

**LEMBARAN DATA KESELAMATAN**

Versi 8.3

menurut Peraturan (EC) No. 1907/2006

Revisi tanggal 03.12.2021

Tanggal Cetak 05.01.2022

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 : Asam oksalat dihidrat untuk analisis  
EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Nomor Produk : 1.00495

No katalog : 100495

Merek : Millipore

Nomor REACH : Nomor registrasi tidak tersedia untuk bahan ini karena bahan atau penggunaan dibebaskan dari pendaftaran, tonase tahunan tidak memerlukan pendaftaran atau pendaftaran dipertimbangkan untuk batas waktu pendaftaran akan datang.

**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

Toksisitas akut, Kulit (Kategori 4), H312

Kerusakan mata serius (Kategori 1), H318

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 + H312

Berbahaya jika tertelan atau terkena kulit.

H318

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

Pernyataan pencegahan)

P264

Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.

P270

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

P280

Kenakan sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah/ perlindungan pendengaran.

P301 + P312

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

P302 + P352 + P312

JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak. 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

tidak ada

Tambahan

### Pelabelan dikurangi ( $\leq 125$ ml)

Piktogram



Kata sinyal

Bahaya

Pernyataan Hazard (s)

H318

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

Pernyataan pencegahan)

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

tidak ada

Tambahan

## 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

Berat Molekul : 126,07 g/mol

Komponen	Klasifikasi	Konsentrasi
----------	-------------	-------------



<b>Oxalic acid dihydrate</b>			
No-CAS	6153-56-6	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; H302, H312, H318	<= 100 %
No-EC	205-634-3		
No-Indeks	607-006-00-8		

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. Periksakan ke dokter.

#### **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**

Air Busa Karbon dioksida (CO2) Serbuk kering

#### **Media pemadaman yang tidak sesuai**

Untuk bahan/campuran ini, tidak ada batasan agen pemadaman yang diberika n.

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

Karbon oksida

Mudah menyala.

Perkembangan gas atau uap menyala yang berbahaya mungkin terjadi dalam kejadian kebakaran.

### **5.3 Saran bagi petugas pemadam kebakaran**

Jangan berada di zona berbahaya tanpa peralatan pelindung pernapasan. Untuk menghindari kontak dengan kulit, jaga jarak aman dan gunakan pakaian pelindung yang sesuai.



#### 5.4 Informasi lebih lanjut

Cegah air pemadam kebakaran mengkontaminasi air permukaan atau sistem 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

##### Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

Kenakan pakaian pelindung. Jangan menghirup zat/campuran.

##### Tindakan higienis

Segera ganti pakaian yang terkontaminasi. Gunakan krim pelindung kulit. Cuci tangan dan muka setelah bekerja dengan bahan tersebut.

Untuk tindakan pencegahan lihat bagian 2.2.

#### 7.2 Kondisi penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

##### Kondisi penyimpanan

Tertutup sangat rapat. Kering.

Suhu penyimpanan yang direkomendasikan, lihat label produk.

##### Kelas penyimpanan

Kelas penyimpanan Jerman (TRGS 510): 11: Zat-zat padat yang 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**

### **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](http://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](http://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**

diperlukan ketika debu dihasilkan.

Rekomendasi kami tentang filter perlindungan pernapasan didasarkan atas standar berikut: DIN EN 143, DIN 14387, dan standar lainnya yang menyertai terkait dengan sistem perlindungan pernapasan yang digunakan.

Jenis filter yang direkomendasikan: Filter tipe P2

Pengusaha harus memastikan bahwa perawatan, pembersihan, dan pengujian perangkat perlindungan pernafasan telah dilakukan sesuai dengan petunjuk dari pabriknya. Tindakan ini harus didokumentasikan dengan benar.

##### **Kontrol pemaparan lingkungan**

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.



---

## BAGIAN 9: Sifat-sifat Fisika dan Kimia

### 9.1 Informasi tentang sifat fisik dan kimia

a) Tampilan	Bentuk: padat Warna: putih
b) Bau	Tak berbau
c) Ambang Bau	Data tidak tersedia
d) pH	kira-kira 1,5 pada 10 g/l
e) Titik lebur/titik beku	Titik lebur/rentang: 98 - 100 °C - Peniadaan air kristalisasi
f) Titik didih awal/rentang didih	149 - 160 °C pada 1.013 hPa - (penguraian)
g) Titik nyala	Data tidak tersedia
h) Laju penguapan	Data tidak tersedia
i) Flamabilitas (padatan, gas)	Data tidak tersedia
j) Batas bawah/atas flamabilitas atau ledakan	Data tidak tersedia
k) Tekanan uap	0,000312 hPa pada 25 °C
l) Densitas uap	Data tidak tersedia
m) Densitas	1,65 g/cm <sup>3</sup> pada 20 °C
Kerapatan (densitas) relatif	Data tidak tersedia
n) Kelarutan dalam air	100 g/l pada 25 °C
o) Koefisien partisi (n-oktanol/air)	log Pow: -1,7 pada 23 °C - Diperkirakan tidak ada potensi bioakumulasi.
p) Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	Data tidak tersedia
q) Suhu penguraian	Data tidak tersedia
r) Kekentalan (viskositas)	Viskositas, kinematis: Data tidak tersedia Viskositas, dinamis: Data tidak tersedia
s) Sifat peledak	Data tidak tersedia
t) Sifat oksidator	tidak ada

### 9.2 informasi keselamatan lainnya

Densitas curah	813 kg/m <sup>3</sup> pada 20 °C
Ukuran partikel	101 µm - Ukuran partikel



---

## **BAGIAN 10: Reaktifitas dan Stabilitas**

### **10.1 Reaktifitas**

Hal berikut ini berlaku secara umum untuk campuran dan senyawa organik yang mudah terbakar: sehubungan dengan penyebaran yang halus, saat diputar kemungkinan ledakan debu secara umum dapat diasumsikan.

### **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**

Beresiko meledak dengan:

chlorates

natrium hipoklorit

Oksidator kuat

silver

garam oxyhalogenic acids

Reaksi eksotermik dengan :

basa

Amonia

Air Raksa

### **10.4 Kondisi yang harus dihindari**

Hindarkan kelembaban.

tidak ada informasi yang tersedia

### **10.5 Bahan yang harus dihindari**

Data tidak tersedia

### **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 - Tikus - 375 mg/kg

Komentar: (IUCLID)

Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid

Tanda-tanda: Iritasi pada membran mukosa mulut, pharink, oeseophagus dan saluran gastrointestinal.

Tanda-tanda: Kerusakan yang mungkin :, iritasi mukosa

Perkiraan toksisitas akut Kulit - 1.100,1 mg/kg

(Keputusan ahli)

#### **Korosi/iritasi kulit**

Kulit - Kelinci

Hasil: Tidak menyebabkan iritasi kulit

(Pedoman Tes OECD 404)

Komentar: Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid

#### **Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Mata - Kelinci

Hasil: Efek yang tidak dapat pulih pada mata



(Pedoman Tes OECD 405)

Komentar: Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

Local lymph node assay (LLNA) - Mencit

Hasil: Negatif

(Pedoman Tes OECD 429)

Komentar: Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tipe Ujian: Tes Ames

Sistem uji: Salmonella typhimurium

Aktivasi metabolik: dengan atau tanpa aktivasi metabolis

Metoda: Pedoman Tes OECD 471

Hasil: Negatif

Komentar: Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid Tipe Ujian:

Mutagenisitas (uji sel mammal) : aberasi kromosom.

Sistem uji: sel paru-paru marmut Cina

Aktivasi metabolik: dengan atau tanpa aktivasi metabolis

Metoda: Pedoman Tes OECD 473

Hasil: Negatif

Komentar: Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic

acid **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**

Efek akibat termakan dapat meliputi: Mual, Muntah, Iritasi lokal  
Penghirupan dapat memicu gejala berikut: Batuk, Napas tersengal  
Cedera ginjal dapat terjadi., efek kardiovaskular.

Efek sistemik :

Setelah terserap :

agitasi, sesak

Mual

Muntah

Sistem peredaran terganggu

pingsan

gangguan keseimbangan elektrolit cairan tubuh.

Produk sekunder menyebabkan :

Kerusakan pada :

Ginjal





Sifat-sifat berbahaya lainnya tidak dapat dikecualikan.

Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik.

---

## **BAGIAN 12: Informasi Ekologi**

### **12.1 Toksisitas**

Keracunan untuk ikan	Tes statik LC50 - <i>Leuciscus idus</i> - 160 mg/l - 48 h Komentar: (IUCLID) Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid
----------------------	--

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	- <i>Daphnia magna</i> (Kutu air) - 162,2 mg/l - 48 h (Pedoman Tes OECD 202) Komentar: Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid
---	--

### **12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

Daya hancur secara biologis	Aerobik - Waktu pemajanan 20 d Hasil: 89 % - Mudah terurai secara hayati. Komentar: (ECHA) Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Oxalic acid
-----------------------------	---

### **12.3 Potensi bioakumulasi**

Data tidak tersedia

### **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**

Pelepasan ke lingkungan harus dihindarkan.

---

## **BAGIAN 13: Pembuangan limbah**

### **13.1 Metode penanganan limbah**

#### **Produk**

Lihat [www.retrologistik.com](http://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: -

IMDG: -

IATA: -

**14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB**

ADR/RID: Bukan barang berbahaya

IMDG: Bukan barang berbahaya

IATA: Bukan barang berbahaya

**14.3 Kelas bahaya transportasi**

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

**14.4 Kelompok pengemasan**

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

**14.5 Bahaya lingkungan**

ADR/RID: Tidak

IMDG Bahan pencemar laut: IATA: Tidak  
Tidak**14.6 Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna****Informasi lebih lanjut**

Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut peraturan pengangkutan.

---

**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.

**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.
H302 + H312	Berbahaya jika tertelan atau terkena kulit.
H312	Berbahaya jika terkena kulit.
H318	Menyebabkan kerusakan mata yang serius.



**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](http://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](mailto:mlsbranding@sial.com).

