

# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Gypsum

## 1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Nama produk : Gypsum  
Nama kimia : Gypsum  
Nomor CAS : 13397-24-5  
Nomor EC : Campuran.

### Penggunaan

#### Penggunaan bahan

Tidak tersedia.

Data rinci mengenai pemasok : PT. Freeport Indonesia Smelter & Refinery  
Kawasan Ekonomi Khusus Pelabuhan JIPE Jl. Raya Manyar KM. 11  
Manyar, Gresik, Jawa Timur, Indonesia

Nomor telepon darurat (serta waktu beroperasi) : Carechem 24/7: +65 3158 1074

## 2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi bahaya produk (senyawa / campuran) : Tidak diklasifikasikan.

### Elemen label GHS

Kata sinyal : Tanpa Kata Sinyal  
Pernyataan Bahaya : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.  
Pernyataan Kehati-hatian  
Pencegahan : Tidak berlaku.  
Tanggapan : Tidak berlaku.  
Penyimpanan : Tidak berlaku.  
Pembuangan : Tidak berlaku.  
Bagian-bagian label tambahan : Tidak berlaku.

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

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

Zat/sediaan : Campuran

Nama bahan	% (w/w)	Nomor CAS
gypsum	>73	13397-24-5
fluorida	≤3	16984-48-8

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

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

Konsentrasi total bahan dalam produk ini, dilaporkan atau tidak di bagian ini, adalah 100%.

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 menyiram mata dengan air yang banyak serta kadang-kadang mengangkat kelopak mata atas dan bawah. Periksa apakah memakai lensa kontak, dan lepaskan jika ada. Dapatkan bantuan medis jika terjadi iritasi.
- Penghirupan** : Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. Dapatkan pertolongan medis jika terjadi gejala.
- Kena kulit** : Basuh kulit yang terkontaminasi dengan air yang banyak. Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Dapatkan pertolongan medis jika terjadi gejala.
- Tertelan** : Cuci mulut dengan air. Jika bahan sudah tertelan dan orang yang terkena dalam keadaan sadar, berikan air minum dalam jumlah sedikit. Jangan memaksakan muntah kecuali disuruh melakukannya oleh petugas medis. Dapatkan pertolongan medis jika terjadi gejala.

#### 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 ada data khusus.
- Penghirupan** : Tidak ada data khusus.
- Kena kulit** : Tidak ada data khusus.
- Tertelan** : Tidak ada data khusus.

#### 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.

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 ada.

**Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut** : Tidak ada bahaya ledakan atau kebakaran yang khusus.

- Produk dekomposisi termal berbahaya** : Bahan-bahan berikut ini mungkin dapat termasuk golongan produk penguraian-hayati: senyawa berhalogen

## 5. Tindakan pemadaman kebakaran

- 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** : Dalam Kondisi terdapat api di area sekitar, gunakan SCBA (sesuai NIOSH atau standar sejenisnya) dan gunakan alat pelindung diri lengkap.

## 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. 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 berwewenang yang terkait jika produk telah menyebabkan polusi lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara).

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

- Tumpahan kecil** : Pindahkan wadah dari area tumpahan. Vakum atau sapu bahan dan masukkan dalam wadah limbah yang ditentukan dan diberi label. Buang melalui kontraktor pembuangan limbah yang memiliki izin.
- Tumpahan besar** : Pindahkan wadah dari area tumpahan. Mencegah pemasukan ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Vakum atau sapu bahan dan masukkan dalam wadah limbah yang ditentukan dan diberi label. 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. 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. 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
gypsum fluorida	- <b>Safe Work Australia (Australia, 10/2022).</b> <b>[Fluorides (as F)]</b> TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> , (as F) 8 jam.

### Indeks paparan biologis

Tidak ada indeks paparan yang diketahui.

### 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. 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 seusai 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.

#### 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: kacamata pelindung dengan perisai samping.

### 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.

#### 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.

## 9. Sifat fisik dan kimia dan karakteristik keamanan

Kondisi pengukuran semua sifat adalah pada suhu dan tekanan standar, kecuali jika dinyatakan lain.

### Organoleptik

#### Bentuk fisik

: Padatan.

#### Warna

: Putih. Putih-tulang.

#### Bau

: Tidak berbau.

#### Ambang bau

: Tidak tersedia.

## 9. Sifat fisik dan kimia dan karakteristik keamanan

pH	: Tidak tersedia.
Titik lebur / titik beku	: 100 - 150°C
Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan	: Tidak tersedia.
Titik nyala	: Tidak berlaku.
Laju penguapan	: Tidak tersedia.
Kemudahan-menyala	: Tidak tersedia.
Batas nyala/batas ledakan bawah dan atas	: Tidak berlaku.
Tekanan uap	: Tidak tersedia.
Kerapatan uap nisbi	: Tidak berlaku.
Kerapatan (densitas) relatif	: 2.32
Kelarutan dalam air	: Tidak tersedia.
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: Tidak berlaku.
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	: Tidak berlaku.
Suhu penguraian	: Tidak tersedia.
Kekentalan (viskositas)	: Tidak berlaku.
Waktu alir (ISO 2431)	: Tidak tersedia.
Bobot molekul	: 172.18 g/mole
<u>Karakteristik partikel</u>	
Ukuran partikel median	: 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	: Tidak ada data khusus.
Produk berbahaya hasil penguraian	: Pada kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, produk-produk penguraian-hayati yang berbahaya seharusnya tidak diproduksi.

# 11. Informasi Toksikologi

## Informasi efek-efek toksikologi

### Toksisitas akut

**Kesimpulan/Rangkuman** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

### Iritasi/korosif

#### **Kesimpulan/Rangkuman**

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

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

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

### Sensitisasi

#### **Kesimpulan/Rangkuman**

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

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

### Mutagenisitas

**Kesimpulan/Rangkuman** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

### Karsinogenisitas

**Kesimpulan/Rangkuman** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

### Toksisitas reproduktif

**Kesimpulan/Rangkuman** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

### Teratogenisitas

**Kesimpulan/Rangkuman** : Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya kritis.

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

Tidak ada.

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

Tidak ada.

### Bahaya aspirasi

Tidak ada.

**Informasi tentang rute paparan** : Tidak tersedia.

### 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.

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

**Kena mata** : Tidak ada data khusus.

**Penghirupan** : Tidak ada data khusus.

**Kena kulit** : Tidak ada data khusus.

**Tertelan** : Tidak ada data khusus.

### 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.

## 11. Informasi Toksikologi

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

### 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 tersedia.

## 12. Informasi Ekologi

### Toksisitas

Tidak tersedia.

### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Tidak tersedia.

### Potensi bioakumulasi

Tidak tersedia.

### Mobilitas dalam tanah

**Koefisien partisi tanah/air ( $K_{oc}$ )** : 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. 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

	ADG	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>Nomor PBB</b>	Tidak diatur sebagai barang berbahaya	Tidak diatur sebagai barang berbahaya	Tidak diatur sebagai barang berbahaya	Tidak diatur sebagai barang berbahaya
<b>Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB</b>	-	-	-	-
<b>Kelas bahaya pengangkutan</b>	-	-	-	-
<b>Kelompok pengemasan</b>	-	-	-	-
<b>Bahaya lingkungan</b>	Tidak.	Tidak.	Tidak.	Tidak.

**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

### Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons

Tidak diatur.

### Model Work Health and Safety Regulations - Scheduled Substances

Tidak ada zat yang terdaftar

**Inventaris Zat-zat Kimia Australia (AIIC)**

: Tidak ditentukan.

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

#### Peraturan internasional

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 internasional

#### Daftar inventaris

**Australia**

: Tidak ditentukan.

**Kanada**

: Tidak ditentukan.



## 15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

<b>Cina</b>	: Tidak ditentukan.
<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>Malaysia</b>	: Tidak ditentukan
<b>Selandia Baru</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Filipina</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Republik Korea</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Taiwan</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Thailand</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Turki</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Amerika Serikat</b>	: Tidak ditentukan.
<b>Vietnam</b>	: Tidak ditentukan.

## 16. Informasi terkait lainnya

### Sejarah / Riwayat

<b>Tanggal terbitan/Tanggal revisi</b>	: 8/5/2024
<b>Tanggal terbitan sebelumnya</b>	: Tidak ada validasi sebelumnya
<b>Versi</b>	: 1
<b>Kunci singkatan</b>	: ADG = Barang Berbahaya Australia 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 (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 NOHSC = National Occupational Health and Safety Commission SUSMP = Standard Uniform Schedule of Medicine and Poisons N/A = Tidak tersedia UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa

### Prosedur yang digunakan untuk memperoleh klasifikasi

Klasifikasi	Pembenaran
Tidak diklasifikasikan.	

**Referensi** : Tidak tersedia.

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

### Pemberitahuan kepada pembaca

**Disclaimer:** The information contained herein was obtained from sources we believe to be accurate and is based on the available scientific evidence known to Freeport-McMoRan Inc. It is provided solely for compliance with the various requirements relating to Health, Safety, Environmental, and Transportation--it is not meant to convey analytical information. This document is intended only as a guide to the appropriate precautionary handling of the material by a properly trained person using this material. Individuals receiving the information must exercise their independent judgment in determining its appropriateness for a particular purpose. This document provides transportation and environmental information, but is not the definitive resource and does not replace required training and knowledge required to address transportation and environmental-related requirements, language, or actions. No representations, guarantees or warranties of any kind are made as to the accuracy of the information contained herein, the suitability of the material or the

## 16. Informasi terkait lainnya

information contained herein for particular applications, the hazards connected with the use of the material, or the results to be obtained from the use thereof.