



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

BAHAGIAN 1 - PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN MAKLUMAT SYARIKAT

Nama Produk	: Polyethersiloxane
Nama Dagangan	: MIRACLE® S240
Kegunaan yang disarankan	: Adjuvan/ Pertanian
Nama dan Alamat Syarikat	: G-PLANTER SDN. BHD. (200401005370) No. 11 A, Jalan Mahsuri, Kawasan Perindustrian Kluang 1, 86000, Kluang, Johor.
Nombor Telefon	: + 6 07-7878488
Nombor Faks	: + 6 07-7878480
Talian Kecemasan	: 999

BAHAGIAN 2 – PENGENALPASTIAN BAHAYA

2.1 Klasifikasi bahan dan campuran

Klasifikasi berdasarkan Peraturan (EC) No. 1272/2008 (CLP)

Akut Toksiti (Pernafasan)	Kategori 4	H332
Iritasi pada Mata	Kategori 2	H319

2.2 Elemen pada label

Aturan pada label : Polyether modified trisiloxane; CAS-No.: 134180-76-0
Simbol :



Tanda amaran : Amaran
Kenyataan bahaya : H319 - Menyebabkan iritasi mata yang teruk.
H332 - Bahaya jika dihidu
Penyataan berjaga-jaga (Pencegahan) : P261 - Elakkan dari menghidu debu/ wasap/ gas dan kabus semburan.
P271 - Gunakan hanya pada kawasan terbuka atau pada kawasan yang mempunyai ruang udara.
Penyataan berjaga-jaga (Tindakan) : P304 + P340 - Jika terhidu: Alihkan mangsa ke tempat yang mempunyai udara bersih dan pastikan mangsa selesai untuk bernafas.
P312 - Hubungi pusat racun negara atau doktor jika terdapat tanda sakit.
P337 + P313 - Jika berlaku iritasi mata yang berterusan, dapatkan nasihat dan rawatan doktor.
Bahaya lain : Tidak diketahui



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

BAHAGIAN 3 – KOMPOSISI/MAKLUMAT BAHAN

Komponen	No. CAS	No. EC	Kepekatan [%]	Klasifikasi
Polyether modified trisiloxane	134180-76-0	603-798-4	>=75 %	Akut Toks., 4, H32, Penghiduan, Irritasi Mata.,2

BAHAGIAN 4 – LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1 Langkah-langkah pertolongan cemas

- Nasihat umum : Tanggalkan pakaian yang tercemar
- Terhidu : Alihkan mangsa di tempat yang berudara bersih dan dapatkan bantuan perubatan
- Terkena pada kulit : Jika terkena pada kulit, basuh dengan sabun dan air. Jika terdapat tanda sakit, dapatkan bantuan perubatan.
- Terkena pada mata : Jika terkena pada mata, basuh dengan menggunakan air bersih yang banyak dan dapatkan rawatan perubatan.
- Termakan : Bersihkan mulut dengan air. Dapatkan nasihat perubatan dengan segera.

4.2 Tanda dan kesan utama

- Tanda : Irritasi pada mata

4.3 Rawatan perubatan segera atau rawatan khas yang diperlukan

- Rawatan adalah mengikut tanda sakit

BAHAGIAN 5 - LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

5.1 Media pemadam api

- Media pemadam api yang sesuai : Sabun, karbon dioksida, serbuk kering, penyembur air
- Media pemadam api yang tidak sesuai digunakan : Jet air penuh

5.2 Bahaya khusus daripada bahan itu atau campuran

- Karbon monoksida, karbon dioksida, silikon dioksida

5.3 Nasihat untuk pemadam kebakaran

- Jangan sedut bahan letupan atau asap kebakaran.
Gunakan alat kelengkapan pernafasan yang lengkap

BAHAGIAN 6 - LANGKAH – LANGKAH PENGAWALAN PELEPASAN TIDAK SENGAJA

- 6.1 Langkah berjaga-jaga : Gunakan alat pelindung diri
- 6.2 Langkah-langkah pencegahan pada alam sekitar : Jangan biarkan sisa bahan memasuki longkang atau jalan. Jangan buang ke dalam tanah/bawah tanah.



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

- 6.3 Kaedah pembersihan** : Gunakan bahan yang boleh menyerap seperti pasir, Kieselguhr, pelekat universal dan habuk kayu.
: Buang bahan yang diserap mengikut peraturan yang telah ditetapkan.

BAHAGIAN 7 - PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

7.1 Pengendalian

- Nasihat cara penggunaan : Tiada tanda khusus diperlukan jika disimpan dan dikendalikan dengan cara yang betul.
- Langkah kebersihan : Jangan makan, minum atau merokok semasa mengendalikan kerja.
Basuh tangan sebelum rehat dan selepas mengendalikan kerja.
Asingkan dan rendam pakaian yang tercemar secepat mungkin.
- Langkah perlindungan am : Jauhi dari terkena mata dan kulit

7.2 Keadaan penyimpanan selamat

Pencegahan kebakaran dan letupan

- Maklumat : Tiada langkah khusus diperlukan

Penyimpanan

- Maklumat : Tiada
Maklumat lanjut mengenai syarat penyimpanan : Simpan ditempat yang tertutup dan kering

7.3 Cara pengendalian khusus

- Tiada cadangan lanjut.

BAHAGIAN 8 – KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN DIRI

8.1 Parameter kawalan

- DNEL : Tiada nilai DNEL/DMEL
PNEC : Tiada nilai PNEC

8.2 Kawalan kepada pendedahan

- Perlindungan mata : Gogel
Perlindungan tangan : Sarung tangan diperbuat dari jenis nitril (NBR)
Perlindungan badan : Pakai alat perlindungan
Perlindungan pernafasan : Jika berlaku pembentukan wap. Penggunaan ubatan (salap) diperlukan.

BAHAGIAN 9 – SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

9.1 Maklumat berkaitan fizikal dan kimia bahan

- Fizikal : Cecair
Bentuk : Cecair
Warna : Kuning Cair
Bau : Tiada bau



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

Takat bau	:	Tidak diukur
pH	:	6.8
Takat lebur	:	Takat lebur; < 0°C
Takat didih	:	Takat didih; > 200°C
Takat kilat	:	> 149 °C
Kadar penyejatan	:	Tidak diukur
Kemudahbakaran	:	Tiada data
Had bawah letupan	:	Tidak diukur
Had atas letupan	:	Tidak diukur
Tekanan wap	:	Tidak diukur
Ketumpatan wap relatif	:	Tidak diukur
Ketumpatan wap	:	Tiada data
Keterlarutan	:	Tidak diukur
Kelarutan air	:	Larut
Pekali sekatan: n -	:	Tidak diukur
octanol/air	:	
Autocucuhan	:	Tidak diukur
Penguraian terma	:	Tidak diukur
Kelikatan, kinematic	:	Tidak diukur
Ciri letupan	:	Tidak diukur
Ciri pengoksidaan	:	Tidak teroksida
Ketumpatan	:	1.0881 g/ml
9.2 Maklumat lain		
Karat logam	:	Tidak berkarat kepada besi
Suhu cucuhan	:	335°C

BAHAGIAN 10 – KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

10.1 Kereaktifan

Lihat bahagian “Kemungkinan tindak balas berbahaya

10.2 Kestabilan kimia

Produk adalah stabil pada keadaan normal

10.3 Kemungkinan tindakbalas berbahaya

Tiada tindakbalas berbahaya dengan penyimpanan dan pengendalian yang

10.4 Keadaan yang perlu dijauhi

Tiada dengan penyimpanan dan pengendalian yang betul.

10.5 Ketidakserasian bahan

Tidak diketahui

10.6 Penguraian berbahaya

Tiada dengan penyimpanan dan pengendalian yang betul



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

BAHAGIAN 11 - MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

11.1 Maklumat kesan toksikologi

- Akut melalui mulut : LD50 Spesis: Tikus Dos: 2,000 mg/kg
Kaedah : Peraturan OECD 401
Nota:Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
- Akut melalui penyedutan : LC50. Spesis: Tikus
Tempoh pendedahan: 4 h
Persekitaran ujian : Berdebu / Kabus
Dos: 1.08 mg/l
Kaedah: OECD 403
Nota:Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
- Akut melalui kulit : LD50 Spesis: Tikus
Dos: > 2,000 mg/kg
Kaedah: OECD 402
Nota:Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
- Kerengsaan kulit : Keputusan:Sedikit kesan kerengsaan – Tidak memerlukan pelabelan.
Nota:Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
- Kerengsaan mata : Spesis:Arnab
Kesan : Kerengsaan yang kuat
Nota:Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
- Pernafasan / Pemekaan kulit : Spesis: Tikus belanda
Keputusan : Tidak peka
Klasifikasi : Tidak menyebabkan kepekaan pada tikus.
Nota : Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).

Penilaian CMR

- Karsinogen : Tiada data
Mutagenesi : Tiada bukti yang menunjukkan kesan perubahan genetik
Teratogenesis : Tiada data
Toksiti kepada sistem pembiakan : Tiada data



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

Gen toksisiti (luar badan)	: Ujian mikronukleus (dalam badan) Spesies : Tikus Jenis sel : Sumsum Cara aplikasi : Intraperitoneal Kaedah : US-EPA Keputusan : Negatif Nota : Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
Toksisiti kepada sasaran organ khusus (pendedahan tunggal)	: Tiada data
Toksisiti kepada sasaran khusus (pendedahan berulang)	: Tiada data
Bahaya aspirasi	: Tiada bahaya toksisiti aspirasi
Maklumat lain	: Irritasi pada mata Bahaya jika terhidu.

BAHAGIAN 12 - MAKLUMAT EKOLOGI

Penilaian ekotoksikologi

12.1 Toksisiti

Toksisiti pada ikan	: LC50 Spesis: <i>Rainbow trout</i> Dos: 2.1 mg/l Tempoh terdedah : 96 jam Kaedah : OECD 203 Nota : Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
Toksisiti pada invetebrata	: Spesis : <i>Daphnia magna</i> Tempoh terdedah : 48 jam EC 50 : 1.1 mg/l Kaedah : OECD 202 Nota : Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).
Toksisiti pada alga / tumbuhan akuatik	: Spesis: <i>Scenedesmus subspicatus</i> <u>Biomass</u> Tempoh terdedah : 72 jam EbC50 : 28.2 mg/l Kaedah : OECD 201 Nota : Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

Spesis: *Scenedesmus subspicatus*

Kadar pertumbuhan

Tempoh terdedah : 72 jam

EbC50 : 152.2 mg/l

Kaedah : OECD 201

Nota : Data yang diperolehi daripada penilaian atau keputusan ujian dicapai dengan produk yang sama (kesimpulan oleh analogi).

Toksisiti pada mikroorganisma : Tiada data

Toksisiti kronik pada ikan : Tiada data

Toksisiti kronik pada hidupan akuatik (inveterbrata) : Tiada data

Toksisiti pada organisma dalam tanah : Tiada data

Toksisiti pada tumbuhan : Tiada data

Toksisiti pada hidupan atas tanah : Tiada data

12.2 Keaktifan dan kebolehuraian

Fotodegradasi : Tiada data

Kebolehuraian biologikal : Aerobik

Kebolehuraian biologikal : > 60%

Tempoh terdedah : 28 hari

Keputusan : Biodegradasi

Kaedah : OECD 301F

GLP : No

Keperluan oksigen biokimia (BOD) : Tiada data

Keperluan oksigen kimia (COD) : Tiada data

Hubungan antara BOD/COD : Tiada data

12.3 Potensi bioakumulatif

Bioakumulasi : Tiada data

12.4 Pergerakan dalam tanah

Persekitaran : Tiada data

12.5 Kesan penilaian PBT dan vPvB

Penilaian PBT dan vPvB : Tiada data

12.6 Kesan buruk lain

Produk ini dianggap sebagai pencemar air (undang-undang Jerman). Jangan buang sisa produk tanpa kawalan ke alam sekitar.



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

BAHAGIAN 13 – MAKLUMAT PEMBUANGAN

13.1 Kaedah rawatan bahan buangan

- Produk : Mengikut peraturan-peraturan pihak berkuasa tempatan, hapuskan sisa di loji pembakaran atau loji rawatan biologi (setelah melalui proses neutralisasi dan menggunakan larutan yang mencukupi).
- Pembungkusan tercemar : Jika ingin melupuskan atau dikitar semula bekas kosong yang telah tercemar, maklumkan kemungkinan bahaya kepada penerima.

BAHAGIAN 14 - MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Tidak berbahaya mengikut peraturan pengangkutan.

- 14.1. No. UN : -
- 14.2 Nama Penghantaran UN : -
- 14.3 Kelas bahaya pengangkutan : -
- 14.4 Kumpulan bungkusan : -
- 14.5 Bahaya alam sekitar : -
- 14.6 Langkah-langkah khas berjaga-jaga : Tiada

BAHAGIAN 15 – MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

15.1 Keselamatan, kesihatan dan peraturan alam sekitar / undang-undang khusus untuk bahan atau campuran

Undang-undang negara

Manual teknikal ke atas kualiti udara : 5.2.5 (Tiada kelas)

Undang-undang bagi kemalangan : -

Kelas pencemaran air : Berbahaya kepada air (Undang-undang Jerman). (Jerman)

Klasifikasi risiko mengikut BetrSichV (Jerman)

Peraturan lain

Langkah berjaga-jaga yang perlu dipatuhi untuk penyimpanan bahan-bahan berbahaya: TRGS 510. "Penyimpanan Bahan Berbahaya di dalam Kontena Mudahalih". Peraturan tempatan khusus mesti dipatuhi apabila menggunakan produk yang mengandungi bahan-bahan merengsa atau mengakis. Maklumat BG Lembaran M 050 "Aktiviti melibatkan Bahan Berbahaya."



LEMBARAN DATA KESELAMATAN

MIRACLE® S240

Tarikh Dikeluarkan : 2 Jan 2023

15.2 Penilaian Keselamatan Bahan

Penilaian Keselamatan : Tiada penilaian keselamatan kimia telah dijalankan untuk Bahan produk ini.

BAHAGIAN 16 – MAKLUMAT LAIN

Teks penuh frasa R merujuk di bawah bahagian 2 dan 3

R8	Sentuhan dengan bahan mudah terbakar boleh menyebabkan kebakaran.
R36	Kerengsaan pada mata.
R60	Boleh menjejaskan kesuburan .
R61	Boleh menyebabkan kemudaratan kepada anak dalam kandungan.

Teks penuh frasa H merujuk di bawah bahagian 2 dan 3

H272	Dapat memarakkan api, pengoksidaan.
H319	Menyebabkan kerengsaan pada mata yang serius.
H360FD	Boleh merosakkan kesuburan. Boleh merosakkan bayi dalam kandungan.

Maklumat yang dibekalkan di dalam Lembaran Data Keselamatan ini adalah benar berdasarkan pengetahuan, maklumat dan kepercayaan kami pada tarikh diterbitkan. Maklumat yang diberikan hanya untuk panduan untuk pengendalian, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan dan ia tidak boleh digabungkan dengan bahan yang lain atau sebarang proses, kecuali dinyatakan di dalam teks.

-Tamat-