

## 1. Identifikasi produk dan perusahaan

Nama produk : 321  
Kode produk : 321

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

Bentuk Keramik Refraktori.

Data rinci mengenai pemasok : EMHART Glass Manufacturing Inc.  
405 East Peach Street  
PO Box 580  
Owensville MO 65066 USA  
Tel: +1 573 437 2132  
Fax: +1 573 437 3146

Nomor telepon darurat (serta waktu beroperasi) : CHEMTREC, U.S. : 1-800-424-9300 Internasional: +1-703-527-3887 (24/7)

## 2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran) : BAHAYA AKUATIK KRONIS ATAU JANGKA PANJANG - 3

### Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian

Kata sinyal : Tanpa Kata Sinyal  
Pernyataan Bahaya : Berbahaya terhadap kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

### Pernyataan Kehati-hatian

Pencegahan : Hindari pelepasan ke lingkungan.  
Tanggapan : Tidak berlaku.  
Penyimpanan : Tidak berlaku.  
Pembuangan : Buang isi dan wadah sesuai dengan peraturan lokal, regional, nasional dan internasional.

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

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

Zat/sediaan : Campuran  
Identifikasi lainnya : Tidak tersedia.

### Nomor CAS/ pengenal lainnya

Nomor CAS : Tidak berlaku.  
Nomor EC : Campuran.  
Kode produk : 321



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

Nama bahan	%	Nomor CAS
Kristobalit	0.1 - 1	14464-46-1
Magnesium oksida	0.1 - 1	1309-48-4
Titanium dioksida	0.1 - 1	13463-67-7

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 paparan, (jika ada), tercantum di bagian 8. Ada).

### 4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

#### Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

- Kena mata** : Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Segera basuhi mata dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 menit, dengan sekali-sekali mengangkat kelopak mata bagian atas dan bawah.
- Penghirupan** : Pindahkan orang yang terkena ke tempat berudara segar. Jika tidak bernapas, jika napas tidak teratur atau jika terjadi serangan pernapasan, sediakan pernapasan buatan atau oksigen oleh petugas terlatih.
- Kena kulit** : Jika terkena, segera basuh kulit dengan air yang banyak selama sedikitnya 15 menit sambil melepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi.
- Tertelan** : Cuci mulut dengan air. Jangan memaksakan muntah kecuali disuruh melakukannya oleh petugas medis. Dilarang memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang di bawah sadar.

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

##### Berpotensi efek kesehatan yang akut

- Kena mata** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- 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** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.
- 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.

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

- Catatan untuk dokter** : Obati berdasarkan gejala.
- Perawatan khusus** : Tidak ada pengobatan khusus.
- Perlindungan bagi penolong pertama** : Tidak diperlukan perlindungan khusus.

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** : Bahan ini berbahaya 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:  
oksida logam/oksida

**Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik / khusus** : Tidak diperlukan tindakan khusus.

**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** : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8).

**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 personalia 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.

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

**Tumpahan** : Mencegah pemasukan ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Hindari pembentukan debu. Jangan dilap dalam keadaan kering. Vakum debu dengan peralatan yang dilengkapi HEPA filter dan masukkan ke dalam wadah limbah tertutup berlabel. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin. Catatan: lihat Bagian 1 untuk informasi kontak darurat dan Bagian 13 untuk pembuangan limbah.

## 7. Penanganan dan Penyimpanan

### Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

- Tindakan perlindungan** : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi yang layak (lihat bagian 8).
- 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. 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. 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.

## 8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

### Paramater pengendalian

#### Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Batas paparan
Kristobalit	<b>Departemen Tenaga Kerja (Indonesia, 2/2005).</b> NAB: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Berbentuk/bentuk: partikel respirabel
Magnesium oksida	<b>Departemen Tenaga Kerja (Indonesia, 2/2005).</b> NAB: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 jam. Berbentuk/bentuk: uap
Titanium dioksida	<b>Departemen Tenaga Kerja (Indonesia, 2/2005).</b> NAB: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 jam.

- Pengendalian teknik yang sesuai** : Ventilasi umum yang baik semestinya cukup untuk mengendalikan paparan pekerja terhadap kadar kontaminasi yang terbawa-udara.
- Pengendalian paparan lingkungan** : Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan.

### Tindakan perlindungan diri

- Tindakan Higienis** : Cuci tangan, lengan dan wajah sampai bersih setelah menangani produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan WC dan seusaai waktu kerja. Pastikan bahwa tempat pencucian mata dan pancuran keselamatan berada di dekat lokasi kerja.
- 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 atau debu.
- 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.
- 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.

## 8. Kontrol Paparan / Perlindungan Diri

- 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** : Gunakan respirator dengan penyaring partikulat yang dipasang dengan benar, yang sesuai dengan standar yang disahkan, jika penilaian risiko menunjukkan, bahwa hal ini diperlukan. Pemilihan respirator harus berdasarkan pada tingkat paparan yang sudah diketahui atau diantisipasi, bahayanya produk dan batas keselamatan kerja dari alat pernafasan yang dipilih.

## 9. Sifat fisika dan kimia

### Organoleptik

- Bentuk fisik** : Padatan. [Batu.]
- Warna** : Putih-tulang.
- Bau** : Tidak berbau.
- Ambang bau** : Tidak tersedia.
- pH** : Tidak tersedia.
- Titik lebur** : Tidak tersedia.
- Titik didih** : >2000°C (>3632°F)
- Titik nyala** : Tidak berlaku.
- Waktu untuk membakar** : Tidak berlaku.
- Kecepatan membakar** : Tidak berlaku.
- Laju penguapan** : Tidak tersedia.
- Flamabilitas (padatan, gas)** : Tidak tersedia.
- Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan** : Tidak berlaku.
- Tekanan uap** : Tidak berlaku.
- Rapat (densitas) uap** : Tidak tersedia.
- Kerapatan (densitas) relatif** : 3.4
- Kelarutan** : Tidak larut dalam air.
- Koefisien partisi (n-oktanol/air)** : Tidak tersedia.
- Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)** : Tidak berlaku.
- Suhu penguraian** : Tidak tersedia.
- SADT** : Tidak tersedia.
- Kekentalan (viskositas)** : Tidak tersedia.

## 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** : Bahan lembam.
- 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

#### Toksisitas akut

Tidak ada data yang tersedia.

#### Iritasi/korosif

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Angka	Pemaparan	Observasi
Titanium dioksida	Kulit - Pengiritasi ringan	Manusia	-	72 jam 300 µg Terputus-putus	-

#### Sensitisasi

**Kulit** : Tidak ada data yang tersedia.

**Pernafasan** : Tidak ada data yang tersedia.

#### Karsinogenisitas

Tidak ada data yang tersedia.

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

Tidak ada data yang tersedia.

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

Nama	Kategori	Rute Paparan	Organ sasaran
Kristobalit	1	Tidak ditentukan	paru-paru

#### Bahaya aspirasi

Tidak ada data yang tersedia.

**Informasi tentang rute paparan** : Kontak dermal. Kena mata. Penghirupan. Termakan/pemakanan.

#### Berpotensi efek kesehatan yang akut

**Kena mata** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

## 11. Informasi Toksikologi

- 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** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.  
**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.

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

#### Pemaparan jangka pendek

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.  
**Potensi efek-efek tertunda** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

#### Pemaparan jangka panjang

- Potensi efek-efek cepat** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.  
**Potensi efek-efek tertunda** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

#### Berpotensi efek kesehatan yang kronis

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

### Ukuran numerik tingkat toksisitas

#### Perkiraan toksikitas akut

Tidak ada data yang tersedia.

## 12. Informasi Ekologi

### Toksikitas

Nama produk/bahan	Hasil	Spesies	Pemaparan
Titanium dioksida	Akut EC50 5.83 mg/L Air tawar/segar	Ganggang - Pseudokirchneriella subcapitata - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
	Akut LC50 3 mg/L Air tawar/segar	Binatang air berkulit keras (Crustaceans) - Ceriodaphnia dubia - Makhluk hidup (organisme) yang baru lahir / Neonate	48 jam
	Akut LC50 5.5 ppm Air tawar/segar	Dafnia - Daphnia magna - 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 LC50 1000 mg/L Air tawar/segar	Ikan - Pimephales promelas	96 jam

## 12. Informasi Ekologi

	Kronis NOEC 0.984 mg/L Air tawar/segar	Ganggang - Pseudokirchneriella subcapitata - Tahap pertumbuhan yang sebanding jumlah yang sudah ada	72 jam
--	--	---	--------

### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Tidak ada data yang tersedia.

### Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potensial
Titanium dioksida	-	352	rendah

### Mobilitas dalam tanah

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

(K<sub>oc</sub>)

**Mobilitas** : Tidak ada data yang 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
<b>Nomor PBB</b>	Tidak diatur.	Tidak diatur.	Tidak diatur.
<b>Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB</b>	-	-	-
<b>Kelas bahaya pengangkutan</b>	-	-	-



## 14. Informasi Transportasi

<b>Kelompok pengemasan</b>	-	-	-
<b>Bahaya lingkungan</b>	Tidak.	Tidak.	Tidak.
<b>Informasi tambahan</b>	-	-	-

### 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.

## 15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

### Regulasi tentang lingkungan, kesehatan, dan keamanan untuk produk tersebut

: Sejauh diketahui tidak ada peraturan nasional atau kedaerahan spesifik yang berlaku untuk produk ini (termasuk bahan-bahan produk tersebut).

## 16. Informasi Lain

### Sejarah / Riwayat

<b>Tanggal terbitan</b>	: 2014/03/15
<b>Versi</b>	: 1
<b>Disiapkan oleh</b>	: KMK Regulatory Services Inc.
<b>Kunci singkatan</b>	: ATE = Perkiraan Toksikitas Akut BCF = Factor Biokonsentrasi GHS = Sistim 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 (partision) oktanol/air MARPOL 73/78 = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut) UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

### **Pemberitahuan kepada pembaca**

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.