

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

Bagian 1 – Identitas Bahan dan Perusahaan

1.1 Mengidentifikasi Produk

Nama Produk	: COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE
Sinonim	: Cobaltous chloride, Cobalt dichloride, hexahydrate
No. CAS	: 7791-13-1
Kode HS	: 2827 41 90
Rumus Kimia	: $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ Hill $\text{Cl}_2\text{Co} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Berat Molekul	: 237.90 g/mol
Kode Produk	: A-2150
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.smartlabid.com
Email	: sales@smartlabid.com
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**

Toksitas akut, Oral (Kategori 4), H302
 Sensitisasi saluran pernafasan (Kategori 1), H334
 Sensitisasi pada kulit (Kategori 1), H317
 Mutagenisitas pada sel nutfah (Kategori 2), H341
 Karsinogenisitas, Penghirupan (Kategori 1B), H350i
 Toksisitas terhadap reproduksi (Kategori 1B), H360F
 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 bahaya****Kata Sinyal**

Bahaya

Pernyataan bahaya (s)

H302	Berbahaya jika tertelan.
H317	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H334	Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

H341	Diduga menyebabkan kerusakan genetik.
H350i	Dapat menyebabkan kanker jika terhirup.
H360F	Dapat merusak kesuburan.
H410	Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan kehati-hatian (s)

P273	Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
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	JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.
P304 + P340 + P312	JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisi yang nyaman untuk bernapas. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis jika kamu merasa tidak sehat.
P308 + P313	Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.

Pernyataan Bahaya Tambahan tidak ada

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

3.1 Bahan

Sinonim	: Cobaltous chloride, Cobalt dichloride, hexahydrate
Rumus Kimia	: $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ Hill $\text{Cl}_2\text{Co} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Berat Molekul	: 237.90 g/mol
No. CAS	: 7791-13-1
No. EC	: 231-589-4
No. Indeks	: 027-004-00-5

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

Bahan	Klasifikasi	Konsentrasi
Cobalt (II) chloride hexahydrate	Toksitas akut, Kategori 4, H302 Sensitisasi saluran pernafasan, Kategori 1, H334 Sensitisasi pada kulit, Kategori 1, H317 Mutagenisitas pada sel nutfah, Kategori 2, H341 Karsinogenisitas, Kategori 1B, H350i Toksitas terhadap reproduksi, Kategori 1B, H360F Toksitas akuatik akut, Kategori 1, H400 Toksitas akuatik kronis, Kategori 1,	$\leq 100\%$

	H410 Faktor M: 10	
--	----------------------	--

Untuk teks pernyataan –H penuh dari yang disebutkan dalam Bagian ini, lihat Bagian 16.

Tidak berlaku

Bagian 4 – Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

4.1 Penjelasan mengenai tindakan pertolongan pertama

Saran umum

Pemberi pertolongan pertama harus melindungi dirinya.
Tunjukkan lembar data keselamatan ini kepada dokter yang merawat.

Jika terhirup

Setelah terhirup: hirup udara segar. Panggil dokter.

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. 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

Tidak tersedia informasi

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 diberikan.

5.2 Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran

Gas hidrogen klorida, Oksida kobalt / kobalt, 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 sistim air tanah.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

Bagian 6 – Tindakan terhadap tumpahan dan kebocoran**6.1 Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat**

Nasihat untuk personel nondarurat Hindari terjadinya pembentukan dan inhalasi debu dalam semua keadaan. 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 dalam keadaan kering. 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.

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. 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.

Kelas penyimpanan

Kelas penyimpanan Jerman (TRGS 510): 6.1C: Kat.3 toksik akut, mudah terbakar / senyawa toksik atau senyawa 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

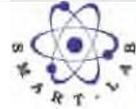
8.2 Pengendalian Pemaparan**Pengendalian teknik/tindakan rekayasa yang sesuai untuk mengurangi paparan**

Langkah-langkah teknis dan operasi kerja yang sesuai harus diberikan prioritas dalam penggunaan alat pelindung diri.

Lihat bagian 7.1.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

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 supplier

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 Tangan

Kontak penuh

Bahan sarung tangan	Karet nitril
ketebalan lapisan minimal:	0,11 mm
Waktu tembus:	> 480 menit

Kontak percikan

Bahan Sarung tangan:	Karet nitril
ketebalan lapisan minimal:	0,11 mm
Waktu tembus:	> 480 menit

Sarung tangan pelindung yang digunakan harus mengikuti spesifikasi pada EC directive 89/686/EEC dan standar gabungan d EN374, untuk contoh KCL 741 Dermatril® L (kontak penuh), KCL 741 Dermatril® L (kontak percikan).

Perlindungan tubuh

sarungtangan 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 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	serbuk
Warna	ungu / merah tua
Bau	Tak berbau
Ambang Bau	Tidak berlaku
pH	kira-kira 4,9 pada 50 g/l 25 °C
Titik lebur	Titik lebur: 737 °C
Titik didih	1.049 °C pada 1.013 hPa
Titik nyala	Tidak berlaku
Laju penguapan	Tidak tersedia informasi.
Flamabilitas (padatan, gas)	Produk ini tidak mudah-menyala.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

Terendah batas ledakan	Tidak tersedia informasi.
Tertinggi batas ledakan	Tidak tersedia informasi.
Tekanan uap	Tidak tersedia informasi.
Kerapatan (densitas) uap relatif	Tidak tersedia informasi.
Densitas	3,36 g/cm ³ pada 25 °C
Kerapatan (den-sitas) relatif	Tidak tersedia informasi.
Kelarutan dalam air	pada 20 °C larut
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	log Pow: 0,85 - (Lit.), Diperkirakan tidak ada potensi bioakumulasi.
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	Tidak tersedia informasi
Suhu penguraian	Tidak tersedia informasi.
Viskositas, dinamis	Tidak tersedia informasi.
Sifat peledak	Tidak tersedia informasi.
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:

Logam basa

10.4 Kondisi yang harus dihindari

Tidak ada informasi yang tersedia

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**Toksitas oral akut**

LD50 Oral - Tikus - 766 mg/kg

Komentar: (RTECS) Tanda-tanda: Gemetar, Diare

Penghirupan: Data tidak tersedia LD50 Kulit - Tikus - > 2.000 mg/kg

Komentar: (RTECS)

Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Cobalt oxide

Iritasi kulit

Kerusakan yang mungkin : iritasi ringan

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

Iritasi mata

Kerusakan yang mungkin : iritasi ringan

Sensitisasi

Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA) - Mencit

Hasil: Dapat mengakibatkan sensitisasi jika kena kulit. (Pedoman Tes OECD 429)

Komentar: Nilai yang diberikan dalam analogi zat-zat berikut ini: Cobalt(II) acetylacetonate

Mutagenisitas pada sel nutfah

Diduga menyebabkan kerusakan genetik.

Karsinogenisitas

Informasi ini tidak tersedia.

Toksitas terhadap Reproduksi

Informasi ini tidak tersedia.

Teratogenisitas

Informasi ini tidak tersedia.

Efek CMR**Karsinogenisitas:**

Informasi ini tidak tersedia.

Sifat mutagenik:

Informasi ini tidak tersedia.

Toksitas terhadap Reproduksi:

Informasi ini tidak tersedia.

Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal

Informasi ini tidak tersedia.

Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang

Informasi ini tidak tersedia.

Bahaya aspirasi

Informasi ini tidak tersedia.

11.2 Informasi lebih lanjut

RTECS: GG0200000.

Bahan ini sangat merusak jaringan selaput lendir dan saluran pernapasan bagian atas, mata, dan kulit. Untuk yang terbaik dari pengetahuan kita, kimia, fisik, dan sifat toksikologi belum diselidiki secara menyeluruh. Gejala dari intoksikasi akut cobalt : diare, kehilangan nafsu makan, penurunan suhu tubuh, penurunan tekanan darah. Efek toksik pada ginjal (proteinurea, anurea), jantung dan pankreas. Sifat-sifat berbahaya lainnya tidak dapat dikecualikan. Bahan ini harus ditangani dengan penanganan khusus. Hati - Ketidak-teraturan - Berdasarkan Bukti Manusia

Bagian 12 – Informasi Ekologi**12.1 Toksisitas**

Tidak tersedia informasi.

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

12.2 Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Tidak tersedia informasi.

12.3 Potensi bioakumulasi

Tidak tersedia informasi.

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.

12.6 Efek merugikan lainnya

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 kosong seperti produknya sendiri..

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. (Cobalt dichloride hexahydrate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Cobalt dichloride hexahydrate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Cobalt dichloride hexahydrate)

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. Paket lebih kecil atau sama dengan 5 kg / L , barang tidak berbahaya Kelas 9

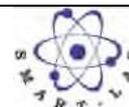
Bagian 15 – Peraturan Perundang - undangan

15.1 Regulasi tentang lingkungan , kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

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

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN

Menurut peraturan (UE) no.1907/2006

**COBALT (II) CHLORIDE HEXAHYDRATE**

Revisi : 01

Tanggal : 19.07.2022

No. MSDS : 060

Otorisasi dan / atau pembatasan penggunaan

REACH - Daftar Calon Bahan yang Sangat Memerlukan Perhatian untuk Otorisasi (Pasal 59). : Cobalt(II) chloride hexahydrate
 REACH - Pembatasan produksi, penempatan di pasar dan penggunaan zat-zat berbahaya tertentu, persiapan dan artikel (Lampiran XVII) : Cobalt(II) chloride hexahydrate

Perundang-undangan nasional

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

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**

H302	Berbahaya jika tertelan.
H317	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H334	Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.
H341	Diduga menyebabkan kerusakan genetik.
H350i	Dapat menyebabkan kanker jika terhirup.
H360F	Dapat merusak kesuburan.
H400	Sangat toksik pada kehidupan perairan.
H410	Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang..

Nasehat pelatihan

Menyediakan informasi, instruksi dan pelatihan yang memadai bagi operator.

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

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

Riwayat Revisi :

Tanggal	Rev	Keterangan
10 mar 2018	00	-
19 Juli 2022	01	Revisi menyeluruh

Informasi Lanjutan

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.