

Helaian Data Keselamatan

Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/29

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

ISOBUTANOL

Nama bahan kimia: isobutyl alcohol

Nombor CAS: 78-83-1

Kegunaan: Kimia

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:

Cec. M. Bkr 3

Kks./Kreng. Kulit 2

Kros./Kreng. Mata 1

STOT SE 3 (Mungkin meyebabkan kejadian mengantuk dan rasa gayat)

STOT SE 3 (kerengsaan pada sistem pernafasan)

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:

H226	Cecair dan wap mudah terbakar.
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit.
H336	Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening.
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan saluran pernafasan.

Pernyataan Berjaga-jaga (Pencegahan):

P280	Pakai sarung tangan perlindungan dan perlindungan mata atau perlindungan muka.
P271	Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.
P210	Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok.
P261	Elak daripada menghirup kabus atau wap atau semburan.
P243	Ambil tindakan bagi mengelakkan nyahcas statik.
P241	Guna alatan elektrik, pengalihudaraan dan pencahayaan yang kalis letupan
P264	Basuh bahagian badan yang tercemar dengan sepenuhnya selepas pengendalian.
P240	Bumikan dan sambungkan bekas dan alat penerima.
P242	Gunakan alat yang tidak menghasilkan percikan api.

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.
P310	Segera hubungi PUSAT RACUN atau pakar perubatan.
P304 + P340	JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan mangsa selesa bernafas.
P303 + P361 + P353	Jika ATAS KULIT (atau rambut): Buangkan atau tanggalkan dengan segera kesemua pakaian tercemar. Basuh kulit dengan air atau bermandi.
P362 + P364	Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula.
P370 + P378	Jikalau berlaku kebakaran,.....untuk memadamkannya.

Pernyataan Berjaga-jaga (Penyimpanan):

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

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

Pernyataan Berjaga-jaga (Pelupusan):

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

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan:

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

Kedadaan kimia

isobutil alkohol (Kandungan (berat/berat): > 99.5 %)
 Nombor CAS: 78-83-1

Ramuan berbahaya

isobutil alkohol

Kandungan (berat/berat): >= 99.63 % - <= 99.845 %
 Nombor CAS: 78-83-1
 Cec. M. Bkr 3
 Kks./Kreng. Kulit 2
 Kros./Kreng. Mata 1
 STOT SE 3 (drowsiness and dizziness)
 STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)

n-butanol

Kandungan (berat/berat): >= 0.001 % - <= 0.201 %
 Nombor CAS: 71-36-3
 Cec. M. Bkr 3
 Toks. Akut 4 (oral)
 Kks./Kreng. Kulit 2
 Kros./Kreng. Mata 1
 STOT SE 3 (drowsiness and dizziness)
 STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)

propan-1-ol

Kandungan (berat/berat): >= 0 % - <= 0.1 %
 Nombor CAS: 71-23-8
 Cec. M. Bkr 2
 Kros./Kreng. Mata 1
 STOT SE 3 (drowsiness and dizziness)

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

4. Langkah-Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat am:

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

Jika tersedut:

Tenangkan pesakit, alihkan ke tempat berudara bersih, dapatkan rawatan perubatan. Segera sedut aerosol dos kortikosteroid.

Apabila terkena kulit:

Segera basuh bersih-bersih dengan air yang banyak, gunakan balutan steril, rujuk pakar kulit.

Apabila terkena mata:

Segera basuh mata yang terkena produk selama sekurang-kurangnya 15 minit di bawah aliran air dengan membuka mata, rujuk 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.

Nota kepada doktor:

Bahaya: 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.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

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. Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan:

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:

Kutip dengan alat yang sesuai dan lupuskan. Bahan yang tumpah mestilah dibendung, dipejalkan, dan diletakkan didalam bekas yang sesuai untuk pelupusan. 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

Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik.

Perlindungan terhadap kebakaran dan letupan:

Jauhkan dari semua sumber pencucuhan: haba, percikan api, nyalaan terbuka. Bumikan semua kelengkapan pemindahan dengan betul untuk mengelakkan nyahcas elektrostatik.

Penyimpanan

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Pastikan bekas tertutup rapat dan kering; simpan di tempat yang dingin.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

isobutil alkohol, 78-83-1;

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Pakai perlindungan pernafasan jika pengalihudaraan tidak mencukupi. Penapis gas bagi gas/wap sebatian organik (takat didih >65°C, cth EN 14387 Jenis A)

Perlindungan tangan:

Sarung tangan kalis kimia yang sesuai (EN ISO 374-1) jika terkena secara langsung yang berpanjangan (Disyorkan: Indeks pelindung 6, sama dengan masa penelapan > 480 minit mengikut EN ISO 374-1): Misalnya getah nitril (0.4 mm), getah kloroprena (0.5 mm), polivinilklorida (0.7 mm) dan lainnya.

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:

Gogal keselamatan yang betul-betul muat (gogal tahan percikan) (EN 166)

Perlindungan badan:

Perlindungan badan mesti dipilih bergantung kepada aktiviti dan pendedahan, contohnya apron, kasut perlindungan, pakaian perlindungan bahan kimia (Berdasarkan DIN-EN 465)

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 alkohol	
Ambang bau:	tidak ditentukan	
nilai pH:	Tidak boleh digunakan	
takat lebur:	< -90 °C	(ASTM D97)
takat didih:	108 °C (1,013 hPa)	(Garispanduan OECD 103)
Takat kilat:	31 °C	(ISO 2719, cawan tertutup)
Tahap penyejatan:	Nilai boleh dianggarkan berdasarkan Pemalar Hukum Henry atau tekanan wap.	

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

Kemudahbakaran (pepejal/gas):	Cecair dan wap mudah terbakar. (diterbitkan daripada takat kilat)
Had letupan bawah:	1.1 %(V) (19.9 °C) Takat bawah letupan bahan/campuran telah ditentukan. Takat letupan ini menerangkan suhu bagi cecair mudah terbakar apabila kepekatan wap tepu bercampur dengan udara bersamaan dengan had bawah letupan.
Had letupan atas:	11.7 %(V) (59.4 °C) Takat atas letupan bahan/campuran telah ditentukan. Takat letupan ini menerangkan suhu bagi cecair mudah terbakar apabila kepekatan wap tepu bercampur dengan udara bersamaan dengan had atas letupan.
Suhu pencucuhan:	400 °C (DIN 51794)
Penguraian terma:	Tiada penguraian jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.
pencucuhan sendiri:	Tidak swacucuh. Jenis ujian: Swanyalaan spontan pada suhu bilik.
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:	9.5 hPa (20 °C) 70.7 hPa (50 °C)
Kepekatan:	0.8017 g/cm ³ (20 °C) (DIN 51757)
ketumpatan relatif:	0.8017 (20 °C) (DIN 51757)
Ketumpatan wap relatif (udara):	2.55 (20 °C) (dikira) Lebih berat daripada udara
Keterlarutan dalam air:	70 g/l (20 °C)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

Keterlarutan (kualitatif) pelarut: pelarut organik
terlarut

Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow): 1
(25 °C)

(Garis panduan OECD 117)

Penjerapan/air-tanah: KOC: 2.92; log KOC: 0.47

(dikira)

Tegangan permukaan: 69.7 mN/m
(20 °C; 1 g/l)

(Garis panduan OECD 115,
Kaedah 'Ring')

Kelikatan, dinamik: 3.103 mPa.s
(20 °C)
Data penulisan.

Jisim molar: 74.12 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 agen pengoksida yang kuat.

Bahan penguraian berbahaya:

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

Kereaktifan:

Kestabilan kimia:

Produk adalah stabil jika disimpan dan dikendalikan sebagaimana

11. Maklumat Toksikologi

Ketoksikan akut

Penilaian ketoksikan akut:

Ketoksikan yang rendah selepas sekali tertelan. Ketoksikan rendah selepas terkena kulit untuk
jangka pendek. Tidak toksik jika tertersedut.

Data eksperimen/dikira:

LD50 tikus (melalui mulut): > 2,830 - 3,350 mg/kg (Garis panduan OECD 401)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

LC50 tikus (melalui penyedutan): > 18.18 mg/l 6 h
wap diuji

LD50 arnab (dermal): > 2,000 - 2,460 mg/kg (Garis panduan OECD 402)

Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:

Boleh menyebabkan kerosakkan teruk kepada mata. Terkena kulit boleh menyebabkan kerengsaan.

Data eksperimen/dikira:

Kakisan/Kerengsaan kulit arnab: Merengsa (Garis panduan OECD 404)

Kerosakkan/kerengsaan mata yang serius arnab: kerosakkan tak berbalik (Garis panduan OECD 405)

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:

Kesan pemekaan kulit tidak diperhatikan dalam kajian haiwan. Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Data eksperimen/dikira:

Ujian pemaksimum tikus kasturi marmut: Tidak memeka

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

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:

Struktur kimia tidak menunjukkan amaran khusus bagi kesan tersebut.

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Keputusan kajian haiwan tidak menunjukkan kesan gangguan kesuburan.

Ketoksikan perkembangan

Penilaian keteratogenan:

Tiada petunjuk kesan ketoksikan/teratogen diperhatikan dalam kajian haiwan.

Pengalaman pada manusia

Data eksperimen/dikira:

Kepekatan tinggi mempunyai kesan narkotin.

Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):

Penilaian sekali STOT:

Kemungkinan berlaku kesan narkotik (rasa mengantuk atau pening) Menyebabkan kerengsaan sementara pada saluran pernafasan.

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

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Tiada ketoksikan organ daripada bahan tertentu diperhatikan selepas diberi secara berulang kepada haiwan.

Bahaya penyedutan

Sebahagian pihak berkuasa menganggap alkohol isobutil, alkohol n-primer dan keton bersama C3-C13 sebagai "Mungkin berbahaya jika tertelan dan memasuki saluran udara"

12. Maklumat Ekologi

Keekotoksikan

Penilaian ketoksikan akuatik:

Ada kemungkinan besar produk tidak memudaratkan organisma akuatik secara akut. 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) 1,430 mg/l, *Pimephales promelas* (Ujian ikan akut, Alirkan.)

Penyataan kesan toksik berkaitan dengan kepekatan yang ditentukan secara analisis.

Invertebrat air:

EC50 (48 h) 1,100 mg/l, *Daphnia pulex* (, statik)

Kepekatan nominal

Tumbuhan akuatik:

EC50 (72 h) 1,799 mg/l (kadar pertumbuhan), *Pseudokirchneriella subcapitata* (Garis panduan OECD 201, statik)

Penyataan kesan toksik berkaitan dengan kepekatan yang ditentukan secara analisis.

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:

Kepekatan had toksik (16 h) 280 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Bahagian 8, akuatik)

Ketoksikan kronik kepada ikan:

Tiada data diperoleh tentang ketoksikan kepada ikan.

Ketoksikan kronik kepada invertebrata akuatik:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (21 hari), 20 mg/l, *Daphnia magna* (, semistatik)

Kepekatan nominal

Penilaian ketoksikan daratan:

Tiada data didapati berkenaan dengan ketoksikan daratan.

Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:
Bahan akan tersejat dengan perlahan-lahan ke atmosfera daripada permukaan air.
Penjerapan kepada fasa tanah pejal tidak dijangka

Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Maklumat penyingkiran:
70 - 80 % BOD bagi ThOD (28 hari) (OECD 301D; EEC 92/69, C.4-E) (aerobik, lain)

Penilaian kestabilan dalam air:
Bergantung kepada sifat struktur, hidrolisis tidak

Maklumat tentang Kestabilan dalam Air (Hidrolisis):
Tiada data diperoleh.

Tiada data diperoleh.

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:
Akumulasi yang ketara dalam organisma tidak dijangka.

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

| Lupuskan mengikut peraturan kebangsaan, negeri dan tempatan.

Pembungkusan tercemar:
| Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi.

14. Maklumat Pengangkutan

Pengangkutan domestik:

Kelas bahaya:	3
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 1212
Label Bahaya:	3
Nama pengantaran yang betul:	ISOBUTANOL (ISOBUTIL ALKOHOL)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

Maklumat lanjut

Kod Hazchem:3Y

Nombor IERG:17

Pengangkutan laut

IMDG

Kelas bahaya:	3
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 1212
Label Bahaya:	3
Bahan pencemar laut:	TIDAK
Nama penghantaran yang betul:	ISOBUTANOL (ISOBUTIL ALKOHOL)

Pengangkutan udara

IATA/ICAO

Kelas bahaya:	3
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 1212
Label Bahaya:	3
Nama penghantaran yang betul:	ISOBUTANOL

Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL dan IBC

Peraturan:	IBC
Penghantaran yang diluluskan:	1
Nama pencemaran:	Isobutyl alcohol
Kategori pencemaran:	Z
Jenis Kapal:	3

15. Maklumat Pengawalseliaan

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: 26.01.2024

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:

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

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

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
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.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

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

ISOBUTANOL

Chemical name: isobutyl alcohol

CAS Number: 78-83-1

Use: Chemical

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:

Flam. Liq. 3

Skin Corr./Irrit. 2

Eye Dam./Irrit. 1

STOT SE 3 (May cause drowsiness and dizziness.)

STOT SE 3 (irritating to respiratory system)

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): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

H226	Flammable liquid and vapour.
H318	Causes serious eye damage.
H315	Causes skin irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
H335	May cause respiratory irritation.

Precautionary Statements (Prevention):

P280	Wear protective gloves and eye protection or face protection.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P210	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P261	Avoid breathing mist or vapour or spray.
P243	Take action to prevent static discharges.
P241	Use explosion-proof electrical, ventilating and lighting equipment.
P264	Wash contaminated body parts thoroughly after handling.
P240	Ground and bond container and receiving equipment.
P242	Use non-sparking tools.

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.
P310	Immediately call a POISON CENTER or physician.
P304 + P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P303 + P361 + P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
P362 + P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P370 + P378	In case of fire: Use ... to extinguish.

Precautionary Statements (Storage):

P233	Keep container tightly closed.
P403 + P235	Store in a well-ventilated place. Keep cool.
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

isobutyl alcohol (Content (W/W): > 99.5 %)
CAS Number: 78-83-1

Hazardous ingredients

isobutyl alcohol

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

Content (W/W): $\geq 99.63\%$ - $\leq 99.845\%$	Flam. Liq. 3
CAS Number: 78-83-1	Skin Corr./Irrit. 2
	Eye Dam./Irrit. 1
	STOT SE 3 (drowsiness and dizziness)
	STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)

n-butanol

Content (W/W): $\geq 0.001\%$ - $\leq 0.201\%$	Flam. Liq. 3
CAS Number: 71-36-3	Acute Tox. 4 (oral)
	Skin Corr./Irrit. 2
	Eye Dam./Irrit. 1
	STOT SE 3 (drowsiness and dizziness)
	STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)

propan-1-ol

Content (W/W): $\geq 0\%$ - $\leq 0.1\%$	Flam. Liq. 2
CAS Number: 71-23-8	Eye Dam./Irrit. 1
	STOT SE 3 (drowsiness and dizziness)

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:

First aid personnel should pay attention to their own safety. If the patient is likely to become unconscious, place and transport in stable sideways position (recovery position). Immediately remove contaminated clothing.

If inhaled:

Keep patient calm, remove to fresh air, seek medical attention. Immediately administer a corticosteroid from a controlled/metered dose inhaler.

On skin contact:

Immediately wash thoroughly with plenty of water, apply sterile dressings, consult a skin specialist.

On contact with eyes:

Immediately 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: 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. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

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:

Pick up with suitable appliance and dispose of. Spills should be contained, solidified, and placed in suitable containers for disposal. 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

| Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Protection against fire and explosion:

| Avoid all sources of ignition: heat, sparks, open flame. Ground all transfer equipment properly to prevent electrostatic discharge.

Storage

Further information on storage conditions: Keep container tightly closed and dry; store in a cool place.

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

isobutyl alcohol, 78-83-1;

Personal protective equipment

Respiratory protection:

Wear respiratory protection if ventilation is inadequate. Gas filter for gases/vapours of organic compounds (boiling point >65 °C, e. g. EN 14387 Type A)

Hand protection:

Suitable chemical resistant safety gloves (EN ISO 374-1) also with prolonged, direct contact (Recommended: Protective index 6, corresponding > 480 minutes of permeation time according to EN ISO 374-1): E.g. nitrile rubber (0.4 mm), chloroprene rubber (0.5 mm), butyl rubber (0.7 mm) etc. 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:

Tightly fitting safety goggles (splash goggles) (e.g. EN 166)

Body protection:

Body protection must be chosen depending on activity and possible exposure, e.g. apron, protecting boots, chemical-protection suit (according to EN 14605 in case of splashes or EN ISO 13982 in case of dust).

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:	alcohol-like	
Odour threshold:	not determined	
pH value:	not applicable	
Melting point:	< -90 °C	(ASTM D97)
Boiling point:	108 °C (1,013 hPa)	(OECD Guideline 103)
Flash point:	31 °C	(ISO 2719, closed cup)
Evaporation rate:	Value can be approximated from Henry's Law Constant or vapor pressure.	
Flammability (solid/gas):	Flammable liquid and vapour.	(derived from flash point)
Lower explosion limit:	1.1 %(V) (19.9 °C) The lower explosion point of the substance/mixture has been determined. The explosion point describes the temperature of a flammable liquid at which the concentration of the saturated vapour mixed with air equals the lower explosion limit.	
Upper explosion limit:	11.7 %(V) (59.4 °C) The upper explosion point of the substance/mixture has been determined. This explosion point describes the temperature of a flammable liquid at which the concentration of the saturated vapour mixed with air equals the upper explosion limit.	
Ignition temperature:	400 °C	(DIN 51794)
Thermal decomposition:	No decomposition if stored and handled as prescribed/indicated.	
Self ignition:	not 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.	

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

Fire promoting properties: Based on its structural properties the product is not classified as oxidizing.

Vapour pressure: 9.5 hPa
(20 °C)
70.7 hPa
(50 °C)

Density: 0.8017 g/cm³ (DIN 51757)
(20 °C)

Relative density: 0.8017 (DIN 51757)
(20 °C)

Relative vapour density (air): 2.55 (calculated)
(20 °C)
Heavier than air.

Solubility in water:

70 g/l
(20 °C)

Solubility (qualitative) solvent(s): organic solvents
soluble

Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow): 1 (OECD Guideline 117)
(25 °C)

Adsorption/water - soil: KOC: 2.92; log KOC: 0.47 (calculated)

Surface tension: 69.7 mN/m (OECD Guideline 115, Ring
(20 °C; 1 g/l) method)

Viscosity, dynamic: 3.103 mPa.s
(20 °C)
Literature data.

Molar mass: 74.12 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 strong oxidizing agents.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

Hazardous decomposition products:

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

Reactivity:

Chemical stability:

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

11. Toxicological Information

Acute toxicity

Assessment of acute toxicity:

Of low toxicity after single ingestion. Of low toxicity after short-term skin contact. Virtually nontoxic by inhalation.

Experimental/calculated data:

LD50 rat (oral): > 2,830 - 3,350 mg/kg (OECD Guideline 401)

LC50 rat (by inhalation): > 18.18 mg/l 6 h (similar to OECD guideline 403)

The vapour was tested.

LD50 rabbit (dermal): > 2,000 - 2,460 mg/kg (OECD Guideline 402)

Irritation

Assessment of irritating effects:

May cause severe damage to the eyes. Skin contact causes irritation.

Experimental/calculated data:

Skin corrosion/irritation rabbit: Irritant. (OECD Guideline 404)

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

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

Skin sensitizing effects were not observed in animal studies. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Experimental/calculated data:

Guinea pig maximization test guinea pig: Non-sensitizing.

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

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:

The chemical structure does not suggest a specific alert for such an effect.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

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

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:

No indications of a developmental toxic / teratogenic effect were seen in animal studies.

Experiences in humans

Experimental/calculated data:

High concentrations have a narcotizing effect.

Specific target organ toxicity (single exposure):

Assessment of STOT single:

Possible narcotic effects (drowsiness or dizziness). Causes temporary irritation of the respiratory tract.

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

Assessment of repeated dose toxicity:

No substance-specific organotoxicity was observed after repeated administration to animals.

Aspiration hazard

Some authorities consider isobutyl alcohol, n-primary alcohols and ketones with C3-C13 as "May be harmful if swallowed and enters airways"

12. Ecological Information

Ecotoxicity

Assessment of aquatic toxicity:

There is a high probability that the product is not acutely 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) 1,430 mg/l, *Pimephales promelas* (Fish test acute, Flow through.)

The statement of the toxic effect relates to the analytically determined concentration.

Aquatic invertebrates:

EC50 (48 h) 1,100 mg/l, *Daphnia pulex* (ASTM E1193-97, static)

Nominal concentration.

Aquatic plants:

EC50 (72 h) 1,799 mg/l (growth rate), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201, static)

The statement of the toxic effect relates to the analytically determined concentration.

Microorganisms/Effect on activated sludge:

Toxic limit concentration (16 h) 280 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Part 8, aquatic)

Chronic toxicity to fish:

No data available regarding toxicity to fish.

Chronic toxicity to aquatic invertebrates:

No observed effect concentration (21 d), 20 mg/l, *Daphnia magna* (*Daphnia* test chronic, semistatic)

Nominal concentration.

Assessment of terrestrial toxicity:

No data available concerning terrestrial toxicity.

Mobility**Assessment transport between environmental compartments:**

The substance will slowly evaporate into the atmosphere from the water surface.

Adsorption to solid soil phase is not expected.

Persistence and degradability**Elimination information:**

70 - 80 % BOD of the ThOD (28 d) (OECD 301D; 92/69/EWG, C.4-E) (aerobic, other)

Assessment of stability in water:

According to structural properties, hydrolysis is not expected/probable.

Information on Stability in Water (Hydrolysis):

No data available.

No data available.

Bioaccumulation potential**Assessment bioaccumulation potential:**

Significant 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.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

13. Disposal Information

| Dispose of in accordance with national, state and local regulations.

| Contaminated packaging:

| Disposal must be made according to official regulations.

14. Transportation Information

Domestic transport:

Hazard class: 3
Packing group: III
ID number: UN 1212
Hazard label: 3
Proper shipping name: ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)

Further information

Hazchem Code:3Y

IERG Number:17

Sea transport

IMDG

Hazard class: 3
Packing group: III
ID number: UN 1212
Hazard label: 3
Marine pollutant: NO
Proper shipping name: ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)

Air transport

IATA/ICAO

Hazard class: 3
Packing group: III
ID number: UN 1212
Hazard label: 3
Proper shipping name: ISOBUTANOL

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

Regulation: IBC
Shipment approved: 1
Pollution name: Isobutyl alcohol
Pollution category: Z
Ship Type: 3

15. Regulatory Information

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: 26.01.2024

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

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

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
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

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 26.01.2024

Versi (Version): 11.0

Produk (Product): **ISOBUTANOL**

(30034839/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 12.10.2025

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.