

LEMBAR DATA KESELAMATAN

Versi 8.4

menurut Peraturan (EC) No. 1907/2006

Revisi tanggal 22.04.2022

Tanggal Cetak 12.05.2022

MSDS Umum Uni Eropa - Tidak ada data untuk negara tertentu - Tidak ada OEL Data

BAGIAN 1: Identitas Bahan dan Perusahaan**1.1 Pengidentifikasi produk**

Nama produk : Seng sulfat heptahidrat untuk analisis
EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Nomor Produk : 1.08883
No katalog : 108883
Merek : Millipore
No-Indeks : 030-006-00-9
Nomor REACH : 01-2119474684-27-XXXX
No-CAS : 7446-20-0

1.2 Penggunaan yang relevan dari bahan atau campuran yang diidentifikasi dan penggunaan yang disarankan terhadap

Penggunaan yang teridentifikasi : Reagen untuk analisis

1.3 Rincian penyuplai lembar data keselamatan

Perusahaan : Merck KGaA
Frankfurter Str. 250
D-64271 DARMSTADT

Telepon : +49 (0)6151 72-0
Fax : +49 6151 727780
Alamat email : TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Nomor telepon darurat

Nomer Telepon Darurat :
001-803-017-9114 (CHEMTREC)

BAGIAN 2: Identifikasi bahaya**2.1 Klasifikasi bahan atau campuran****Klasifikasi menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**

Toksisitas akut, Oral (Kategori 4), H302
Kerusakan mata serius (Kategori 1), H318
Bahaya akuatik akut atau jangka pendek (Kategori 1), H400
Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang (Kategori 1), H410

Teks pernyataan-H penuh yang disebutkan dalam Bagian ini, baca Bagian 16.



2.2 Elemen label

Pelabelan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008

Piktogram



Kata sinyal

Bahaya

Pernyataan Hazard (s)

H302

Berbahaya jika tertelan.

H318

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

H410

Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan pencegahan)

P264

Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.

P270

Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.

P273

Hindari pelepasan ke lingkungan.

P280

Pakai perlindungan mata/ perlindungan muka.

P301 + P312

JIKA TERTELAN: Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis jika kamu merasa tidak sehat.

P305 + P351 + P338

JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.

Pernyataan Bahaya
Tambahan

tidak ada

Pelabelan dikurangi (<= 125 ml)

Piktogram



Kata sinyal

Bahaya

Pernyataan Hazard (s)

H318

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

Pernyataan pencegahan)

P280

Pakai perlindungan mata/ perlindungan muka.

P305 + P351 + P338

JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.

Pernyataan Bahaya
Tambahan

tidak ada

2.3 bahaya lainnya

Zat/campuran ini tidak mengandung satu komponen pun yang dianggap baik persisten, bioakumulatif, dan beracun (PBT) maupun sangat persisten dan sangat bioakumulatif (vPvB) pada kadar 0,1% atau lebih.

BAGIAN 3: Komposisi Bahan

3.1 Bahan

Rumus : $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

Berat Molekul : 287,54 g/mol



No-CAS : 7446-20-0
 No-EC : 231-793-3
 No-Indeks : 030-006-00-9

Komponen		Klasifikasi	Konsentrasi
Zinc(II) sulfate heptahydrate			
No-CAS	7446-20-0	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H318, H400, H410 Faktor M - Aquatic Acute: 1 Faktor M - Aquatic Chronic: 1	<= 100 %
No-EC	231-793-3		
No-Indeks	030-006-00-9		

Teks pernyataan-H penuh yang disebutkan dalam Bagian ini, baca Bagian 16.

BAGIAN 4: Tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)

4.1 Penjelasan mengenai tindakan pertolongan pertama

Saran umum

Tunjukkan lembar data keselamatan ini kepada dokter yang merawat.

Jika terhirup

Setelah menghirup: hirup udara segar.

Jika kontak dengan kulit

Bila terjadi kontak kulit: Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air.

Jika kontak dengan mata

Setelah kontak pada mata : bilaslah dengan air yang banyak. Segera hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak.

Jika tertelan

Setelah tertelan: segera beri korban minum air putih (dua gelas paling banyak). Periksakan ke dokter.

4.2 Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Gejala dikenal dan efek yang paling penting dijelaskan dalam label (lihat bagian 2.2) dan / atau di bagian 11

4.3 Indikasi pertolongan medis pertama dan perawatan khusus yang diperlukan

Data tidak tersedia

BAGIAN 5: Tindakan Penanggulangan Kebakaran

5.1 Media pemadaman api

Media pemadaman yang sesuai

Gunakan semprotan air, busa tahan alkohol, zat kimia kering atau karbon dioksida.

5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Sulfur oksida

oksida seng / zinc

Tidak mudah terbakar.



Kebakaran dapat menyebabkan berevolusi:
Sulfur oksida
Api ambient dapat melepaskan uap yang berbahaya.

5.3 Saran bagi petugas pemadam kebakaran

Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA.

5.4 Informasi lebih lanjut

Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet. Cegah air pemadam kebakaran mengkontaminasi air permukaan atau sistim air tanah.

BAGIAN 6: Tindakan terhadap tumpahan dan kebocoran

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

Nasihat untuk personel nondarurat Hindari penghisapan debu. Hindari kontak dengan bahan. Pastikan ventilasi memadai. Evakuasi dari daerah bahaya, amati prosedur darurat, hubungi ahli.

Untuk perlindungan pribadi lihat seksi 8.

6.2 Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

6.3 Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan

Tutup saluran. Kumpulkan, ikat dan pompa keluar tumpahan. Amati kemungkinan pembatasan bahan (lihat bagian 7 dan 10). Ambil dalam keadaan kering. Teruskan ke pembuangan. Bersihkan area yang terkena. Hindari pembentukan debu.

6.4 Rujukan ke bagian lainnya

Untuk pembuangan lihat bagian 13.

BAGIAN 7: Penyimpanan dan Penanganan Bahan

7.1 Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Untuk tindakan pencegahan lihat bagian 2.2.

7.2 Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi penyimpanan

Wadah yang tidak mengandung logam.

Tertutup sangat rapat. Kering.

Suhu penyimpanan yang direkomendasikan, lihat label produk.

Kelas penyimpanan

Kelas penyimpanan Jerman (TRGS 510): 13: Zat-zat Padat yang tidak mudah terbakar

7.3 Penggunaan akhir khusus

Selain penggunaan yang disebutkan dalam bagian 1.2, tidak ada penggunaan spesifik lain yang diantisipasi



BAGIAN 8: Kontrol paparan/ perlindungan diri

8.1 Parameter pengendalian

Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Hasil reaksi Tingkat Tak ada Dampak (DNEL)

aplikasi Lokasi	Rute eksposur	efek kesehatan	Nilai
DNEL pekerja, jangka panjang	inhalasi	Efek sistemik	1 mg/m ³
Komentar	Seng		
DNEL pekerja, jangka panjang	kulit	Efek sistemik	
	Seng		
DNEL konsumen, jangka panjang	inhalasi	Efek sistemik	1,3 mg/m ³
	Seng		
DNEL konsumen, jangka panjang	kulit	Efek sistemik	
	Seng		
DNEL konsumen, jangka panjang	oral	Efek sistemik	
	Seng		

Konsentrasi Tanpa Dampak yang Diperkirakan (PNEC)

Wadah	Nilai
Air tawar	20,6 µg/l
Komentar	Seng
Sedimen air tawar	117,8 mg/kg
	Seng
Air laut	6,1 µg/l
	Seng
Sedimen laut	56,5 mg/kg
	Seng
Fasilitas pengolahan limbah	52 µg/l
	Seng
Tanah	35,6 mg/kg
	Seng

8.2 Pengendalian paparan

Alat perlindungan diri

Perlindungan mata/wajah

Gunakan peralatan untuk perlindungan mata yang sudah diuji dan disetujui di bawah standar pemerintah yang tepat seperti NIOSH (US) atau EN 166 (EU). Kacamata / Goggles pelindung yang pas dan ketat

Perlindungan kulit

Rekomendasi ini berlaku hanya untuk produk yang disebutkan dalam lembar data keselamatan dan disuplai oleh kami sesuai tujuan yang kami maksud. Ketika dilarutkan dalam atau dicampur dengan bahan lain dan dalam kondisi yang



menyimpang dari yang disebutkan dalam EN374 silahkan hubungi suplier sarung tangan CE-resmi (misalnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Kontak penuh

Materi: Karet nitril

ketebalan lapisan minimal: 0,11 mm

Waktu terobosan: 480 min

Bahan yang diuji:KCL 741 Dermatril® L

Rekomendasi ini berlaku hanya untuk produk yang disebutkan dalam lembar data keselamatan dan disuplai oleh kami sesuai tujuan yang kami maksud. Ketika dilarutkan dalam atau dicampur dengan bahan lain dan dalam kondisi yang menyimpang dari yang disebutkan dalam EN374 silahkan hubungi suplier sarung tangan CE-resmi (misalnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
percikan

Materi: Karet nitril

ketebalan lapisan minimal: 0,11 mm

Waktu terobosan: 480 min

Bahan yang diuji:KCL 741 Dermatril® L

Perlindungan Badan

sarung tangan pelindung

Perlindungan pernapasan

Di mana penilaian risiko menunjukkan alat respirator pemurni udara yang digunakan sesuai dengan wajah penuh tipe partikel respirator N100 (US) atau jenis P3 (EN 143) cartridge respirator sebagai cadangan untuk kontrol rekayasa. Jika respirator adalah satu-satunya cara perlindungan, menggunakan wajah penuh disediakan respirator udara. Gunakan respirator dan komponen diuji dan disetujui di bawah standar pemerintah yang tepat seperti NIOSH (US) atau CEN (EU).

Kontrol paparan lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

BAGIAN 9: Sifat-sifat Fisika dan Kimia

9.1 Informasi tentang sifat fisik dan kimia

- | | |
|--|---------------------------------|
| a) Keadaan fisik | padat |
| b) Warna | keputih-putihan |
| c) Bau | Data tidak tersedia |
| d) Titik lebur/titik beku | Titik lebur: 100 °C |
| e) Titik didih awal/rentang didih | Data tidak tersedia |
| f) Flamabilitas (padatan, gas) | Produk ini tidak mudah-menyala. |
| g) Batas bawah/atas flamabilitas atau ledakan | Data tidak tersedia |
| h) Titik nyala | Tidak berlaku |
| i) Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition) | Data tidak tersedia |



temperature)

- | | |
|--------------------------------------|--|
| j) Suhu penguraian | Data tidak tersedia |
| k) pH | Data tidak tersedia |
| l) Kekentalan (viskositas) | Viskositas, kinematis: Data tidak tersedia
Viskositas, dinamis: Data tidak tersedia |
| m) Kelarutan dalam air | Data tidak tersedia |
| n) Koefisien partisi (n-oktanol/air) | Tidak berlaku untuk zat anorganik |
| o) Tekanan uap | Data tidak tersedia |
| p) Densitas | 1,97 g/cm ³ |
| Kerapatan (densitas) relatif | Data tidak tersedia |
| q) Kerapatan (densitas) uap relatif | Data tidak tersedia |
| r) Karakteristik partikel | Data tidak tersedia |
| | |
| s) Sifat peledak | Data tidak tersedia |
| t) Sifat oksidator | tidak ada |

9.2 informasi keselamatan lainnya

Densitas curah kira-kira 800 - 1.000 kg/m³

BAGIAN 10: Reaktivitas dan Stabilitas

10.1 Reaktivitas

Data tidak tersedia

10.2 Stabilitas kimia

Produk ini stabil secara kimiawi di bawah kondisi ruangan standar (suhu kamar).

10.3 Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus

Reaksi yang hebat dapat terjadi dengan :
Oksidator kuat

10.4 Kondisi yang harus dihindari

tidak ada informasi yang tersedia

10.5 Bahan yang harus dihindari

Logam

10.6 Produk berbahaya hasil penguraian

Dalam kebakaran lihat bagian 5



BAGIAN 11: Informasi Toksikologi

11.1 Informasi tentang efek toksikologis

Toksisitas akut

LD50 Oral - Mencit - jantan - 926 mg/kg

(Pedoman Tes OECD 401)

Penghirupan: Data tidak tersedia

LD50 Kulit - Tikus - pria dan wanita - > 2.000 mg/kg

(Pedoman Tes OECD 402)

Korosi/iritasi kulit

Kulit - Kelinci

Hasil: Tidak menyebabkan iritasi kulit - 4 h

(Pedoman Tes OECD 404)

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Mata - Kelinci

Hasil: Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

(Pedoman Tes OECD 405)

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Local lymph node assay (LLNA) - Mencit

Hasil: Negatif

Komentar: (ECHA)

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tipe Ujian: Tes Ames

Sistem uji: Salmonella typhimurium

Aktivasi metabolik: dengan atau tanpa aktivasi metabolis

Hasil: Negatif

Komentar: (ECHA)

Tipe Ujian: Uji mikronukleus in-vivo

Spesies: Mencit

Tipe sel: Red blood cells (erythrocytes)

Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal

Hasil: Negatif

Komentar: (ECHA)

Karsinogenisitas

Data tidak tersedia

Toksisitas terhadap Reproduksi

Data tidak tersedia

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal

Data tidak tersedia

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang

Data tidak tersedia

Bahaya aspirasi

Data tidak tersedia

11.2 Tambahan Informasi

debu oksida seng atau asap dapat mengiritasi saluran pernapasan. kontak kulit yang lama dapat menghasilkan dermatitis yang parah disebut cacar oksida. Paparan tingkat tinggi



debu atau asap dapat menyebabkan rasa logam, ditandai rasa haus, batuk, kelelahan, kelemahan, nyeri otot, dan mual diikuti dengan demam dan menggigil. overexposure parah dapat menyebabkan bronkitis atau pneumonia dengan warna kebiruan pada kulit., sensasi terbakar, Batuk, mengi, radang tenggorokan, Napas tersengal, Sakit kepala, Mual, Muntah, resistensi saluran napas, efek kardiovaskular., edema paru, gagal jantung kongestif Untuk yang terbaik dari pengetahuan kita, kimia, fisik, dan sifat toksikologi belum diselidiki secara menyeluruh.

BAGIAN 12: Informasi Ekologi

12.1 Toksisitas

Keracunan untuk ikan	Tes statik LC50 - Pimephales promelas - 0,330 mg/l - 96 h Komentar: (ECHA)
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	Tes statik EC50 - Daphnia magna (Kutu air) - 1,4 mg/l - 48 h (Pedoman Tes OECD 202)
Keracunan untuk ganggang	EC50 - Chlorella vulgaris (Alga air tawar) - 64,8 mg/l - 72 h Komentar: (IUCLID)
Keracunan untuk bakteri	Tes statik EC50 - endapan diaktivasi - 5,2 mg/l - 3 h (Pedoman Tes OECD 209)

12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Metode untuk menentukan tingkat-penguraian hayati tidak berlaku untuk bahan anorganik.

12.3 Potensi bioakumulasi

Bioakumulasi	Channa punctata - 45 d pada 27 °C(Zinc(II) sulfate heptahydrate)
	Faktor Biokonsentrasi (BCF): 0,4

12.4 Mobilitas dalam tanah

Data tidak tersedia

12.5 Hasil dari asesmen PBT dan vPvB

Zat/campuran ini tidak mengandung satu komponen pun yang dianggap baik persisten, bioakumulatif, dan beracun (PBT) maupun sangat persisten dan sangat bioakumulatif (vPvB) pada kadar 0,1% atau lebih.

12.6 Sifat mengganggu endokrin

Data tidak tersedia

12.7 Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia



BAGIAN 13: Pembuangan limbah

13.1 Metode penanganan limbah

Produk

Lihat www.retrologistik.com untuk mengetahui proses pengembalian bahan kimia dan wadah, atau hubungi kami di sana jika Anda memiliki pertanyaan lebih lanjut.

BAGIAN 14: Informasi pengangkutan

14.1 Nomor PBB

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB

ADR/RID: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc(II) sulfate heptahydrate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc(II) sulfate heptahydrate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc(II) sulfate heptahydrate)

14.3 Kelas bahaya transportasi

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

14.4 Kelompok pengemasan

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Bahaya lingkungan

ADR/RID: Ya

IMDG Bahan pencemar laut:
Ya

IATA: Ya

14.6 Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Informasi lebih lanjut

EHS-Mark diperlukan (ADR 2.2.9.1.10, IMG kode 2.10.3) untuk kemasan tunggal dan kemasan kombinasi yang mengandung kemasan batin dengan barang berbahaya > 5L untuk cairan atau > 5kg untuk padatan.

BAGIAN 15: Peraturan Perundang - undangan

15.1 Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

Lembar data keselamatan ini taat pada persyaratan Peraturan (UE) No. 1907/2006.

Perundang-undangan nasional

Seveso III: Arahan Parlemen Eropa dan Dewan : BAHAYA LINGKUNGAN
Nomor 2012/18/EU tentang kontrol bahaya
kecelakaan utama yang melibatkan bahan
berbahaya.

Peraturan-peraturan lain

Patuhi semua larangan kerja mengenai perlindungan ibu hamil sesuai dengan jika berlaku.

Perhatikan peraturan Dir 94/33/EC mengenai perlindungan kaum muda dalam pekerjaan.

15.2 Asesmen Keselamatan Kimia

Asesmen Keamanan Bahan Kimia telah dilaksanakan untuk bahan ini.



BAGIAN 16: Informasi lain**Teks Pernyataan-H penuh mengacu pada bagian 2 dan 3.**

H302	Berbahaya jika tertelan.
H318	Menyebabkan kerusakan mata yang serius.
H400	Sangat toksik pada kehidupan perairan.
H410	Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Informasi lebih lanjut

Informasi di atas diyakini benar namun tidak diakui termasuk semua dan akan digunakan sebagai panduan saja. Informasi dalam dokumen ini didasarkan pada status pengetahuan kami yang ada dan berlaku pada produk terkait dengan tindakan pencegahan untuk keselamatan yang sesuai. Ini tidak mewakili setiap jaminan properti produk. Sigma-Aldrich Corporation dan Afiliasinya tidak akan bertanggung jawab atas semua kerusakan yang disebabkan oleh penanganan atau kontak dengan produk di atas. Lihat www.sigma-aldrich.com dan/atau sisi belakang faktur atau slip pengemasan untuk syarat dan ketentuan penjualan tambahan._x000D_

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co LLC. Lisensi yang diberikan untuk membuat salinan kertas terbatas untuk penggunaan internal saja.

Merek di header dan/atau footer dokumen ini untuk sementara tidak sesuai secara visual dengan produk yang dibeli karena kami sedang berada dalam transisi merek kami.

Namun, semua informasi di dokumen terkait produk tetap tidak berubah dan sesuai dengan produk yang dipesan. Untuk informasi lebih lanjut, mohon hubungi mlsbranding@sial.com.

