

Helaian Data Keselamatan

Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/27

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

BUTYLGLYCOL

Nama bahan kimia: 2-butoxyethanol

Nombor CAS: 111-76-2

Kegunaan: bahan kimia proses, pelarut

Syarikat:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse
No 1 Persiaran Bandar Utama
47800 Petaling Jaya
Selangor D.E, MALAYSIA
Nombor Telefon: +60 3 7612 1888
Nombor Telefax: +60 3 7612 1777

Maklumat kecemasan:

Nombor Kecemasan Kebangsaan
+603 7612 1999
Nombor Kecemasan Antarabangsa:
Nombor Telefon: +49 180 2273-112

2. Pengenalan Bahaya

Pengelasan bahan dan campuran:

Toks. Akut 4 (oral)

Kreng. Kulit 2

Kreng. Mata 2

Toks. Akut 3 (tersedut - wap)

Bagi pengelasan yang tidak ditulis dengan penuh dalam bahagian ini, teks lengkap boleh didapati di bahagian 16.

Unsur label dan pernyataan berjaga-jaga:

Piktogram:



Kata Isyarat:
bahaya

Pernyataan Bahaya:

H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit.
H331	Toksik jika tertedut.
H302	Memudaratkan jika tertelan.

Pernyataan Berjaga-jaga (Pencegahan):

P271	Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.
P260	Jangan bernafaskan kabut atau wap.
P280	Pakai sarung tangan perlindungan dan perlindungan mata atau perlindungan muka.
P270	Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
P264	Basuh bahagian badan yang tercemar dengan sepenuhnya selepas pengendalian.

Pernyataan Berjaga-jaga (Tindak Balas):

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.
P304 + P340	JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan mangsa selesai bernafas.
P311	Hubungi PUSAT RACUN atau pakar perubatan.
P330	JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Bilas mulut.
P362 + P364	Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula.

Pernyataan Berjaga-jaga (Penyimpanan):

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

Pernyataan Berjaga-jaga (Pelupusan):

P501	Buangkan kandungan dan berkas ke tempat pengumpulan bahan sisa merbahaya atau khas.
------	---

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan:

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Jika berkenaan, maklumat yang diberikan dalam bahagian ini tentang bahaya lain tidak menyebabkan pengelasan tetapi mungkin menyumbang kepada bahaya bahan atau campuran secara keseluruhan.

Lihat seksyen 12 - Keputusan PBT dan Penilaian vPvB

3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

Keadaan kimia

2-butoksietanol (Kandungan (berat/berat): > 99 %)

Nombor CAS: 111-76-2

Ramuan berbahaya

2-butoksietanol

<p>Kandungan (berat/berat): > 99 % - < 100 % Nombor CAS: 111-76-2</p>	<p>Toks. Akut 4 (oral) Kreng. Kulit 2 Kreng. Mata 2 Toks. Akut 3 (tersedut - wap)</p>
---	---

Bagi pengelasan yang tidak ditulis dengan penuh dalam bahagian ini, teks lengkap boleh didapati di bahagian 16.

4. Langkah-Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat am:

Tanggalkan pakaian yang tercemar. Jika pesakit mungkin akan tidak sedarkan diri, pastikan pesakit dalam keadaan mengiring (kedudukan pemulihan) dan pindahkan pesakit. Jika mangsa tidak bernafas, berikan bantuan pernafasan. Kakitangan bantuan kecemasan hendaklah memberikan perhatian kepada keselamatan mereka sendiri.

Jika tersedut:

Tenangkan pesakit, alihkan ke tempat berudara bersih, dapatkan rawatan perubatan.

Apabila terkena kulit:

Segera basuh bersih-bersih dengan sabun dan air, dapatkan rawatan perubatan.

Apabila terkena mata:

basuh mata yang terkena bahan selama sekurang-kurangnya 15 minit dibawah air yang mengalir dengan kelopak mata dibuka, rujuk kepada pakar mata.

Apabila tertelan:

Segera berkumur, kemudian minum 200-300 ml air, dapatkan rawatan perubatan.

Nota kepada doktor:

Gejala: Maklumat, iaitu maklumat tambahan mengenai simptom dan kesan boleh termasuk di dalam fasa palabelan GHS yang tersedia ada dalam Seksyen 2 dan di dalam penaksiran Toksikologi yang tersedia ada dalam Seksyen 11.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Nota kepada doktor:

Bahaya: bahaya resorpsi kulit

Maklumat, iaitu maklumat tambahan mengenai simptom dan kesan boleh termasuk di dalam fasa palabelan GHS yang tersedia ada dalam Seksyen 2 dan di dalam penaksiran Toksikologi yang tersedia ada dalam Seksyen 11. Simptom dan/atau kesan tidak diketahui setakat ini

Rawatan: Rawat mengikut gejala (nyahcemar, fungsi utama), tiada penawar khusus diketahui.

5. Langkah-Langkah Pemadaman Kebakaran

Bahan pemadam yang sesuai:

serbuk kering, semburan air, karbon dioksida, busa tahan-alkohol

Alat memadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:

pancutan air

Maklumat tambahan:

Gunakan langkah memadam kebakaran yang sesuai dengan persekitaran.

Bahaya tertentu:

Cecair mudah terbakar Sejukkan bekas yang berbahaya dengan semburan air. Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan.

Peralatan perlindungan khusus:

Gunakan alat pernafasan serba lengkap. Alat kelengkapan perlindungan khas bagi pemadam kebakaran.

Maklumat lanjut:

Kakitangan yang tidak diperlukan hendaklah mengosongkan kawasan. Padamkan api dari jarak yang maksimum.

Memperluas pelaksanaan langkah-langkah pemadaman api ke kawasan sekitar. Lupuskan sisa kebakaran dan air pemadam api yang tercemar menurut peraturan rasmi.

6. Langkah-Langkah Pelepasan Tidak Sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan:

Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik. Jauhkan dari semua sumber pencucuhan: haba, percikan api, nyalaan terbuka. Gunakan alat antistatik.

Langkah berjaga-jaga untuk alam sekitar:

Pelepasan ke alam sekitar mestilah dielakkan.

Kaedah pembersihan atau penyerapan:

Bagi sejumlah besar: Pam produk.

Bagi baki: Kutip dengan bahan penyerap yang sesuai (contohnya pasir, habuk gergaji, pengikat serba guna, kieselguhr). Lupuskan bahan yang diserap mengikut peraturan.

Maklumat tambahan: Risiko tergelincir yang tinggi disebabkan oleh kebocoran/tumpahan produk.

Pembebasan bahan/produk boleh menyebabkan kebakaran atau letupan. Tutup atau hentikan sumber kebocoran. Tutup atau hentikan kebocoran bahan/produk dalam keadaan yang selamat.

Bungkus di dalam bekas yang bertutup rapat untuk dilupuskan.

7. Pengendalian dan Penyimpanan

Pengendalian

Pastikan pengalihudaraan menyeluruh di kawasan simpanan dan di tempat kerja. Elakkan daripada terkena udara/oksigen (pembentukan peroksida)

Perlindungan terhadap kebakaran dan letupan:

Elakkan cas elektrostatik - jauhkan dari sumber pencucuhan - pemadam api hendaklah mudah digunakan.

Penyimpanan

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Simpan bekas yang tertutup rapat di tempat yang dingin dan mempunyai pengalihudaraan yang baik.

Kestabilan penyimpanan:

Suhu penyimpanan: $\leq 35^{\circ}\text{C}$

Data kestabilan yang diberikan hanya sah digunakan apabila bahan disimpan dengan gas lengai bebas oksigen atau di dalam bekas kedap oksigen.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

2-butoksietanol, 111-76-2;

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Penapis gas bagi gas/wap sebatian organik (takat didih $>65^{\circ}\text{C}$, cth EN 14387 Jenis A)

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung kalis kimia (EN ISO 374-1)

Bahan yang sesuai juga sekiranya terkena produk secara berpanjangan dan langsung. (Syor: Indeks perlindungan 6, bersamaan > 480 minit tempoh penelapan menurut EN ISO 374-1):

getah butil (butil) - 0.7 mm ketebalan salutan

Arahan penggunaan pengilang hendaklah dipatuhi kerana jenisnya yang pelbagai.

Nota tambahan : Spesifikasi adalah berdasarkan ujian –ujian, data penerbitan dan maklumat dari pengeluar sarung tangan atau diambil yang serupa secara analogi. Oleh sebab banyak keadaan yang perlu dipertimbangkan (misalnya suhu), perlulah diambil kira, bahawa secara praktikalnya tempoh penggunaan sarung tangan pelindung kimia mungkin lebih pendek daripada tempoh penelapan yang ditentukan menurut ujian.

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan dengan pelindung sisi (gogal berbingkai) (contohnya EN 166)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Perlindungan badan:
sut pelindung kimia (sebagai contoh menurut EN 14605)

Langkah kebersihan dan keselamatan am:
Elakkan dari bersentuhan dengan kulit, mata dan pakaian. Elakkan daripada tersedut wap. Memakai pakaian kerja yang tertutup diperlukan sebagai tambahan kepada kelengkapan perlindungan diri yang dinyatakan.

9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:	cecair	
Warna:	Tidak berwarna	
Bau:	seperti eter	
Ambang bau:	tidak ditentukan	
nilai pH:	(20 °C) terlarut campur, neutral	
pKA:	15 (20 °C) Bahan tersebut tidak boleh dipisahkan.	(dikira)
takat lebur:	-74.8 °C	
takat didih:	Data penulisan. 173.5 °C (1,013 hPa)	(lain)
Takat kilat:	67 °C	(DIN 51758, cawan tertutup)
Tahap penyejatan:	Nilai boleh dianggarkan berdasarkan Pemalar Hukum Henry atau tekanan wap.	
Kemudahbakaran (pepejal/gas):	Cecair boleh terbakar.	(diterbitkan daripada takat kilat)
Had letupan bawah:	1.1 %(V) Untuk cecair tiada kaitan untuk pengelasan dan pelabelan., Had letupan bawah mungkin 5 - 15 °C dibawah takat kilat.	
Had letupan atas:	10.6 %(V) Untuk cecair tiada kaitan untuk pengelasan dan pelabelan.	
Suhu pencucuhan:	232 °C	(DIN EN 14522)
Penguraian terma:	Tiada penguraian jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.	
pencucuhan sendiri:	Suhu: 20 °C Berdasarkan ciri strukturnya produk tidak dikelaskan sebagai mencucuh-sendiri.	Jenis ujian: Swanyalaan spontan pada suhu bilik.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Kebolehan swapemanasan sendiri:	tidak berkenaan, produk ialah cecair	
Bahaya letupan:	Berdasarkan struktur kimia tiada petunjuk ciri-ciri mudah meletup.	
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	Berdasarkan sifat strukturnya produk ini tidak dikelasifikasikan sebagai pengoksida.	
Tekanan Wap:	0.8 hPa (20 °C) Data penulisan. 1.17 hPa (25 °C) Data penulisan.	(diukur) (diukur)
Kepekatan:	0.9000 g/cm ³ (20 °C, 1,013 hPa)	(DIN 51757)
ketumpatan relatif:	0.9000 (20 °C)	
Ketumpatan wap relatif (udara):	4.08 (20 °C) Lebih berat daripada udara	(dikira)
Keterlarutan dalam air:	Data penulisan. 900 g/l (20 °C)	
Keterlarutan (kualitatif) pelarut:	pelarut organik terlarut	
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):	0.81 (25 °C) Data merujuk bentuk bahan tak disosiasi.	(diukur)
Penjerapan/air-tanah:	KOC: 2.82; log KOC: 0.45	(dikira)
Tegangan permukaan:	65 mN/m (20 °C; 2 g/l)	(lain, lain)
Kelikatan, dinamik:	3.3 mPa.s (20 °C) Nilai telah ditentukan melalui pengiraan daripada kelikatan kinematik	
Kelikatan, kinematik:	3.642 mm ² /s (20 °C)	
Jisim molar:	118.18 g/mol	

10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:

Tiada langkah waspada khas selain menyimpan bahan kimia dengan kemas

Penguraian terma: Tiada penguraian jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Bahan yang perlu dielakkan:
agen pengoksida yang kuat

Kakisan kepada logam: Tiada kesan mengakis pada logam

Tindak balas berbahaya:
Bertindak balas dengan logam ringan, dengan penghasilan hidrogen. Bertindak balas dengan agen pengoksida yang kuat.

Bahan penguraian berbahaya:
Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Kereaktifan:
Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan., Apabila dipanaskan ia boleh mengeluarkan wasap mudah tercucuh.

Kestabilan kimia:
Produk adalah stabil jika disimpan dan dikendalikan sebagaimana

11. Maklumat Toksikologi

Ketoksikan akut

Penilaian ketoksikan akut:
Ketoksikan sederhana selepas kali pertama tertelan. Penyedutan campuran wap-udara yang diperkaya/tepu mungkin tidak menimbulkan bahaya akut. Tidak toksik selepas sekali terkena kulit

Data eksperimen/dikira:
LD50 marmut (melalui mulut): 1,200 mg/kg

LC0 marmut (melalui penyedutan): > 2.25 mg/l 4 h
Tiada kematian diperhatikan Persekutuan Eropah (EU) telah mengelaskan bahan tersebut sebagai "bertoksik" (Kat. 3). wap diuji

LD50 marmut (dermal): > 2,000 mg/kg (Garis panduan OECD 402)

LD50 mencit (intraperitoneum): 1,174 mg/kg

Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:
Sentuhan dengan mata boleh menyebabkan kerengsaan. Terkena kulit boleh menyebabkan kerengsaan.

Data eksperimen/dikira:
Kakisan/Kerengsaan kulit arnab: Merengsa (Ujian BASF)

Kerosakkan/kerengsaan mata yang serius arnab: Merengsa (Garis panduan OECD 405)

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:

Kesan pemekaan kulit tidak diperhatikan dalam kajian haiwan.

Data eksperimen/dikira:

Ujian pemaksimum tikus kasturi marmut: Tidak memeka (Garis panduan OECD 406)

Kemutagenan sel germa

Penilaian kemutagenan:

Bahan tidak mutagen dalam bakteria. Bahan tidak mutagen dalam kultur sel mamalia. Bahan tidak mutagen dalam kajian dengan mamalia.

Kekarsinogenan

Penilaian kekarsinogenan:

Petunjuk kesan karsinogen yang mungkin dalam ujian ke atas haiwan Petunjuk yang jelas bagi peningkatan risiko barah pada manusia masih belum dilihat. IARC Kumpulan 3 (tidak dapat diklasifikasi dari segi kekarsinogenan kepada manusia).

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Keputusan kajian haiwan tidak menunjukkan kesan gangguan kesuburan.

Ketoksikan perkembangan

Penilaian keteratogenan:

Dalam kajian haiwan, bahan ini tidak menyebabkan malformasi. .

Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):

Penilaian sekali STOT:

Berdasarkan maklumat yang ada, ketoksikan organ sasaran yang khusus adalah tidak dijangka selepas sekali pendedahan.

Ketoksikan dos berulang dan Ketoksikan organ sasaran tertentu (pendedahan berulang)

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Merosakkan sel-sel darah. Disebabkan oleh cara tindakan khusus spesies, tiada kesan dijangka akan berlaku pada manusia.

Bahaya penyedutan

Tidak boleh digunakan

Maklumat lain yang berkaitan dengan ketoksikan

bahaya resorpsi kulit

12. Maklumat Ekologi

Keekotoksikan

Penilaian ketoksikan akuatik:

Ada kemungkinan besar produk tidak memudaratkan organisma akuatik secara akut. Berdasarkan data kajian jangka panjang ketoksikan (akut), produk adalah tidak mungkin memudaratkan organisma akuatik. Perencatan aktiviti degradasi di dalam enap cemar yang diaktifkan tidak dijangka akan berlaku semasa bahan berkepekatan rendah dimasukkan kedalam loji rawatan biologi.

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) 1,474 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Garis panduan OECD 203, statik)

Kepekatan nominal Data penulisan.

Invertebrat air:

EC50 (48 h) 1,550 mg/l, *Daphnia magna* (Garis panduan OECD 202, Bahagian 1, statik)

Kepekatan nominal Data penulisan.

Tumbuhan akuatik:

EC50 (72 h) 1,840 mg/l (kadar pertumbuhan), *Pseudokirchneriella subcapitata* (Garis panduan OECD 201, statik)

Kepekatan nominal Data penulisan.

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:

Kepekatan had toksik (16 h) > 700 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Bahagian 8, statik)

Kepekatan nominal Data penulisan.

Ketoksikan kronik kepada ikan:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (21 hari) > 100 mg/l, *Brachydanio rerio* (, semistatik)

Kepekatan nominal Data penulisan. Ujian kepekatan had sahaja (ujian HAD).

Ketoksikan kronik kepada invertebrata akuatik:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (21 hari), 100 mg/l, *Daphnia magna* (Garis panduan OECD 211, semistatik)

Kepekatan nominal Data penulisan.

Penilaian ketoksikan daratan:

Tiada data didapati berkenaan dengan ketoksikan daratan.

Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Bahan tidak akan menyejat ke atmosfera daripada permukaan air

Penjerapan kepada fasa tanah pejal tidak dijangka

Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H₂O):

Mudah terbiodegradasikan (menurut kriteria OECD)

Maklumat penyingkiran:

90 % Pembentukan CO₂ relatif kepada nilai teori (28 hari) (OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EEC, C.4-C) (aerobik, Enap cemar diaktifkan)

Penilaian kestabilan dalam air:

Bahan ini mudah terbiodegradasikan, oleh itu hidrolisis mungkin tidak berkaitan.

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Oleh sebab pekali agihan n-oktanol/air (log Pow), tidak dijangka terakumulasi dalam organisma.

Potensi Biotumpukan:

Tiada data diperoleh.

Kesan buruk lain

Halogen terikat secara organik boleh terjerap (AOX):

Produk ini tidak mengandungi halogen yang terikat secara organik.

13. Maklumat Pelupusan

Mestilah dibuang atau dibakar mengikut peraturan tempatan.

Pembungkusan tercemar:

Bungkusan yang tercemar hendaklah dikosongkan sejauh yang boleh; kemudian ia boleh dihantar untuk dikitar semula setelah dibasuh bersih-bersih.

Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi.

14. Maklumat Pengangkutan

Pengangkutan domestik:

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan laut

IMDG

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan udara

IATA/ICAO

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL dan IBC

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Peraturan:	IBC
Penghantaran yang diluluskan:	1
Nama pencemaran:	Ethylene glycol monoalkyl ethers
Kategori pencemaran:	Y
Jenis Kapal:	3

15. Maklumat Pengawalseliaan

Program untuk menyiasat potensi bahaya bahan kimia dengan jumlah pengeluaran tinggi (HPV) , termasuk keputusan mengenai keperluan untuk kajian lanjut (OECD) .

OECD, High Production Volume Chemicals
tersenarai

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan kimia Berbahaya) 2013
Akta OSHA 1994 dan peraturan berkaitan
Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

Maklumat tentang peraturan-peraturan tidak meliputi kesemuanya. Peraturan-peraturan lain mungkin dikenakan kepada bahan ini.

Peraturan lain

Jika maklumat peraturan lain yang berkenaan tidak dinyatakan dibahagian lain didalam risalah data keselamatan ini, ianya akan dinyatakan bahagian ini.

16. Maklumat lain

Tarikh Penyediaan / Tarikh Penyemakan: 28.06.2025

Sumber Maklumat dan Rujukan :

SDS ini disediakan dengan menggunakan data dan maklumat tersimpan di dalam sistem berasaskan IT dalaman kami dan dibekalkan oleh pembekal perkhidmatan syarikat kami.

Singkatan Petunjuk:

ATE - Anggaran Ketoksikan Akut

GHS - Sistem Terharmoni Global

IATA / ICAO - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa / Organisasi Penerbangan Awam Antarabangsa

IBC - Kontena Pukul Pertengahan

IMDG - Barangan Merbahaya Kelautan Antarabangsa

LC - Kepekatan Maut

LD - Dos Maut

OECD - Organisasi Untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi

OEL - Had Pendedahan Pekerjaan

OSHA - Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

STOT - Ketoksikan Organ Sasaran Khusus

Teks penuh pengelasan, simbol bahaya dan pernyataan bahaya, jika dinyatakan dalam seksyen 2 atau 3:

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Bhn. Ltp. T. Stab.	Bahan letup tidak stabil
Bhn. Ltp. 1.1	Bahan letup divisyen 1.1
Bhn. Ltp. 1.2	Bahan letup divisyen 1.2
Bhn. Ltp. 1.3	Bahan letup divisyen 1.3
Bhn. Ltp. 1.4	Bahan letup divisyen 1.4
Bhn. Ltp. 1.5	Bahan letup divisyen 1.5
Bhn. Ltp. 1.6	Bahan letup divisyen 1.6
Gas M. Bkr 1	Gas mudah terbakar kategori 1
Gas M. Bkr 2	Gas mudah terbakar kategori 2
Aerosol M. Bkr1	Aerosol mudah terbakar kategori 1
Aerosol M. Bkr 2	Aerosol mudah terbakar kategori 2
Cec. M. Bkr 1	Cecair mudah terbakar kategori 1
Cec. M. Bkr 2	Cecair mudah terbakar kategori 2
Cec. M. Bkr 3	Cecair mudah terbakar kategori 3
Pep. M. Bkr 1	Pepejal mudah terbakar kategori 1
Pep. M. Bkr 2	Pepejal mudah terbakar kategori 2
Gas Oks. 1	Gas mengoksida kategori 1
Cec. Oks. 1	Cecair mengoksida kategori 1
Cec. Oks. 2	Cecair mengoksida kategori 2
Cec. Oks. 3	Cecair mengoksida kategori 3
Pep. Oks. 1	Pepejal mengoksida kategori 1
Pep. Oks. 2	Pepejal mengoksida kategori 2
Pep. Oks. 3	Pepejal mengoksida kategori 3
Gas Tkn.	Gas di bawah tekanan
Swareak. A	Bahan kimia swareaktif jenis A
Swareak. B	Bahan kimia swareaktif jenis B
Swareak. CD	Bahan kimia swareaktif jenis C dan D
Swareak. EF	Bahan kimia swareaktif jenis E dan F
Swareak. G	Bahan kimia swareaktif jenis G
Cec. Pir. 1	Cecair piroforik kategori 1
Pep. Pir. 1	Pepejal piroforik kategori 1
Swapanas. 1	Bahan kimia swapanasan kategori 1
Swapanas. 2	Bahan kimia swapanasan kategori 2
Tdk. Bls. Air 1	Bahan kimia yang, jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar kategori 1
Tdk. Bls. Air 2	Bahan kimia yang, jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar kategori 2
Tdk. Bls. Air 3	Bahan kimia yang, jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar kategori 3
Peroks. Org. A	Peroksida organik jenis A
Peroks. Org. B	Peroksida organik jenis B
Peroks. Org. CD	Peroksida organik jenis C and D
Peroks. Org. EF	Peroksida organik jenis E and F
Peroks. Org. G	Peroksida organik jenis G
Kakis. Log. 1	Mengakis logam kategori 1
Toks. Akut 1	Ketoksikan akut kategori 1
Toks. Akut 2	Ketoksikan akut kategori 2
Toks. Akut 3	Ketoksikan akut kategori 3
Toks. Akut 4	Ketoksikan akut kategori 4
Kks. Kulit 1A	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 1A
Kks. Kulit 1B	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 1B
Kks. Kulit 1C	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 1C
Kreng. Kulit 2	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 2
Kros. Mata 1	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius kategori 1

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Kreng. Mata 2	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius kategori 2
Pem. Naf. 1	Pemekaan pernafasan kategori 1
Pem. Kulit 1	Pemekaan kulit kategori 1
Muta. 1A	Kemutagenan sel germa kategori 1A
Muta. 1B	Kemutagenan sel germa kategori 1B
Muta. 2	Kemutagenan sel germa kategori 2
Kars. 1A	Kekarsinogenan kategori 1A
Kars. 1B	Kekarsinogenan kategori 1B
Kars. 2	Kekarsinogenan kategori 2
Pemb. 1A	Ketoksikan pembiakan kategori 1A
Pemb. 1B	Ketoksikan pembiakan kategori 1B
Pemb. 2	Ketoksikan pembiakan kategori 2
Laktasi	Kesan ke atas atau melalui penyusuan
STOT SE 1	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal kategori 1
STOT SE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal kategori 2
STOT SE 3	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal kategori 3
STOT RE 1	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang kategori 1
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang kategori 2
Bhy. Asp.	Bahaya aspirasi kategori 1
Akuatik Akut 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya akut kategori 1
Akuatik Kronik 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 1
Akuatik Kronik 2	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 2
Akuatik Kronik 3	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 3
Akuatik Kronik 4	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 4
Ozon	Berbahaya bagi lapisan ozon kategori 1

Garis menegak pada margin sebelah kiri tangan menunjukkan pindaan dari versi sebelumnya.

Data yang terdapat dalam risalah data keselamatan ini adalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman kami, dan menerangkan tentang produk yang berkaitan dengan keperluan keselamatan sahaja. Data tidak menyatakan ciri produk (spesifikasi produk). Data dalam risalah data keselamatan ini juga tidak menyatakan apa-apa ciri khusus atau kesesuaian produk yang dipersetujui untuk apa-apa tujuan tertentu. Penerima produk bertanggungjawab untuk memastikan bahawa apa-apa hak pemilikan serta undang-undang dan perundangan sedia ada dipatuhi.

1. Identification of the chemical and of the supplier

BUTYLGLYCOL

Chemical name: 2-butoxyethanol

CAS Number: 111-76-2

Use: process chemical, solvent(s)

Company:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse
No 1 Persiaran Bandar Utama
47800 Petaling Jaya
Selangor D.E, MALAYSIA
Telephone: +60 3 7612 1888
Telefax number: +60 3 7612 1777

Emergency information:

National emergency number:

+603 7612 1999

International emergency number:

Telephone: +49 180 2273-112

2. Hazard identification

Classification of the substance and mixture:

Acute Tox. 4 (oral)

Skin Irrit. 2

Eye Irrit. 2

Acute Tox. 3 (Inhalation - vapour)

For the classifications not written out in full in this section the full text can be found in section 16.

Label elements and precautionary statement:

Pictogram:



Signal Word:

Danger

Hazard Statement:

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

H319	Causes serious eye irritation.
H315	Causes skin irritation.
H331	Toxic if inhaled.
H302	Harmful if swallowed.

Precautionary Statements (Prevention):

P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P260	Do not breathe mist or vapour.
P280	Wear protective gloves and eye protection or face protection.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P264	Wash contaminated body parts thoroughly after handling.

Precautionary Statements (Response):

P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P304 + P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P311	Call a POISON CENTER or physician.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P330	Rinse mouth.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

Precautionary Statements (Storage):

P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P405	Store locked up.

Precautionary Statements (Disposal):

P501	Dispose of contents and container to hazardous or special waste collection point.
------	---

Other hazards which do not result in classification:

If applicable information is provided in this section on other hazards which do not result in classification but which may contribute to the overall hazards of the substance or mixture. See section 12 - Results of PBT and vPvB assessment.

3. Composition/information on ingredients

Chemical nature

2-butoxyethanol (Content (W/W): > 99 %)
CAS Number: 111-76-2

Hazardous ingredients

2-butoxyethanol

Content (W/W): > 99 % - < 100 %	Acute Tox. 4 (oral)
CAS Number: 111-76-2	Skin Irrit. 2
	Eye Irrit. 2
	Acute Tox. 3 (Inhalation - vapour)

For the classifications not written out in full in this section the full text can be found in section 16.

4. First-Aid Measures

General advice:

Remove contaminated clothing. If the patient is likely to become unconscious, place and transport in stable sideways position (recovery position). If not breathing, give artificial respiration. First aid personnel should pay attention to their own safety.

If inhaled:

Keep patient calm, remove to fresh air, seek medical attention.

On skin contact:

Immediately wash thoroughly with soap and water, seek medical attention.

On contact with eyes:

Wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open, consult an eye specialist.

On ingestion:

Immediately rinse mouth and then drink 200-300 ml of water, seek medical attention.

Note to physician:

Symptoms: Information, i.e. additional information on symptoms and effects may be included in the GHS labeling phrases available in Section 2 and in the Toxicological assessments available in Section 11.

Note to physician:

Hazards: Skin resorption hazard.

Information, i.e. additional information on symptoms and effects may be included in the GHS labeling phrases available in Section 2 and in the Toxicological assessments available in Section 11.

(Further) symptoms and / or effects are not known so far

Treatment: Treat according to symptoms (decontamination, vital functions), no known specific antidote.

5. Fire-Fighting Measures

Suitable extinguishing media:

dry powder, water spray, carbon dioxide, alcohol-resistant foam

Unsuitable extinguishing media for safety reasons:

water jet

Additional information:

Use extinguishing measures to suit surroundings.

Specific hazards:

Flammable liquid Cool endangered containers with water-spray. See SDS section 7 - Handling and storage.

Special protective equipment:

Wear a self-contained breathing apparatus. Special protective equipment for firefighters

Further information:

Evacuate area of all unnecessary personnel. Fight fire from maximum distance.

Extend fire extinguishing measures to the surroundings. Dispose of fire debris and contaminated extinguishing water in accordance with official regulations.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid all sources of ignition: heat, sparks, open flame. Use antistatic tools.

Environmental precautions:

Discharge into the environment must be avoided.

Methods for cleaning up or taking up:

For large amounts: Pump off product.

For residues: Pick up with suitable absorbent material (e.g. sand, sawdust, general-purpose binder, kieselguhr). Dispose of absorbed material in accordance with regulations.

Additional information: High risk of slipping due to leakage/spillage of product.

Release of substance/product can cause fire or explosion. Shut off or stop source of leak. Shut off or stop released substance/product under safe conditions.

Pack in tightly closed containers for disposal.

7. Handling and Storage

Handling

Ensure thorough ventilation of stores and work areas. Prevent contact with air/oxygen (formation of peroxide).

Protection against fire and explosion:

Prevent electrostatic charge - sources of ignition should be kept well clear - fire extinguishers should be kept handy.

Storage

Further information on storage conditions: Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place.

Storage stability:

Storage temperature: $\leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$

The stability data given is only valid when stored under oxygen free inert gases or in containers that are impermeable to oxygen.

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

2-butoxyethanol, 111-76-2;

Personal protective equipment

Respiratory protection:

Gas filter for gases/vapours of organic compounds (boiling point >65 °C, e. g. EN 14387 Type A)

Hand protection:

Chemical resistant protective gloves (EN ISO 374-1)

Suitable materials also with prolonged, direct contact (Recommended: Protective index 6, corresponding > 480 minutes of permeation time according to EN ISO 374-1):

butyl rubber (butyl) - 0.7 mm coating thickness

Manufacturer's directions for use should be observed because of great diversity of types.

Supplementary note: The specifications are based on tests, literature data and information of glove manufacturers or are derived from similar substances by analogy. Due to many conditions (e.g. temperature) it must be considered, that the practical usage of a chemical-protective glove in practice may be much shorter than the permeation time determined through testing.

Eye protection:

Safety glasses with side-shields (frame goggles) (e.g. EN 166)

Body protection:

chemical-protection suit (f.e. according to EN 14605)

General safety and hygiene measures:

Avoid contact with the skin, eyes and clothing. Avoid inhalation of vapour. Wearing of closed work clothing is required additionally to the stated personal protection equipment.

9. Physical and Chemical Properties

Form:	liquid	
Colour:	colourless	
Odour:	ether-like	
Odour threshold:	not determined	
pH value:	(20 °C) miscible, neutral	
pKA:	15 (20 °C) The substance does not dissociate.	(calculated)
Melting point:	-74.8 °C Literature data.	
Boiling point:	173.5 °C (1,013 hPa)	(other)
Flash point:	67 °C	(DIN 51758, closed cup)
Evaporation rate:	Value can be approximated from Henry's Law Constant or vapor pressure.	

Flammability (solid/gas):	Combustible liquid.	(derived from flash point)
Lower explosion limit:	1.1 %(V) For liquids not relevant for classification and labelling., The lower explosion point may be 5 - 15 °C below the flash point.	
Upper explosion limit:	10.6 %(V) For liquids not relevant for classification and labelling.	
Ignition temperature:	232 °C	(DIN EN 14522)
Thermal decomposition:	No decomposition if stored and handled as prescribed/indicated.	
Self ignition:	Temperature: 20 °C Based on its structural properties the product is not classified as self-igniting.	Test type: Spontaneous self-ignition at room-temperature.
Self heating ability:	not applicable, the product is a liquid	
Explosion hazard:	Based on the chemical structure there is no indication of explosive properties.	
Fire promoting properties:	Based on its structural properties the product is not classified as oxidizing.	
Vapour pressure:	0.8 hPa (20 °C) Literature data.	(measured)
	1.17 hPa (25 °C) Literature data.	(measured)
Density:	0.9000 g/cm ³ (20 °C, 1,013 hPa)	(DIN 51757)
Relative density:	0.9000 (20 °C)	
Relative vapour density (air):	4.08 (20 °C) Heavier than air.	(calculated)
Solubility in water:	Literature data. 900 g/l (20 °C)	
Solubility (qualitative) solvent(s):	organic solvents soluble	
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	0.81 (25 °C) The data refers to the undissociated form of the substance.	(measured)
Adsorption/water - soil:	KOC: 2.82; log KOC: 0.45	(calculated)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Surface tension:	65 mN/m (20 °C; 2 g/l)	(other, other)
Viscosity, dynamic:	3.3 mPa.s (20 °C) The value was determined by calculation from the detected kinematic viscosity.	(calculated (from kinematic viscosity))
Viscosity, kinematic:	3.642 mm ² /s (20 °C)	(Capillary viscometer)
Molar mass:	118.18 g/mol	

10. Stability and Reactivity

Conditions to avoid:

No special precautions other than good housekeeping of chemicals.

Thermal decomposition:

No decomposition if stored and handled as
prescribed/indicated.

Substances to avoid:

strong oxidizing agents

Corrosion to metals: No corrosive effect on metal.

Hazardous reactions:

Reacts with light metals, with evolution of hydrogen. Reacts with strong oxidizing agents.

Hazardous decomposition products:

No hazardous decomposition products if stored and handled as prescribed/indicated.

Reactivity:

No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated., When heated can give off
ignitable vapours.

Chemical stability:

The product is stable if stored and handled as prescribed/indicated.

11. Toxicological Information

Acute toxicity

Assessment of acute toxicity:

Of moderate toxicity after single ingestion. The inhalation of a highly enriched/saturated vapor-air-
mixture represents an unlikely acute hazard. Virtually nontoxic after a single skin contact.

Experimental/calculated data:

LD50 guinea pig (oral): 1,200 mg/kg (similar to OECD guideline 401)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

LC0 guinea pig (by inhalation): > 2.25 mg/l 4 h (similar to OECD guideline 403)

No mortality was observed. The European Union (EU) has classified this substance as 'toxic' (Cat. 3). The vapour was tested.

LD50 guinea pig (dermal): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 402)

LD50 mouse (intraperitoneal): 1,174 mg/kg

Irritation

Assessment of irritating effects:

Eye contact causes irritation. Skin contact causes irritation.

Experimental/calculated data:

Skin corrosion/irritation rabbit: Irritant. (BASF-Test)

Serious eye damage/irritation rabbit: Irritant. (OECD Guideline 405)

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

Skin sensitizing effects were not observed in animal studies.

Experimental/calculated data:

Guinea pig maximization test guinea pig: Non-sensitizing. (OECD Guideline 406)

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

The substance was not mutagenic in bacteria. The substance was not mutagenic in mammalian cell culture. The substance was not mutagenic in studies with mammals.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

Indication of possible carcinogenic effect in animal tests. A clear indication of an increased risk of cancer in humans has so far not been shown. IARC Group 3 (not classifiable as to human carcinogenicity).

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

The results of animal studies gave no indication of a fertility impairing effect.

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:

In animal studies the substance did not cause malformations.

Specific target organ toxicity (single exposure):

Assessment of STOT single:

Based on the available information there is no specific target organ toxicity to be expected after a single exposure.

Repeated dose toxicity and Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Assessment of repeated dose toxicity:

Damages blood cells. Due to the species specific mode of action, the effects are not expected to occur in humans.

Aspiration hazard

not applicable

Other relevant toxicity information

Skin resorption hazard.

12. Ecological Information**Ecotoxicity**

Assessment of aquatic toxicity:

There is a high probability that the product is not acutely harmful to aquatic organisms. Based on long-term (chronic) toxicity study data, the product is very likely not harmful to aquatic organisms. The inhibition of the degradation activity of activated sludge is not anticipated when introduced to biological treatment plants in appropriate low concentrations.

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) 1,474 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OECD Guideline 203, static)

Nominal concentration. Literature data.

Aquatic invertebrates:

EC50 (48 h) 1,550 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, static)

Nominal concentration. Literature data.

Aquatic plants:

EC50 (72 h) 1,840 mg/l (growth rate), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201, static)

Nominal concentration. Literature data.

Microorganisms/Effect on activated sludge:

Toxic limit concentration (16 h) > 700 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Part 8, static)

Nominal concentration. Literature data.

Chronic toxicity to fish:

No observed effect concentration (21 d) > 100 mg/l, *Brachydanio rerio* (OECD Guideline 204, semistatic)

Nominal concentration. Literature data. Limit concentration test only (LIMIT test).

Chronic toxicity to aquatic invertebrates:

No observed effect concentration (21 d), 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 211, semistatic)

Nominal concentration. Literature data.

Assessment of terrestrial toxicity:
No data available concerning terrestrial toxicity.

Mobility

Assessment transport between environmental compartments:
The substance will not evaporate into the atmosphere from the water surface.
Adsorption to solid soil phase is not expected.

Persistence and degradability

Assessment biodegradation and elimination (H₂O):
Readily biodegradable (according to OECD criteria).

Elimination information:
90 % CO₂ formation relative to the theoretical value (28 d) (OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EWG, C.4-C) (aerobic, activated sludge)

Assessment of stability in water:
Substance is readily biodegradable, therefore hydrolysis is not expected to be relevant.

Bioaccumulation potential

Assessment bioaccumulation potential:
Because of the n-octanol/water distribution coefficient (log Pow) accumulation in organisms is not to be expected.

Bioaccumulation potential:
No data available.

Other adverse effects

Adsorbable organically-bound halogen (AOX):
This product contains no organically-bound halogen.

13. Disposal Information

Must be disposed of or incinerated in accordance with local regulations.

Contaminated packaging:
Contaminated packaging should be emptied as far as possible; then it can be passed on for recycling after being thoroughly cleaned.
Disposal must be made according to official regulations.

14. Transportation Information

Domestic transport:

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Sea transport

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Regulation:	IBC
Shipment approved:	1
Pollution name:	Ethylene glycol monoalkyl ethers
Pollution category:	Y
Ship Type:	3

15. Regulatory Information

Program to investigate the potential hazards of high production volume chemicals (HPV), including decisions on the need for further work (OECD)

OECD, High Production Volume Chemicals listed

Occupational Safety and Health (Classification, Labelling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013

OSHA 1994 and relevant regulations

Environmental Quality Act, 1974

The regulatory information is not intended to be comprehensive. Other regulations may apply to this material.

Other regulations

If other regulatory information applies that is not already provided elsewhere in this safety data sheet, then it is described in this subsection.

16. Other Information

Date of Preparation / Date of Revision: 28.06.2025

Information Source and References:

This SDS is prepared using data and information saved in our internal IT-based system and supplied by our company's service providers.

Key Abbreviations:

ATE - Acute Toxicity Estimates

GHS - Globally Harmonized System

IATA / ICAO - International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

IBC - Intermediate Bulk Container

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

LC - Lethal Concentration

LD - Lethal Dose

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development

OEL - Occupational Exposure Limit

OSHA - Occupational Safety and Health Act

STOT - Specific Target Organ Toxicity

Full text of classifications, hazard symbols and hazard statements, if mentioned in section 2 or 3:

Unst. Expl.	Unstable explosives
Expl. 1.1	Explosives division 1.1
Expl. 1.2	Explosives division 1.2
Expl. 1.3	Explosives division 1.3
Expl. 1.4	Explosives division 1.4
Expl. 1.5	Explosives division 1.5
Expl. 1.6	Explosives division 1.6
Flam. Gas 1	Flammable gases category 1
Flam. Gas 2	Flammable gases category 2
Flam. Aerosol 1	Flammable aerosols category 1
Flam. Aerosol 2	Flammable aerosols category 2
Flam. Liq. 1	Flammable liquids category 1
Flam. Liq. 2	Flammable liquids category 2
Flam. Liq. 3	Flammable liquids category 3
Flam. Sol. 1	Flammable solids category 1
Flam. Sol. 2	Flammable solids category 2
Ox. Gas 1	Oxidizing gases category 1
Ox. Liq. 1	Oxidizing liquids category 1
Ox. Liq. 2	Oxidizing liquids category 2
Ox. Liq. 3	Oxidizing liquids category 3
Ox. Sol. 1	Oxidizing solids category 1
Ox. Sol. 2	Oxidizing solids category 2
Ox. Sol. 3	Oxidizing solids category 3
Press. Gas	Gases under pressure
Self-react. A	Self-reactive chemicals type A
Self-react. B	Self-reactive chemicals type B
Self-react. CD	Self-reactive chemicals type C and D
Self-react. EF	Self-reactive chemicals type E and F
Self-react. G	Self-reactive chemicals type G
Pyr. Liq. 1	Pyrophoric liquids category 1
Pyr. Sol. 1	Pyrophoric solids category 1
Self-heat. 1	Self-heating chemicals category 1
Self-heat. 2	Self-heating chemicals category 2
Water-react. 1	Chemicals which, if in contact with water, emits flammable gases category 1
Water-react. 2	Chemicals which, if in contact with water, emits flammable gases category 2
Water-react. 3	Chemicals which, if in contact with water, emits flammable gases category 3
Org. Perox. A	Organic peroxides type A
Org. Perox. B	Organic peroxides type B
Org. Perox. CD	Organic peroxides type C and D
Org. Perox. EF	Organic peroxides type E and F
Org. Perox. G	Organic peroxides type G

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 28.06.2025

Versi (Version): 9.0

Produk (Product): **BUTYLGLYCOL**

(30034845/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 17.10.2025

Met. Corr. 1	Corrosive to metals category 1
Acute Tox. 1	Acute toxicity category 1
Acute Tox. 2	Acute toxicity category 2
Acute Tox. 3	Acute toxicity category 3
Acute Tox. 4	Acute toxicity category 4
Skin Corr. 1A	Skin corrosion or irritation category 1A
Skin Corr. 1B	Skin corrosion or irritation category 1B
Skin Corr. 1C	Skin corrosion or irritation category 1C
Skin Irrit. 2	Skin corrosion or irritation category 2
Eye Dam. 1	Serious eye damage or eye irritation category 1
Eye Irrit. 2	Serious eye damage or eye irritation category 2
Resp. Sens. 1	Respiratory sensitization category 1
Skin Sens. 1	Skin sensitization category 1
Muta. 1A	Germ cell mutagenicity category 1A
Muta. 1B	Germ cell mutagenicity category 1B
Muta. 2	Germ cell mutagenicity category 2
Carc. 1A	Carcinogenicity category 1A
Carc. 1B	Carcinogenicity category 1B
Carc. 2	Carcinogenicity category 2
Repr. 1A	Reproductive toxicity category 1A
Repr. 1B	Reproductive toxicity category 1B
Repr. 2	Reproductive toxicity category 2
Lact.	Effect on or via lactation
STOT SE 1	Specific target organ toxicity – single exposure category 1
STOT SE 2	Specific target organ toxicity – single exposure category 2
STOT SE 3	Specific target organ toxicity – single exposure category 3
STOT RE 1	Specific target organ toxicity – repeated exposure category 1
STOT RE 2	Specific target organ toxicity – repeated exposure category 2
Asp. Haz.	Aspiration hazard category 1
Aquatic Acute 1	Hazardous to the aquatic environment – acute hazard category 1
Aquatic Chronic 1	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 1
Aquatic Chronic 2	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 2
Aquatic Chronic 3	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 3
Aquatic Chronic 4	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 4
Ozone	Hazardous to the ozone layer category 1

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and describe the product only with regard to safety requirements. This safety data sheet is neither a Certificate of Analysis (CoA) nor technical data sheet and shall not be mistaken for a specification agreement. Identified uses in this safety data sheet do neither represent an agreement on the corresponding contractual quality of the substance/mixture nor a contractually designated use. It is the responsibility of the recipient of the product to ensure any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.