

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

Bagian 1 – Identitas Bahan dan Perusahaan

1.1 Mengidentifikasi Produk

Nama Produk : SULPHURIC ACID 98%
Sinonim : Hydrogen sulfate, Oil of vitriol, Chamber acid
No. CAS : 7664-93-9
Kode HS : 2807 00 10
Rumus Kimia : H₂SO₄
Berat Molekul : 98.08 g/mol
Kode Produk : A-1092
Merek : SMART-LAB

1.2 Rincian penyuplai lembar data keselamatan

Perusahaan : PT.Smart-Lab Indonesia
Alamat : Ruko Boulevard Taman Tekno Blok E No. 9-11, BSD Serpong, Tangerang - Indonesia
Website : www.smartlab.co.id
Email : sales@smartlab.co.id
Untuk Informasi : Telp: +62-21- 7588 0205(Hunting), fax: +62-21-7588 0198
Telpon Darurat : +62-21-7588 0205(Hunting)

1.3 Penggunaan yang relevan dari bahan atau campuran dan penggunaan yang disarankan terhadap Penggunaan yang teridentifikasi

: Reagen untuk analisis, Produksi bahan kimia

Bagian 2 – Identifikasi Bahaya

2.1 Klasifikasi bahan atau campuran**Klasifikasi menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**

Korosif pada logam (Kategori 1), H290
 Korosi kulit (Subkategori 1A), H314
 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 bahaya****Kata Sinyal**

Bahaya

Pernyataan bahaya (s)

H290

Dapat korosif terhadap logam.

H314

Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata.

Pernyataan kehati-hatian (s)

P234

Simpan hanya dalam wadah aslinya.

P280

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

P303 + P361 + P353

JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air.

P304 + P340 + P310

JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

P305 + P351 + P338

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

2.3 Bahaya lainnya

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

Bagian 3 – Komposisi dan Informasi Bahan

3.1 Bahan

Sinonim : Hydrogen sulfate, Oil of vitriol, Chamber acid
Rumus Kimia : H_2SO_4
Berat Molekul : 98.08 g/mol
No. CAS : 7664-93-9
No. EC : 231-639-5

Bahan berbahaya menurut Peraturan (EC) No 1272/2008

Bahan	Klasifikasi	Konsentrasi
Sulfuric acid CAS-No. 7664-93-9 EC-No. 231-639-5 Index-No. 016-020-00-8	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H290, H314, H318 Batas konsentrasi: ≥ 15 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 15 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 15 %: Eye Irrit. 2, H319; $\geq 0,3$ %: Met. Corr. 1, H290;	≤ 100 %

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**Jika terhirup**

Setelah menghirup: hirup udara segar.

Jika kontak dengan kulit

Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilaslah kulit dengan air/ pancuran air.

Jika kontak dengan mata

bilaslah dengan air yang banyak. Lepaskan lensa kontak.

Setelah tertelan:

beri air minum kepada korban (paling banyak dua gelas). Konsultasi kepada dokter jika merasa tidak sehat.

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

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

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 diberikan.

5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Sulfur oksida

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, kenakan alat bantu pernapasan mandiri.

5.4 Informasi lebih lanjut

Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet. 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 Jangan menghirup uap-uap, aerosol. Hindari kontak dengan bahan. Pastikan ventilasi memadai. Evakuasi dari daerah bahaya, amati prosedur darurat, hubungi ahli. Untuk perlindungan pribadi lihat seksi 8.

6.2 Tindakan pencegahan Lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

6.3 Metode dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

Tutup saluran. Kumpulkan, ikat dan pompa keluar tumpahan. Amati kemungkinan pembatasan bahan (lihat bagian 7 dan 10). Serap dengan bahan penyerap cairan dan penetral (misal Chemisorb®). Teruskan ke pembuangan. Bersihkan area yang terkena.

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**

Hindari kontak dengan kulit dan mata. Hindari menghirup uap atau kabut. Jauhkan dari sumber api - Dilarang merokok. Ambil tindakan pencegahan untuk mencegah terbentuknya muatan elektrostatik. 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.

Kelas penyimpanan

Kelas penyimpanan Jerman (TRGS 510): 8B: Bahan berbahaya korosif, tidak dapat terbakar.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

7.3 Penggunaan akhir khusus

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

Bagian 8 – Pengendalian Pemaparan dan Perlindungan diri**8.1 Parameter Pengendalian**

Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

8.2 Pengendalian Pemaparan**Alat perlindungan diri****Perlindungan mata/wajah**

kacamata keselamatan dengan sisi-perisai sesuai dengan peralatan EN166 Gunakan untuk perlindungan mata yang telah diuji dan disetujui di bawah standar pemerintah yang sesuai seperti NIOSH (US) atau EN 166 (EU). Kacamata / Goggles pelindung yang pas dan ketat.

Perlindungan kulit / Tangan

Menangani dengan sarung tangan. Sarung tangan harus diperiksa sebelum digunakan. Gunakan teknik penghapusan sarung tangan yang tepat (tanpa permukaan luar menyentuh sarung tangan) untuk menghindari kontak kulit dengan produk ini. Buang sarung tangan terkontaminasi setelah digunakan sesuai dengan hukum yang berlaku dan praktek laboratorium yang baik. Cuci dan keringkan tangan.

kontak penuh:

Materi: Viton®

ketebalan lapisan minimal: 0,7 mm

Waktu terobosan: 480 min

Bahan yang diuji: Vitoject®

kontak percikan:

Materi: Karet butil

ketebalan lapisan minimal: 0,4 mm

Waktu terobosan: 120 min

Bahan yang diuji : Butoject®

Perlindungan tubuh

Pakaian pelindung tahan asam.

perlindungan pernapasan

Jenis filter yang direkomendasikan: Filter tipe P2.

Kontrol eksposur lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

Bagian 9 – Sifat-sifat Fisika dan Kimia**9.1 Informasi tentang sifat fisika dan kimia**

Bentuk	cair
Warna	tidak berwarna
Bau	Tak berbau
pH	1,2 pada 5 g/l
Titik lebur	Titik lebur: 10,31 °C
Titik didih	290 °C pada 1.013 hPa

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

Titik nyala	Tidak berlaku
Laju penguapan	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan	Tidak berlaku
Tertinggi batas ledakan	Tidak berlaku
Tekanan uap	1,33 hPa pada 145,8 °C
Kerapatan (densitas) uap relatif	3,39 - (Udara = 1.0)
Densitas	1,80 - 1,84 g/cm ³
Kerapatan (den-sitas) relatif	Data tidak tersedia
Kelarutan dalam air	pada 20 °C larut, (perhatian ! pembentukan panas)
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	Tidak berlaku untuk zat anorganik
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	Data tidak tersedia
Suhu penguraian	Data tidak tersedia
Viskositas, dinamis	Viskositas, dinamis: 23 mPa.s pada 20 °C
Sifat peledak	Tidak diklasifikasikan sebagai mudah meledak.
Sifat oksidator	Potensi mengoksidasi

9.2 Data lain

Densitas curah	Tidak berlaku
Tegangan permukaan	55,1 mN/m pada 20 °C
Kerapatan (densitas) uap relatif	3,39 - (Udara = 1.0)

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

Resiko ledakan dan/atau terbentuk gas toksik terdapat pada bahan berikut :

Air Logam basa senyawa alkali Amonia Aldehida acetonitrile Logam alkali-tanah basa Asam senyawa alkaline tanah Logam campuran logam Oksida fosfor phosphorus hydrides senyawa halogen-halogen senyawa oxyhalogenic permanganates nitrates carbides bahan mudah terbakar Senyawa pelarut organik acetylidene Nitril senyawa nitro organik anilines Peroksida picrates nitrides lithium silicide senyawa iron (III) bromates chlorates Amin perchlorates hydrogen peroxide.

10.4 Kondisi yang harus dihindari

Data tidak tersedia

10.5 Bahan yang harus dihindari

jaringan binatang/sayuran Kontak dengan logam akan melepaskan gas hidrogen.

10.6 Produk berbahaya hasil penguraian

Dalam kebakaran lihat bagian 5.

Bagian 11 – Informasi Toksikologi**11.1 Informasi tentang efek toksikologis****Toksitas akut**

LD50 Oral - Tikus - pria dan wanita - 2.140 mg/kg (Sulphuric acid [Asam Sulfat])

Komentar: (ECHA)

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

Penghirupan: Data tidak tersedia

Kulit: Data tidak tersedia

Korosi/iritasi kulit

Kulit - Kelinci (Sulphuric acid [Asam Sulfat])

Hasil: Amat sangat korosif dan merusak jaringan.

Komentar: (IUCALD)

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Komentar: Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Data tidak tersedia

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tipe Ujian: Tes Ames (Sulphuric acid)

Sistem uji: Salmonella typhimurium

Hasil: Negatif

Komentar: (HSDB)

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

Tambahan Informasi

Bahan ini sangat merusak jaringan selaput lendir dan saluran pernafasan bagian atas, mata, dan kulit., kejang, peradangan dan edema laring, kejang, peradangan dan edema pada bronkus, pneumonitis, edema paru, sensasi terbakar, Batuk, mengi, radang tenggorokan, Napas tersengal, Sakit kepala, Mual, Muntah, edema paru. Efek mungkin tertunda. (Sulphuric acid)

Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik. (Sulphuric acid)

Bagian 12 – Informasi Ekologi**12.1 Toksisitas****Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air**

Tes statik EC50 - Daphnia magna (Kutu air) - > 100 mg/l - 48 h (Sulphuric acid)

(Pedoman Tes OECD 202)

Keracunan untuk ganggang

Tes statik ErC50 - Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau) - > 100 mg/l - 72 h (Sulphuric acid)

(Pedoman Tes 201 OECD)

12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

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

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

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 Efek merugikan lainnya

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 13 – Pembuangan Limbah**13.1 Metode penanganan limbah****Produk**

Tawarkan solusi surplus dan tidak dapat didaur ulang ke perusahaan pembuangan berlisensi.

Kemasan terkontaminasi

Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

Bagian 14 – Informasi Pengangkutan**14.1 Nomor PBB**

ADR/RID: 1830 IMDG: 1830

IATA: 1830

14.2 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB

ADR/RID: SULPHURIC ACID

IMDG: SULPHURIC ACID

IATA: Sulphuric acid

14.3 Kelas bahaya transportasi

ADR/RID: 8 IMDG: 8

IATA: 8

14.4 Kelompok pengemasan

ADR/RID: II IMDG: II

IATA: II

14.5 Bahaya lingkungan

ADR/RID: Tidak IMDG Bahan pencemar laut: Tidak

IATA: 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.

15.2 Asesmen Keselamatan Kimia

Asesmen Keamanan Bahan Kimia telah dilaksanakan untuk bahan ini.

Bagian 16 – Informasi Lain

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**SULPHURIC ACID 98%**

Revisi: 03

Tanggal: 26.02.2025

No. MSDS: 243

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

- H290 Dapat korosif terhadap logam.
 H314 Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata.
 H315 Menyebabkan iritasi kulit.
 H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius.
 H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.

Nasehat pelatihan

Menyediakan informasi, instruksi dan pelatihan yang memadai bagi operator.

National Fire Protection Association (U.S.A.):

Kesehatan: 3
 Mudah terbakar: 0
 Reaktivitas: 2
 Bahaya spesifik: -

Riwayat Revisi:

Tanggal	Rev	Keterangan
14 July 2017	01	-
16 February 2022	02	Revisi menyeluruh
26 February 2025	03	Revisi menyeluruh

Informasi lebih lanjut

Informasi di atas diyakini benar tetapi hanya akan digunakan sebagai panduan. Informasi dalam dokumen ini didasarkan pada pengetahuan kami saat ini dan berlaku untuk produk terkait dengan tindakan pencegahan keselamatan yang sesuai. Itu tidak mewakili jaminan apa pun dari sifat-sifat produk.PT. Smartlab Indonesia tidak bertanggung jawab atas kerusakan akibat penanganan yang tidak tepat atas produk ini