





# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	2 dari 9

P501 Buang isi/wadah ke tempat pengumpulan limbah berbahaya atau limbah khusus.

### 2.3 Bahaya lainnya

Tidak ada risiko yang perlu disebutkan.

Sifat pengganggu endokrin, Hasil nilai PBT dan vPvB:

Data tidak tersedia

## BAGIAN 3: Komposisi/Informasi Bahan

### 3.1 Bahan: tidak berlaku

### 3.2 Campuran

Karakteristik kimia: Larutan cair.

Bahan berbahaya:

#### R1:

Identifikasi	Bahan Klasifikasi	Kandungan
EC No. 500-465-4 CAS 160901-28-0	<b>Alkohol</b> , C9-11, bercabang dan linier, teretoksilasi, sulfat, garam natrium. Skin Irrit. 2; H315. Eye Dam. 1; H318.	< 2%
List no. 607-973-6 CAS 26635-92-7	<b>2,2'-[(Octadecylimino)bis(ethane-2,1-diyloxy)]diethanol</b> Skin Irrit. 2; H315. Eye Dam. 1; H318. Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.	< 1%

Keseluruhan teks H- and EUH- statements: Lihat bagian 16.

Bahan berbahaya:

#### R2:

Identifikasi	Bahan Klasifikasi	Kandungan
REACH 01-2119486775-20-xxxx EC No. 205-358-3 CAS 6381-92-6	<b>Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate-2-hydrate</b> Acute Tox. 4; H332. STOT RE 2; H373	< 2%

Keseluruhan teks H- and EUH- statements: Lihat bagian 16.

## BAGIAN 4: Tindakan Pertama pada Kecelakaan

### 4.1 Deskripsi tindakan pertama pada kecelakaan

Informasi umum: Jika saran medis dibutuhkan, siapkan wadah produk atau label untuk dibawa.

Jika terhirup: Pindahkan korban ke tempat terbuka, istirahatkan pada posisi yang nyaman dan longgarkan pakaian yang membatasi.

Hubungi medis jika mengalami kesulitan bernafas.

Pindahkan korban ke tempat terbuka. Hubungi medis jika merasa kurang sehat atau mengalami kesulitan.

Kontak pada kulit: Kontak pada kulit: Ganti pakaian yang terkontaminasi. Segera bersihkan dengan air dan sabun, lalu bilas hingga bersih. Hubungi medis jika merasa kurang sehat atau mengalami kesulitan.

Kontak pada mata: Segera bilas mata dengan air mengalir yang banyak selama 10 sampai 15 menit sambil memegang kelopak mata agar tetap terbuka. Lepaskan lensa kontak jika ada dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Segera konsultasikan dengan dokter spesialis mata.



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	3 dari 9

Jika tertelan: Bilas rongga mulut segera dan minum air yang banyak. Jangan pernah memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadarkan diri. Jangan paksakan muntah. Hubungi medis jika merasa kurang sehat.

### 4.2 Gejala dan efek terpenting, baik akut dan tertunda

Dapat menyebabkan iritasi mata serius.

### 4.3 Indikasi perhatian medis segera dan keperluan perlakuan khusus

Lakukan penanganan sesuai gejala.

## BAGIAN 5: Tindakan Penanggulangan pada Kebakaran

### 5.1 Media pemadaman

Media pemadaman yang sesuai:

Bahan tidak mudah terbakar. Pilih material pemadam yang sesuai dengan lingkungan.

### 5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Kebakaran di daerah sekitar dapat menyebabkan pembentukan uap berbahaya. Apabila terjadi kebakaran, kemungkinan terbentuk: senyawa sodium, sulfur oksida, nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), karbon monoksida, dan karbon dioksida.

### 5.3 Petunjuk untuk petugas pemadam kebakaran

Peralatan pelindung khusus untuk petugas pemadam kebakaran:

Gunakan alat bantu pernapasan.

Informasi tambahan:

Jangan biarkan air pemadaman bercampur dengan air permukaan atau air tanah.

## BAGIAN 6: Tindakan Penanggulangan Tumpahan dan Kebocoran

### 6.1 Tindakan pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur darurat

Hindari kontak dengan kulit dan mata. Sediakan ventilasi yang memadai. Gunakan alat pelindung yang sesuai. Jauhkan orang yang tidak terlindungi.

### 6.2 Tindakan pencegahan untuk lingkungan

Jangan biarkan tumpahan masuk ke dalam tanah, badan air, atau saluran drainase.

### 6.3 Metode dan bahan untuk pembersihan

Serap dengan material absorben seperti pasir, silika, asam atau pengikat umum. Simpan dalam wadah khusus yang tertutup dan buang sesuai peraturan. Bersihkan area tumpahan dengan air yang banyak. Lakukan pembersihan akhir.

### 6.4 Rujukan untuk bagian lain

Lihat Bagian 8 dan 13.



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	4 dari 9

## BAGIAN 7: Penanganan dan Penyimpanan

### 7.1 Tindakan pencegahan untuk penanganan yang aman

Penanganan yang aman:

Hindari kontak dengan kulit dan mata. Sediakan ventilasi yang memadai. Gunakan alat pelindung yang sesuai. Jangan makan, minum atau merokok saat menggunakan produk ini. Cuci tangan secara menyeluruh setelah menangani produk. Siapkan botol pencuci mata pada area kerja.

### 7.2 Kondisi penyimpanan, termasuk inkompatibilitas

Persyaratan wadah dan ruang penyimpanan:

Tutup wadah dengan rapat dan simpan pada suhu 2 – 8 °C.

**R2** Jaga agar tetap steril. Lindungi dari cahaya. Jangan dibekukan.

Petunjuk tentang penyimpanan bersama:

Jauhkan dari makanan, minuman, dan pakan ternak.

**R2** Jangan disimpan bersamaan dengan asam kuat atau basa.

**Kelas penyimpanan:** 12 = Cairan tidak mudah terbakar yang tidak termasuk dalam kelas penyimpanan bahan berbahaya lainnya.

### 7.3 Penggunaan akhir khusus

Tidak ada informasi tersedia.

## BAGIAN 8: Pengendalian Paparan / Perlindungan Diri

### 8.1 Parameter pengendalian

Nilai batas paparan kerja:

Tidak mengandung zat dengan nilai di luar ambang batas.

**DNEL/DMEL:**

**R1:** Informasi tentang Alkohol, C9-11, bercabang dan linier, etoksilasi, sulfat, garam natrium (CAS: 160901-28-0):

Nilai DNEL pekerja, inhalasi, sistemik, jangka panjang: 175 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL pekerja, dermal, sistemik, jangka panjang: 2,75 mg/kg berat badan/hari

Nilai DNEL pekerja, dermal, lokal, jangka panjang: 132 µg/cm<sup>2</sup>

Nilai DNEL konsumen, inhalasi, sistemik, jangka panjang: 52 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL konsumen, dermal, sistemik, jangka panjang: 1,65 mg/kg berat badan/hari

Nilai DNEL konsumen, dermal, lokal, jangka panjang: 79 µg/cm<sup>2</sup>

Nilai DNEL konsumen, oral, sistemik, jangka panjang: 15 mg/kg berat badan/hari

**R2:** Informasi tentang Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate-2-hydrate (CAS: 6381-92-6):

Nilai DNEL pekerja, inhalasi, sistemik, jangka panjang: 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL pekerja, inhalasi, sistemik, jangka pendek: 3 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL pekerja, inhalasi, lokal, jangka panjang: 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL pekerja, inhalasi, lokal, jangka pendek: 3 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL konsumen, inhalasi, lokal, jangka panjang: 0,6 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL konsumen, inhalasi, lokal, jangka pendek: 1,2 mg/m<sup>3</sup>

Nilai DNEL konsumen, oral, sistemik, jangka panjang: 25 mg/kg berat badan/hari

**PNEC:**

**R1:** Informasi tentang Alkohol, C9-11, bercabang dan linier, etoksilasi, sulfat, garam natrium (CAS: 160901-28-0):



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	5 dari 9

Nilai PNEC air (air tawar): 0,106 mg/L  
Nilai PNEC air (air laut): 0,011 mg/L  
Nilai PNEC sedimen (air tawar): 0,384 mg/kg berat kering  
Nilai PNEC sedimen (air laut): 0,038 mg/kg berat kering  
Nilai PNEC tanah: 7,5 mg/kg berat kering  
Nilai PNEC instalasi pengolahan air limbah: 5,48 mg/L

**R2:** Informasi tentang Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate-2-hydrate (CAS: 6381-92-6):

Nilai PNEC air (air tawar): 2,5 mg/L  
Nilai PNEC air (air laut): 0,25 mg/L  
Nilai PNEC tanah: 1,1 mg/kg berat kering  
Nilai PNEC instalasi pengolahan air limbah: 50 mg/L

## 8.2 Pengendalian paparan

Sediakan ventilasi yang baik dan/atau sistem pembuangan udara pada area kerja.

### Alat perlindungan diri

#### Pengendalian paparan pekerjaan

Perlindungan pernapasan:

Gunakan alat pelindung pernapasan terhadap uap/aerosol.  
Gunakan filter kombinasi tipe A/P sesuai EN 14387.

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung sesuai DIN EN ISO 374:1.  
Bahan sarung tangan: Karet Nitril – Titik hancur: >480 menit  
Pelajari petunjuk penggunaan dari produsen sarung tangan mengenai penetrasi dan titik hancur.

Perlindungan mata: Kacamata pelindung sesuai DIN EN ISO 16321-1:2022.

Perlindungan tubuh: Gunakan pakaian pelindung yang sesuai.

Perlindungan secara umum dan tindakan higienis:

Hindari kontak dengan kulit dan mata. Ganti pakaian yang terkontaminasi. Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini. Cuci tangan secara menyeluruh setelah menangani produk. Siapkan botol pencuci mata pada area kerja.

#### Pengendalian paparan lingkungan

Lihat Bagian 6.2 Tindakan pencegahan untuk lingkungan

## BAGIAN 9: Sifat Fisika dan Kimia

### 9.1 Informasi tentang sifat fisik dan kimia

Keadaan fisik pada 20 °C dan 101,3 kPa:	Cairan
Warna:	<b>R1:</b> Ungu, jernih <b>R2:</b> Tidak berwarna, jernih
Bau:	<b>R1:</b> Seperti deterjen <b>R2:</b> Tidak memiliki bau
Ambang batas bau:	Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku:	Data tidak tersedia
Titik didh awal/rentang didih:	Data tidak tersedia
Flamabilitas:	Data tidak tersedia
Batas atas/bawah flamabilitas atau ledakan:	Data tidak tersedia
Titik nyala/rentang titik nyala:	Tidak mudah terbakar



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	6 dari 9

Suhu dekomposisi:	Data tidak tersedia
pH:	Pada 25 °C: 5,05
Viskositas, kinematik:	Data tidak tersedia
Kelarutan dalam air:	Larut sepenuhnya
Koefisien partisi: n-oktanol/air:	Data tidak tersedia
Tekanan uap:	Data tidak tersedia
Densitas:	<b>R1:</b> Pada 20 °C: 1,0097 g/mL <b>R2:</b> Pada 20 °C: 1,0185 g/mL
Densitas uap:	Data tidak tersedia
Karakteristik partikel:	Tidak berlaku
<b>9.2 Informasi lainnya</b>	
Sifat peledak:	Data tidak tersedia
Sifat pengoksidasi:	Data tidak tersedia
Suhu swasulut:	Data tidak tersedia
Laju evaporasi:	Data tidak tersedia
Informasi tambahan:	Data tidak tersedia

## BAGIAN 10: Stabilitas dan Reaktivitas

### 10.1 Reaktivitas

Lihat Bagian 10.3

### 10.2 Stabilitas kimia

Produk stabil pada kondisi penyimpanan yang disarankan.

### 10.3 Kemungkinan reaksi berbahaya

Tidak ada reaksi berbahaya diketahui.

### 10.4 Kondisi yang harus dihindari

**R1:** Lindungi dari panas yang berlebihan.

**R2:** Lindungi dari bunga es dan sinar matahari langsung.

### 10.5 Bahan yang harus dihindari

**R2:** asam kuat dan alkali

### 10.6 Produk dekomposisi yang berbahaya

Tidak ada dekomposisi jika digunakan dan disimpan dengan benar.

Dekomposisi termal:

Data tidak tersedia.

## BAGIAN 11: Informasi Toksikologi

### 11.1 Informasi tentang kelas bahaya sebagaimana didefinisikan dalam Regulasi (EC) No 1272/2008

Efek toksikologis: Pernyataan berikut berasal dari sifat-sifat komponen tunggal. Tidak ada data toksikologi yang tersedia untuk produk tersebut.

Toksitas akut (oral): Data kurang.

Toksitas akut (dermal): Data kurang.

Toksitas akut (inhalasi): Data kurang.

Korosi/iritasi kulit: Data kurang.

Kerusakan mata serius/iritasi: **R1:** Eye Irrit. 2; H319 = Menyebabkan iritasi parah pada mata.



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	7 dari 9

Sensitisasi saluran pernafasan: Data kurang.  
Sensitisasi kulit: Data kurang.  
Mutagenisitas pada sel germinal/Genotoksisitas: Data kurang.  
Karsinogenisitas: Data kurang.  
Toksitas reproduksi: Data kurang.  
Pengaruh pada atau melalui laktasi: Data kurang.  
Toksitas pada organ sasaran spesifik (paparan tunggal): Data kurang.  
Toksitas pada organ sasaran spesifik (paparan berulang): Data kurang.  
Bahaya aspirasi: Data kurang.

### 11.2 Informasi pada bahaya lainnya

Sifat pengganggu endokrin:

Data tidak tersedia

Informasi tambahan:

- R1:** Informasi tentang Alkohol, C9-11, bercabang dan linier, etoksilasi, sulfat, garam natrium (CAS: 160901-28-0):  
LD50 Rat, oral: > 5.000 mg/kg (OECD 401)
- R2:** Informasi tentang Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate-2-hydrate (CAS: 6381-92-6):  
LD50 Rat, oral: 2.800 mg/kg  
LOEAC Rat, inhalasi: 30 mg/m<sup>3</sup> (OECD 412)

### Gejala

- R1:** Setelah kontak dengan mata dapat menyebabkan rasa terbakar, berair, kemerahan pada mata.

## BAGIAN 12: Informasi Ekologi

### 12.1 Toksisitas

Toksisitas pada air:

- R2** Informasi tentang Disodium dihydrogen ethylenediaminetetraacetate-2-hydrate (CAS: 6381-92-6):  
Toksisitas ikan:  
LC50 *Oncorhynchus mykiss*: > 116 mg/L/96 jam (OECD 203)  
NOEC *Danio rerio* (ikan zebra): ≥35,1 mg/L/35 hari (OECD 210)  
Toksisitas *Daphnia*:  
EC50 *Daphnia magna* (kutu air besar): > 114 mg/L/48 jam (OECD 202)  
NOEC *Daphnia magna* (kutu air besar): 25 mg/L/21 hari (OECD 211)  
Toksisitas alga:  
EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga hijau): > 60 mg/L/72 jam (OECD 201)  
NOEC *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga hijau): 48,4 mg/L/72 jam (OECD 201)

Kelas bahaya air: 1 = sedikit berbahaya bagi air

### 12.2 Persistensi dan penguraian

Rincian lebih lanjut: Data tidak tersedia

### 12.3 Potensi bioakumulasi

Koefisien partisi: n-oktanol/air:

Data tidak tersedia

### 12.4 Mobilitas dalam tanah

Data tidak tersedia



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	8 dari 9

### 12.5 Hasil penilaian PBT dan vPvB

Data tidak tersedia

### 12.6 Sifat pengganggu endokrin

Data tidak tersedia

### 12.7 Efek merugikan lainnya

Mengandung surfaktan: jangan biarkan produk bercampur air tanah air permukaan atau masuk dalam saluran drainase.

## BAGIAN 13: Pembuangan Limbah

### 13.1 Metode penanganan limbah

#### Produk

*Waste key number:* 16 05 06\* = Bahan kimia laboratorium, mengandung bahan berbahaya termasuk campuran di laboratorium.

\* = Bukti pemusnahan harus tersedia.

*Rekomendasi:* Limbah khusus. Buang limbah sesuai dengan peraturan yang berlaku.

#### Kemasan

*Waste key number:* 15 01 02 = Kemasan plastik

*Rekomendasi:* Buang limbah sesuai dengan peraturan yang berlaku.  
Kemasan yang tidak terkontaminasi dapat didaur ulang.

## BAGIAN 14: Informasi Transportasi

### 14.1 Nomor UN atau Nomor ID

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

Tidak dapat diterapkan

### 14.2 Nama pengiriman yang sesuai UN

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

Tidak dibatasi

### 14.3 Kelas bahaya untuk transportasi

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

Tidak dapat diterapkan

### 14.4 Kelompok pengemas

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

Tidak dapat diterapkan

### 14.5 Bahaya lingkungan

Bahaya untuk lingkungan:

Zat/campuran tidak berbahaya terhadap lingkungan berdasarkan kriteria peraturan PBB.

Bahan pencemar laut:

Tidak

### 14.6 Tindakan pencegahan khusus untuk pengguna



# LEMBAR DATA KESELAMATAN

Sesuai dengan Regulasi (EC) No. 1907/2006 (REACH) dan Regulasi (EU) No. 2015/830

## Calcium P FS

Versi	03
Tanggal revisi	02-12-2025
Halaman	9 dari 9

Tidak ada barang berbahaya dalam arti peraturan transportasi ini.

### 14.7 Pengangkutan dalam jumlah besar sesuai dengan instrumen IMO

Data tidak tersedia

## BAGIAN 15: Informasi Perundang-undangan

### 15.1 Peraturan/undang-undang khusus tentang keselamatan, kesehatan, dan lingkungan untuk zat atau campuran tersebut

#### Regulasi Nasional – Indonesia

Data tidak tersedia

#### Regulasi Nasional – Negara anggota Komunitas Eropa (EC)

Regulasi, batasan dan persyaratan hukum lebih lanjut:

**R2:** Pembatasan penggunaan sesuai dengan REACH lampiran XVII, no.: 3, 75

### 15.2 Penilaian keamanan bahan kimia

Penilaian keamanan bahan kimia untuk bahan ini tidak diperlukan.

## BAGIAN 16: Informasi Lain

Rumusan frasa H pada paragraf 2 dan 3:

- R1:** H315: Menyebabkan iritasi kulit.  
H318: Menyebabkan kerusakan mata serius.  
H319: Menyebabkan iritasi parah pada mata.  
H400: Sangat toksik terhadap kehidupan laut.  
H410: Sangat toksik terhadap kehidupan laut dengan efek berkepanjangan  
H412: Berbahaya bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.
- R2:** H332: Berbahaya jika terhirup.  
H373: Dapat menyebabkan kerusakan organ melalui paparan dalam jangka waktu lama dan berulang.

Alasan perubahan: Perubahan umum

Tanggal versi pertama: 02/01/2014

Departemen yang mengeluarkan lembar data keselamatan:

Lihat bagian 1: Departemen yang bertanggung jawab atas informasi

Untuk singkatan dan akronim, lihat: ECHA Pedoman persyaratan informasi dan keamanan bahan kimia, Bab R.20 (Tabel istilah dan singkatan).

Informasi pada lembar data keselamatan ini dibuat dan dikembangkan berdasarkan pengetahuan dan sumber yang akurat serta ditinjau ulang secara periodik. Lembar data keselamatan ini tidak mewakili sebuah garansi dari peraturan garansi hukum.