

**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

Versi 8.6

menurut Peraturan (EC) No. 1907/2006

Revisi tanggal 24.08.2023

Tanggal Cetak 28.08.2023

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 : Barium klorida dihidrat untuk analisis  
EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Nomor Produk : 1.01719  
No katalog : 101719  
Merek : Millipore  
No-Indeks : 056-004-00-8  
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.  
No-CAS : 10326-27-9

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

Penggunaan yang teridentifikasi : Reagen untuk analisis, Produksi bahan kimia

**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 3), H301

Toksisitas akut, Penghirupan (Kategori 4), H332



Iritasi mata (Kategori 2), H319

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)

H301

Toksik bila tertelan.

H319

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

H332

Berbahaya jika terhirup.

Pernyataan pencegahan)

P261

Hindari menghirup debu.

P264

Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.

P271

Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.

P301 + P310

JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.

P304 + P340 + P312

JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. 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 ( $\leq 125$ ml)

Piktogram



Kata sinyal

Bahaya

Pernyataan Hazard (s)

H301

Toksik bila tertelan.

Pernyataan pencegahan)

P264

Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.

P301 + P310

JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.

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.



#### Informasi Ekologi:

Zat/campuran tersebut tidak mengandungn komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Comission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.

#### Informasi Toksikologi:

Zat/campuran tersebut tidak mengandungn komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Comission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.

### BAGIAN 3: Komposisi Bahan

#### 3.1 Bahan

Rumus	: $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Berat Molekul	: 244,28 g/mol
No-CAS	: 10326-27-9
No-EC	: 233-788-1
No-Indeks	: 056-004-00-8

Komponen		Klasifikasi	Konsentrasi
<b>Barium chloride dihydrate</b>			
No-CAS	10326-27-9	Acute Tox. 3; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H301, H332, H319	<= 100 %
No-EC	233-788-1		
No-Indeks	056-004-00-8		

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 terhirup: hirup udara segar. Jika napas terhenti: berikan napas buatan mulut ke mulut atau secara mekanik. Berikan masker oksigen jika mungkin. Segera hubungi dokter.

##### 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. Hubungi dokter mata. Lepaskan lensa kontak.

**Jika tertelan**

Jika tertelan: beri air minum (paling banyak dua gelas). Segera cari anjuran pengobatan. Hanya di dalam kasus khusus, jika pertolongan tidak tersedia dalam satu jam, rangsang untuk muntah (hanya jika korban tidak sadarkan diri), telan karbon aktif and konsultasikan kepada dokter secepatnya.

**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 tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling.

**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**

Gas hidrogen klorida

barium oksida

Tidak mudah terbakar.

Kebakaran dapat menyebabkan berevolusi:

Gas hidrogen klorida

Api ambient dapat melepaskan uap yang berbahaya.

**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**

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 dengan hati-hati. 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**

Ganti pakaian yang terkontaminasi. Penggunaan krim pelindung kulit dianjurkan. Cuci tangan 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. Simpan di tempat yang berventilasi baik. Simpan dalam tempat terkunci atau di tempat yang hanya bisa dimasuki oleh orang-orang yang mempunyai kualifikasi atau berwenang.

Suhu penyimpanan yang direkomendasikan, lihat label produk.

#### **Kelas penyimpanan**

Kelas penyimpanan Jerman (TRGS 510): 6.1D: Kat.3 toksik akut, tidak dapat terbakar / bahan berbahaya toksik atau bahan berbahaya yang menyebabkan efek-efek kronis

### **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 pengaman



### **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 EN 16523-1 silahkan hubungi supplier 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 Dermatrill® 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 EN 16523-1 silahkan hubungi supplier 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 Dermatrill® 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 P3

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 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                  | putih               |
| c) Bau                    | Data tidak tersedia |
| d) Titik lebur/titik beku | Data tidak tersedia |
| e) Titik didih            | Data tidak tersedia |



	awal/rentang didih	
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 temperature)	Data tidak tersedia
j)	Suhu penguraian	Data tidak tersedia
k)	pH	5,0 - 8,0 pada 50 g/l pada 25 °C
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	3,100 g/cm <sup>3</sup> pada 18 - 25 °C
	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 1.200 - 1.400 kg/m<sup>3</sup>

---

## BAGIAN 10: Reaktifitas dan Stabilitas

### 10.1 Reaktifitas

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

Beresiko meledak dengan:  
furan-2-percarbonic acid



Reaksi yang hebat dapat terjadi dengan :  
senyawa halogen-halogen  
Oksidator kuat  
agen pereduksi kuat  
asam-asam

**10.4 Kondisi yang harus dihindari**

tidak ada informasi yang tersedia

**10.5 Bahan yang harus dihindari**

bermacam logam, (generation of hydrogen)

**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 - 118 mg/kg

Komentar: (RTECS)

Penghirupan: Data tidak tersedia

Kulit: Data tidak tersedia

**Korosi/iritasi kulit**

Kulit - rekonstruksi epidermis manusia (RhE)

Hasil: Tidak menyebabkan iritasi kulit - 15 min

Komentar: (ECHA)

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Mata - Kelinci

Hasil: mengiritasi

(Pedoman Tes OECD 405)

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

Local lymph node assay (LLNA) - Mencit

Hasil: Negatif

(Pedoman Tes OECD 429)

**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

Tipe Ujian: Mutagenisitas (uji sel mammal) : aberasi kromosom.

Sistem uji: sel ovarium marmut Cina

Aktivasi metabolik: dengan atau tanpa aktivasi metabolis

Metoda: Pedoman Tes OECD 473

Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro

Sistem uji: Mouse lymphoma test

Aktivasi metabolik: dengan atau tanpa aktivasi metabolis





Metoda: Pedoman Tes OECD 476  
Hasil: Negatif

**Karsinogenisitas**

Produk ini atau mengandung komponen yang tidak dapat diklasifikasikan sebagai carcinogenicity berdasarkan klasifikasinya IARC, ACGIH, NTP, atau EPA.

**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**

**Sifat mengganggu endokrin**

**Produk:**

Evaluasi

Zat/campuran tersebut tidak mengandung komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Commission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.

Muntah, Diare

Untuk yang terbaik dari pengetahuan kita, kimia, fisik, dan sifat toksikologi belum diselidiki secara menyeluruh.

Hal berikut ini berlaku untuk senyawa barium terlarut secara umum : setelah tertelan : iritasi mukosa, mual, mengeluarkan air liur, muntah, pusing, nyeri, kolik dan diare. Efek sistemik termasuk : detak jantung tak beraturan, bradycardia (aktivitas jantung berkurang), peningkatan tekanan darah, shock dan sistem sirkulasi mengalami kolaps serta otot kaku.

Intoksikasi kronis:

kerusakan saluran pernapasan  
konjungtivitis  
Dermatitis  
gangguan kardiovaskular

Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik.

Sifat-sifat berbahaya lainnya tidak dapat dikecualikan.



---

## BAGIAN 12: Informasi Ekologi

### 12.1 Toksisitas

Keracunan untuk ikan	Tes statik LC50 - Danio rerio (Ikan zebra) - > 174 mg/l - 96 h (Pedoman Tes OECD 203)
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	Tes statik LC50 - Daphnia magna (Kutu air) - 14,5 mg/l - 48 h Komentar: (ECHA) (merujuk pada kation)
Keracunan untuk ganggang	Tes statik ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) - > 100 mg/l - 72 h (Pedoman Tes 201 OECD)
Keracunan untuk bakteri	Tes statik EC50 - endapan diaktivasi - > 943,1 mg/l - 3 h (Pedoman Tes OECD 209)
Keracunan untuk ikan(Toksisitas kronis)	Tes semi-statik NOEC - Danio rerio (Ikan zebra) - >= 1,26 mg/l - 33 d (Pedoman Tes OECD 210)

### 12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

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

### 12.3 Potensi bioakumulasi

Bioakumulasi Lepomis macrochirus - 0,065 mg/l (Barium chloride dihydrate)

Faktor Biokonsentrasi (BCF): 22,8

### 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

#### Produk:

Evaluasi : Zat/campuran tersebut tidak mengandung komponen-komponen yang disinyalir memiliki kandungan pengganggu endokrin menurut artikel REACH 57(f) atau peraturan Commission Delegated (EU) 2017/2100 atau peraturan Commission Regulation (EU) 2018/605 pada level 0.1% atau lebih tinggi.

### 12.7 Efek merugikan lainnya

Dapat membentuk campuran dengan air yang membahayakan kesehatan. Membahayakan persediaan air minum jika dibiarkan memasuki tanah atau air.



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: 1564

IMDG: 1564

IATA: 1564

### **14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB**

ADR/RID: BARIUM COMPOUND, N.O.S. (Barium chloride dihydrate)

IMDG: BARIUM COMPOUND, N.O.S. (Barium chloride dihydrate)

IATA: Barium compound, n.o.s. (Barium chloride dihydrate)

### **14.3 Kelas bahaya transportasi**

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

### **14.4 Kelompok pengemasan**

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### **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 : Data tidak tersedia

---

## **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.

#### **Otorisasi dan / atau pembatasan penggunaan**

#### **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**

Untuk produk ini penilaian keamanan bahan kimia tidak dilakukan



---

## BAGIAN 16: Informasi lain

### Teks Pernyataan-H penuh mengacu pada bagian 2 dan 3.

H301	Toksik bila tertelan.
H319	Menyebabkan iritasi mata yang serius.
H332	Toksik bila tertelan.

### Teks lengkap singkatan lainnya

ADN - Perjanjian Eropa mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya Internasional Melalui Jalur Sungai; ADR - Perjanjian mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya Internasional Melalui Jalur Darat; AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; RID - Peraturan mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya International dengan Kereta; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif

### 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).

