HELAIAN DATA KESELAMATAN

Versi 8.12
Tarikh semakan 29.05.2026
Tarikh Cetakan 01.06.2026

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

1.1 Pengenal pasti produk

Nama produk : n-Octane for synthesis

Nombor Produk : 8.06910
No. Katalog : 806910
Jenama : Millipore
No.-CAS : 111-65-9

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 : Bahan kimia untuk sintesis

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

Kakisan/kerengsaan kulit : Kategori 2

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

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal	:	Kategori 3 (Sistem saraf pusat)
Bahaya aspirasi	:	Kategori 1
Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya akut	:	Kategori 1
Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik	:	Kategori 1

Elemen label

Piktogram bahaya :

Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya : H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.
H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.
H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.
H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

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.
P261 Elakkan daripada tersedut kabus atau wap.
P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarakan dengan baik.
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka.

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

Tindakan:

P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/ buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/ pancuran air.
P304 + P340 + P312 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.
P331 JANGAN paksa muntah.
P332 + P313 Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
P362 Tanggalkan pakaian tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula.
P370 + P378 Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran.
P391 Pungut kumpul tumpahan.

Penyimpanan:

P403 + P233 Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
P403 + P235 Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.
P405 Simpan di tempat berkunci.

Pelupusan:

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

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Tiada yang diketahui.

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Bahan

No.-CAS : 111-65-9

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
Octane	111-65-9	>= 60 -<= 100

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

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

Nasihat umum	:	Tunjuk helaian data keselamatan ini kepada doktor yang memberi rawatan.
Jika tersedut	:	Selepas terhidu: udara segar. Hubungi pakar perubatan.
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. Tanggalkan kanta lekap.
Jika tertelan	:	Selepas tertelan: berjaga-jaga jika mangsa termuntah. Risiko pengaspiratan! Pastikan salur udara bebas daripada halangan. Kemungkinan kegagalan pulmonari selepas pernafasan muntah. Panggil doktor serta merta.
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	:	Karbon dioksida (CO_2) Buih Serbuk kering
Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai	:	Untuk bahan/campuran ini tiada had agen pemadam api diberikan.
Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran	:	Mudah terbakar Beri perhatian kepada pemancaran berbalik.

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

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	:	Pastikan anda memakai alat bantuan pernafasan serba lengkap semasa berada di kawasan berbahaya. Cegah dari terkena kulit dengan mengekalkan jarak yang selamat atau dengan memakai pakaian pelindung yang sesuai.
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.
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 hati-hati dengan bahan penyerap cecair (contohnya Chemizorb®). Lupuskan dengan cara yang betul. Bersihkan kawasan terlibat.

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

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.
Nasihat pengendalian yang selamat	:	Bekerja bawah kebuk wasap. Jangan hidu bahan/campuran. Elakkan penjanaan wap/aerosol.

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	:	Simpan di bawah suhu +30°C.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Octane	111-65-9	TWA	300 ppm 1,400 mg/m3	MY PEL
		TWA	300 ppm	ACGIH

Kawalan kejuruteraan yang sewajarnya : Tiada data disediakan

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

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

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 nitril
Masa penembusan	:	480 min
Ketebalan sarung tangan	:	0.4 mm
Indeks pelindung	:	Sentuhan penuh
Pengilang	:	Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Saiz M)
Bahan	:	Getah nitril
Masa penembusan	:	30 min
Ketebalan sarung tangan	:	0.11 mm
Indeks pelindung	:	Sentuhan melalui percikan
Pengilang	:	KCL 741 Dermatril® L
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.

Kawalan Kebersihan	:	Segera tukar pakaian tercemar. Gunakan perlindungan kulit yang mencegah. Basuh tangan dan muka selepas bekerja dengan bahan.

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

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa	:	cecair (20 °C , 1,013 hPa)
Warna	:	tidak berwarna
Bau	:	ciri-ciri
Ambang Bau	:	Tiada data disediakan
pH	:	Tiada data disediakan
Julat/ takat lebur	:	-57 °C
Julat didih/takat didih	:	125 - 126 °C (1,013 hPa)
Takat kilat	:	13 °C Cara: cawan tertutup
Kadar penyejatan	:	Tiada data disediakan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	:	Tiada data disediakan
Terbakar (cecair)	:	Tiada data disediakan
Kadar pembakaran	:	Tiada data disediakan
Swapencucuhan	:	220 °C
Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran	:	Had atas kemudahbakaran 6.5 %(V)
Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran	:	Had bawah kemudahbakaran 0.96 %(V)
Tekanan wap	:	14.7 hPa (20.0 °C)
Ketumpatan wap relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan	:	0.70 g/cm3 (20 °C)
Keterlarutan		
Keterlarutan air	:	ca. 0.007 g/l (20 °C)

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

Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	log Pow: 5.15
Suhu pengautocucuhan	:	220 °C
Suhu penguraian	:	Tiada data disediakan
Kelikatan		
Kelikatan, dinamik	:	Tiada data disediakan
Kelikatan, kinematik	:	0.8 mm2/s (20 °C)
Masa aliran	:	Tiada data disediakan
Sifat ledak	:	Tidak di klasifikasi sebagai mudah meletup.
Sifat mengoksida	:	tiada
Berat molekul	:	114.26 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	:	Kemungkinan tindak balas yang kuat dengan: Agen pengoksidaan yang kuat pelbagai plastik
Keadaan untuk dielak	:	Pemanasan.
Bahan-bahan yang tidak serasi	:	Tiada data disediakan
Produk penguraian yang berbahaya	:	Sekiranya berlaku kebakaran: lihat seksyen 5

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut
LD50 Oral - Tikus - jantan dan betina - > 5,000 mg/kg
(Garis Panduan Ujian OECD 401)
Catatan-catatan: Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: isooctane

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

LC50 Penyedutan - Tikus - jantan dan betina - 4 h - > 24.88 mg/l - wap

(Garis Panduan Ujian OECD 403)
LD50 Dermal - Arnab - jantan dan betina - > 2,000 mg/kg
(Garis Panduan Ujian OECD 402)
Catatan-catatan: Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: isooctane

Kakisan/kerengsaan kulit
Kulit - Arnab
Keputusan: Merengsa kulit. - 24 h
(Garis Panduan Ujian OECD 404)
Catatan-catatan: (Dalam analogi produk serupa)
Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: isooctane
Catatan-catatan: Diklasifikasikan mengikut Peraturan 1272/2008, Lampiran VI (Table 3.1/3.2)
Catatan-catatan: Kesan pengeringan menyebabkan kulit yang kasar dan pecah-pecah.

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius
Mata - Arnab
Keputusan: Tiada kerengsaan mata
(Garis Panduan Ujian OECD 405)
Catatan-catatan: (Dalam analogi produk serupa)
Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: isooctane

Pemekaan pernafasan atau kulit
Ujian Memaksimumkan - Tikus Belanda
Keputusan: negatif
(Garis Panduan Ujian OECD 406)
Catatan-catatan: (Dalam analogi produk serupa)

Kemutagenan sel germa
Jenis Ujian: Ujian Ames
Sistem ujian: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif
Catatan-catatan: Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: n-heptanaJenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro
Sistem ujian: hepatosit tikus
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473
Keputusan: negatif
Catatan-catatan: Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: n-heptanaJenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro
Sistem ujian: sel limfoblastoid manusia
Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476
Keputusan: negatif
Catatan-catatan: Nilai tersebut diberikan dalam analogi dengan bahan berikut: isooctane**Kekarsinogenan**
Tiada data disediakan

Ketoksikan pembiakan
Tiada data disediakan

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

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal
Penyedutan - Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan. - Sistem saraf pusat
Catatan-catatan: Diklasifikasikan mengikut Peraturan 1272/2008, Lampiran VI (Table 3.1/3.2)

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang
Tiada data disediakan

Bahaya aspirasi
Aspirasi boleh menyebabkan edema pulmonari dan pneumonitis.

11.2 Maklumat Tambahan

RTECS: RG8400000
rasa terbakar, Batuk, mendesah, laringitis, Sesak nafas, Muntah-muntah, Depresi sistem saraf pusat, narkosis
Sebaik pengetahuan kami, ciri-ciri kimia, fizikal dan toksikologi belum disiasat dengan teliti.

Kesan sistemik:

Selepas pengambilan dengan kuantiti yang banyak:

Sakit kepala
Pening
Mual
Muntah-muntah
gelisah
mengantuk
Mengantuk
Tidak sedarkan diri
pernafasan terhenti

Ia secara umumnya berkaitan dengan alifatik hidrokarbon dengan 6 - 18 atom karbon yang mana ia boleh menyebabkan pneumonia, dalam beberapa kes juga edema pulmonari, semasa penghiduan langsung, sebagai contoh, dalam keadaan yang boleh terjadi hanya dalam keadaan yang sangat istimewa (nebulisasi, penyemburan, penghiduan aerosol dan yang serupa). Selepas penyerapan dengan kuantiti yang banyak: narkosis.

Guna berpandukan kebersihan industri dan amalan keselamatan yang baik.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Komponen:

Octane:

Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Oryzias latipes): 0.42 mg/l Titik akhir: kematian

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

Masa pendedahan: 96.0 h
Catatan-catatan: (Lit.)

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.38 mg/l Titik akhir: Ketakmobilan Masa pendedahan: 48 h Jenis Ujian: ujian statik Pengawasan secara analitik: ya Catatan-catatan: (Pangkalan data ECOTOX)
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga)): 5.8 mg/l Titik akhir: Perencatan pertumbuhan Masa pendedahan: 72 h Catatan-catatan: (Lit.)
Faktor-M (Ketoksikan akuatik akut)	:	1
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.17 mg/l Masa pendedahan: 21 d Jenis Ujian: ujian statik Pengawasan secara analitik: ya Cara: Garis Panduan Ujian OECD 211 GLP: ya Catatan-catatan: (Dalam analogi produk serupa)

Tafsiran Ekotoksikologi

Ketoksikan akuatik akut	:	Sangat toksik kepada hidupan akuatik.
Ketoksikan akuatik kronik	:	Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Keselanjaran dan Keterdegradan

Komponen:

Octane:

Kebolehbiodegradasian	:	aerob Kepekatan: 3.3 mg/l Keputusan: Mudah terbiodegradasikan. Degradasi secara biologi: 70.3 % Masa pendedahan: 10 d Catatan-catatan: (ECHA)
ThOD	:	3,500 mg/g Catatan-catatan: (Lit.)

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

Keupayaan bioakumulatif

Komponen:

Octane:

Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	log Pow: 5.15

Kebolehgerakan di dalam tanah

Tiada data disediakan

Kesan-kesan mudarat yang lain

Tiada data disediakan

Sifat mengganggu endokrin

Tiada data disediakan

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 1262
Nama kiriman yang betul	:	Octanes
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 1262
Nama kiriman yang betul	:	OCTANES

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

Kelas	:	3
Kumpulan bungkusan	:	II
Label	:	3
EmS Kod	:	F-E, S-E
Pencemar marin	:	ya

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	:	29.05.2026

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)

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

MY PEL	:	Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.
ACGIH / TWA	:	8 jam, purata berpemberat masa
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

MY / MS

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

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