



HELAIAN DATA KESELAMATAN

Helaian data keselamatan ini disediakan menurut keperluan:
Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian
Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya)

Tarikh semakan 14-Jul-2025

Nombor Semakan 1

Seksyen 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

Nama Produk BacTalk Vibrio campbellii Iyo (WT, LuxB, LuxM)

Nombor Katalog 12024242, 12024243, 12024244

Kaedah pengenalanpastian lain

Sinonim Tiada maklumat yang tersedia

Penggunaan yang dicadangkan bagi kimia dan sekatan mengenai penggunaan

Kegunaan yang disyorkan Bahan kimia makmal.

Penggunaan dinasihati terhadap Tiada maklumat yang tersedia

Butir-butir pembekal

Ibu Pejabat Korporat
Bio-Rad Laboratories Inc.
1000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547
USA

Pengilang
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group
2000 Alfred Nobel Drive
Hercules, California 94547
USA

Entiti Undang-undang / Alamat Kontak
Bio-Rad Laboratories (Singapore)
PTE LTD
3A International Business Park #11-10/16
ICON@IBP
Singapore 609935

Untuk mendapatkan maklumat lanjut, sila hubungi

Perkhidmatan Teknikal 6424 0262
ctssingapore@bio-rad.com

Nombor telefon kecemasan

Nombor Telefon Kecemasan CHEMTREC Malaysia: 60-392125794
1-800-815-308

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

Pengelasan bagi bahan atau campuran

Tidak dikelaskan Bukan zat atau campuran berbahaya menurut Sistem Diseragamkan Sedunia (GHS)

Unsur label

Kenyataan bahaya

Tidak dikelaskan. Bukan zat atau campuran berbahaya menurut Sistem Diseragamkan Sedunia (GHS)

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan

Biokeselamatan Tahap 1 - Agen yang tidak diketahui yang menyebabkan penyakit pada orang dewasa secara konsisten dan itu menunjukkan potensi bahaya minimum terhadap kakitangan dan alam sekitar, adalah hadir dalam produk ini Mengandungi bahan sumber manusia dan / atau komponen yang berpotensi berjangkit

Seksyen 3: Komposisi dan maklumat tentang ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan

Tidak berkenaan

Campuran

Nama kimia	No. CAS	Berat-%
Sodium chloride	7647-14-5	10 - 20

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah yang perlu

Penyedutan	Beralih ke tempat berudara segar.
Terkena kulit	Basuh dengan sabun dan air.
Sentuhan mata	Mengandungi bahan sumber manusia dan / atau komponen yang berpotensi berjangkit. Hubungi pakar perubatan. Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit.
Pengingesan	Mengandungi bahan sumber manusia dan / atau komponen yang berpotensi berjangkit. Hubungi pakar perubatan.

Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Simptom	Tiada maklumat yang tersedia.
Kesan Pendedahan	Tiada maklumat yang tersedia.

Tanda-tanda perhatian perubatan segera dan rawatan khusus diperlukan, jika perlu

Catatan untuk pakar perubatan	Mengandungi bahan sumber manusia dan / atau komponen yang berpotensi berjangkit.
--------------------------------------	--

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam yang sesuai (dan tidak sesuai)

Media Pemadaman Yang Sesuai	Gunakan langkah pemadaman yang sesuai untuk keadaan setempat dan persekitaran sekeliling.
------------------------------------	---

Media pemadaman yang tidak sesuai Jangan sebarkan bahan yang tumpah dengan pancutan air tekanan tinggi.

Bahaya khusus daripada bahan kimia	Tiada maklumat yang tersedia.
---	-------------------------------

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba	Anggota bomba hendaklah memakai peralatan pernafasan serba lengkap dan pakaian memadam kebakaran yang selengkapnya. Gunakan peralatan perlindungan peribadi.
---	--

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

Langkah pengawasan peribadi	Pastikan alih udara yang sempurna.
------------------------------------	------------------------------------

Untuk pegerak balas kecemasan Gunakan perlindungan peribadi yang disyorkan dalam Bahagian 8.

Langkah melindungi alam sekitar

Langkah melindungi alam sekitar Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Kaedah untuk pembendungan Jangan benarkan mengalir ke mana-mana pembetung, permukaan tanah atau ke dalam mana-mana takungan air.

Kaedah pembersihan Gunakan:. Penyahjangkit. Bersihkan permukaan terkontaminasi dengan rapi.

Langkah berjaga-jaga untuk mengelakkan bahaya sekunder

Pencegahan bahaya sekunder Bersihkan objek dan kawasan yang terkontaminasi secara rapi dengan mematuhi peraturan persekitaran.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Nasihat untuk pengendalian secara selamat Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik.

Pertimbangan kebersihan umum Ikuti pencegahan universal dan piawaian bagi mengendalikan bahan yang berpotensi berjangkit.

Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketidakserasian

Keadaan Penyimpanan Simpan mengikut arahan produk dan label.

Bahan tak serasi Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang diberikan.

SECTION 8: Exposure controls and personal protection

Parameter kawasan kerja, tertakluk kepada kawalan wajib (MAC atau TSEL)

Had Pendedahan Produk ini, seperti yang dibekalkan, tidak mengandungi sebarang bahan berbahaya dengan had pendedahan pekerjaan yang ditetapkan oleh badan pengawal atur khusus rantau ini.

Had pendedahan pekerjaan Biologi Produk ini, seperti yang dibekalkan, tidak mengandungi sebarang bahan berbahaya dengan biologi yang ditetapkan oleh badan pengawal atur yang khusus untuk rantau ini.

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan Pancuran mandi
Stesen basuh mata
Sistem pengalihudaraan.

Langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan mata/muka Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau gogal).

Perlindungan tangan Pakai sarung tangan yang sesuai.

Perlindungan kulit dan badan Pakai pakaian pelindung yang sesuai.

Perlindungan respirasi

Perlindungan pernafasan yang wajar patut dipilih dan digunakan sejajar dengan sifat kimia, bahaya dan penggunaan produk ini serta kehendak keselamatan di bidang kuasa tempatan. Jika had pendedahan dilampaui atau kerengsaan dialami, mungkin perlu pengalihudaraan dan pemindahan orang.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa	serbuk atau ketulan, terliofilkan
Keadaan fizikal	Pepejal
Warna	Putih gading
Bau	Tidak berbau.
Ambang bau	Tiada maklumat yang tersedia

Sifat

pH	Tiada data tersedia
Takat lebur / takat beku	Tiada data tersedia
Takat didih awal dan julat didih	Tiada data tersedia
Takat kilat	Tiada data tersedia
Kadar penyejatan	Tiada data tersedia
Kemudahbakaran	Tiada data tersedia
Had kemudahbakaran atau boleh letup atas/bawah	
Had kemudahbakaran atau mudah letup atas	Tiada data tersedia
Had kemudahbakaran atau mudah letup bahagian rendah	Tiada data tersedia

Nilai

Tiada data tersedia
Tiada data tersedia
Tiada data tersedia
Tiada data tersedia
Tiada data tersedia
Tiada data tersedia
Tiada data tersedia
Tiada data tersedia
Tiada data tersedia

Catatan • Kaedah

Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui

Tekanan wap	Tiada data tersedia
Ketumpatan wap relatif	Tiada data tersedia
Ketumpatan bandingan	Tiada data tersedia
Keterlarutan air	Terlarut di dalam air
Keterlarutan	Tiada data tersedia
Pekali sekatan	Tiada data tersedia
Suhu pengautocucuhan	Tiada data tersedia
Suhu penguraian	Tiada maklumat yang tersedia
Kelikatan kinematik	Tiada data tersedia
Kelikatan dinamik	Tiada data tersedia

Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui
Tiada yang diketahui

Maklumat lain

Sifat mudah letup	Tiada maklumat yang tersedia
Sifat pengoksidaan	Tiada maklumat yang tersedia
Berat molekul	Tiada maklumat yang tersedia
Kandungan VOC	Tiada maklumat yang tersedia
Sifat zarah	

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan

Kereaktifan	Tiada maklumat yang tersedia.
--------------------	-------------------------------

Kestabilan bahan

Kestabilan	Stabil dalam keadaan normal.
-------------------	------------------------------

Data letupan

Kesensitifan kepada impak mekanik	Tiada.
--	--------

Kesensitifan kepada nyahcas statik	Tiada.
---	--------

Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya

Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu dielak

Keadaan yang perlu dielak Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang diberikan.

Bahan tak serasi

Bahan tak serasi Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang diberikan.

Produk penguraian berbahaya

Produk penguraian berbahaya Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang diberikan.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat mengenai jalan kemungkinan berlakunya pendedahan

Maklumat Produk

Penyedutan	Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia.
Pengingesan	Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia.
Terkena kulit	Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia.
Sentuhan mata	Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia.

Gejala berkaitan dengan ciri fizikal, kimia, dan toksikologi

Simptom Tiada maklumat yang tersedia.

Ketoksikan akut

.

Ukuran berangka bagi ketoksikan

Nilai berikut dikira berdasarkan bab 3.1 dokumen GHS

ATEmix (mulut) 22,471.90 mg/kg

Ketoksikan (jangka panjang) kronik Tiada maklumat yang tersedia

Maklumat Komponen

Nama kimia	Oral LD50	LD50 Kulit	Penyedutan LC50
Sodium chloride	= 3550 mg/kg (Rat)	> 10000 mg/kg (Rabbit)	> 42 mg/L (Rat) 1 h

Kesan tertunda dan serta-merta dan juga kesan kronik daripada pendedahan jangka pendek dan jangka panjang

Kakisan/kerengsaan kulit Tiada maklumat yang tersedia.

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius Tiada maklumat yang tersedia.

Pemekaan pernafasan atau kulit Tiada maklumat yang tersedia.

Kemutagenan sel germa Tiada maklumat yang tersedia.

Kekarsinogenan	Tiada maklumat yang tersedia.
Ketoksikan pembiakan	Tiada maklumat yang tersedia.
STOT - pendedahan tunggal	Tiada maklumat yang tersedia.
STOT - pendedahan berulang	Tiada maklumat yang tersedia.
Kesan kepada organ sasaran	Sistem pernafasan. Mata.
Bahaya aspirasi	Tiada maklumat yang tersedia.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Keekotoksikan

Bertindak balas dengan banyak sebatian.

Nama kimia	Alga/tumbuh-tumbuhan akua	Ikan	Krustasea
Sodium chloride	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: =12946mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: =7050mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i>)	EC50: =1000mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)

Ketegaran dan keterdegradan

Ketegaran dan keterdegradan Tiada maklumat yang tersedia.

Keupayaan biopengumpulan

Biotumpukan Tiada data untuk produk ini.

Kebolehergerakan

Mobiliti di dalam tanah Tiada maklumat yang tersedia.

Penilaian PBT dan vPvB

Produk ini tidak mengandungi sebarang bahan yang dikelaskan sebagai berterusan, bioterkumpul dan toksik (PBT), atau sangat berterusan dan sangat bioterkumpul (vPvB), melebihi ambang perisytiharan.

Nama kimia	Penilaian PBT dan vPvB
Sodium chloride	Bahan ini bukan PBT / vPvB.

Kesan buruk yang lain

Kesan buruk yang lain Tiada maklumat yang tersedia.

SECTION 13: Disposal information

Kaedah pelupusan

Sisa daripada baki/produk yang tidak digunakan Buang menurut peraturan tempatan. Pelupusan air menurut perundangan persekitaran.

Pembungkusan terkontaminasi Jangan gunakan semula bekas yang kosong.

SECTION 14: Transportation information

IMDG

Nombor UN atau nombor ID	Tidak dikawal
Kelas bahaya pengangkutan	Tidak dikawal
Kumpulan pembungkusan	Tidak dikawal
Petunjuk pencemaran laut	Tidak berkenaan
Peruntukan Khas	Tiada
Pengangkutan secara pukal menurut Tambahan II MARPOL73/78 dan kod IBC	Tiada maklumat yang tersedia

RID

Nombor UN atau nombor ID	Tidak dikawal
Kelas bahaya pengangkutan	Tidak dikawal
Kumpulan pembungkusan	Tidak dikawal
Bahaya alam sekitar	Tidak berkenaan
Peruntukan Khas	Tiada

ADR

Nombor UN atau nombor ID	Tidak dikawal
Kelas bahaya pengangkutan	Tidak dikawal
Kumpulan pembungkusan	Tidak dikawal
Bahaya alam sekitar	Tidak berkenaan
Peruntukan Khas	Tiada

IATA

Nombor UN atau nombor ID	Tidak dikawal
Kelas bahaya pengangkutan	Tidak dikawal
Kumpulan pembungkusan	Tidak dikawal
Bahaya alam sekitar	Tidak berkenaan
Peruntukan Khas	Tiada

Langkah berjaga-jaga khas yang pengguna perlu sedari, atau perlu patuhi, berkaitan bahagian dalam atau luar premis mereka

Langkah berjaga-jaga khas untuk pengguna Sila rujuk kepada peraturan barangan berbahaya yang terpakai untuk maklumat lanjut

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan

Peraturan kebangsaan

Malaysia - Peraturan terpakai:

Tiada maklumat terguna pakai didapati.

Inventori Antarabangsa

Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori

Peraturan Antarabangsa

Protokol Montreal berkenaan Bahan yang Menyusutkan Lapisan Ozon Tidak berkenaan

Persidangan Stockholm berkenaan Bahan Cemar Organik Tegar Tidak berkenaan

Persidangan Rotterdam Tidak berkenaan

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan SDS

14-Jul-2025

Disediakan Oleh

Makmal Bio-Rad, Kesihatan dan Keselamatan Alam Sekitar

Catatan Penyemakan

Perubahan ketara dalam seluruh Helaian Data Keselamatan (SDS). Mengulas semua seksyen.

Kunci atau petunjuk kepada singkatan dan akronim yang digunakan dalam helaian data keselamatan

X - Disenaraikan

Legenda

SVHC: Zat Kekhuatiran Sangat Tinggi untuk Kebenaran:

PBT: Bahan Kimia Tegar, Biotumpuk, dan Toksik (PBT)

vPvB: Bahan Kimia Sangat Tegar dan Sangat Bioterakumulatif (vPvB)

STOT: Ketoksikan Organ Sasaran

Khusus

ATE: Anggaran Ketoksikan Akut

LC50: Kepekatan Maut 50%

LD50: Dos Maut 50%

Legenda Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

TWA TWA (purata berwajaran masa)

STEL

STEL (Had Pendedahan Jangka Pendek)

Siling Nilai had maksimum

Sk*

Peruntukan kulit

+ Pemeka

Rujukan ilmiah utama dan sumber data yang digunakan untuk menyusun SDS

Agensi Zat Toksik dan Pejabat Pendaftaran Penyakit (ATSDR)

Pangkalan Data ChemView Agensi Perlindungan Alam Sekitar AS

Pihak Berkuasa Keselamatan Makanan Eropah (EFSA)

Agensi Perlindungan Persekitaran

Tahap Garis Panduan Pendedahan Akut (AEGL)

Akta Racun Serangga, Racun Kulat dan Racun Roden Persekutuan, Agensi Perlindungan Alam Sekitar AS

Bahan Kimia Jumlah Pengeluaran Tinggi, Agensi Perlindungan Alam Sekitar AS

Jurnal Penyelidikan Makanan

Pangkalan Data Bahan Berbahaya

Pangkalan Data Maklumat Kimia Seragam Antarabangsa (IUCLID)

Institut Teknologi dan Penilaian Kebangsaan (NITE)

Skim Pemberitahuan dan Pentaksiran Bahan Kimia Industri Negara Australia (NICNAS)

NIOSH (Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara)
ChemID Plus dari Perpustakaan Perubatan Negara (NLM CIP)
Pangkalan data PubMed Perpustakaan Perubatan Negara (NLM PUBMED)
Program Toksikologi Nasional (NTP) Amerika Syarikat
Pangkalan Data Pengelasan dan Maklumat Kimia (CCID) New Zealand
Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi Kesihatan Penerbitan Alam Sekitar, Kesihatan dan Keselamatan
Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi Program Bahan Kimia Dikeluarkan Dalam Isi Padu Tinggi
Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi Set Data Maklumat Saringan
Pertubuhan Kesihatan Sedunia

Penafian

Maklumat yang disediakan dalam Helaian Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan kepercayaan kami pada tarikh terbitannya. Maklumat yang diberikan direka hanya sebagai panduan untuk pengendalian, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak boleh dianggap sebagai jaminan atau spesifikasi mutu. Maklumat hanya berkait kepada bahan tertentu yang dipilih dan mungkin tidak sah jika bahan tersebut digabungkan dengan bahan lain atau dalam mana-mana proses, kecuali dinyatakan di dalam teks.

Tamat Risalah Data Keselamatan