HELAIAN DATA KESELAMATAN

Versi 8.14
Tarikh semakan 04.08.2025
Tarikh Cetakan 04.08.2025

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

1.1 Pengenal pasti produk

Nama produk : Ethanol absolute for analysis EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Nombor Produk : 100983
Jenama : Millipore
No.-CAS : 64-17-5

1.2 Kaedah pengenalan lain

Tiada data disediakan

1.3 Kegunaan yang relevan yang dikenal pasti bagi bahan atau campuran serta penggunaan yang tidak dibenarkan

Penggunaan-penggunaan yang dikenal pasti : Reagen untuk analisis, Pengeluaran bahan kimia

1.4 Butiran berkenaan pembekal helaian data keselamatan

Syarikat : Merck Sdn. Bhd.
Co. No: 178145
No. 4, Jalan U1/26, Section U1,
40150 HICOM GLENMARIE INDUSTRIAL PARK,SHAH ALA
MALAYSIA

Telefon : +60 (0)3-74943688
Faks : +60 (0)3-74910850

1.5 Nombor telefon kecemasan

Telefon Kecemasan # : 1-800-815-308 (CHEMTREC) * +60 3-9212 5794 (CHEMTREC Intl.)

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

Pengelasan bahan kimia berbahaya

Cecair mudah terbakar : Kategori 2

Kerosakan mata/kerengsaan mata : Kategori 2

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

yang serius

Elemen label

Piktogram bahaya :

Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya : H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.
H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Pernyataan berjaga-jaga :

Pencegahan:

P210 Jauhkan daripada haba/ percikan api/ nyalaan terbuka/ permukaan panas. Dilarang merokok.
P233 Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
P240 Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
P241 Gunakan kelengkapan elektrik/ pengalihudaraan/ pencahayaan yang tahan letupan.
P242 Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api.
P243 Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka.

Tindakan:

P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/ buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/ pancuran air.
P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
P337 + P313 Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
P370 + P378 Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran.

Penyimpanan:

P403 + P235 Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.

Pelupusan:

P501 Lupuskan kandungan/ bekas ke loji pembuangan sisa yang diluluskan.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Tiada yang diketahui.

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Bahan

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
etanol	64-17-5	>= 60 -<= 100

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum : Tunjuk helaian data keselamatan ini kepada doktor yang memberi rawatan.

Jika tersedut : Selepas terhidu: udara segar.

Jika tersentuh dengan kulit : Jika tersentuh dengan kulit: Tanggalkan semua pakaian yang tercemar oleh bahan ini dengan segera. Bilas kulit dengan air/ pancuran a

Jika tersentuh dengan mata : Selepas terkena mata: bilas dengan air yang banyak. Hubungi ahli oftalmologi. Tanggalkan kanta lekap.

Jika tertelan : Selepas tertelan: segera, beri mangsa air untuk diminum (dua gelas paling banyak). Dapatkan nasihat pakar perubatan.

Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh : Gejala dan kesan yang paling penting dijelaskan dalam label (lihat bahagian 2.2) dan / atau dalam bahagian 11

Perlindungan Bagi Bantuan Pertama : Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.

Nota kepada pegawai perubatan : Tiada data disediakan

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan pemadaman

Bahan pemadam yang sesuai : Air
Buih
Karbon dioksida (CO2)
Serbuk kering

Media alatan pemadam : Untuk bahan/campuran ini tiada had agen pemadam

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

kebakaran yang tidak sesuai		api diberikan.
Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran	:	Mudah terbakar
		Beri perhatian kepada pemancaran berbalik.
		Wap adalah lebih berat dari udara dan mungkin merebak di paras lantai.
		Perkembangan gas atau uap menyala yang berbahaya mungkin terjadi dalam kejadian kebakaran.
		Membentuk campuran mudah meletup dengan udara pada suhu sekitar.
Produk-produk pembakaran berbahaya	:	Karbon oksida

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran	:	Sekiranya berlaku kebakaran, pakai alat pernafasan serba lengkap.
Kaedah pemadaman api yang khusus	:	Alihkan bekas dari zon bahaya dan sejukkan dengan air. Cegah air pemadam api daripada mencemari permukaan air atau sistem air tanah.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan	:	Nasihat untuk personel bukan kecemasan. Jangan menyedut wap,aerosol. Elakkan terkena bahan. Pastikan terdapat pengudaraan yang memadai. Jauhkan diri daripada haba dan sumber pencucuhan. Kosongkan kawasan bahaya, patuhi prosedur kecemasan, rujuk pakar. Nasihat untuk kakitangan tindakan kecemasan: Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Langkah-langkah melindungi alam sekitar	:	Jangan biarkan produk termasuk ke dalam parit. Risiko peledakan.
Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan	:	Tutup saliran. Kumpul, ikat dan pam keluar tumpahan. Perhatikan batasan-batasan bahan yang mungkin (lihat seksyen 7 dan 10) Ambil dengan bahan menyerap cecair (contohnya Chemizorb®). Lupuskan dengan cara yang betul. Bersihkan kawasan terlibat.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian

Untuk langkah berjaga-jaga lihat seksyen 2.2.

Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Nasihat ke atas perlindungan terhadap kebakaran dan letupan	:	Jauhkan dari api terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.

Penyimpanan

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Maklumat lanjut bagi syarat-syarat penyimpanan	:	Bekas biar bertutup rapat di tempat yang kering dan mempunyai pengudaraan yang bagus. Jauhkan diri daripada haba dan sumber pencucuhan.
Kelas penyimpanan	:	3, Cecair mudah menyala
Suhu simpanan yang dicadangkan	:	Suhu simpanan yang disyorkan lihat label produk.
Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan	:	Suhu simpanan yang disyorkan lihat label produk.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
etanol	64-17-5	TWA	1,000 ppm 1,880 mg/m3	MY PEL

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		STEL	1,000 ppm	ACGIH

Kawalan kejuruteraan yang sewajarnya : Tiada data disediakan

Langkah-langkah perlindungan individu seperti peralatan perlindungan diri (PPE)

Perlindungan mata/muka : Guna peralatan untuk perlindungan mata yang telah diuji dan diluluskan di bawah standard kerajaan seperti (AS) atau EN166(EU).
Cermin mata keselamatan

Perlindungan kulit : Pakaian perlindungan statik kalis api.

Perlindungan tangan

Bahan	:	getah butil
Masa penembusan	:	480 min
Ketebalan sarung tangan	:	0.7 mm
Indeks pelindung	:	Sentuhan penuh
Pengilang	:	Butoject® (KCL 898)
Bahan	:	Getah nitril
Masa penembusan	:	120 min
Ketebalan sarung tangan	:	0.4 mm
Indeks pelindung	:	Sentuhan melalui percikan
Pengilang	:	Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Saiz M)
Catatan-catatan	:	Cadangan ini terpakai hanya pada produk yang tertulis dalam helaian data keselamatan, dibekalkan oleh kami dan untuk kegunaan tertentu. Apabila melarutkan dalam atau mencampur dengan bahan lain dan bawah keadaan yang berbeza dengan yang tertulis dalam EN 16523-1 sila hubungi pembekal sarung tangan yang diluluskan CE (contohnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Perlindungan Pernafasan : diperlukan apabila wap/aerosol terjana.
Cadangan kami untuk menapis perlindungan pernafasan adalah berdasarkan piawaian berikut: DIN EN 143, DIN 14387 dan piawai lain yang disertakan yang berkaitan dengan sistem perlindungan pernafasan yang digunakan.

Jenis penapis yang disyorkan: : Turas A (mengikut DIN 3181) untuk wap sebatian organik

Usahawan hendaklah memastikan penyenggaraan, pembersihan, dan ujian peranti pelindung pernafasan telah dijalankan mengikut panduan pengeluar. Langkah-langkah ini hendaklah didokumentasikan dengan betul.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kawalan Kebersihan	:	Tukar pakaian tercemar. Basuh tangan selepas bekerja dengan bahan.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa	:	cecair
Warna	:	tidak berwarna
Bau	:	seperti alkohol
Ambang Bau	:	0.1 ppm
pH	:	7.0 (20 °C) Kepekatan: 10 g/l
Takat lebur/takat beku	:	-114.0 °C (1,013.25 hPa)
Takat didih	:	78.29 °C (1,013 hPa)
Takat kilat	:	13 °C Cara: cawan tertutup, cawan tertutup
Kadar penyejatan	:	Tiada data disediakan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	:	Tiada data disediakan
Terbakar (cecair)	:	Tiada data disediakan
Kadar pembakaran	:	Tiada data disediakan
Swapencucuhan	:	363 °C 1,013 hPa
Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran	:	Had atas peletupan 27.7 %(V)
Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran	:	Had bawah peletupan 3.1 %(V)
Tekanan wap	:	57.26 hPa (19.6 °C)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ketumpatan wap relatif	:	1.6
Ketumpatan relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan	:	0.79 g/cm3 (20 °C)
Keterlarutan Keterlarutan air	: :	 1,000 g/l benar-benar larut (20 °C)
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	log Pow: -0.35 (24 °C) pH: 7.4 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 107 Pengumpulan bio tidak dijangka.
Suhu pengautocucuhan	:	363 °C (1,013 hPa)
Suhu penguraian	:	Boleh disuling dalam keadaan tidak terurai pada tekanan normal.
Kelikatan Kelikatan, dinamik	: :	 1.2 mPa.s (20 °C)
Kelikatan, kinematik	:	Tiada data disediakan
Masa aliran	:	Tiada data disediakan
Sifat ledak	:	Tidak di klasifikasi sebagai mudah meletup.
Sifat mengoksida	:	tiada
Tegangan permukaan	:	22.31 mN/m, 20 °C, sama dengan air
Konduktiviti	:	< 1 µS/cm
Berat molekul	:	46.07 g/mol
Ciri-ciri zarah Saiz zarah	: :	 Tiada data disediakan

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	:	Wap boleh membentuk campuran boleh meletup dengan udara.
Kestabilan kimia	:	Produk ini adalah stabil secara kimia di bawah keadaan ambien standard (suhu bilik)
Kemungkinan tindak balas berbahaya	:	Risiko letupan/tindak balas eksoterma dengan: hidrogen peroksida perklorat

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

asid perklorik
Asid nitrik
merkuri(II) nitrat
asid permanganik
Nitril
sebatian peroksi
Agen pengoksidaan yang kuat
sebatian nitrosil
Peroksida
natrium
Kalium
halogen oksida
Kalsium hipoklorit
nitrogen dioksida
logam oksida
uranium heksaflorida
iodida-iodida
Klorin
Logam beralkali
Logam bumi beralkali
alkali oksida
Etilena oksida
perak
dengan
Asid nitrik
sebatian perak
dengan
Ammonia
kalium permanganat
dengan
asid sulfurik pekat
Risiko nyalaan atau pembentukan gas atau wap mudah terbakar dengan:
sebatian halogen-halogen
kromium(VI) oksida
kromil klorida
Florin
hidrida
Oksida fosforus
platinum
Asid nitrik
dengan
kalium permanganat

Keadaan untuk dielak	:	Pemanasan.
Bahan-bahan yang tidak serasi	:	Tiada data disediakan
Produk penguraian yang berbahaya	:	Sekiranya berlaku kebakaran: lihat seksyen 5

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut
LD50 Oral - Tikus - jantan dan betina - 10,470 mg/kg
(Garis Panduan Ujian OECD 401)
LC50 Penyedutan - Tikus - jantan dan betina - 4 h - 124.7 mg/l - wap

(Garis Panduan Ujian OECD 403)
Dermal: Tiada data disediakan

Kakisan/kerengsaan kulit
Kulit - Arnab
Keputusan: Tiada kerengsaan kulit - 24 h
(Garis Panduan Ujian OECD 404)

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius
Mata - Arnab
Keputusan: Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
(Garis Panduan Ujian OECD 405)

Pemekaan pernafasan atau kulit
Ujian Memaksimumkan - Tikus Belanda
Keputusan: negatif
(Garis Panduan Ujian OECD 406)
Catatan-catatan: (Dalam analogi produk serupa)
Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: metanol

Kemutagenan sel germa
Jenis Ujian: Ujian Ames
Sistem ujian: Salmonella typhimurium
Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif
Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro
Sistem ujian: sel limfoblastoid mencit
Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476
Keputusan: negatif

Jenis Ujian: ujian dominan merbahaya
Spesies: Tikus

Laluan penggunaan: Oral
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 478
Keputusan: Keputusan positif didapati dalam beberapa ujian in vivo.

Kekarsinogenan
Tiada data disediakan

Ketoksikan pembiakan
Tiada data disediakan

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal
Tiada data disediakan

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang
Tiada data disediakan

Bahaya aspirasi
Tiada data disediakan

11.2 Maklumat Tambahan

Ketoksikan dos berulang - Tikus - jantan - Oral - Tiada tahap kesan buruk dikesan - 1,730 mg/kg - Tahap kesan buruk terendah dikesan - 3,200 mg/kg

kesan bahan merengsa, kelumpuhan pernafasan, Pening, narkosis, Kemabukan, euforia, Mual, Muntah-muntah
Sebaik pengetahuan kami, ciri-ciri kimia, fizikal dan toksikologi belum disiasat dengan teliti.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Komponen:

etanol:

Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 15,300 mg/l Titik akhir: kematian Masa pendedahan: 96 h Jenis Ujian: ujian aliran terus Pengawasan secara analitik: ya Cara: US-EPA
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	LC50 (Ceriodaphnia Dubia (Kutu air)): 5,012 mg/l Titik akhir: kematian Masa pendedahan: 48 h Jenis Ujian: ujian statik Catatan-catatan: (ECHA)
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	:	ErC50 (Chlorella vulgaris (Alga air tawar)): 275 mg/l Masa pendedahan: 72 h Jenis Ujian: ujian statik Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik)	:	NOEC (Danio rerio (ikan zebra)): 250 mg/l Masa pendedahan: 120 h Jenis Ujian: ujian semi-statik Catatan-catatan: (ECHA)
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 9.6 mg/l Titik akhir: kadar pembiakan Masa pendedahan: 9 d Jenis Ujian: ujian semi-statik

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Catatan-catatan: (ECHA)

Ketoksikan terhadap mikroorganisma	:	IC50 (enapcemar teraktif): > 1,000 mg/l Masa pendedahan: 3 h Jenis Ujian: ujian statik Pengawasan secara analitik: ya Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209 Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: metanol

Keselanjaran dan Keterdegradan

Komponen:

etanol:

Kebolehbiodegradasian	:	aerob Inokulum: enapcemar diaktifkan, tak disesuaikan Keputusan: Mudah terbiodegradasikan. Degradasi secara biologi: ca. 95 % Masa pendedahan: 15 d Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301E
Keperluan oksigen biokimia (BOD)	:	930 - 1,670 mg/g Masa pengeraman: 5 d Catatan-catatan: (Lit.)
ThOD	:	2,100 mg/g Catatan-catatan: (Lit.)

Keupayaan bioakumulatif

Komponen:

etanol:

Bioakumulasi	:	Catatan-catatan: Disebabkan penyebaran koefisien n-oktanol/air, pengumpulan dalam organisma tidak dijangka berlaku.
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	log Pow: -0.35 (24 °C) pH: 7.4 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 107 Catatan-catatan: Pengumpulan bio tidak dijangka.

Kebolehgerakan di dalam tanah

Tiada data disediakan

Kesan-kesan mudarat yang lain

Produk:

Maklumat ekologi tambahan	:	Tiada gangguan dengan loji rawatan air buangan adalah dijangka bila digunakan dengan baik.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Pengeluaran ke persekitaran perlu dielakkan.

Komponen:

etanol:

Keputusan PBT dan penilaian vPvB	:	Bahan tidak memenuhi kriteria PBT atau vPvB mengikut Peraturan (EC) No 1907/2006, Lampiran XIII

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan

Buangan dari sisa	:	Bahan buangan mesti dilupuskan mengikut Arahan pada buangan 2008/98/EC juga peraturan negara dan tempatan yang lain. Biarkan bahan kimia dalam bekas simpanan asal. Jangan dicampur dengan bahan buangan lain. Kendalikan bekas penyimpanan yang kotor seperti produk itu sendiri. Menurut Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005, sisa perlu dihantar ke premis yang ditetapkan untuk dikitar semula, pengolahan atau pelupusan. Sila hubungi Kualiti Alam untuk mendapat klasifikasi sisa dan pelupusan yang betul.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Peraturan Antarabangsa

IATA - DGR

No. PBB/ID	:	UN 1170
Nama kiriman yang betul	:	Ethanol
Kelas	:	3
Kumpulan bungkusan	:	II
Label	:	Class 3 - Flammable liquids
Arahan bungkusan (pesawat kargo)	:	364
Arahan bungkusan (pesawat penumpang)	:	353

Kod-IMDG

Nombor PBB	:	UN 1170
Nama kiriman yang betul	:	ETHANOL
Kelas	:	3
Kumpulan bungkusan	:	II
Label	:	3
EmS Kod	:	F-E, S-D
Pencemar marin	:	tidak

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Klasifikasi pengangkutan yang disediakan di dalam ini adalah untuk tujuan penerangan sahaja dan semata-mata berdasarkan sifat-sifat bahan yang tidak dibungkus seperti yang diterangkan di dalam Helaian Data Keselamatan. Klasifikasi pengangkutan mungkin berbeza-beza mengikut cara pengangkutan, saiz bungkusan dan variasi dalam peraturan serantau atau negara.

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk bahan kimia berbahaya

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.
Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan	:	04.08.2025

Maklumat lanjut

Maklumat lain	:	Maklumat di atas ini dipercayai tepat tetapi tidak bermaksud bahawa ia merangkumi segalanya dan seharusnya digunakan hanya sebagai satu panduan. Maklumat dalam dokumen ini berdasarkan pengetahuan yang kita ada sekarang dan bersangkutan langkah-langkah keselamatan produk. Ia tidak mewakili sebarang jaminan bagi sifat produk. Syarikat Sigma Aldrich dan sekutunya tidak akan dipertanggungjawabkan untuk mana-mana kerosakan akibat dari pengendalian atau hubungan dengan produk di atas. Lihat www.sigma-aldrich.com dan/atau mukasurat belakang invois atau slip bungkusan untuk terma dan syarat tambahan jualan. Dilindungi hak cipta 2025 Sigma Aldrich Co. LLC. Lesen diluluskan untuk penyalinan kertas tidak terhad, untuk kegunaandalaman sahaja.
Format tarikh	:	hh.bb.tttt

Teks penuh singkatan lain

ACGIH	:	Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
MY PEL	:	Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.
ACGIH / STEL	:	Had pendedahan jangka pendek

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MY PEL / TWA : Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam

AIIC - Inventori Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika bagi Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduktif; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Domestik (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukal; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; MERCOSUR - Perjanjian untuk Mempermudah Pengangkutan Barang Berbahaya; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-bahan Berbahaya di Tempat Kerja

Jenama pada pengepala/kekaki dokumen ini mungkin tidak sepadan secara visual dengan produk yang dibeli untuk sementara kerana kami sedang dalam proses peralihan jenama. Walau bagaimanapun, semua maklumat dalam dokumen mengenai produk tetap tidak berubah dan sepadan dengan produk yang dipesan. Untuk maklumat lanjut, sila hubungi mlsbranding@sial.com.

MY / MS

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada