The performance or effectiveness of the glove may be reduced by physical/chemical damage and poor maintenance. Barrier creams may help to protect the exposed areas of the skin but should not be applied once exposure has occurred. Wear suitable gloves tested to ISO 374-1:2016. Recommended, gloves(breakthrough time) > 8 hours: nitrile rubber (> 0.4 mm)

For right choice of glove materials, with focus on chemical resistance and time of penetration, seek advice by the supplier of chemical resistant gloves.

The user must check that the final choice of type of glove selected for handling this product is the most appropriate and takes into account the particular conditions of use, as included in the user's risk assessment.

## Section 8. Exposure controls/personal protection

- Body 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.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : If workers are exposed to concentrations above the exposure limit, they must use a respirator according to EN 140. Use respiratory mask with charcoal and dust filter when spraying this product, according to EN 14387(as filter combination A2-P2). In confined spaces, use compressed-air or fresh-air respiratory equipment. When use of roller or brush, consider use of charcoalfilter.

## Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

### Rupa

- Keadaan fizikal** : Pepejal.
- Warna** : Kelabu.
- Bau** : Ciri-ciri.
- Ambang Bau** : Tidak bekenaan.
- pH** : Tidak tersedia.
- Takat lebur/takat beku** : Tidak bekenaan.
- Takat didih, takat didih awal, dan julat didih** : Tidak tersedia.
- Takat kilat** : Tidak bekenaan.
- Kadar Penyejatan** : Tidak tersedia.
- Kemudahnyalaan** : Tidak bekenaan.
- Had letupan/had boleh bakar rendah dan tinggi** : Tidak bekenaan.
- Tekanan Wap** : Tidak tersedia.
- Ketumpatan wap relatif** : Nilai tertinggi yang diketahui: 5.47 (Udara = 1) (Zink oksida).
- Ketumpatan** : 7.1 g/cm<sup>3</sup>
- Pekali Sekatan Oktanol/Air** : Tidak tersedia.
- Suhu penyalaan automatik** : Tidak bekenaan.
- Suhu pereputan** : Tidak tersedia.
- Kelikatan** : Kinematik (40°C (104°F)): >20.5 mm<sup>2</sup>/s (>20.5 cSt)
- Ciri-ciri zarah**
- Saiz zarah median** : Tidak tersedia.

## Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

The conditions of measurement of all properties are at standard temperature and pressure unless otherwise indicated.

### Appearance

- Physical state** : Solid.
- Colour** : Grey.
- Odour** : Characteristic.
- Odour threshold** : Not applicable.
- pH** : Not available.

## Section 9. Physical and chemical properties and safety characteristics

|  |  |
|--|--|
| <b>Melting point/freezing point</b>                            | : Not applicable.  |
| <b>Boiling point, initial boiling point, and boiling range</b> | : Not available.   |
| <b>Flash point</b>   | : Not applicable.  |
| <b>Evaporation rate</b>  | : Not available.   |
| <b>Flammability</b>  | : Not applicable.  |
| <b>Lower and upper explosion limit/flammability limit</b>      | : Not applicable.  |
| <b>Vapour pressure</b>   | : Not available.   |
| <b>Relative vapour density</b>                                 | : Highest known value: 5.47 (Air = 1) (zinc oxide).              |
| <b>Density</b>   | : 7.1 g/cm <sup>3</sup>  |
| <b>Solubility(ies)</b>   | :<br>Not available.  |
| <b>Partition coefficient: n-octanol/water</b>                  | : Not available.   |
| <b>Auto-ignition temperature</b>                               | : Not applicable.  |
| <b>Decomposition temperature</b>                               | : Not available.   |
| <b>Viscosity</b>   | : Kinematic (40°C (104°F)): >20.5 mm <sup>2</sup> /s (>20.5 cSt) |
| <b>Particle characteristics</b>                                |  |
| <b>Median particle size</b>                                    | : Not available.   |

## Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

|   |  |
|---|--|
| <b>Kereaktifan</b>                        | : Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.                 |
| <b>Kestabilan kimia</b>                   | : Produk ini stabil.   |
| <b>Kemungkinan tindak balas berbahaya</b> | : Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.     |
| <b>Keadaan-keadaan yang mesti dielak</b>  | : Tiada data spesifik.   |
| <b>Bahan tidak serasi</b>                 | : Tiada data spesifik.   |
| <b>Produk pereputan berbahaya</b>         | : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil. |

## Section 10. Stability and reactivity

|   |  |
|---|--|
| <b>Reactivity</b>                         | : No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients. |
| <b>Chemical stability</b>                 | : The product is stable.   |
| <b>Possibility of hazardous reactions</b> | : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.            |
| <b>Conditions to avoid</b>                | : No specific data.  |

## Section 10. Stability and reactivity

**Incompatible materials** : No specific data.

**Hazardous decomposition products** : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## Bahagian 11: Maklumat toksikologi

### Maklumat tentang kesan toksikologi

#### Ketoksikan akut

Tidak tersedia.

#### Kerengsaan/Kakistan

| <u>Nama produk/bahan</u> | <u>Keputusan</u>            | <u>Spesis</u> | <u>Skor</u> | <u>Pendedahan</u>                  | <u>Pencerapan</u> |
|--------------------------|-----------------------------|---------------|-------------|------------------------------------|-------------------|
| zinc                     | Kulit - Zat merengsa ringan | Manusia       | -           | 72 jam 300 Micrograms Intermittent | -                 |
| zink oksida              | Mata - Zat merengsa ringan  | Arnab         | -           | 24 jam 500 mg                      | -                 |
|                          | Kulit - Zat merengsa ringan | Arnab         | -           | 24 jam 500 mg                      | -                 |

#### Pemekaan

Tidak tersedia.

#### Mutagenisiti

Tidak tersedia.

#### Karsinogenisiti

Tidak tersedia.

#### Toksisiti reproduktif

Tidak tersedia.

#### Keteratogenikan

Tidak tersedia.

#### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Tidak tersedia.

#### Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Tidak tersedia.

#### Bahaya penyedutan

Tidak tersedia.

**Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan** : Tidak tersedia.

### Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

**Sentuhan mata** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

**Penyedutan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

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

**Pengingesan** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

### Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

**Sentuhan mata** : Tiada data spesifik.

## Bahagian 11: Maklumat toksikologi

- Penyedutan** : Tiada data spesifik.  
**Sentuhan kulit** : Tiada data spesifik.  
**Pengingesan** : Tiada data spesifik.

### Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang

#### Pendedahan jangka pendek

- Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.  
**Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

#### Pendedahan jangka panjang

- Kesan serta merta yang berpotensi** : Tidak tersedia.  
**Kesan tertunda yang berpotensi** : Tidak tersedia.

#### Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Tidak tersedia.

- Am** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.  
**Karsinogenisiti** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.  
**Mutagenisiti** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.  
**Toksisiti reproduktif** : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

### Ukuran ketoksikan secara angka

#### Anggaran ketoksikan akut

## Section 11. Toxicological information

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity

Not available.

#### Irritation/Corrosion

| Product/ingredient name | Result               | Species | Score | Exposure                             | Observation |
|-------------------------|----------------------|---------|-------|--------------------------------------|-------------|
| zinc                    | Skin - Mild irritant | Human   | -     | 72 hours 300 Micrograms Intermittent | -           |
| Zinc oxide              | Eyes - Mild irritant | Rabbit  | -     | 24 hours 500 mg                      | -           |
|                         | Skin - Mild irritant | Rabbit  | -     | 24 hours 500 mg                      | -           |

#### Sensitisation

Not available.

#### Mutagenicity

Not available.

#### Carcinogenicity

Not available.

## Section 11. Toxicological information

### Reproductive toxicity

Not available.

### Teratogenicity

Not available.

### Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

### Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

### Aspiration hazard

Not available.

**Information on likely routes of exposure** : Not available.

### Potential acute health effects

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

### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

- Eye contact** : No specific data.
- Inhalation** : No specific data.
- Skin contact** : No specific data.
- Ingestion** : No specific data.

### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

#### Short term exposure

- Potential immediate effects** : Not available.
- Potential delayed effects** : Not available.

#### Long term exposure

- Potential immediate effects** : Not available.
- Potential delayed effects** : Not available.

#### Potential chronic health effects

Not available.

- General** : No known significant effects or critical hazards.
- Carcinogenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Mutagenicity** : No known significant effects or critical hazards.
- Reproductive toxicity** : No known significant effects or critical hazards.

### Numerical measures of toxicity

#### Acute toxicity estimates

N/A

## Bahagian 12: Maklumat ekologi

### Ketoksikan

| Nama produk/bahan | Keputusan                       | Spesis   | Pendedahan |
|-------------------|---------------------------------|--|------------|
| zinc              | Akut LC50 330 µg/l Air tawar    | Dafnia - Daphnia magna   | 48 jam     |
| zink oksida       | Akut LC50 0.78 mg/l Air tawar   | Ikan   | 96 jam     |
|                   | Akut LC50 1.1 ppm Air tawar     | Ikan - Oncorhynchus mykiss   | 96 jam     |
|                   | Kronik NOEC 0.02 mg/l Air tawar | Alga - Pseudokirchneriella subcapitata - Fasa pertumbuhan eksponen | 72 jam     |

### Kegigihan dan degradasi

| Nama produk/bahan | Separuh hayat Akuatik | Fotolisis | Sifat biosot |
|-------------------|-----------------------|-----------|--------------|
| zinc              | -                     | -         | Tidak mudah  |
| zink oksida       | -                     | -         | Tidak mudah  |

### Potensi bioakumulasi

| Nama produk/bahan | LogP <sub>ow</sub> | BCF   | Berpotensi |
|-------------------|--------------------|-------|------------|
| zink oksida       | -                  | 28960 | tinggi     |

### Mobiliti tanah

**Pekali Sekatan Tanah/Air (K<sub>oc</sub>)** : Tidak tersedia.

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

## Section 12. Ecological information

### Toxicity

| Product/ingredient name | Result                             | Species  | Exposure |
|-------------------------|------------------------------------|--|----------|
| zinc                    | Acute LC50 330 µg/l Fresh water    | Daphnia - Daphnia magna  | 48 hours |
|                         | Acute LC50 0.78 mg/l Fresh water   | Fish   | 96 hours |
| Zinc oxide              | Acute LC50 1.1 ppm Fresh water     | Fish - Oncorhynchus mykiss   | 96 hours |
|                         | Chronic NOEC 0.02 mg/l Fresh water | Algae - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponential growth phase | 72 hours |

### Persistence and degradability

| Product/ingredient name | Aquatic half-life | Photolysis | Biodegradability |
|-------------------------|-------------------|------------|------------------|
| zinc                    | -                 | -          | Not readily      |
| Zinc oxide              | -                 | -          | Not readily      |

### Bioaccumulative potential

| Product/ingredient name | LogP <sub>ow</sub> | BCF   | Potential |
|-------------------------|--------------------|-------|-----------|
| Zinc oxide              | -                  | 28960 | high      |

### Mobility in soil

**Soil/water partition coefficient (K<sub>oc</sub>)** : Not available.

## Section 12. Ecological information

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









## Bahagian 13: Maklumat pelupusan

**Kaedah pelupusan** : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkusan buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Hati-hati apabila mengendalikan bekas yang telah dikosongkan tetapi belum dibersihkan atau dibilas. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuhan dengan tanah, jalan air, longkang dan pembentung.

## Section 13. Disposal information

**Disposal methods** : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

## Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

|                                  | UN   | ADR/RID  | IMDG  | IATA   |
|----------------------------------|--|--|---|--|
| <b>Nombor UN</b>                 | UN3077   | UN3077   | UN3077  | UN3077   |
| <b>Nama pengiriman wajar PBB</b> | Bahan-bahan yang berbahaya kepada alam sekitar, pepejal, n.o.s. (zinc)   | Bahan-bahan yang berbahaya kepada alam sekitar, pepejal, n.o.s. (zinc)   | Bahan-bahan yang berbahaya kepada alam sekitar, pepejal, n.o.s. (zinc)  | Bahan-bahan yang berbahaya kepada alam sekitar, pepejal, n.o.s. (zinc)   |
| <b>Kelas bahaya pengangkutan</b> | 9<br>  | 9<br>  | 9<br>  | 9<br>  |
| <b>Kumpulan Pembungkusan</b>     | III  | III  | III   | III  |
| <b>Bahaya Alam Sekitar</b>       | Ya.  | Ya.  | Ya.   | Ya.  |

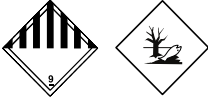
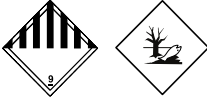
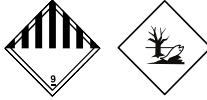

### Maklumat Tambahan



## Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

- UN** : Produk ini tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya apabila dihantar dalam saiz  $\leq 5$  L atau  $\leq 5$  kg, dengan syarat pembungkusan memenuhi peruntukan am 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 hingga 4.1.1.8.  
**Catatan** 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.
- ADR/RID** : Produk ini tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya apabila dihantar dalam saiz  $\leq 5$  L atau  $\leq 5$  kg, dengan syarat pembungkusan memenuhi peruntukan am 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 hingga 4.1.1.8.  
**Nombor Identifikasi Bahaya** 90  
**Peruntukan Khas** 274  
**Kod terowong** (-)
- IMDG** : Produk ini tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya apabila dihantar dalam saiz  $\leq 5$  L atau  $\leq 5$  kg, dengan syarat pembungkusan memenuhi peruntukan am 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 hingga 4.1.1.8.  
**Jadual Kecemasan** F-A, S-F
- IATA** : Produk ini tidak dikawal selia sebagai barang berbahaya apabila dihantar dalam saiz  $\leq 5$  L atau  $\leq 5$  kg, dengan syarat pembungkusan memenuhi peruntukan am 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 dan 5.0.2.8.
- Langkah pencegah istimewa untuk pengguna** : "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.
- Angkut secara pukal menurut alatan IMO** : Tidak tersedia.

## Section 14. Transport information

|                                   | UN   | ADR/RID  | IMDG  | IATA   |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| <b>UN number</b>                  | UN3077   | UN3077   | UN3077  | UN3077   |
| <b>UN proper shipping name</b>    | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (zinc)                                | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (zinc)                                | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (zinc)                                 | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (zinc)                                  |
| <b>Transport hazard class(es)</b> | 9<br> | 9<br> | 9<br> | 9<br> |
| <b>Packing group</b>              | III  | III  | III   | III  |
| <b>Environmental hazards</b>      | Yes.   | Yes.   | Yes.  | Yes.   |

### Additional information

- UN** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of  $\leq 5$  L or  $\leq 5$  kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.  
**Remarks** These zinc types have been tested according to the criteria for classes 4.1, 4.2 and 4.3. The test results 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.

## Section 14. Transport information

- ADR/RID** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.  
**Hazard identification number** 90  
**Special provisions** 274  
**Tunnel code** (-)
- IMDG** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.  
**Emergency schedules** F-A, S-F
- IATA** : This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 and 5.0.2.8.
- Special precautions for user** : **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.

**Transport in bulk according to IMO instruments** : Not available.

## Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

### Peraturan kebangsaan

#### Skim Pemberitahuan & Pendaftaran Bahan Berbahaya Alam Sekitar

Tidak ditentukan

#### Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1

| Nama Ramuan   | Bahagian I |            |            |            | Bahagian II | Dikecualikan                 |
|---|------------|------------|------------|------------|-------------|------------------------------|
|   | Kumpulan A | Kumpulan B | Kumpulan C | Kumpulan D |             |                              |
| minerals; the following, unless specified elsewhere in the list | -          | -          | Tersenarai | -          | -           | Pengecualian mungkin berlaku |

#### Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3

Tidak berkenaan.

### Peraturan Antarabangsa

#### Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia

Tidak tersenarai.

#### Protokol Montreal

Tidak tersenarai.

#### Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

#### Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya (PIC)

Tidak tersenarai.

#### Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat

Tidak tersenarai.

## Section 15. Regulatory information

## Section 15. Regulatory information

### National regulations

#### EHS Register

Not determined

#### Poison Act, Poison List - Schedule 1

| Ingredient name   | Part I  |         |         |         | Part II | Exempt              |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|
|   | Group A | Group B | Group C | Group D |         |                     |
| minerals; the following, unless specified elsewhere in the list | -       | -       | Listed  | -       | -       | Exemption may apply |

#### Poison Act, Poison List - Schedule 3

Not applicable.

### International regulations

#### Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

#### Montreal Protocol

Not listed.

#### Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

#### Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

#### UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

## Bahagian 16: Maklumat lain

### Sejarah

**Tarikh cetakan** : 05.07.2023

**Tarikh keluaran/Tarikh semakan** : 05.07.2023

**Tarikh Keluaran Terdahulu** : 05.07.2023

**Versi** : 1.01

**Petunjuk untuk Singkatan** :

- ATE = Anggaran Keracunan Teruk
- BCF = Faktor Biokepekatan
- GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia
- IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
- IBC = Bekas Pukul Sederhana
- IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa
- LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air
- MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut)
- N/A = Tiada
- SGG = Kumpulan Pengasingan
- UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu

### Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

| Klasifikasi  | Justifikasi      |
|--|------------------|
| BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA AKUT - Kategori 1   | Kaedah pengiraan |
| BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN AKUATIK - BAHAYA KRONIK - Kategori 1 | Kaedah pengiraan |

**Rujukan** : Tidak tersedia.

## Bahagian 16: Maklumat lain

✔ Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

### [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.

## Section 16. Other information

### [History](#)

**Date of printing** : 05.07.2023

**Date of issue/Date of revision** : 05.07.2023

**Date of previous issue** : 05.07.2023

**Version** : 1.01

**Key to abbreviations** :

- ATE = Acute Toxicity Estimate
- BCF = Bioconcentration Factor
- GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- IATA = International Air Transport Association
- IBC = Intermediate Bulk Container
- IMDG = International Maritime Dangerous Goods
- LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
- MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
- N/A = Not available
- UN = United Nations

### [Procedure used to derive the classification](#)

| Classification   | Justification      |
|--|--------------------|
| HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - ACUTE HAZARD - Category 1   | Calculation method |
| HAZARDOUS TO THE AQUATIC ENVIRONMENT - CHRONIC HAZARD - Category 1 | Calculation method |

**References** : Not available.

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

### [Notice to reader](#)

The information in this document is given to the best of Jotun's knowledge, based on laboratory testing and practical experience. Jotun's products are considered as semi-finished goods and as such, products are often used under conditions beyond Jotun's control. Jotun cannot guarantee anything but the quality of the product itself. Minor product variations may be implemented in order to comply with local requirements. Jotun reserves the right to change the given data without further notice.

Users should always consult Jotun for specific guidance on the general suitability of this product for their needs and specific application practices.

If there is any inconsistency between different language issues of this document, the English (United Kingdom) version will prevail.