HELAIAN DATA KESELAMATAN

Versi 8.8
Tarikh semakan 23.03.2023
Tarikh Cetakan 12.04.2023

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

1.1 Pengenal pasti produk

Nama produk : Propionic acid for synthesis

Nombor Produk : 8.00605
No. Katalog : 800605
Jenama : Millipore
No.-CAS : 79-09-4

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) * + 62 0800 140 1253 (Customer Call Centre)

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1 Pengelasan GHS

Klasifikasi Berdasarkan CLASS 2013
Cecair mudah terbakar (Kategori 3), H226
Kakisan/kerengsaan kulit (Kategori 1B), H314
Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius (Kategori 1), H318
Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal (Kategori 3), Sistem pernafasan, H335

Untuk teks penuh Pernyataan-H yang disebut dalam Bahagian ini, sila lihat Bahagian 16.

2.2 Elemen Label GHS, termasuklah penyataan pengawasan

Perlabelan Berdasarkan CLASS 2013

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

Piktogram

Kata isyarat Bahaya

Kenyataan bahaya

H226	Cecair dan wap mudah terbakar.
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Kenyataan berwaspada

Pencegahan

P210	Jauhkan daripada haba/ percikan api/ nyalaan terbuka/ permukaan panas. Dilarang merokok.
P264	Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P280	Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian 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.
P304 + P340 + P310	JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P305 + P351 + P338 + P310	JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P370 + P378	Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran.

Pelabelan Dikurangkan (<= 125 ml)

Piktogram

Kata isyarat Bahaya

Kenyataan bahaya tiada

Kenyataan berwaspada tiada

Rujuk kepada Helaian Data Keselamatan sebelum menggunakan.

2.3 Bahaya lain - tiada

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Bahan

3.1 Bahan

Formula	:	C3H6O2
Berat molekul	:	74.08 g/mol
No.-CAS	:	79-09-4
No.-EC	:	201-176-3
No.-Indeks	:	607-089-00-0

Komponen berbahaya

Komponen	Klasifikasi	Kepekatan

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

asid propionik		
	Flam. Liq. 3; Skin Corr./Irrit. 1B; Eye Dam./Irrit. 1; STOT SE 3; H226, H314, H318, H335 Had kepekatan: >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 10 %: STOT SE 3, H335;	<= 100 %

Untuk teks penuh Pernyataan-H yang disebut dalam Bahagian ini, sila lihat Bahagian 16.

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1 Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum
Pembantu kecemasan harus melindungi diri. 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 Panggil doktor serta merta.

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

Jika tertelan
Selepas tertelan: berikan mangsa air untuk diminum (paling banyak dua gelas), elakkan daripada muntah (risiko perforasi). Panggil doktor serta merta. Jangan cuba meneutralkan.

4.2 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

4.3 Tanda-tanda bagi mendapatkan rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang perlu
Tiada data disediakan

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1 Bahan pemadaman

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

Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai
Untuk bahan/campuran ini tiada had agen pemadam api diberikan.

5.2 Bahaya khusus yang timbul disebabkan bahan atau campuran ini
Sifat hasil penguraian tidak diketahui
Mudah terbakar

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.
Membentuk campuran mudah terbakar dengan udara pada suhu yang tinggi.
Perkembangan gas atau uap menyala yang berbahaya mungkin terjadi dalam kejadian kebakaran.

5.3 Nasihat untuk 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.

5.4 Maklumat lanjut
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

6.1 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.
Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.

6.2 Langkah-langkah melindungi alam sekitar
Jangan biarkan produk termasuk ke dalam parit. Risiko peledakan.

6.3 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 penyerap cecair dan bahan peneutral (contohnya Chemizorb® H^+, Merck Art. No. 101595). Lupuskan dengan cara yang betul. Bersihkan kawasan terlibat.

6.4 Rujukan kepada seksyen lain
Bagi pelupusan lihat bahagian 13.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1 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.

Kawalan Kebersihan
Segera tukar pakaian tercemar. Gunakan perlindungan kulit yang mencegah. Basuh tangan dan muka selepas bekerja dengan bahan.
Untuk langkah berjaga-jaga lihat seksyen 2.2.

7.2 Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Keadaan-keadaan penyimpanan
Bekas biar bertutup rapat di tempat yang kering dan mempunyai pengudaraan yang bagus. Jauhkan diri daripada haba dan sumber pencucuhan.

Suhu simpanan yang disyorkan lihat label produk.

Kelas penyimpanan
Simpanan kelas (Jerman) (TRGS 510): 3: Cecair mudah menyala

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

7.3 Penggunaan khusus
Selain kegunaan yang disebut dalam seksyen 1.2. tiada kegunaan khas lain tercatat.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1 Parameter Kawalan

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Komponen	No.-CAS	Nilai	Parameter Kawalan	Dasar
asid propionik	79-09-4	TWA	10 ppm 30 mg/m3	Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.

8.2 Kawalan-kawalan pendedahan

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

Peralatan Perlindungan Diri

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

Perlindungan kulit
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 EN374 sila hubungi pembekal sarung tangan yang diluluskan CE (contohnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sentuhan penuh
Bahan: getah butil
Ketebalan lapisan minimum: 0.7 mm
Masa penembusan: 480 min
Bahan diteliti:Butoject® (KCL 898)

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 EN374 sila hubungi pembekal sarung tangan yang diluluskan CE (contohnya KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Sentuhan melalui percikan
Bahan: Getah nitril
Ketebalan lapisan minimum: 0.4 mm
Masa penembusan: 120 min
Bahan diteliti:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Saiz M)

Perlindungan badan
Pakaian perlindungan statik kalis api.

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

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.

Kawalan pendedahan persekitaran
Jangan biarkan produk termasuk ke dalam parit. Risiko peledakan.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

9.1 Maklumat tentang sifat asas fizikal dan kimia

a)	Keadaan fizikal	cecair
b)	Warna	tidak berwarna
c)	Bau	Tiada data disediakan
d)	Takat lebur/takat beku	-24 - -23 °C
e)	Takat didih awal/ didih julat	141 - 142 °C
f)	Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada data disediakan
g)	Kemudahbakaran atas/bawah atau had letupan	Had atas peletupan: 12.1 %(V) Had bawah peletupan: 2.9 %(V)
h)	Takat kilat	54 °C - cawan tertutup
i)	Suhu pengautocucuhan	440 °C di; pada 1,013 hPa
j)	Suhu penguraian	Tiada data disediakan
k)	pH	2.5 di; pada 100 g/l di; pada 20 °C
l)	Kelikatan	Kelikatan, kinematik: Tiada data disediakan Kelikatan, dinamik: 10 mPa.s di; pada 25 °C
m)	Keterlarutan air	larut
n)	Pekali petakan (n-oktanol/air)	log Pow: 0.25
o)	Tekanan wap	3.2 hPa di; pada 20 °C
p)	Ketumpatan	0.992 g/cm3
	Ketumpatan relatif	Tiada data disediakan
q)	Ketumpatan wap relatif	Tiada data disediakan
r)	Ciri-ciri zarah	Tiada data disediakan
s)	Sifat ledak	Tiada data disediakan
t)	Sifat mengoksida	tiada

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

9.2 Maklumat keselamatan lain

Tegangan permukaan	27.21 mN/m di; pada 15 °C
Pemalar penceraian	4.88
Ketumpatan wap relatif	2.56 - (Udara = 1.0)

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

10.1 Kereaktifan
Campuran-wap/udara adalah mudah meledak bila dipanas dengan lampau.

10.2 Kestabilan kimia
Produk ini adalah stabil secara kimia di bawah keadaan ambien standard (suhu bilik)

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya
Tiada data disediakan

10.4 Keadaan untuk dielak
Pemanasan.

10.5 Bahan-bahan yang tidak serasi
Agen pengoksidaan yang kuat

10.6 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 - 3,455.1 mg/kg
(Garis Panduan Ujian OECD 401)
LC50 Penyedutan - Tikus - jantan dan betina - 4 h - > 20 mg/l - wap

(Garis Panduan Ujian OECD 403)
LD50 Dermal - Tikus - betina - 3,235 mg/kg
(Garis Panduan Ujian OECD 402)
LD50 Parenteral - Tikus - 3,500 mg/kg

Kakisan/kerengsaan kulit
Kulit - Arnab
Keputusan: Menyebabkan luka terbakar.

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius
Mata - Arnab
Keputusan: Risiko kerosakan mata yang serius.

Pemekaan pernafasan atau kulit
Tiada data disediakan

Kemutagenan sel germa
Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay
Sistem ujian: S. typhimurium
Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif

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

Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro
Spesies: tikus belanda

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474
Keputusan: negatif

Kekarsinogenan
Tiada data disediakan

Ketoksikan pembiakan
Tiada data disediakan

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal
Tiada data disediakan

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang
Tiada data disediakan

Bahaya aspirasi
Tiada data disediakan

11.2 Maklumat Tambahan

Ketoksikan dos berulang - Tikus - betina - Tahap kesan buruk terendah dikesan - 136.9 mg/kg

Boleh menyebabkan bronkitis mirip asma, Mual, Pening, Sakit kepala, Gangguan darah,
Boleh menyebabkan keradangan pada mata dan saluran pernafasan pekerja yang terdedah secara singkat kepada kepekatan yang tinggi
Sebaik pengetahuan kami, ciri-ciri kimia, fizikal dan toksikologi belum disiasat dengan teliti.

Hati - Penyelewengan - Berdasarkan kepada Bukti Manusia

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1 Ketoksikan
Tiada data disediakan

12.2 Keselanjaran dan Keterdegradan

Kebolehbiodegradasian	aerob - Masa pendedahan 20 d Keputusan: 93 % - Mudah terbiodegradasikan.

12.3 Keupayaan bioakumulatif
Tiada data disediakan

12.4 Kebolehgerakan di dalam tanah
Tiada data disediakan

12.5 Keputusan PBT dan penilaian vPvB
Penilaian PBT/vPvB tidak disediakan kerana penilaian keselamatan bahan kimia tidak diperlukan/tidak dijalankan.

12.6 Sifat mengganggu endokrin
Tiada data disediakan

12.7 Kesan-kesan mudarat yang lain
Tiada data disediakan

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

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1 Kaedah rawatan sisa

Produk

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. Lihat www.retrologistik.com untuk proses berkenaan pengembalian bahan kimia dan bekas penyimpanan, atau hubungi kami jika kamu mempunyai pertanyaan lanjut. 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

14.1 Nombor PBB

ADR/RID (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan darat): 3463	IMDG (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan laut): 3463	IATA-DGR(Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan udara): 3463

14.2 Nama pengangkutan yang betul PBB

ADR/RID (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan darat):	PROPIONIC ACID
IMDG (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan laut):	PROPIONIC ACID
IATA-DGR(Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan udara):	Propionic acid

14.3 Kelas bahaya pengangkutan

ADR/RID (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan darat): 8 (3)	IMDG (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan laut): 8 (3)	IATA-DGR(Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan udara): 8 (3)

14.4 Kumpulan pembungkusan

ADR/RID (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan darat): II	IMDG (Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan laut): II	IATA-DGR(Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan udara): II

14.5 Bahaya persekitaran

ADR/RID: tidak	IMDG Pencemar marin: tidak	IATA-DGR(Peraturan Bahan Berbahaya melalui pengangkutan udara): tidak

14.6 Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Tiada

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

14.7 Bahan-bahan yang tidak serasi

Agen pengoksidaan yang kuat

Peraturan-peraturan lain

Kod Hazchem : •3W

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

15.1 Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk bahan dan campuran

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

-Teks penuh Pernyataan-H dirujuk di bawah bahagian 2 dan 3.

H226	Cecair dan wap mudah terbakar.
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit.
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Maklumat lanjut

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 2020 Sigma Aldrich Co. LLC. Lesen diluluskan untuk penyalinan kertas tidak terhad, untuk kegunaandalaman sahaja.

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.

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