

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



according to Regulation No. 23/M-IND/PER/4/2013

Anti-Seize Assembly Paste

## 1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS : Anti-Seize Assembly Paste  
Kode produk : 260000

### Penggunaan zat atau campuran yang diidentifikasi dan relevan dan penggunaan yang tidak disarankan

Inhibitor korosi. Lubricating agent  
Saat menggunakan Anti-Seize pada baja krom-nikel, pembentukan kromium (VI) dapat terjadi mulai 400 ° C.

Data rinci mengenai pemasok : WEICON GmbH & Co. KG  
Königsberger Str. 255  
48157 Münster  
Germany  
Phone: +49 251 93220  
Fax: +49(0)251 / 9322 - 244  
Internet: www.weicon.de

Alamat e-mail petugas yang bertanggung jawab SDS ini : msds@weicon.de

Nomor telepon darurat : **TRANSPORT / EMERGENCY CONTACT (24h): Tel: +44 1865 407333 (English)**  
**National Poisons Information Centre (NPIC) Jakarta: +62 813 1082 6879**

## 2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran) : KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 1  
BAHAYA AKUATIK AKUT ATAU JANGKA PENDEK - Kategori 1  
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2

### Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Piktogram (simbol bahaya) :



Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H318 - Menyebabkan kerusakan serius pada mata.  
H400 - Sangat beracun terhadap kehidupan akuatik.  
H411 - Beracun terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

### Pernyataan Kehati-hatian

Pencegahan : P280 - Kenakan pelindung mata atau wajah.  
P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan.

Tanggapan : P391 - Kumpulkan tumpahan.  
P305 + P351 + P338, P310 - JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Segera hubungi Pusat Penanggulangan Keracunan atau dokter/tenaga medis.

Penyimpanan : Tidak berlaku.

Pembuangan : P501 - Buang limbah sesuai peraturan yang berlaku.

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi : Tidak diketahui.

### 3. Komposisi / Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Zat/sediaan : Campuran

Nama bahan	%	Nomor CAS
Distillates (petroleum), hydrotreated light naphthenic	≥10 - ≤25	64742-53-6
Kalsium hidroksida	<10	1305-62-0
tembaga	≤5	7440-50-8
zinc oxide	≤5	1314-13-2
zinc powder zinc dust (stabilised)	≤3	7440-66-6

Tidak terdapat bahan lainnya yang, sejauh pengetahuan pemasok saat ini dan pada konsentrasi yang berlaku, diklasifikasikan sebagai bahan berbahaya pada kesehatan atau lingkungan dan karenanya diperlukan pelaporan dalam bagian ini.

Nilai ambang batas pemaparan, (jika ada), tercantum di bagian 8. Ada).

### 4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

#### Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

- Kena mata** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Segera menyiram mata dengan air yang banyak serta kadang-kadang mengangkat kelopak mata atas dan bawah. Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Lanjutkan dengan membilas sedikitnya selama 10 menit. Luka bakar bahan kimia harus segera diobati oleh dokter.
- Penghirupan** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA). Jika tidak bernapas, jika napas tidak teratur atau jika terjadi serangan pernapasan, sediakan pernapasan buatan atau oksigen oleh petugas terlatih. Mungkin dapat membahayakan bagi orang yang memberikan pertolongan resusitasi dari mulut-ke-mulut. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Jaga agar saluran pernapasan tetap terbuka. Longgarkan pakaian yang ketat seperti, bagian leher, dasi, ikat pinggang atau lingkaran pinggang.
- Kena kulit** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Basuh kulit yang terkontaminasi dengan air yang banyak. Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Cuci pakaian yang terkontaminasi dengan air sampai bersih sebelum melepaskannya, atau memakai sarung tangan. Lanjutkan dengan membilas sedikitnya selama 10 menit. Luka bakar bahan kimia harus segera diobati oleh dokter. Cuci pakaian sebelum dikenakan lagi. Bersihkan sepatu secara menyeluruh sebelum digunakan kembali.
- Tertelan** : Segera dapatkan pertolongan medis. Telepon pusat racun atau dokter. Cuci mulut dengan air. Lepaskan gigi palsu jika ada. Jika bahan sudah tertelan dan orang yang terkena dalam keadaan sadar, berikan air minum dalam jumlah sedikit. Hentikan, jika orang yang terkena merasa mual karena muntah dapat membahayakan. Jangan memaksakan muntah kecuali disuruh melakukannya oleh petugas medis. Jika terjadi muntah, kepala harus ditundukkan agar muntahan tidak masuk ke dalam paru-paru. Luka bakar bahan kimia harus segera diobati oleh dokter. Dilarang memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang di bawah sadar. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Jaga agar saluran pernapasan tetap terbuka. Longgarkan pakaian yang ketat seperti, bagian leher, dasi, ikat pinggang atau lingkaran pinggang.

#### Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

##### Berpotensi efek kesehatan yang akut

**Kena mata** : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.

## 4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

- Penghirupan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.  
**Kena kulit** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.  
**Tertelan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

### Tanda-tanda/gejala kenanya berlebihan

- Kena mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:  
sakit/nyeri  
berair  
kemerahan
- Penghirupan** : Tidak ada data khusus.
- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:  
pedih atau iritasi  
kemerahan  
kelepuhan bisa terjadi
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:  
sakit perut

### Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan

- Catatan untuk dokter** : Obati berdasarkan gejala. Segera menghubungi ahli perawatan racun jika jumlah besar termakan atau terhirup.
- Perawatan khusus** : Tidak ada pengobatan khusus.
- Perlindungan bagi penolong pertama** : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Jika terduga bahwa masih ada asap, petugas penolong harus mengenakan topeng pelindung yang layak atau self-contained breathing apparatus (SCBA). Mungkin dapat membahayakan bagi orang yang memberikan pertolongan resusitasi dari mulut-ke-mulut. Cuci pakaian yang terkontaminasi dengan air sampai bersih sebelum melepaskannya, atau memakai sarung tangan.

Lihat informasi toksikologi (bagian 11)

## 5. Tindakan pemadaman kebakaran

### Media pemadam kebakaran/api

- Media pemadaman yang sesuai** : Gunakan bahan pemadam yang cocok untuk kebakaran di sekitar.
- Sarana pemadaman yang tidak sesuai** : Tidak diketahui.

**Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut** : Dalam kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan terjadi dan wadah bisa meledak. Bahan ini sangat toksik bagi kehidupan air. Bahan ini toksik bagi kehidupan air dengan efek yang berakHIR lama. Air bekas memadamkan kebakaran yang tercemar dengan bahan ini harus dibendung dan dicegah agar tidak mengalir masuk/dibuang ke saluran air, parit, atau selokan.

- Produk dekomposisi termal berbahaya** : Bahan-bahan berikut ini mungkin dapat termasuk golongan produk penguraian-hayati:  
karbon dioksida  
karbon monoksida  
oksida logam/oksida

**Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik / khusus** : Jika ada kebakaran segera isolasi tempat kejadian dengan menjauhkan semua orang dari lokasi kebakaran. Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai.

**Alat pelindung khusus untuk petugas pemadam kebakaran** : Petugas pemadam kebakaran harus memakai perlengkapan pelindung yang memadai dan alat bantu pernapasan (Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA) yang berpelindung-wajah penuh dan yang beroperasi dalam mode tekanan positif.

## 6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

### Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

**Untuk pegawai non-darurat** : Tidak boleh melakukan tindakan yang menyangkut risiko pribadi atau tanpa pelatihan yang sesuai. Evakuasi area sekitarnya. Jaga agar personil yang tidak berkepentingan dan yang tidak menggunakan alat pelindung diri tidak masuk. Jangan menyentuh atau berjalan kaki melintasi tumpahan bahan. Jangan menghirup uap atau kabut. Sediakan ventilasi yang memadai. Pakai alat pernafasan (respirator) yang sesuai bila ventilasi tidak memadai. Kenakan peralatan perlindungan pribadi yang sesuai.

**Untuk perespon darurat** : Jika pakaian khusus diperlukan dalam mengatasi tumpahan, memperhatikan informasi di Bagian 8 mengenai bahan-bahan yang cocok dan tidak cocok. Lihat juga informasi di "Untuk pegawai non-darurat".

**Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan** : Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan. Beritahu pihak berwenang yang terkait jika produk telah menyebabkan polusi lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara). Bahan polusi air. Dapat membahayakan lingkungan jika terbebaskan dalam jumlah besar. Kumpulkan tumpahan.

### Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

**Tumpahan kecil** : Hentikan kebocoran jika dapat dilakukan tanpa risiko. Pindahkan wadah dari area tumpahan. Jika larut dalam air mencairkan dengan air dan mengepel. Sebagai kemungkinan lain, atau jika larut dalam air, menyerap dengan memakai bahan kering yang tidak giat dan masukkan ke wadah bahan buangan yang tepat. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin.

## 7. Penanganan dan Penyimpanan

### Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

**Tindakan perlindungan** : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8). Jangan terkena mata atau kulit atau pakaian. Jangan menghirup uap atau kabut. Jangan dimakan/diminum. Hindari pelepasan ke lingkungan. Jika selama dalam penggunaan yang normal bahan ini menimbulkan bahaya pernafasan, maka gunakanlah hanya dalam ruangan yang cukup ventilasi atau memakai alat pernafasan yang sesuai. Simpan dalam wadah aslinya atau dalam tempat lain yang diakui dan layak, tutup rapat selama tidak digunakan. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya. Jangan menggunakan wadah kembali.

**Nasihat tentang kebersihan (hygiene) pekerjaan umum** : Makan, minum dan merokok harus dilarang di tempat di mana bahan ini ditangani, disimpan dan diolah. Para pekerja harus mencuci tangan dan muka sebelum makan, minum dan merokok. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang terkontaminasi sebelum memasuki lingkungan tempat makan. Lihat juga Bagian 8 untuk tambahan informasi mengenai langkah-langkah kebersihan.

**Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas** : Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat Bagian 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat terkunci. Jaga agar wadah tertutup rapat dan tersegel sampai siap untuk digunakan. Wadah yang sudah dibuka harus disegel kembali dengan hati-hati dan disimpan tetap tegak untuk mencegah kebocoran. Jangan menyimpan di dalam wadah yang tidak berlabel. Gunakan bendungan yang layak untuk menghindari kontaminasi pada lingkungan. Lihat Bagian 10 untuk bahan yang tidak kompatibel sebelum penanganan atau penggunaan.

## 8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

### Paramater pengendalian

#### Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Batas paparan
Distillates (petroleum), hydrotreated light naphthenic	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). [oil, mineral]</b> NAB: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Berbentuk/bentuk: mist PSD: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 menit. Berbentuk/bentuk: mist
Kalsium hidroksida	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018). Terserap melalui kulit.</b> NAB: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.
tembaga	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018).</b> NAB: 1 mg/m <sup>3</sup> , (sebagai Cu) 8 jam. Berbentuk/bentuk: debu dan mist NAB: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Berbentuk/bentuk: uap
zinc oxide	<b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018).</b> NAB: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Berbentuk/bentuk: partikel respirabel dan uap PSD: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 menit. Berbentuk/bentuk: partikel respirabel dan uap
chromium (VI) trioxide	<b>[Kontaminan udara - at Temperature (°C):]</b> <b>Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia, 4/2018).</b> <b>[persenyawaan krom vi larut di air]</b> NAB: 0.05 mg/m <sup>3</sup> , (sebagai Cr) 8 jam.

### Pengendalian teknik yang sesuai

: Jika pengoperasian pemakai menimbulkan debu, asap, gas, uap atau kabut, gunakan daerah kerja terkurung, ventilasi pembuangan lokal atau kontrol teknis lainnya untuk menjaga agar pekerja tidak terbuka terhadap kontaminan terbawa-udara di atas batas yang direkomendasikan atau ketentuan hukum.

### Pengendalian paparan lingkungan

: Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan. Pada beberapa kasus, penyaring asap (fume scrubbers), saringan atau modifikasi teknik terhadap peralatan proses akan diperlukan untuk mengurangi emisi sampai level yang bisa diterima.

### Tindakan perlindungan diri

#### Tindakan Higienis

: Cuci tangan, lengan dan wajah sampai bersih setelah menangani produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan WC dan se usai waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan untuk melepaskan/membuang pakaian berpotensi terkontaminasi. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Pastikan bahwa tempat pencucian mata dan pancuran keselamatan berada di dekat lokasi kerja.

## 8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

- Perlindungan mata** : Pelindung mata yang memenuhi standar yang diakui harus digunakan jika hasil evaluasi risiko menunjukkan bahwa hal ini perlu untuk menghindari keterbukaan terhadap cipratan cairan, kabut, bermacam gas atau debu. Apabila kemungkinan kontak terjadi, pelindung berikut harus dipakai, kecuali penilaian menunjukkan tingkat perlindungan lebih tinggi: goggle (kaca mata keselamatan) untuk cipratan bahan kimia / atau perisai muka. Bila terdapat bahaya pernapasan, respirator muka-penuh mungkin akan diperlukan sebagai gantinya.
- Perlindungan kulit**
- Perlindungan tangan** : Sarung tangan yang kuat, tahan bahan kimia yang sesuai dengan standar yang disahkan, harus dipakai setiap saat bila menangani produk kimia, jika penilaian risiko menunjukkan, bahwa hal ini diperlukan. Berdasarkan parameter yang ditentukan oleh produsen sarung tangan, periksalah saat menggunakan bahwa sarung tangan masih memiliki sifat pelindung. Perlu dicatat bahwa masa pakai bahan sarung tangan mungkin berbeda untuk produsen yang berbeda.  
Direkomendasikan : 1 - 4 jam (waktu terobosan): karet nitril ; 4 - 8 jam (waktu terobosan): Viton®/karet butil
- Perlindungan tubuh** : Perlengkapan perlindungan pribadi untuk tubuh harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat serta harus disetujui oleh petugas ahli/spesialis sebelum menangani produk ini.
- Perlindungan kulit yang lain** : Alas kaki yang sesuai dan segala tambahan langkah-langkah perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang sedang dilakukan dan risiko yang terlibat dan harus disetujui oleh seorang ahli sebelum menangani produk ini.
- Perlindungan pernapasan** : Berdasarkan bahaya dan potensi paparannya, pilih sebuah respirator (alat pernapasan) yang memenuhi standar atau sertifikasi yang sesuai. Respirator harus digunakan sesuai program perlindungan pernapasan untuk memastikan kesesuaian yang tepat, pelatihan, dan aspek-aspek penggunaan yang penting lainnya.  
Direkomendasikan : saringan uap organik (Tipe AX) dan partikulat

## 9. Sifat fisika dan kimia

### Organoleptik

- Bentuk fisik** : Cairan.
- Warna** : Abu-abu.
- Bau** : Karakteristik.
- Ambang bau** : Tidak tersedia.
- pH** : Tidak berlaku.
- Titik lebur** : Tidak tersedia.
- Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan** : Tidak tersedia.
- Titik nyala** : Cawan tertutup: 170°C (338°F)
- Laju penguapan** : Tidak tersedia.
- Kemudahan-menyala** : Tidak tersedia.
- Batas nyala/batas ledakan bawah dan atas** : Tidak tersedia.
- Tekanan uap** : Tidak tersedia.
- Kerapatan uap nisbi** : Tidak tersedia.
- Kerapatan (densitas) relatif** : Tidak tersedia.
- Kepadatan** : 1.2 g/cm<sup>3</sup> [20°C (68°F)]
- Kelarutan** :  
Tidak tersedia.
- Kelarutan dalam air** : Tidak tersedia.
- Dapat larut dalam air** : Tidak.
- Koefisien partisi (n-oktanol/air)** : Tidak berlaku.

## 9. Sifat fisika dan kimia

Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) : Tidak berlaku.

Suhu penguraian : Tidak tersedia.

Kekentalan (viskositas) : Tidak tersedia.

Waktu alir (ISO 2431) : Tidak tersedia.

### Karakteristik partikel

Ukuran partikel median : Tidak berlaku.

## 10. Stabilitas dan Reaktifitas

Reaktivitas : Tidak ada data tes khusus yang berhubungan dengan reaktivitas tersedia untuk produk ini atau bahan bakunya.

Stabilitas kimia : Produk ini stabil.

Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik / khusus : Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi.

Kondisi yang harus dihindari : Tidak ada data khusus.

Bahan-bahan yang tidak tercampurkan : Tidak ada data khusus.

Produk berbahaya hasil penguraian : Pada kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, produk-produk penguraian-hayati yang berbahaya seharusnya tidak terproduksi.

## 11. Informasi Toksikologi

### Informasi efek-efek toksikologi

#### Toksitasitas akut

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Dosis	Pemaparan
Distillates (petroleum), hydrotreated light naphthenic	LC50 Penghirupan Debu dan kabut	Tikus besar	2180 mg/m <sup>3</sup>	4 jam
	LD50 Oral	Tikus besar	>5000 mg/kg	-
Kalsium hidroksida	LD50 Oral	Tikus besar	7340 mg/kg	-

#### Iritasi/korosif

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Angka	Pemaparan	Observasi
Distillates (petroleum), hydrotreated light naphthenic	Kulit - Iritan moderat (sedang)	Kelinci	-	24 jam 0.5 MI	-
	Kulit - Iritan parah	Kelinci	-	500 mg	-
Kalsium hidroksida zinc oxide	Mata - Iritan parah	Kelinci	-	10 mg	-
	Kulit - Pengiritasi ringan	Kelinci	-	24 jam 500 mg	-
zinc powder zinc dust (stabilised)	Kulit - Pengiritasi ringan	Manusia	-	72 jam 300 ug l	-

#### Sensitisasi

Tidak tersedia.

#### Mutagenisitas

Tidak tersedia.

## 11. Informasi Toksikologi

### Karsinogenisitas

Tidak tersedia.

### Toksistas reproduktif

Tidak tersedia.

### Teratogenisitas

Tidak tersedia.

### Tosisitas sistemik pada organ target spesifik karena paparan tunggal

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
Kalsium hidroksida	Kategori 3	-	Iritasi saluran pernapasan

### Toksistas sistemik pada organ target spesifik karena paparan berulang

Tidak tersedia.

### Bahaya aspirasi

Nama	Hasil
Distillates (petroleum), hydrotreated light naphthenic	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1

Informasi tentang rute paparan : Tidak tersedia.

### Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kena mata** : Menyebabkan kerusakan serius pada mata.
- Penghirupan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Kena kulit** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- Tertelan** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

### Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia, dan toksikologi

- Kena mata** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:  
sakit/nyeri  
berair  
kemerahan
- Penghirupan** : Tidak ada data khusus.
- Kena kulit** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:  
pedih atau iritasi  
kemerahan  
kelepuhan bisa terjadi
- Tertelan** : Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi:  
sakit perut

### Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang

#### Pemaparan jangka pendek

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
- Potensi efek-efek tertunda** : Tidak tersedia.

#### Pemaparan jangka panjang

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak tersedia.
- Potensi efek-efek tertunda** : Tidak tersedia.

### Berpotensi efek kesehatan yang kronis

Tidak tersedia.



## 11. Informasi Toksikologi

<b>Umum</b>	: Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
<b>Karsinogenisitas</b>	: Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
<b>Mutagenisitas</b>	: Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
<b>Teratogenisitas</b>	: Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
<b>Efek-efek perkembangan selama masa pertumbuhan</b>	: Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
<b>Efek-efek kesuburan</b>	: Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

### Ukuran numerik tingkat toksisitas

#### Perkiraan toksikitas akut

Nama produk/bahan	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Penghirupan (gas) (ppm)	Penghirupan (uap) (mg/l)	Penghirupan (debu dan kabut) (mg/l)
Anti-Seize Assembly Paste	13333.3	N/A	N/A	N/A	N/A
Kalsium hidroksida	7340	N/A	N/A	N/A	N/A
tembaga	500	N/A	N/A	N/A	N/A

#### Perkiraan toksikitas akut

Rute	Nilai ATE (Acute Toxicity Estimates (ATE) = Perkiraan Toksikitas Akut)
Oral	13333.33 mg/kg

## 12. Informasi Ekologi

### Toksikitas

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Pemaparan
Kalsium hidroksida	Akut LC50 33884.4 µg/l Air tawar/segar	Ikan - <i>Clarias gariepinus</i> - Ikan muda ukuran jari kecil dari manusia	96 jam
tembaga	Akut EC50 1100 µg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - <i>Lemna minor</i>	4 hari
	Akut EC50 2.1 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - <i>Daphnia longispina</i> - Tahap hidup muda/anak muda (Burung yang baru dapat bulu terbangnya, Yang baru netas (dari telur), Yang muda dan telah berhenti dari makan secara menyusui)	48 jam
	Akut IC50 16 µg/l Air tawar/segar	Ganggang - <i>Chlorella pyrenoidosa</i> - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
	Akut IC50 5.4 mg/l Air laut	Tanaman-tanaman air - <i>Plantae</i> - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
	Akut LC50 0.072 µg/l Air laut	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - <i>Amphipoda</i> - Tahap dewasa	48 jam

## 12. Informasi Ekologi

	Akut LC50 7.56 µg/l Air laut	Ikan - <i>Periophthalmus waltoni</i> - Tahap dewasa	96 jam
	Kronis NOEC 2.5 µg/l Air laut	Ganggang - <i>Nitzschia closterium</i> - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
	Kronis NOEC 7 mg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - <i>Ceratophyllum demersum</i>	3 hari
	Kronis NOEC 0.02 mg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - <i>Cambarus bartonii</i> - Menjadi dewasa	21 hari
	Kronis NOEC 2 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	21 hari
	Kronis NOEC 0.8 µg/l Air tawar/segar	Ikan - <i>Oreochromis niloticus</i> - Tahap hidup muda/anak muda (Burung yang baru dapat bulu terbangnya, Yang baru netas (dari telur), Yang muda dan telah berhenti dari makan secara menyusui)	6 minggu
zinc oxide	Akut IC50 1.85 mg/l Air laut	Ganggang - <i>Skeletonema costatum</i>	96 jam
	Akut LC50 98 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - <i>Daphnia magna</i> - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	48 jam
zinc powder zinc dust (stabilised)	Akut LC50 1.1 ppm Air tawar/segar	Ikan - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 jam
	Akut EC50 10000 µg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - <i>Lemna minor</i>	4 hari
	Akut IC50 65 µg/l Air laut	Ganggang - <i>Nitzschia closterium</i> - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	4 hari
	Akut LC50 65 µg/l Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	48 jam
	Akut LC50 68 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 jam
	Akut LC50 12.21 µg/l Air laut	Ikan - <i>Periophthalmus waltoni</i> - Tahap dewasa	96 jam
	Kronis EC10 59.2 µg/l Air tawar/segar	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	21 hari
	Kronis NOEC 0.25 mg/l Air laut	Ganggang - <i>Ulva pertusa</i>	96 jam
	Kronis NOEC 9 mg/l Air tawar/segar	Tanaman-tanaman air - <i>Ceratophyllum demersum</i>	3 hari
	Kronis NOEC 178 µg/l Air laut	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - <i>Palaemon elegans</i>	21 hari
	Kronis NOEC 2.6 µg/l Air tawar/segar	Ikan - <i>Cyprinus carpio</i>	4 minggu

## 12. Informasi Ekologi

### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Tidak tersedia.

### Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potensial
zinc oxide	-	28960	Tinggi

### Mobilitas dalam tanah







Koefisien partisi tanah/air (K<sub>oc</sub>) : Tidak tersedia.

Efek merugikan lainnya : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

## 13. Pembuangan Limbah

**Metode pembuangan** : Pembentukan limbah harus dihindari atau diminimalisasikan bilamana memungkinkan. Pembuangan produk ini, larutan dan produk sampingan harus selalu sesuai dengan persyaratan perlindungan lingkungan dan ketentuan hukum pembuangan limbah serta persyaratan dari otoritas lokal atau regional. Buang kelebihan produk dan produk non-daur ulang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Limbah tidak boleh dibuang kedalam saluran pembuangan tanpa diolah kecuali memenuhi persyaratan dari pemerintah atau departemen terkait. Limbah kemasan harus di daur ulang. Pembakaran atau penimbunan (landfill) semestinya hanya dipertimbangkan jika daur ulang tidak mungkin. Bahan ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman. Harus berhati-hati ketika menangani kontainer kosong yang belum dibersihkan atau dicuci. Wadah kosong atau penyalut mungkin menyimpan sejumlah residu produk. Jagalah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan.

## 14. Informasi Transportasi

	UN	IMDG	IATA
Nomor PBB	UN3077	UN3077	UN3077
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (tembaga, Zink oksida)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (tembaga, Zink oksida)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (tembaga, Zink oksida)
Kelas bahaya pengangkutan	9  	9  	9  
Kelompok pengemasan	III	III	III
Bahaya lingkungan	Ya.	Ya.	Ya.

### Informasi tambahan

**UN** : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 sampai 4.1.1.8.  
**Ketentuan khusus** 274, 331, 335, 375

## 14. Informasi Transportasi

- IMDG** : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 4.1.1.1, 4.1.1.2 dan 4.1.1.4 sampai 4.1.1.8.  
**Jadwal darurat** F-A, S-F  
**Ketentuan khusus** 274, 335, 966, 967, 969
- IATA** : Produk ini tidak dikategorikan sebagai produk berbahaya apabila ditransportasikan dalam ukuran ≤5 L atau ≤5 kg selama kemasannya memenuhi ketentuan umum 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 dan 5.0.2.8.  
**Batas kuantitas/jumlah** Pesawat Udara Muatan dan Penumpang: 400 kg. Petunjuk pengemasan: 956. Khusus Pesawat Udara Muatan: 400 kg. Petunjuk pengemasan: 956. Jumlah Terbatas - Pesawat Udara Penumpang: 30 kg. Petunjuk pengemasan: Y956.  
**Ketentuan khusus** A97, A158, A179, A197
- Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna** : **Transportasi di tempat/pabrik pengguna:** Selalu diangkut dalam kontainer-kontainer tertutup yang menghadap ke atas dan aman. Pastikan orang-orang yang mengangkut produk ini mengetahui apa yang harus dilakukan jika terjadi kecelakaan atau terdapat tumpahan.
- Transport dalam jumlah besar sesuai dengan instrumen IMO** : Tidak tersedia.

## 15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

**Klasifikasi** :



**Undang-undang No. 74/2001 - Terlarang**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Undang-undang No. 74/2001 - Terbatas**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Undang-undang No. 74/2001 - Zat kima yang dapat digunakan** : Tidak ditentukan

**Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996**

**Karsinogen**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Korosif**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Iritasi**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Mutagen**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Pengoksidasi**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Racun**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

**Teratogen**

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

## 15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

### Peraturan internasional

#### Ikhtisar Daftar Konvensi Senjata Kimia Bahan Kimia Kelas I, II & III

Tidak terdaftar.

#### Protokol Montreal

Tidak terdaftar.

#### Konvensi Stockholm mengenai bahan polusi yang menetap

Tidak terdaftar.

#### Konvensi Rotterdam tentang Izin Karena Dinformasikan Sebelumnya (IKDS) (Prior Inform Consent (PIC)

Tidak terdaftar.

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

Tidak terdaftar.

### Daftar inventaris

<b>Australia</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Kanada</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Cina</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Uni Ekonomi Eurasia</b>	: <b>Inventaris Federasi Rusia:</b> Tidak ditentukan.
<b>Jepang</b>	: <b>Inventaris Jepang (CSCL):</b> Tidak ditentukan. <b>Inventaris Jepang (ISHL):</b> Tidak ditentukan.
<b>Selandia Baru</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Filipina</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Republik Korea</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Taiwan</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Thailand</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Turki</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.
<b>Amerika Serikat</b>	: Semua komponen aktif atau dikecualikan.
<b>Vietnam</b>	: Semua komponen sudah terdaftar atau dibebaskan.

## 16. Informasi Lain

### Sejarah / Riwayat

**Tanggal pencetakan** : 11/28/2023

**Tanggal terbitan/Tanggal revisi** : 11/21/2023

**Tanggal terbitan sebelumnya** : 10/26/2022

**Versi** : 3

### Kunci singkatan

: ATE = Perkiraan Toksikitas Akut  
 BCF = Factor Biokonsentrasi  
 GHS = Sistem Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia  
 IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional  
 IBC = Wadah Besar Tingkat Menengah (Intermediate Bulk Container)  
 IMDG = Barang Berbahaya Bahari Internasional  
 LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partition) oktanol/air  
 MARPOL = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut)  
 N/A = Tidak tersedia  
 SGG = Kelompok Segregasi (Segregation Group)  
 UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

### Prosedur yang digunakan untuk memperoleh klasifikasi

## 16. Informasi Lain

Klasifikasi	Pembenaran
KERUSAKAN MATA SERIUS/IRITASI PADA MATA - Kategori 1	Metode menghitung
BAHAYA AKUATIK AKUT ATAU JANGKA PENDEK - Kategori 1	Metode menghitung
BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - Kategori 2	Metode menghitung

Referensi : Tidak tersedia.

✔ Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.

### Sangkalan (disclaimer)

Sejauh pengetahuan kami, informasi yang tercantum di sini akurat. Namun, baik pemasok yang namanya tersebut di atas, maupun anak-perusahaannya yang manapun, tidak dikenakan tanggung-jawab apapun untuk keakurasian atau kelengkapan informasi yang dimuat di sini.

Penentuan kecokokan bahan apapun adalah tanggung-jawab pengguna sendiri. Semua bahan/zat mungkin mengandung bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan hati-hati. Walaupun ada beberapa sumber bahaya yang didefinisikan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.