

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

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

Nama produk : OPTIGEL-WH

Kegunaan yang disarankan : Rheology 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**

Kekarsinogenan : Kategori 1A

Ketoksikan organ sasaran : Kategori 2 (Paru-paru)
khusus – pendedahan
berulang**Elemen label**

Piktogram bahaya :



Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya : H350 Boleh menyebabkan kanser.
H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ (Paru-paru)
melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Pernyataan berjaga-jaga :

Pencegahan:P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.
P202 Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah
berjagajaga keselamatan telah dibaca dan difahami.
P260 Jangan sedut habuk/ wasap/ gas/ kabus/ wap/ semburan.
P281 Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang
diperlukan.**Tindakan:**P308 + P313 JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan
nasihat/ rawatan perubatan.**Pelupusan:**

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

P501 Lupuskan kandungan/ bekas ke loji pembuangan sisa yang diluluskan.

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 : Activated phyllosilicate

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
Quartz (SiO ₂)	14808-60-7	>= 1 -< 3
Sodium carbonate	497-19-8	>= 1 -< 3
Calcium carbonate	471-34-1	>= 1 -< 3

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum : Pindah dari kawasan berbahaya.
Tunjuk helaian data keselamatan ini kepada doktor yang memberi rawatan.
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 kulit : Basuh dengan sabun dan air yang banyak.
Jika kerengsaan kulit berterusan, panggil doktor.
Basuh pakaian tercemar sebelum digunakan semula.

Jika tersentuh dengan mata : Bilas mata dengan air sebagai langkah berjaga-jaga.
Tanggalkan kanta lekap.
Lindung mata yang tidak cedera.
Buka mata dengan luas bila membilas.
Jika kerengsaan mata berterusan, jumpa pakar.

Jika tertelan : Paksa muntah serta merta dan panggil doktor.
Kekalkan saluran pernafasan bersih.
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 : Rawat mengikut simptom.

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

Bahan pemadam yang : Semburan air

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

sesuai

Buih
Karbon dioksida (CO₂)
Bahan kimia kering.
Pancutan air yang berisipadu tinggi

Media alatan pemadam
kebakaran yang tidak sesuai

Bahaya fizikokimia yang timbul dari bahan kimia

Produk-produk pembakaran : Produk ini sendiri tidak boleh terbakar.
berbahaya

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Kelengkapan pelindung khas : Pakai alat pernafasan swalengkap untuk memadam
bagi pemadam kebakaran kebakaran jika perlu.
Kaedah pemadaman api : Prosedur standard bagi kebakaran kimia.
yang khusus Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian
dengan keadaan tempatan dan persekitaran.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, : Gunakan alat perlindungan diri.
kelengkapan pelindung, dan Elak dari terjadi habuk.
prosedur kecemasan Elak menghisap habuk.

Langkah-langkah melindungi : Cegah produk daripada memasuki saliran.
alam sekitar 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 : Simpan di dalam bekas yang sesuai dan bertutup untuk
pembendungan dan dilupuskan.
pembersihan

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian

Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Nasihat ke atas perlindungan : Elak dari terjadi habuk.
terhadap kebakaran dan Bekalkan pengudaraan ekzos yang sesuai di tempat-tempat di
letupan mana habuk boleh terjadi.

Nasihat pengendalian yang : Elakkan dari terjadi zarah mudah tersedut.
selamat 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.
Lupuskan air bilas sejajar ke menurut peraturan tempatan dan
kebangsaan.

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

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

Keadaan penyimpanan yang selamat : Bekas biar bertutup rapat di tempat yang kering dan mempunyai pengudaraan yang bagus.
Pemasangan elektrik / bahan-bahan kerja mesti mematuhi piawaian keselamatan teknologi.

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Simpan di tempat yang kering.
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
Quartz (SiO ₂)	14808-60-7	TWA (Pecahan ternafaskan)	0.1 mg/m ³	MY PEL
		TWA (Pecahan ternafaskan)	0.025 mg/m ³ (Silica)	ACGIH
Calcium carbonate	471-34-1	TWA (zarahan)	10 mg/m ³ (Kalsium karbonat)	MY PEL

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

Perlindungan mata/muka : Botol pencuci mata dengan air tulen.
Gogal keselamatan yang ketat dan sepadan.

Perlindungan kulit : Baju pelindung tidak telus habuk.
Pilih pelindung badan mengikut jumlah dan kepekatan bahan berbahaya di tempat kerja.

Perlindungan tangan

Catatan-catatan : Pakai sarung tangan yang sesuai.

Perlindungan Pernafasan : Gunakan alat bantu pernafasan yang mempunyai penapis yang berkelulusan jika berlakunya pembentukan habuk atau percikan cecair.
Topeng habuk keselamatan disarankan di mana kepekatan jumlah habuk adalah lebih dari 10 mg/m³.

Jenis Penapis : Penapis jenis P

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 : serbuk

Warna : keputihan

Bau : tidak berbau

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

Ambang Bau	:	Tidak berkenaan
pH	:	9.5 - 10.5 (20 °C) Kepekatan: 2 % Cara: DIN 19268 (2% in water)
Takat lebur/takat beku	:	Tidak berkenaan
Julat didih/takat didih	:	Tidak berkenaan
Takat kilat	:	Tidak berkenaan
Kadar penyejatan	:	Tidak berkenaan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	:	tidak mencucuh
Swapencucuhan	:	Tidak berkenaan
Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran	:	Tidak berkenaan
Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran	:	Tidak berkenaan
Tekanan wap	:	Tidak berkenaan
Ketumpatan wap relatif	:	Tidak berkenaan
Ketumpatan relatif	:	2.60
Ketumpatan	:	2.6 g/cm ³ (20 °C, 1,013 hPa)
Keterlarutan		
Keterlarutan air	:	tidak larut
Larut dalam pelarut-pelarut lain	:	Tiada data disediakan
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	Tiada data disediakan
Suhu pengautocucuhan	:	Tidak berkenaan
Suhu penguraian	:	Tiada data disediakan
Kelikatan		
Kelikatan, dinamik	:	Tiada data disediakan
Kelikatan, kinematik	:	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.

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

Kemungkinan tindak balas berbahaya	:	Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Keadaan untuk dielak	:	Tiada data disediakan
Bahan-bahan yang tidak serasi	:	Tiada yang diketahui.
Produk penguraian yang berbahaya	:	Tiada yang diketahui.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin : Tiada yang diketahui.

Ketoksikan akut**Produk:**

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

Kakisan/kerengsaan kulit**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

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

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Pemekaan pernafasan atau kulit**Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

Ketoksikan dos berulang**Produk:**

Catatan-catatan : 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

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

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

Keselajaran dan Keterdegradan**Produk:**

Kebolehbiodegradasian : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

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**

Buangan dari sisa : Jangan lupus sisa ke dalam pembetung.
 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.
 Jangan guna semula bekas kosong.

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

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

Arahan bungkusan (pesawat : Tidak berkenaan penumpang)

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

ACGIH : Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
 MY PEL : Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (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 Pukal; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG -

OPTIGEL-WH

Kod produk: 000000000000116389

Versi 2.1 SDS_APJ_MY

Tarikh semakan 03.02.2026

Tarikh Cetakan 11.02.2026

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); 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