

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

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

Nama produk : BYK-ET 3004

Kegunaan yang disarankan : Wetting & Dispersing Additive

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**

Bukan bahan atau campuran yang berbahaya.

Elemen label

Bukan bahan atau campuran yang berbahaya.

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Tiada yang diketahui.

Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Polimer

Sifat bahan kimia : Alkylolammonium salt of polymeric phosphoric acid ester

Komponen

Tiada bahan berbahaya

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum : Jangan tinggalkan mangsa bersendirian.

Jika tersedut : Letakkan dalam kedudukan pemulihan dan mendapatkan nasihat perubatan sekiranya tidak sedar diri.
Jika gejala berterusan, panggil doktor.Jika tersentuh dengan mata : Tanggalkan kanta lekap.
Lindung mata yang tidak cedera.Jika tertelan : Kekalkan saluran pernafasan bersih.
Jangan beri minum susu atau minuman beralkohol.
Jangan masukkan apa-apa ke dalam mulut mangsa yang tidak sedarkan diri.

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh	:	Jika gejala berterusan, panggil doktor. Tiada maklumat.
Nota kepada pegawai perubatan	:	Tiada maklumat.

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran**Bahan pemadaman**

Bahan pemadam yang sesuai	:	Buih 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

Produk-produk pembakaran berbahaya	:	Karbon oksida Nitrogen oksida (NO _x) Sulfur oksida Oksida fosforus
------------------------------------	---	---

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	:	Prosedur standard bagi kebakaran kimia. Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian dengan keadaan tempatan dan persekitaran.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan	:	Gunakan alat perlindungan diri.
Langkah-langkah melindungi alam sekitar	:	Jangan kumbah ke dalam air di permukaan tanah atau sistem kumbahan kebersihan.
Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan	:	Kesat dengan bahan menyerap (misalnya kain, kain bulu). Simpan di dalam bekas yang sesuai dan bertutup untuk dilupuskan.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan**Pengendalian****Pengawasan untuk pengendalian yang selamat**

Nasihat ke atas perlindungan terhadap kebakaran dan letupan	:	Langkah biasa perlindungan kebakaran melalui pencegahan.
Nasihat pengendalian yang selamat	:	Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8. Merokok, makan dan minum harus dilarang dalam kawasan

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

yang berkenaan.

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

Keadaan penyimpanan yang selamat : Pemasangan elektrik / bahan-bahan kerja mesti mematuhi piawaian keselamatan teknologi.

Bahan untuk dielak: : Tiada bahan untuk khas disebut.

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

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

Tidak mengandungi bahan yang ada nilai had pendedahan pekerjaan.

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

Perlindungan mata/muka : Cermin mata keselamatan

Perlindungan kulit : Baju pelindung

Perlindungan tangan

Bahan : Getah nitril

Masa penembusan : > 120 min

Catatan-catatan : Pakai sarung tangan yang sesuai.

Perlindungan Pernafasan : Biasanya tiada peralatan pernafasan pelindung diri diperlukan.

Kawalan Kebersihan : Amalan am kebersihan industri.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa : cecair

Warna : kuning

Bau : Seperti amine

pH : 8 (20 °C)
Kepekatan: 10 %
Cara: Universal pH-value indicator

Julat/ takat lebur : < 0 °C
Cara: derived

Takat didih awal : > 200 °C
Cara: derived
Penguraian

Takat kilat : > 100.00 °C
Cara: 49 (Pensky-Martens)

Terbakar (cecair) : Mengekalkan pembakaran

Had atas peletupan / Had : Tiada data disediakan

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

atas kemudahbakaran

Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran : Tiada data disediakan

Tekanan wap : < 1 hPa (20.00 °C)
Cara: derived

Ketumpatan wap relatif : Tiada data disediakan

Ketumpatan : 1.0750 g/cm³ (20.00 °C, 1,013 hPa)
Cara: 4 (20°C oscillating U-tube)

Ketumpatan pukal : Tidak berkenaan

Keterlarutan
Keterlarutan air : > 432 g/l (20 °C, 1,013 hPa)
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 105
GLP: ya

Larut dalam pelarut-pelarut lain : 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

Tegangan permukaan : 37.20 mN/m

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 : Stabil di bawah keadaan simpanan yang disarankan.
Tiada bahaya untuk khas disebut.

Keadaan untuk dielak : Tiada data disediakan

Bahan-bahan yang tidak serasi : Agen pengoksidaan yang kuat

Produk penguraian yang berbahaya : Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin : Tiada yang diketahui.

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

Ketoksikan akut**Produk:**

Ketoksikan akut secara oral : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

LD50 Oral (Tikus, jantan dan betina): 3,850 mg/kg
GLP: ya**Kakisan/kerengsaan kulit****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Spesies : Arnab
Penilaian : Tiada kerengsaan kulit
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404
Keputusan : Tiada kerengsaan kulit
GLP : ya**Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Spesies : Arnab
Keputusan : Tiada kerengsaan mata
Penilaian : Tiada kerengsaan mata
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405
GLP : ya**Pemekaan pernafasan atau kulit****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Kemutagenan sel germa**Produk:**

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

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

Kekarsinogenan**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Ketoksikan pembiakan**Produk:**

Kesan terhadap kesuburan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

Kesan terhadap perkembangan fetus : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

STOT - pendedahan tunggal**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

STOT - pendedahan berulang**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Ketoksikan dos berulang**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Ketoksikan aspirasi**Produk:**

Tiada data disediakan

Maklumat lanjut**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

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

Ketoksikan terhadap ikan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): > 100 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Jenis Ujian: ujian statik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
GLP: ya

NOEC (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): 100 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Jenis Ujian: ujian statik
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
GLP: ya

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain : Catatan-catatan: Tiada data disediakan
Ketoksikan kepada :

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

alga/tumbuhan akuatik

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): > 100 mg/l
Titik akhir: Perencatan pertumbuhan
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
GLP: ya

Keselajaran dan Keterdegradan

Produk:

Kebolehbiodegradasian : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Keputusan: Terbiodegradasikan sedia wujud.
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301B
GLP: ya

Keupayaan bioakumulatif

Produk:

Bioakumulasi : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Kebolehgerakan di dalam tanah

Tiada data disediakan

Kesan-kesan mudarat yang lain

Produk:

Maklumat ekologi tambahan : Tiada data disediakan

Bahagian 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan

Bungkusan tercemar : Bekas kosong perlu dibawa ke tapak pengendalian sisa yang diluluskan untuk kitar semula atau pelupusan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Peraturan Antarabangsa

UNRTDG

Nombor PBB : Tidak berkenaan
Nama kiriman yang betul : Tidak berkenaan
Kelas : Tidak berkenaan
Risiko subsidiari : Tidak berkenaan
Kumpulan bungkusan : Tidak berkenaan
Label : Tidak berkenaan

IATA - DGR

No. PBB/ID : Tidak berkenaan
Nama kiriman yang betul : Tidak berkenaan
Kelas : Tidak berkenaan
Risiko subsidiari : Tidak berkenaan
Kumpulan bungkusan : Tidak berkenaan

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

Label : Tidak berkenaan
Arahan bungkusan (pesawat kargo) : Tidak berkenaan
Arahan bungkusan (pesawat penumpang) : Tidak berkenaan

Kod-IMDG

Nombor PBB : Tidak berkenaan
Nama kiriman yang betul : Tidak berkenaan
Kelas : Tidak berkenaan
Risiko subsidiari : Tidak berkenaan
Kumpulan bungkusan : Tidak berkenaan
Label : Tidak berkenaan
EmS Kod : Tidak berkenaan
Pencemar marin : Tidak berkenaan

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

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Tidak berkenaan

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 Helaiian 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

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 Pukal; 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 -

BYK-ET 3004

Kod produk: 000000000000158399

Versi 3.2 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 11.08.2026

Tarikh Cetakan 12.08.2026

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 Helaian 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