

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

Bagian 1 – Identitas Bahan dan Perusahaan**1.1 Mengidentifikasi Produk**

Nama Produk : **BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**
Sinonim : Barium dichloride dihydrate, Barium muriate dihydrate
No. CAS : 10326-27-9
Kode HS : 2827 39 90
Kode Produk : A-2015
Merek : SMART-LAB

1.2 Rincian penyuplai lembar data keselamatan

Perusahaan : **PT.Smart-Lab Indonesia**
Alamat : Ruko Boulevard Taman Tekno Blok E No.10-11,BSD Sektor XI
 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**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 bahaya****Kata Sinyal**

Bahaya

Pernyataan bahaya (s)

H301

Toksik bila tertelan.

H319

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

H332

Berbahaya jika terhirup.

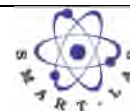
2.3 Bahaya lain

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 dan Informasi Bahan

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01	Tanggal : 19.07.2022	No. MSDS : 035
------------	----------------------	----------------

3.1 Bahan

Sinonim	: Barium dichloride dihydrate
Rumus Kimia	: $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Berat Molekul	: 244.28 g/mol
No. CAS	: 10326-27-9
No. EC	: 233-788-1
No. Indeks	: 056-004-00-8

3.2 Campuran**Bahan berbahaya menurut Peraturan (EC) No 1272/2008**

Bahan	Klasifikasi	Konsentrasi
Barium Chloride dihydrate	Toksisitas akut, Kategori 3, H301 Toksisitas akut, Kategori 4, H332	$\leq 100\%$

Untuk teks pernyataan –H penuh dari yang disebutkan dalam Bagian ini, lihat 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 semprotan air, busa tahan alkohol, zat kimia kering atau karbon dioksida. Gunakan

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

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

5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Gas hidrogen klorida, barium oksida, Tidak mudah terbakar.
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 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 Tindakan pencegahan Lingkungan

Jangan biarkan produk masuk ke saluran pembuangan.

6.3 Metode dan bahan untuk penyimpanan dan pembersihan

Tutup saliran. 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

Indikasi mengenai pengolahan limbah, 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.

Taati label tindakan pencegahan.

Tindakan higienis

Ganti pakaian yang terkontaminasi. Penggunaan krim pelindung kulit dianjurkan. Cuci tangan setelah bekerja dengan bahan tersebut.

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.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

Suhu penyimpanan yang direkomendasikan, simpan pada suhu 5 °C – 30 °C

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 – Pengendalian Pemaparan dan Perlindungan diri
8.1 Parameter Pengendalian

Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

8.2 Pengendalian Pemaparan**Pengendalian teknik/tindakan rekayasa yang sesuai untuk mengurangi paparan**

Tangani sesuai dengan kesehatan industri dan praktek keselamatan. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan Setelah selesai bekerja.

Tindakan perlindungan individual

Pakaian pelindung harus dipilih secara spesifik untuk tempat bekerja, tergantung konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya yang ditangani. Daya tahan pakaian pelindung kimia harus dipastikan dari masing-masing suplier

Perlindungan mata/wajah

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

perlindungan kulit

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

Sarung tangan pelindung yang dipilih harus memenuhi spesifikasi dari EU Directive 89/686 / EEC dan standar EN 374 berasal dari itu.

Kontak penuh

Bahan:	Karet nitril
ketebalan lapisan minimal:	0,11 mm
Menembus waktu:	> 480 menit

Kontak percikan

Bahan:	Karet nitril
ketebalan lapisan minimal:	0,11 mm
Menembus waktu:	> 480 menit

Peralatan pelindung lainnya

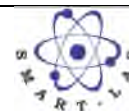
sarung tangan pelindung

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

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

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 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	kristalin
Warna	putih
Bau	Tak berbau
Ambang Bau	Tidak berlaku
pH	5,0 - 8,0 pada 50 g/l pada 25 °C
Titik lebur	Titik lebur: 113 °C
Titik didih	Tidak tersedia informasi.
Titik nyala	tidak menyala
Laju penguapan	Tidak tersedia informasi.
Flamabilitas (padatan, gas)	Produk ini tidak mudah-menyala.
Terendah batas ledakan	Tidak berlaku
Tertinggi batas ledakan	Tidak berlaku
Tekanan uap	Tidak tersedia informasi.
Kerapatan (densitas) uap relatif	Tidak tersedia informasi.
Densitas	3,100 g/cm ³
Kerapatan (den-sitas) relatif	Tidak tersedia informasi.
Kelarutan dalam air	Tidak tersedia informasi.
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	Tidak berlaku untuk zat anorganik
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	Tidak tersedia informasi.
Suhu penguraian	Tidak tersedia informasi
Viskositas, dinamis	Tidak tersedia informasi.
Sifat peledak	Tidak diklasifikasikan sebagai mudah meledak.
Sifat oksidator	tidak ada

9.2 Data lain

Tidak tersedia informasi

Bagian 10 – Reaktifitas dan Stabilitas**10.1 Reaktifitas**

Lihat bagian 10.3.

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:

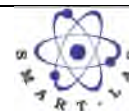
furand-2-percarbonic acid

Reaksi yang hebat dapat terjadi dengan :

senyawa halogen-halogen, Oksidator kuat, agen pereduksi kuat, asam-asam

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

10.4 Kondisi yang harus dihindari

Pemanasan kuat (penguraian).

10.5 Bahan yang harus dihindari

tidak ada informasi yang tersedia

10.6 Produk berbahaya hasil penguraian

Pada saat kebakaran. Lihat bab 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

Iritasi kulit

Kulit - rekonstruksi epidermis manusia (RhE)

Hasil: Tidak menyebabkan iritasi kulit - 15 min

Komentar: (ECHA)

Iritasi mata

Mata - Kelinci

Hasil: mengiritasi (Pedoman Tes OECD 405)

Sensitisasi

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 mamalia) : 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

Informasi ini tidak tersedia.

Toksisitas terhadap Reproduksi

Informasi ini tidak tersedia.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

Teratogenisitas

Informasi ini tidak tersedia.

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal

Informasi ini tidak tersedia.

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang

Informasi ini tidak tersedia.

Bahaya aspirasi

Informasi ini tidak tersedia.

Informasi lebih lanjut

RTECS: CQ8751000

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)

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

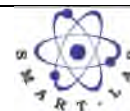
Tidak tersedia informasi

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.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

12.6 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**

Limbah harus dibuang sesuai dengan Petunjuk mengenai limbah 2008/98/EC serta peraturan nasional dan lokal lainnya. Tinggalkan bahan kimia dalam wadah aslinya. Jangan dicampurkan dengan limbah lain. Tangani wadah kotor seperti produknya sendiri..

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: Tidak

IATA: Tidak

14.6 Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

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.

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 sesuai dengan peraturan EU REACH No 1907/2006 tidak dilakukan

Bagian 16 – Informasi Lain**Teks pernyataan –H penuh mengacu pada bagian 2 dan 3**

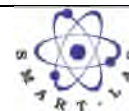
H301 Toksik bila tertelan.

H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.

H332 Berbahaya jika terhirup.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**BARIUM CHLORIDE DIHYDRATE**

Revisi: 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 035

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

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

Riwayat revisi :

Tanggal	Rev	Deskripsi
Sept 19, 2017	01	-
July 19, 2022	02	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.