

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal**Pengecam produk**

Nama produk : BYK-ES 80

Kegunaan yang disarankan : Additive to Increase Conductivity

Pengilang/Pembekal

Syarikat : BYK-Chemie GmbH

Alamat : Abelstrasse 45
46483 Wesel

Telefon : +49 281 670-23532

Faks : +49 281 670-23533

Alamat e-mel : GHS.BYK@altana.com

Nombor telefon kecemasan : +60 3 6207 4347 (Melayu dan Inggeris)
+65 3158 1074 (All languages)

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya**Pengelasan bahan kimia berbahaya**

Cecair mudah terbakar : Kategori 3

Ketoksikan akut (Oral) : Kategori 4

Kakisan/kerengsaan kulit : Kategori 2

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius : Kategori 1

Pemekaan kulit : Kategori 1

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal : Kategori 3 (Sistem pernafasan, Sistem saraf pusat)

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik : Kategori 3

Elemen label

Piktogram bahaya : 

Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya : H226 Cecair dan wap mudah terbakar.
H302 Memudaratkan jika tertelan.

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.
H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
H412 Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga

: Pencegahan:

P210 Jauhkan daripada haba/ percikan api/ nyalaan terbuka/ permukaan panas. Dilarang merokok.
P261 Elakkan daripada tersedut habuk/ wasap/ gas/ kabus/ wap/ semburan.
P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka.

Tindakan:

P305 + P351 + P338 + P310 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P370 + P378 Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran.

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Tiada yang diketahui.

Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Campuran
Sifat bahan kimia : Solution of an alkylolammonium salt of an unsaturated acidic carboxylic acid ester

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol	-	>= 50 -<= 100
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	>= 12.5 -< 20

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum : Pindah dari kawasan berbahaya.
Dapatkan nasihat pakar perubatan.
Tunjuk helaian data keselamatan ini kepada doktor yang memberi rawatan.
Jangan tinggalkan mangsa bersendirian.

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Jika tersedut	:	Jumpa doktor selepas pendedahan yang banyak. Letakkan dalam kedudukan pemulihan dan mendapatkan nasihat perubatan sekiranya tidak sedar diri.
Jika tersentuh dengan kulit	:	Jika kerengsaan kulit berterusan, panggil doktor. Jika terkena kulit, bilas betul-betul dengan air. Jika terkena pakaian, tanggalkan pakaian.
Jika tersentuh dengan mata	:	Sedikit kuantiti yang terpercik dalam mata boleh mengakibatkan kerosakan tisu yang tidak dapat diterbalikkan dan kebutaan. Jika kena mata, segera bilas dengan banyak air dan dapatkan nasihat medis. Teruskan membilas mata dalam perjalanan ke hospital. Tanggalkan kanta lekap. Lindung mata yang tidak cedera. Buka mata dengan luas bila membilas. Jika kerengsaan mata berterusan, jumpa pakar.
Jika tertelan	:	Kekalkan saluran pernafasan bersih. JANGAN paksa mangsa muntah. Jangan beri minum susu atau minuman beralkohol. Jangan masukkan apa-apa ke dalam mulut mangsa yang tidak sedarkan diri. Jika gejala berterusan, panggil doktor.
Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh	:	Tiada maklumat.
Nota kepada pegawai perubatan	:	Tiada maklumat.

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan pemadaman

Bahan pemadam yang sesuai	:	Buih tahan alkohol Karbon dioksida (CO ₂) Bahan kimia kering.
Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai	:	Pancutan air yang berisipadu tinggi

Bahaya fizikokimia yang timbul dari bahan kimia

Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran	:	Jangan biarkan air larian daripada pemadaman kebakaran masuk ke dalam longkang atau saluran air.
Produk-produk pembakaran berbahaya	:	Karbon oksida Nitrogen oksida (NO _x)

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran	:	Pakai alat pernafasan swalengkap untuk memadam kebakaran jika perlu.
Kaedah pemadaman api yang khusus	:	Kumpul air pemadam kebakaran yang tercemar secara berasingan. Ia tidak boleh dibuang ke dalam parit. Sisa kebakaran dan air pemadam kebakaran yang tercemar mesti dilupuskan sejajar dengan peraturan tempatan. Sekiranya berlaku kebakaran, bekas harus disimpan berasingan dalam pembendungan bertutup bagi tujuan keselamatan.

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Gunakan semburan air untuk menyejukkan bekas yang tertutup sepenuhnya.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- | | | |
|---|---|---|
| Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan | : | Gunakan alat perlindungan diri.
Singkirkan semua sumber pencucuhan.
Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat.
Berwaspada terhadap wap-wap yang terkumpul untuk membentuk kepekatan-kepekatan yang boleh meletup. Wap-wap boleh terkumpul di kawasan-kawasan rendah. |
| Langkah-langkah melindungi alam sekitar | : | Cegah produk daripada memasuki saliran.
Elakkan daripada berlaku lebih banyak kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian.
Jika produk itu mencemarkan sungai dan kolam atau parit, beritahu pihak-pihak berkuasa yang berkenaan. |
| Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan | : | Sekat tumpahan, dan kemudian kumpulkan dengan bahan penyerap bukan mudah terbakar, (contohnya pasir, tanah, tanah diatom, vermikulit) dan letakkan di dalam bekas untuk pelupusan menurut peraturan tempatan / nasional (lihat seksyen 13). |

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian

Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

- | | | |
|---|---|--|
| Nasihat ke atas perlindungan terhadap kebakaran dan letupan | : | Jangan sembur pada api tidak berpelindung atau lain-lain bahan sumber pijar.
Ambil langkah yang perlu untuk mengelak pembebasan elektrik statik (yang mungkin menyebabkan pencucuhan wap organik).
Jauhkan dari api terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. |
| Nasihat pengendalian yang selamat | : | Elakkan dari terjadi aerosol.
Jangan menyedut wap/habuk.
Elakkan daripada bersentuh dengan kulit dan mata.
Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.
Merokok, makan dan minum harus dilarang dalam kawasan yang berkenaan.
Ambil langkah waspada terhadap nyahcas statik.
Bekalkan pengalihan udara dan/atau ekzos yang memadai dalam bilik-bilik kerja.
Buka dram dengan berhati-hati kerana kandungan mungkin mempunyai tekanan.
Bagi mengelakkan tumpahan semasa pengendalian, letak botol di atas talam yang diperbuat daripada logam.
Lupuskan air bilas sejajar ke menurut peraturan tempatan dan kebangsaan.
Sesiapa yang mudah mendapat masalah kulit atau lelah, alahan, penyakit respirasi yang berulang-ulang atau kronik |

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

tidak boleh diambil bekerja dalam apa-apa proses yang melibatkan penggunaan bahan ini.

Penyimpanan**Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian**

- Keadaan penyimpanan yang selamat : Dilarang merokok.
Bekas biar bertutup rapat di tempat yang kering dan mempunyai pengudaraan yang bagus.
Bekas-bekas yang mana telah dibuka mesti ditutup dengan cermat dan disimpan dengan tegak untuk mencegah kebocoran.
Pemasangan elektrik / bahan-bahan kerja mesti mematuhi piawaian keselamatan teknologi.
- Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri**Parameter Kawalan**

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	TWA	50 ppm 152 mg/m ³	MY PEL
		TWA	50 ppm	ACGIH

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

- Perlindungan mata/muka : Botol pencuci mata dengan air tulen.
Gogal keselamatan yang ketat dan sepadan.
Pakai perisai muka dan baju pelindung untuk masalah pemprosesan luarbiasa.
- Perlindungan kulit : Pakaian tidak telus
Pilih pelindung badan mengikut jumlah dan kepekatan bahan berbahaya di tempat kerja.
- Perlindungan tangan
Bahan : getah butil
Masa penembusan : 120.00 min
- Catatan-catatan : Pakai sarung tangan yang sesuai.
- Perlindungan Pernafasan : Jika wap terbentuk, gunakan respirator berpenapis yang diluluskan.
- Kawalan Kebersihan : Jangan makan atau minum apabila menggunakannya.
Jangan merokok apabila menggunakannya.
Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan sesudah tamat waktu bekerja.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

- Rupa : cecair
- Warna : kuning

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Bau	:	tidak penting
Ambang Bau	:	Tiada data disediakan
pH	:	7 (20 °C) Kepekatan: 1 % Cara: Universal pH-value indicator
Takat lebur/takat beku	:	< 0 °C Cara: derived
Takat didih awal/ didih julat	:	106.00 °C Cara: derived
Takat kilat	:	40.00 °C Cara: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755
Kadar penyejatan	:	Tiada data disediakan
Terbakar (cecair)	:	Mengekalkan pembakaran
Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran	:	10.70 %(V)
Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran	:	1.50 %(V)
Tekanan wap	:	12 hPa (20.00 °C) Cara: derived
Ketumpatan wap relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan	:	1.0100 g/cm ³ (20.00 °C) Cara: 4 (20°C oscillating U-tube)
Ketumpatan pukal	:	Tidak berkenaan
Keterlarutan		
Keterlarutan air	:	tidak boleh bercampur
Larut dalam pelarut-pelarut lain	:	Tiada data disediakan
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	Tiada data disediakan
Suhu pengautocucuhan	:	> 200 °C Cara: DIN 51794
Suhu penguraian	:	Tiada data disediakan
Kelikatan		
Kelikatan, dinamik	:	Tiada data disediakan
Kelikatan, kinematik	:	Tiada data disediakan

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Tegangan permukaan : Tiada data disediakan

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	: Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Kestabilan kimia	: Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	: Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan. Wap boleh membentuk campuran boleh meletup dengan udara.
Keadaan untuk dielak	: Haba, api dan percikan api.
Bahan-bahan yang tidak serasi	: Agen pengoksidaan yang kuat
Produk penguraian yang berbahaya	: Tiada data disediakan

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin : Tiada yang diketahui.

Ketoksikan akut**Produk:**Ketoksikan akut secara oral : Anggaran ketoksikan akut: 625 mg/kg
Cara: Kaedah pengiraan**Komponen:****2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**Ketoksikan akut secara oral : LD50 Oral (Tikus, betina): > 300 - < 2,000 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 423
GLP: ya**2-Methylpropan-1-ol:**Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, jantan): > 2,830 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401
GLP: yaKetoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Arnab, jantan): > 2,000 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402
GLP: ya**Kakisan/kerengsaan kulit****Produk:**Catatan-catatan : Boleh merengsakan kulit.
Boleh menyebabkan kerengsaan kulit dan/atau dermatitis.

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Komponen:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Spesies : Arnab
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404
Keputusan : Tiada kerengsaan kulit
GLP : ya

2-Methylpropan-1-ol:

Spesies : Arnab
Keputusan : Kerengsaan kulit

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius**Produk:**

Catatan-catatan : Boleh menyebabkan kerosakan mata tak berbalik.

Komponen:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Spesies : Arnab
Keputusan : Risiko kerosakan mata yang serius.
Penilaian : Risiko kerosakan mata yang serius.
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405
GLP : ya

2-Methylpropan-1-ol:

Spesies : Arnab
Keputusan : Kerengsaan mata
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405
GLP : ya

Pemekaan pernafasan atau kulit**Produk:**

Catatan-catatan : Menyebabkan pemekaan.

Komponen:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Jenis Ujian : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Spesies : Tikus
Penilaian : Boleh menyebabkan pemekaan jika bersentuh kulit.
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 429
Keputusan : Boleh menyebabkan pemekaan jika bersentuh kulit.
GLP : ya

2-Methylpropan-1-ol:

Jenis Ujian : Ujian Memaksimumkan
Laluan pendedahan : Dermal
Spesies : Tikus Belanda

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 406
Keputusan : Tidak menyebabkan pemekaan kulit.

Kemutagenan sel germa

Produk:

Ketoksikan genetik in vitro : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Ketoksikan genetik in vivo : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Komponen:

2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Ujian Ames
Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif
GLP: ya

Jenis Ujian: In vitro mammalian cell gene mutation test (mouse lymphoma)

Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476
Keputusan: positif
GLP: ya

Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro
Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473
Keputusan: positif
GLP: ya

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Dalam ujian vivo micronukleus
Spesies: Tikus (jantan)
Cara: Kemutagenan (ujian micronukleus)
Keputusan: negatif
GLP: ya

Kekarsinogenan

Produk:

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Ketoksikan pembiakan

Produk:

Kesan terhadap kesuburan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Kesan terhadap : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

perkembangan fetus

STOT - pendedahan tunggal**Produk:**

Penilaian : Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan tunggal, kategori 3 dengan kerengsaan saluran pernafasan.
Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan tunggal, kategori 3 dengan kesan narkotik.

STOT - pendedahan berulang**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Ketoksikan dos berulang**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Komponen:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Spesies : Tikus, jantan dan betina
NOAEL : 300 mg/kg
Laluan penggunaan : Oral
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 422
GLP : ya

Ketoksikan aspirasi**Produk:**

Tiada data disediakan

Komponen:**2-Methylpropan-1-ol:**

Tiada klasifikasi ketoksikan aspirasi

Maklumat lanjut**Produk:**

Catatan-catatan : Gejala pendedahan terlampau mungkin sakit kepala, pening, kelesuan, mual dan muntah.
Kepekatan yang jauh lebih tinggi dari nilai TLV boleh menyebabkan kesan narkotik.
Pelarut mungkin menyahgriskan kulit.

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi**Ekoketoksikan****Produk:**

Ketoksikan terhadap ikan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Komponen:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Ketoksikan terhadap ikan : (Danio rerio (ikan zebra)): 36 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Jenis Ujian: ujian semi-statik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
GLP: ya

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 114 mg/l
Masa pendedahan: 48 h
Jenis Ujian: ujian semi-statik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202
GLP: ya

Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 91 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Jenis Ujian: ujian statik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
GLP: ya

Ketoksikan terhadap mikroorganisma : EC50 (enapcemar teraktif): > 1,000 mg/l
Jenis Ujian: Perencatan pernafasan
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209
GLP: ya

2-Methylpropan-1-ol:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 1,430 mg/l
Masa pendedahan: 96 h

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain : EC50 (Daphnia pulex (Telepuk)): 1,100 mg/l
Masa pendedahan: 48 h
Jenis Ujian: ujian statik

Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 1,799 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
GLP: ya

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 20 mg/l
Titik akhir: Reproduction
Masa pendedahan: 21 d
Jenis Ujian: semi-static test

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Keselajaran dan Keterdegradan**Produk:**

Kebolehbidegradasian : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Komponen:**2-Butenedioic acid (Z)-, ester with 1,2-propanediol, compd. with 2-(dibutylamino)ethanol:**

Kebolehbidegradasian : Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan.
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301D
GLP: ya

2-Methylpropan-1-ol:

Kebolehbidegradasian : Keputusan: Mudah terbiodegradasikan.
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301D

Keupayaan bioakumulatif**Produk:**

Bioakumulasi : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Komponen:**2-Methylpropan-1-ol:**

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: 1
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 117
GLP: ya

Kebolehgerakan di dalam tanah

Tiada data disediakan

Kesan-kesan mudarat yang lain**Produk:**

Maklumat ekologi tambahan : Bahan berbahaya persekitaran tidak boleh dikecualikan dalam konteks pengendalian atau penglupusan secara tidak profesional.
Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Bahagian 13: Maklumat pelupusan**Kaedah pelupusan**

Buangan dari sisa : Produk ini tidak harus dibenarkan memasuki parit-parit, salur-salur air atau tanah.
Jangan mencemar kolam, saluran air atau parit dengan bekas kimia atau bekas terguna.
Hantar kepada syarikat berlesen yang menguruskan sisa.

Bungkusan tercemar : Kosongkan dari kandungan yang tertinggal.
Lupuskan sebagai produk tidak digunakan.

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

Jangan guna semula bekas kosong.
Jangan bakar, atau menggunakan obor pemotong, pada dram kosong.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan**Peraturan Antarabangsa****IATA - DGR**

No. PBB/ID : UN 1212
Nama kiriman yang betul : Isobutanol solution
Kelas : 3
Kumpulan bungkusan : III
Label : Flammable Liquids
Arahan bungkusan (pesawat kargo) : 366
Arahan bungkusan (pesawat penumpang) : 355

Kod-IMDG

Nombor PBB : UN 1212
Nama kiriman yang betul : ISOBUTANOL SOLUTION
Kelas : 3
Kumpulan bungkusan : III
Label : 3
EmS Kod : F-E, S-D
Pencemar marin : tidak

Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Klasifikasi pengangkutan yang disediakan di dalam ini adalah untuk tujuan penerangan sahaja dan semata-mata berdasarkan sifat-sifat bahan yang tidak dibungkus seperti yang diterangkan di dalam Helaian Data Keselamatan. Klasifikasi pengangkutan mungkin berbeza-beza mengikut cara pengangkutan, saiz bungkusan dan variasi dalam peraturan serantau atau negara.

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan**Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk bahan kimia berbahaya**

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Format tarikh : hh.bb.tttt

Teks penuh singkatan lain

ACGIH : Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
MY PEL : Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

BYK-ES 80

Kod produk: 000000000000102250

Versi 3.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 21.07.2026

Tarikh Cetakan 22.07.2026

(Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia
Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.

ACGIH / TWA : 8 jam, purata berpemberat masa
MY PEL / TWA : Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam

AIIC - Inventori Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika bagi Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Domestik (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukul; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); LSPN - Senarai Bahan Berbahaya yang Dilaporkan (Chile); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; MERCOSUR - Perjanjian untuk Mempermudah Pengangkutan Barang Berbahaya; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-bahan Berbahaya di Tempat Kerja

Maklumat yang diberikan dalam Helaiian Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan kepercayaan yang paling baik yang ada pada kami semasa tarikh ia dicetak. Maklumat yang diberikan adalah dihasilkan semata-mata sebagai garis panduan untuk penanganan, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak harus dianggap sebagai waranti atau spesifikasi kualiti. Maklumat ini hanyalah berkait dengan bahan yang khas dinamakan dan tidak sah bila diguna untuknya bila bahan lain diguna bersama atau dalam mana-mana proses, melainkan jika dikhususkan di dalam teks.

MY / MS