We create chemistry

Helaian Data Keselamatan
Safety data sheet

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

2-ETHYLHEXANOL

Nama bahan kimia: 2-etilheksan-1-ol
Nombor CAS: 104-76-7

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:
Toks. Akut 4 (Penyedutan - kabus)
Kreng. Kulit 2
Kreng. Mata 2
STOT SE 3 (kerengsaan pada sistem pernafasan)
Akuatik Kronik 3

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:
Amaran

Pernyataan Bahaya:

H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit.
H332	Memudaratkan jika tersedut.
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan saluran pernafasan.
H412	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan yang berpanjangan.

Pernyataan Berjaga-jaga (Pencegahan):

P271	Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarakan dengan baik.
P280	Pakai sarung tangan perlindung dan perlindungan mata atau perlindungan muka.
P261	Elakkan daripada menyedut kabut.
P273	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P261	Elak daripada menghirup kabus atau wap atau semburan.
P264	Basuh bahagian badan yang tercemar dengan sepenuhnya selepas pengendalian.

Pernyataan Berjaga-jaga (Tindak Balas):

P312	Hubungi PUSAT RACUN atau pakar perubatan jika anda berasa tidak sihat.
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 selesa bernafas.
	JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.
P332 + P313	Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
P337 + P313	Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
P362 + P364	Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum menggunakannya semula.

Pernyataan Berjaga-jaga (Penyimpanan):

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

Pernyataan Berjaga-jaga (Pelupusan):
P501 Buangkan kandungan dan berkas ke tempat penggumpulan 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

Keadaan kimia

2-ethylhexan-1-ol (Kandungan (berat/berat): > 99.5 %)
Nombor CAS: 104-76-7

Ramuan berbahaya

2-ethylhexan-1-ol

Kandungan (berat/berat): > 99.5 % - <= 100 %	Toks. Akut 4 (Penyedutan - kabus)
Nombor CAS: 104-76-7	Kreng. Kulit 2
	Kreng. Mata 2
	STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)
	Akuatik Kronik 3

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.

Apabila terkena kulit:
Basuh bersih-bersih dengan sabun dan air.

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.
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

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:
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: Bekas hendaklah disimpan tertutup rapat di tempat yang kering.
Simpan di bawah nitrogen kering. Meliputi dengan nitrogen jika berkas tersebut dibuka.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Tiada had pendedahan pekerjaan tertentu yang diketahui.

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:
Perlindungan pernafasan yang sesuai bagi kepekatan yang rendah atau kesan jangka pendek:
Penapis gas bagi gas/wap sebatian organik (takat didih >65°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 nitril (NBR) - 0.4 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)

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:
Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik. 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:	neutral, keterlarutan rendah	
takat lebur:	-89 °C	(ASTM D97)
takat didih:	186 °C (1,013 hPa)	(Garispanduan OECD 103)
Takat kilat:	75 °C	(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:	0.88 %(V) Data penulisan., Had letupan bawah mungkin 5 - 15 °C dibawah takat kilat.	
Had letupan atas:	Untuk cecair tiada kaitan untuk pengelasan dan pelabelan.	
Suhu pencucuhan:	280 °C	(Arahan 92/69/EEC, A.15)
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:	Ia bukanlah bahan yang mampu pemanasan spontan.	
Bahaya letupan:	Berdasarkan struktur kimia tiada petunjuk ciri-ciri mudah meletup.	(lain)
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	Berdasarkan sifat strukturnya produk ini tidak dikelasifikasikan sebagai pengoksida.	(lain)
Tekanan Wap:	0.93 hPa (20 °C)	(OECD Guideline 104)

Kepekatan:	0.832 g/cm3 (20 °C)	(ASTM D4052)
ketumpatan relatif:	0.832 (20 °C)	(ASTM D4052)
Ketumpatan wap relatif (udara):	4.49 (20 °C) Lebih berat daripada udara	(dikira)
Keterlarutan dalam air:	0.9 g/l (20 °C)	
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):	2.9 (25 °C; nilai pH: 7)	(Garispanduan OECD 117)
Penjerapan/air-tanah:	KOC: 35.28; log KOC: 1.55	(dikira)
Tegangan permukaan:	47 mN/m (20 °C; 0.81 g/l)	(Garispanduan OECD 115)
Kelikatan, dinamik:	9.845 mPa.s (20 °C)	
Jisim molar:	130.23 g/mol	

10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:
Jauhkan dari sumber pencucuhan.

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

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

Kereaktifan:
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 yang rendah selepas sekali tertelan. Tidak toksik selepas sekali terkena kulit Ketoksikan sederhana selepas pendedahan jangka-pendek.

Data eksperimen/dikira:
LD50 tikus (melalui mulut): 2,047 mg/kg

LC50 tikus (melalui penyedutan): > 0,89 - <= 5,3 mg/l 4 h
Aerosol diuji

LD50 tikus (dermal): > 3,000 mg/kg (Garispanduan OECD 402)

Kerengsaan

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

Data eksperimen/dikira:
Kakisan/Kerengsaan kulit arnab: Merengsa (Garispanduan OECD 404)

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

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

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:
Bahan tidak menyebabkan pemekaan kulit pada manusia.

Data eksperimen/dikira:
Ujian Pemaksimuman Manusia manusia: Tidak memeka

Kemutagenan sel germa

Penilaian kemutagenan:
Tiada kesan mutagen ditemui dalam pelbagai ujian dengan mikroorganisma dan kultur sel mamalia.
Bahan tidak mutagen dalam kajian dengan mamalia.

Kekarsinogenan

Penilaian kekarsinogenan:
Dalam kajian jangka panjang ke atas tikus dan mencit dimana bahan telah diberikan gavaj, kesan karsinogen tidak diperhatikan.

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:
Keputusan kajian haiwan tidak menunjukkan kesan gangguan kesuburan. Produk belum diuji.
Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama.

Ketoksikan perkembangan

Penilaian keteratogenan:
Kajian haiwan tidak menunjukkan kesan yang menjejaskan kesuburan pada dos yang tidak toksik kepada haiwan induk.

Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):

Penilaian sekali STOT:
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

Tidak boleh digunakan

12. Maklumat Ekologi

Keekotoksikan

Penilaian ketoksikan akuatik:
Amat memudaratkan organisma akuatik Memudaratkan kepada organisma akuatik berdasarkan data kajian ketoksikan jangka panjang (kronik). 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) 17.1 mg/l, Leuciscus idus (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EEC, C.1, Alirkan.)

Invertebrat air:
EC50 (48 h) 39 mg/l, Daphnia magna (Arahan 84/449/EEC, C.2, statik)
Kepekatan nominal

Tumbuhan akuatik:
EC50 (72 h) 21.0 mg/l (kadar pertumbuhan), Scenedesmus subspicatus (Arahan 88/302/EEC, bahagian C, p. 89)
Kepekatan nominal

EC10 (72 h) 7.41 mg/l (kadar pertumbuhan), Desmodesmus subspicatus (Arahan 88/302/EEC, bahagian C, p. 89)
Kepekatan nominal

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:
Tiada data diperoleh.

Ketoksikan kronik kepada ikan:
lain (30 hari) 0.278 mg/l, Brachydanio rerio (OECD Guideline 210, Alirkan.)
Penyataan kesan toksik berkaitan dengan kepekatan yang ditentukan secara analisis.

Ketoksikan kronik kepada invertebrata akuatik:
EC10 (21 hari), 1.53 mg/l, Daphnia magna (Garispanduan OECD 211, semistatik)
Penyataan kesan toksik berkaitan dengan kepekatan yang ditentukan secara analisis.

Penilaian 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

Maklumat penyingkiran:
79 - 99.9 % BOD bagi ThOD (14 hari) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-F) (aerobik, Inokulum megikut keperluan MITI (OECD 301C))

Penilaian kestabilan dalam air:
Tiada data diperoleh.

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

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumilasi:
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.

Maklumat tambahan

Nasihat ekotoksikologi lain:
Jangan lepaskan produk ke persekitaran tanpa kawalan.

13. Maklumat Pelupusan

Lupuskan mengikut peraturan kebangsaan, negeri dan tempatan.

Pembungkusan tercemar:
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

Peraturan:	IBC
Penghantaran yang diluluskan:	1
Nama pencemaran:	Octanol (all isomers)
Kategori pencemaran:	Y
Jenis Kapal:	2

15. Maklumat Pengawalseliaan

Institut Pembersihan Amerika (ACI) Inventori Ramuan Produk Pembersihan (US)
ACI Ingredient Inventory (US) (09 2012)
tersenarai

Institut Pembersihan Amerika (ACI) Inventori Ramuan Produk Pembersihan (US)
ACI Ingredient Inventory (US) (2017)
Bahan Sokongan Inventori ACI
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: 23.04.2025

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 Pukal 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
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.

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

2-ETHYLHEXANOL

Chemical name: 2-ethylhexan-1-ol
CAS Number: 104-76-7

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:
Acute Tox. 4 (Inhalation - mist)
Skin Irrit. 2
Eye Irrit. 2
STOT SE 3 (irritating to respiratory system)
Aquatic Chronic 3

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:
Warning

Hazard Statement:

H319	Causes serious eye irritation.
H315	Causes skin irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statements (Prevention):

P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves and eye protection or face protection.
P261	Avoid breathing mist.
P273	Avoid release to the environment.
P261	Avoid breathing mist or vapour or spray.
P264	Wash contaminated body parts thoroughly after handling.

Precautionary Statements (Response):

P312	Call a POISON CENTER or physician if you feel unwell.
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.
P302 + P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
P332 + P313	If skin irritation occurs: Get medical attention.
P337 + P313	If eye irritation persists: Get medical attention.
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-ethylhexan-1-ol (Content (W/W): > 99.5 %)
CAS Number: 104-76-7

Hazardous ingredients

2-ethylhexan-1-ol

Content (W/W): > 99.5 % - <= 100 %	Acute Tox. 4 (Inhalation - mist)
	Skin Irrit. 2
CAS Number: 104-76-7	Eye Irrit. 2
	STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)
	Aquatic Chronic 3

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.

On skin contact:
Wash thoroughly with soap and water

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: 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, 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:
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: Containers should be stored tightly sealed in a dry place. Keep under dry nitrogen. Blanket with nitrogen if the container is opened.

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

No substance specific occupational exposure limits known.

Personal protective equipment

Respiratory protection:
Suitable respiratory protection for lower concentrations or short-term effect: 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):
nitrile rubber (NBR) - 0.4 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:
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:
Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. 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:	neutral, of low solubility	
Melting point:	-89 °C	(ASTM D97)
Boiling point:	186 °C (1,013 hPa)	(OECD Guideline 103)
Flash point:	75 °C	(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:	0.88 %(V) Literature data., The lower explosion point may be 5 - 15 °C below the flash point.	
Upper explosion limit:	For liquids not relevant for classification and labelling.	
Ignition temperature:	280 °C	(Directive 92/69/EEC, A.15)
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:	It is not a substance capable of spontaneous heating.	
Explosion hazard:	Based on the chemical structure there is no indication of explosive properties.	(other)
Fire promoting properties:	Based on its structural properties the product is not classified as oxidizing.	(other)
Vapour pressure:	0.93 hPa (20 °C)	(OECD Guideline 104)
Density:	0.832 g/cm3 (20 °C)	(ASTM D4052)
Relative density:	0.832 (20 °C)	(ASTM D4052)
Relative vapour density (air):	4.49 (20 °C) Heavier than air.	(calculated)
Solubility in water:	0.9 g/l (20 °C)	
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	2.9 (25 °C; pH value: 7)	(OECD Guideline 117)
Adsorption/water - soil:	KOC: 35.28; log KOC: 1.55	(calculated)
Surface tension:	47 mN/m (20 °C; 0.81 g/l)	(OECD Guideline 115)
Viscosity, dynamic:	9.845 mPa.s (20 °C)	
Molar mass:	130.23 g/mol	

10. Stability and Reactivity

Conditions to avoid:
Avoid sources of ignition.

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:
No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.

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

Reactivity:
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 low toxicity after single ingestion. Virtually nontoxic after a single skin contact. Of moderate toxicity after short-term inhalation.

Experimental/calculated data:
LD50 rat (oral): 2,047 mg/kg (similar to OECD guideline 401)

LC50 rat (by inhalation): > 0,89 - <= 5,3 mg/l 4 h (similar to OECD guideline 403)
An aerosol was tested.

LD50 rat (dermal): > 3,000 mg/kg (OECD Guideline 402)

Irritation

Assessment of irritating effects:
Eye contact causes irritation. Skin contact causes irritation.

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

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

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

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:
The substance did not cause skin sensitization in humans.

Experimental/calculated data:
Human Maximization Test human: Non-sensitizing.

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:
No mutagenic effect was found in various tests with microorganisms and mammalian cell culture.
The substance was not mutagenic in studies with mammals.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:
In long-term studies in rats and mice in which the substance was given by gavage, a carcinogenic effect was not observed.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:
The results of animal studies gave no indication of a fertility impairing effect. The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition.

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:
Animal studies gave no indication of a developmental toxic effect at doses that were not toxic to the parental animals.

Specific target organ toxicity (single exposure):

Assessment of STOT single:
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 organtoxicity was observed after repeated administration to animals.

Aspiration hazard

not applicable

12. Ecological Information

Ecotoxicity

Assessment of aquatic toxicity:

Acutely harmful for aquatic organisms. Harmful to aquatic organisms based on long-term (chronic) toxicity study data. 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) 17.1 mg/l, Leuciscus idus (OECD 203; ISO 7346; 84/449/EWG, C.1, Flow through.)

Aquatic invertebrates:
EC50 (48 h) 39 mg/l, Daphnia magna (Directive 84/449/EEC, C.2, static)
Nominal concentration.

Aquatic plants:
EC50 (72 h) 21.0 mg/l (growth rate), Scenedesmus subspicatus (Directive 88/302/EEC, part C, p. 89)
Nominal concentration.

EC10 (72 h) 7.41 mg/l (growth rate), Desmodesmus subspicatus (Directive 88/302/EEC, part C, p. 89)
Nominal concentration.

Microorganisms/Effect on activated sludge:
No data available.

Chronic toxicity to fish:
other (30 d) 0.278 mg/l, Brachydanio rerio (OECD Guideline 210, Flow through.)
The statement of the toxic effect relates to the analytically determined concentration.

Chronic toxicity to aquatic invertebrates:
EC10 (21 d), 1.53 mg/l, Daphnia magna (OECD Guideline 211, semistatic)
The statement of the toxic effect relates to the analytically determined concentration.

Assessment of 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

Elimination information:
79 - 99.9 % BOD of the ThOD (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (aerobic, Inoculum conforming to MITI requirements (OECD 301C))

Assessment of stability in water:
No data available.

Information on Stability in Water (Hydrolysis):
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.

Additional information

Other ecotoxicological advice:
Do not discharge product into the environment without control.

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:

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Sea transport
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:	Octanol (all isomers)
Pollution category:	Y
Ship Type:	2

15. Regulatory Information

American Cleaning Institute (ACI) Cleaning Product Ingredient Inventory (US)
ACI Ingredient Inventory (US) (09 2012)
listed

American Cleaning Institute (ACI) Cleaning Product Ingredient Inventory (US)
ACI Ingredient Inventory (US) (2017)
ACI Inventory Supporting Compound
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: 23.04.2025

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
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.