



# LEMBARAN DATA KESELAMATAN BAHAN

## PT BLUE CUBE INDONESIA

Nama produk: MOLYKOTE® TP-42 Paste

Tanggal Terbit: 21.02.2019

Tanggal Cetak: 30.04.2020

PT BLUE CUBE INDONESIA mendorong dan mengharapkan Anda membaca dan memahami LDK secara keseluruhan, karena ada informasi penting dalam seluruh dokumen tersebut. Kami mengharapkan anda untuk mengikuti tindakan pencegahan yang diidentifikasi dalam dokumen ini kecuali kondisi penggunaan akan memerlukan metode atau tindakan lain yang sesuai.

### 1. PRODUK DAN IDENTIFIKASI PERUSAHAAN

Nama produk: MOLYKOTE® TP-42 Paste

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

**Penggunaan yang teridentifikasi:** Pelumas dan bahan aditif pelumas

**Identitas perusahaan**

PT BLUE CUBE INDONESIA

Beltway office Park Building A, 6th Floor

Jl. Ampera Raya No.9-10

12550 JAKARTA

INDONESIA

**Nomor Informasi Pelanggan:**

(62)21-7822555

SDSQuestion-AP@dupont.com

**NOMOR TELEPON DARURAT**

**Nomor Darurat 24 Jam:** 001-803-017-9114

**Penghubung Tanggap Darurat Lokal:** 001 803 017 9114

### 2. IDENTIFIKASI BAHAYA

**Klasifikasi GHS**

Produk ini bukan produk berbahaya sesuai dengan Sistem Harmonisasi Global untuk Klasifikasi dan Pelabelan (GHS).

**Bahaya lain**

data tidak tersedia

### 3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Komponen	CASRN	Konsentrasi
White mineral oil (petroleum)	8042-47-5	>= 20,0 - <= 32,0 %

Polybutene	9003-29-6	>= 8,0 - <= 12,0 %
Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro	64742-52-5	>= 6,0 - <= 8,0 %
Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic	64741-96-4	>= 4,0 - <= 6,0 %
Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates	64742-65-0	>= 1,8 - <= 2,6 %
Paraffin/Hydrocarbon waxes	8002-74-2	>= 1,1 - <= 2,1 %
Lithium 12-hydroxyoctadecanoate	7620-77-1	>= 1,1 - <= 1,6 %

---

#### 4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

---

##### Penjelasan mengenai tindakan pertolongan pertama

##### Saran umum:

Jika potensi untuk pemaparan terjadi, silakan merujuk pada bagian 8 untuk perlengkapan pelindung pribadi tertentu.

**Penghirupan:** Pindahkan korban ke udara segar; jika ada efek yang terjadi, hubungi dokter.

**Kena kulit:** Cuci bersih dengan banyak air.

**Kena mata:** Bilas mata dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak setelah 1-2 menit pertama dan lanjutkan pembilasan selama beberapa menit tambahan. Jika efek masih berlanjut, hubungi dokter, sebaiknya dokter ahli mata.

**Tertelan:** Tidak ada perawatan medis darurat yang diperlukan.

##### Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda:

Selain dari informasi yang ditemukan dibawah Deskripsi langkah-langkah pertolongan pertama (atas) dan indikasi perhatian medis segera dan perlakuan khusus diperlukan (dibawah), semua gejala tambahan dan efek-efek yang dijelaskan dalam seksi 11: Informasi Toksikologi.

##### Indikasi pertolongan medis pertama dan perawatan khusus yang diperlukan

**Instruksi kepada dokter:** Tidak ada obat penangkal khusus. Perawatan terhadap pemaparan harus diarahkan untuk mengendalikan gejala dan kondisi klinis pasien

---

## 5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

---

**Media pemadaman yang sesuai:** Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)  
Bahan kimia kering

**Media pemadaman yang tidak sesuai:** Tidak ada yang diketahui.

**Bahaya khusus yang muncul dari bahan atau campuran**

**Produk pembakaran berbahaya:** Oksida logam Karbon oksida Oksida fosfor Formaldehida

**Bahaya Kebakaran dan Ledakan Luar Biasa:** Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.

**Saran bagi petugas pemadam kebakaran**

**Prosedur Pemadaman Kebakaran:** Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.

**Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran:** Pakailah alat bantu pernapasan SCBA untuk memadamkan kebakaran jika perlu. Gunakan alat pelindung diri.

---

## 6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

---

**Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat:** Ikuti saran penanganan yang aman dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi.

**Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan:** Pelepasan ke lingkungan harus dihindarkan. Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar. Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.

**Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan:** Sapu atau angkat dan masukkan ke drum untuk diselamatkan atau dibuang. Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku. Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai. Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.  
Lihat Bab: 7, 8, 11, 12 dan 13.

---

## 7. PENYIMPANAN DAN PENANGANAN BAHAN

---

**Kehati-hatian dalam menangani secara aman:** Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar. Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik.  
Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup. Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.

**Kondisi untuk penyimpanan yang aman:** Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar. Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.

Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut: Oksidator kuat.  
Bahan-bahan tidak cocok bagi kontener: Tidak ada yang diketahui.

## 8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

### Parameter pengendalian

Jika ada nilai batas pajanan, akan ditunjukkan dibawah ini. Jika tidak ditunjukkan adanya batas pajanan, maka tidak ada nilai yang berlaku.

Komponen	Peraturan	Jenis pendaftaran	Nilai/Notasi
White mineral oil (petroleum)	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat terhirup	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	NAB Kabut	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	PSD Kabut	10 mg/m <sup>3</sup>
Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat terhirup	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	NAB Kabut	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	PSD Kabut	10 mg/m <sup>3</sup>
Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat terhirup	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	NAB Kabut	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	PSD Kabut	10 mg/m <sup>3</sup>
Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat terhirup	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	NAB Kabut	5 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	PSD Kabut	10 mg/m <sup>3</sup>
Paraffin/Hydrocarbon waxes	ACGIH	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA Asap	2 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	NAB	2 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	NAB Asap	2 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat terhirup	10 mg/m <sup>3</sup>
Lithium 12-hydroxyoctadecanoate	ACGIH	TWA Fraksi yang dapat dihirup berkali-kali	3 mg/m <sup>3</sup>
	ID OEL	NAB	10 mg/m <sup>3</sup>

Walaupun ada beberapa komponen-komponen pada produk ini mungkin mempunyai panduan pemajanan, tidak ada pemajanan yang diharapkan dari keadaan pengendalian yang normal karena keadaan fisik dari bahan tersebut.

### Pengendalian paparan

**Kontrol teknik:** Gunakan ventilasi lokal, atau perangkat kendali teknik lain untuk mengontrol tingkat kebutuhan kadar udara dibawah batas pemaparan atau petunjuk. Jika tidak tersedia batas pemaparan yang di butuhkan atau petunjuk, ventilasi umum harus mencukupi untuk banyaknya produksi. Ventilasi pembuangan udara lokal mungkin diperlukan untuk sejumlah kegiatan.

**Tindakan perlindungan individual**

**Perlindungan mata/wajah:** Gunakan kacamata pelindung kimia (chemical goggles).

**Perlindungan kulit**

**Perlindungan tangan:** Gunakan sarung tangan yang secara kimiawi tahan terhadap bahan ini, apabila terdapat kemungkinan kontak secara berkepanjangan atau berulang kali. Contoh bahan penghambat teristimewa bagi sarung tangan antara lain: Polietilen klorinasi Neopren. Karet nitril/butadien ("nitril" atau "NBR"). Polietilen Laminat alkohol etil vinil ("EVAL"). Polivinil alkohol ("PVA"). Viton. Contoh bahan penghambat yang dapat diterima bagi sarung tangan termasuk: Karet Butil Karet alamiah ("lateks") Polivinil klorida ("PVC" atau "vinil"). PERHATIAN: Pemilihan sarung tangan spesifik untuk aplikasi tertentu dan lama pemakaiannya di tempat kerja harus juga memperhitungkan seluruh faktor di tempat kerja, seperti tetapi tidak terbatas pada: bahan kimia lain yang mungkin ditangani, persyaratan fisik (perlindungan terhadap pemotongan/pelubangan, kemudahan penanganan, perlindungan panas), potensi reaksi tubuh terhadap bahan pembuatan sarung tangan, serta instruksi/spesifikasi yang disediakan oleh pemasok sarung tangan.

**Perlindungan lain:** Gunakan pakaian bersih berlengan panjang yang menutup seluruh badan.

**Perlindungan pernafasan:** Perlindungan pernafasan harus dikenakan ketika ada suatu potensi melebihi pedoman-pedoman atau kebutuhan batas pemaparan. Jika tidak tersedia pedoman atau kebutuhan batas pemaparan, pakailah perlindungan pernafasan ketika timbul efek kurang baik seperti iritasi saluran pernafasan atau rasa tidak nyaman telah dialami, atau jika ditandai oleh proses penilaian resiko. Pada sebagian besar peristiwa, diperkirakan tidak memerlukan perlindungan pernafasan; namun jika ada perlakuan pada suhu tinggi tanpa ventilasi yang memadai, gunakan alat respirator pemurni udara yang telah disetujui.

Alat berikut ini diharapkan menjadi jenis alat respirator pemurni udara yang efektif:

Selongsong uap air organik

---

## 9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

---

**Tampilan**

<b>Keadaan Fisik</b>	pasta
<b>Warna</b>	putih
<b>Bau</b>	tidak ada
<b>Ambang Batas Bau</b>	data tidak tersedia
<b>pH</b>	Tidak berlaku
<b>Titik lebur/rentang</b>	data tidak tersedia
<b>Titik beku</b>	data tidak tersedia
<b>Titik didih (760 mmHg)</b>	Tidak berlaku
<b>Titik nyala</b>	<b>cawan tertutup</b> 160 °C
<b>Tingkat evaporasi (Butil Asetat = 1)</b>	Tidak berlaku
<b>Flamabilitas (padatan, gas)</b>	Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya flamabilitas
<b>Terendah batas ledakan</b>	data tidak tersedia
<b>Tertinggi batas ledakan</b>	data tidak tersedia
<b>Tekanan Uap</b>	Tidak berlaku
<b>Relatif Densitas Uap (udara = 1)</b>	data tidak tersedia

<b>Kepadatan Relatif (air = 1)</b>	1,1
<b>Kelarutan dalam air</b>	data tidak tersedia
<b>Koefisien partisi (n-oktanol/air)</b>	data tidak tersedia
<b>Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)</b>	data tidak tersedia
<b>Suhu penguraian</b>	data tidak tersedia
<b>Viskositas Dinamis</b>	Tidak berlaku
<b>Viskositas kinematik</b>	Tidak berlaku
<b>Sifat peledak</b>	Tidak mudah meledak
<b>Sifat oksidator</b>	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
<b>Berat Molekul</b>	data tidak tersedia
<b>Ukuran partikel</b>	data tidak tersedia

CATATAN: Data fisik yang disajikan di atas adalah nilai-nilai tipikal dan jangan diartikan sebagai spesifikasi.

---

## 10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

---

**Reaktifitas:** Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.

**Stabilitas kimia:** Stabil pada kondisi normal.

**Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus:** Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.

**Kondisi yang harus dihindari:** Tidak ada yang diketahui.

**Bahan yang harus dihindari:** Oksidator

**Produk berbahaya hasil penguraian:** 1-Butene.

---

## 11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

---

*Informasi Toksikologi muncul dalam bagian ini ketika data tersebut tersedi*

### **Toksisitas akut**

#### **Toksisitas oral akut**

Toksisitas sangat rendah jika tertelan. Tidak diharapkan adanya efek berbahaya akibat tertelan dalam jumlah kecil.

Sebagai produk Dosis oral tunggal untuk LD50 belum ditentukan.

Berdasarkan informasi untuk komponen-komponen :  
LD50, Tikus, > 5.000 mg/kg Diperkirakan.

#### **Toksisitas kulit akut**

Kontak berkepanjangan dengan kulit kecil kemungkinannya menyebabkan absorpsi dalam jumlah yang membahayakan.

Sebagai produk LD50 dermal belum ditentukan.

Berdasarkan informasi untuk komponen-komponen :  
LD50, Kelinci, > 2.000 mg/kg Diperkirakan.

**Toksisitas inhalasi akut**

Pajanan singkat (menit) tidak menyebabkan dampak yang buruk. Uap dari bahan yang dipanaskan dapat menyebabkan iritasi pernafasan.  
Sebagai produk LC50 belum ditentukan.

**Korosi/iritasi kulit**

Kontak singkat umumnya tidak menyebabkan iritasi pada kulit.

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Dapat menyebabkan iritasi ringan pada mata.  
Efek kemungkinan besar akan cepat sembuh.  
Cedera kornea kemungkinan besar tidak terjadi.

**Sensitisasi**

Untuk sensitisasi kulit:

Mengandung bahan-bahan yang tidak menyebabkan sensitisasi alergi kulit pada tikus percobaan.  
Mengandung komponen-komponen yang belum menunjukkan potensi alergi jika kontak dengan tikus.

Untuk sensitisasi pernapasan:

Tidak ditemukan data yang relevan.

**Toksisitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparan Tunggal)**

Evaluasi data yang tersedia menunjukkan bahwa bahan ini bukan racun STOT-SE.

**Toksisitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparan Berulang)**

Mengandung komponen(-komponen) yang dilaporkan dapat menimbulkan efek pada organ hewan berikut ini:  
Hati.

**Karsinogenisitas**

Mengandung komponen(-komponen) yang tidak menyebabkan kanker pada hewan di laboratorium.

**Teratogenisitas**

Mengandung komponen yang di lab hewan menyebabkan keracunan pada janin hanya pada tingkat dosis racun terhadap induknya. Mengandung komponen-konponen dimana tidak menyebabkan cacat kelahiran di dalam binatang-binatang laboratorium.

**Toksisitas terhadap Reproduksi**

Mengandung komponen(-komponen) yang tidak mengganggu kesuburan pada kajian terhadap hewan.

**Mutagenisitas (Kemampuan menyebabkan perubahan gen)**

Mengandung komponen-komponen dimana memberikan hasil yang negatif dalam beberapa penelitian ketoksikan genetik in vitro dan positif didalam penelitian-penelitian yang lainnya. Mengandung komponen-komponen yang negatif di dalam penelitian toksisitas genetik hewan.

**Bahaya terhirup**

Berdasarkan pada sifat fisika, kemungkinan tidak memiliki bahaya aspirasi.

**KOMPONEN-KOMPONEN YANG MEMPENGARUHI TOKSIKOLOGI:**

**White mineral oil (petroleum)**

**Toksitas inhalasi akut**

LC50, Tikus, pria dan wanita, 4 Hour, debu/kabut, > 5 mg/l Pedoman Tes OECD 403

**Polybutene**

**Toksitas inhalasi akut**

LC50, Tikus, 4 Hour, uap, 4,82 mg/l

**Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro**

**Toksitas inhalasi akut**

LC50, Tikus, 4 Hour, debu/kabut, > 5,53 mg/l Pedoman Tes OECD 403

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

**Toksitas inhalasi akut**

LC50, Tikus, pria dan wanita, 4 Hour, debu/kabut, > 5 mg/l

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

**Toksitas inhalasi akut**

LC50, Tikus, pria dan wanita, 4 Hour, debu/kabut, > 5 mg/l Tidak ada kematian terjadi pada konsentrasi ini.

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

**Toksitas inhalasi akut**

LC50 belum ditentukan.

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

**Toksitas inhalasi akut**

LC50 belum ditentukan.

---

---

## **12. INFORMASI EKOLOGI**

---

*Toksitas Organ Sasaran Spesifik Sistemik (Paparasi Berulang)*

**Ekotoksitas**

**White mineral oil (petroleum)**

**Toksitas akut terhadap ikan**

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

LL50, Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout), Tes statik, 96 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes OECD 203

**Toksitas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang**

LL50, Daphnia magna (Kutu air), Tes statik, 48 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes OECD 202

**Toksitas akut untuk ganggang / tanaman air**

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), 72 Hour, 100 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

**Kronis beracun pada ikan**

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout), 28 d, 1.000 mg/l

**Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang**

NOEC, Daphnia magna (Kutu air), 21 d, 1.000 mg/l

**Polybutene**

**Toksistas akut terhadap ikan**

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

LC50, Pimephales promelas, Tes statik, 96 Hour, > 1.000 mg/l

**Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang**

EC50, Daphnia magna (Kutu air), Tes statik, 48 Hour, > 1.000 mg/l, Pedoman Uji OECD 202 atau Setara

**Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro**

**Toksistas akut terhadap ikan**

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

LL50, Pimephales promelas, 96 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes OECD 203

**Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang**

EL50, Daphnia magna (Kutu air), 48 Hour, > 10.000 mg/l

**Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air**

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), 72 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), 72 Hour, 100 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

**Keracunan untuk bakteri**

NOEC, 10 min, >= 1,93 mg/l

**Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang**

NOELR, Daphnia magna (Kutu air), 21 d, 10 mg/l

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

**Toksistas akut terhadap ikan**

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

LL50, Pimephales promelas, Statis, 96 Hour, > 100 mg/l

**Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang**

Gammarus fasciatus (Udang air tawar), Tes semi-statik, 96 Hour, > 1.000 mg/l

**Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), Statis, 72 Hour, Laju pertumbuhan, > 100 mg/l

**Keracunan untuk bakteri**

Berdasarkan data dari material sejenis  
NOEC, 10 min, > 1,93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

**Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang**

Berdasarkan data dari material sejenis  
NOEC, Daphnia magna (Kutu air), 21 d, 10 mg/l

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

**Toksistas akut terhadap ikan**

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).  
LL50, Pimephales promelas, Tes statik, 96 Hour, > 100 mg/l

**Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang**

EL50, Daphnia magna (Kutu air), Tes statik, 48 Hour, > 10.000 mg/l

**Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air**

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), Tes statik, 72 Hour, Laju pertumbuhan, > 100 mg/l

**Keracunan untuk bakteri**

Berdasarkan data dari material sejenis  
NOEC, 10 min, > 1,93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

**Kronis beracun pada binatang air yang tidak bertulang belakang**

Berdasarkan data dari material sejenis  
NOEC, Daphnia magna (Kutu air), 21 d, 10 mg/l

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

**Toksistas akut terhadap ikan**

Berdasarkan informasi untuk komponen-komponen :  
Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

**Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang**

EL50, Daphnia magna (Kutu air), Tes statik, 48 Hour, > 1.000 mg/l, Pedoman Tes OECD 202

**Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air**

Untuk bahan sejenis:  
NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), Tes statik, 72 Hour, Laju pertumbuhan, > 100 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

**Toksistas akut terhadap ikan**

Senyawa ini umumnya tidak beracun secara akut untuk organisme perairan (LC50/EC50/EL50/LL50 > 100 mg/L pada pengujian yang telah dilakukan terhadap spesies yang sangat sensitif).

LC50, Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout), Tes semi-statik, 96 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes OECD 203

**Toksistas akut terhadap binatang air yang tidak bertulang belakang**

EC50, Daphnia magna (Kutu air), Tes statik, 48 Hour, > 100 mg/l, Pedoman Tes OECD 202

**Toksistas akut untuk ganggang / tanaman air**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau), Tes statik, 72 Hour, Laju pertumbuhan, > 160 mg/l, Pedoman Tes 201 OECD

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**White mineral oil (petroleum)**

**Daya hancur secara biologis:** Berdasarkan pedoman uji OECD yang ketat, bahan ini tidak dapat dianggap mudah mengalami biodegradasi; meskipun demikian, hasil tersebut tidak berarti bahwa bahan ini tidak dapat terurai secara biologis dalam kondisi lingkungan. Bahan secara inheren mampu mengalami biodegradasi (mencapai tingkat biodegradasi > 20% dalam uji OECD untuk biodegradabilitas inheren).

10 hari: Gagal

**Degradasi biologis:** 0 - 24 %

**Waktu pemajanan:** 28 d

**Metoda:** OECD Test Guideline 301B atau yang Setara

**Kebutuhan Oksigen Teoritis:** 3,50 mg/mg

**Fotodegradasi**

**Tipe Ujian:** Paruh waktu (fotolisis tak langsung)

**Sensitisasi:** radikal OH

**Umur simpan Atmosfir:** 1,291 d

**Metoda:** Diperkirakan.

**Polybutene**

**Daya hancur secara biologis:** Bahan ini mudah mengalami biodegradasi. Lolos pengujian OECD untuk kemampuan mudah terurai atau mudah mengalami biodegradasi.

10 hari: Lulus

**Degradasi biologis:** 93,9 %

**Waktu pemajanan:** 28 d

**Metoda:** Pedoman Tes OECD 310

**Fotodegradasi**

**Umur simpan Atmosfir:** 48,76 d

**Metoda:** Diperkirakan.

**Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro**

**Daya hancur secara biologis:** Bahan diharapkan untuk terurai sangat lambat (dalam lingkungan). Tidak lolos dalam pengujian OECD/EEC untuk kemudahan biodegradabilitas.

10 hari: Gagal

**Degradasi biologis:** 31 %

**Waktu pemajanan:** 28 d

**Metoda:** Pedoman Tes OECD 301F

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

**Daya hancur secara biologis:** Bahan diharapkan untuk terurai sangat lambat (dalam lingkungan). Tidak lolos dalam pengujian OECD/EEC untuk kemudahan biodegradabilitas.  
10 hari: Gagal

**Degradasi biologis:** 2 - 4 %

**Waktu pemajanan:** 28 d

#### Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates

**Daya hancur secara biologis:** Bahan diharapkan untuk terurai sangat lambat (dalam lingkungan). Tidak lolos dalam pengujian OECD/EEC untuk kemudahan biodegradabilitas.  
10 hari: Gagal

**Degradasi biologis:** 2 %

**Waktu pemajanan:** 28 d

**Metoda:** Pedoman Tes OECD 301B

#### Paraffin/Hydrocarbon waxes

**Daya hancur secara biologis:** Bahan ini mudah mengalami biodegradasi. Lolos pengujian OECD untuk kemampuan mudah terurai atau mudah mengalami biodegradasi.

10 hari: Lulus

**Degradasi biologis:** 80 %

**Waktu pemajanan:** 28 d

**Metoda:** OECD Test Guideline 301B atau yang Setara

#### Lithium 12-hydroxyoctadecanoate

**Daya hancur secara biologis:** Bahan ini mudah mengalami biodegradasi. Lolos pengujian OECD untuk kemampuan mudah terurai atau mudah mengalami biodegradasi.

10 hari: Lulus

**Degradasi biologis:** 78 %

**Waktu pemajanan:** 28 d

**Metoda:** Pedoman Tes OECD 301C

#### **Potensi bioakumulasi**

##### White mineral oil (petroleum)

**Bioakumulasi:** Potensi Biokonsentrasi adalah tinggi (FBK lebih besar dari 3000 atau log pow antara 5 dan 7).

**Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow):** 5,18 Terukur

**Faktor Biokonsentrasi (BCF):** 1.900 Ikan

##### Polybutene

**Bioakumulasi:** Potensi biokonsentrasi rendah (Faktor Biokonsentrasi, BCF < 100 atau Log Pow < 3).

**Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow):** 2,89 Terukur

##### Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro

**Bioakumulasi:** Tidak ditemukan data yang relevan.

##### Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic

**Bioakumulasi:** Potensi biokonsentrasi sedang (BCF antara 100 dengan 3000 atau Log Pow antara 3 dengan 5).

**Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow):** 3 - 6 Diperkirakan.

##### Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates

**Bioakumulasi:** Potensi Biokonsentrasi adalah tinggi (FBK lebih besar dari 3000 atau log pow antara 5 dan 7).

**Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow):** 3,9 - 6 Diperkirakan.

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

**Bioakumulasi:** Potensi Biokonsentrasi adalah tinggi (FBK lebih besar dari 3000 atau log pow antara 5 dan 7).

**Koefisien partisi (n-oktanol/air)(log Pow):** > 6 Dihitung.

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

**Bioakumulasi:** Tidak ditemukan data yang relevan.

**Mobilitas dalam Tanah**

**White mineral oil (petroleum)**

Potensi mobilitas dalam tanah bersifat rendah (Koc antara 500 dengan 2000).

**Koefisien partisi (Koc):** 510 Diperkirakan.

**Polybutene**

Untuk bahan sejenis:

Potensi mobilitas dalam tanah sangatlah tinggi (Koc antara 0 dengan 50).

**Koefisien partisi (Koc):** 43,79 Diperkirakan.

**Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro**

Tidak ditemukan data yang relevan.

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

Tidak ditemukan data yang relevan.

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

Tidak ditemukan data yang relevan.

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

Tidak ditemukan data yang relevan.

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

Tidak ditemukan data yang relevan.

**Hasil dari asesmen PBT dan vPvB**

**White mineral oil (petroleum)**

Bahan ini tidak dianggap persisten, bioakumulasi, dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sangat persisten dan sangat bioakumulasi (vPvB).

**Polybutene**

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

**Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro**

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

Bahan ini tidak dianggap persisten, bioakumulasi, dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat persisten dan sangat bioakumulatif (vPvB).

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

Bahan ini tidak dianggap persisten, bioakumulasi, dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sangat persisten dan sangat bioakumulasi (vPvB).

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

Bahan ini belum dikaji untuk persistensi, bioakumulasi dan toksisitas (PBT)

**Efek merugikan lainnya****White mineral oil (petroleum)**

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

**Polybutene**

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

**Distilat (petroleum), naftenat berat olahan hidro**

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

**Distillates, petroleum, solvent-refined heavy naphthenic**

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

**Solvent dewaxed heavy paraffinic distillates**

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

**Paraffin/Hydrocarbon waxes**

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

**Lithium 12-hydroxyoctadecanoate**

Bahan ini tidak termasuk dalam Lampiran I Peraturan (EC) No 1005/2009 yang mengatur tentang Bahan Perusak Ozon.

---

---

**13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN**

---

---

**Metode pembuangan:** JANGAN BUANG KE DALAM SALURAN AIR MANA PUN, DI TANAH ATAU KE DALAM SETIAP BADAN AIR. Semua praktek pembuangan harus mematuhi seluruh undang-undang dan peraturan yang berlaku, baik nasional maupun propinsi/daerah. Peraturan perundangan mungkin berbeda pada lokasi-lokasi berbeda. Penetapan karakteristik dari limbah dan pemenuhan terhadap peraturan yang berlaku menjadi tanggung jawab dari penghasil limbah. SEBAGAI PENYALUR KAMI TIDAK MEMPUNYAI KONTROL TERHADAP PRAKTEK MANAJEMEN ATAU PROSES MANUFAKTUR DARI PENANGANAN BEBERAPA PIHAK ATAU PENGGUNAAN DARI BAHAN INI. INFORMASI YANG DISAMPAIKAN DISINI BERKAITAN HANYADENGAN PRODUK DALAM BENTUK SEPERTI KONDISI PENGIRIMAN YANG DIMAKSUDKAN SEPERTI DIJELASKAN DALAM MSDS PASAL: Informasi Komposisi. UNTUK PRODUK YANG BELUM DIGUNAKAN DAN

TERCEMAR, pilihan yang diinginkan termasuk dikirim kepada yang mempunyai ijin dan diperbolehkan Pendaaur-ulang Pemulihan ulang. Tanur pembakar atau peralatan pemusnah secara panas lainnya Untuk informasi tambahan, mengacu pada: Informasi Penanganan & Penyimpanan, Lembar Data Keselamatan Bahan (MSDS) Bagian 7 Informasi stabilitas dan reaktifitas, MSDS bagian 10. Informasi Peraturan , MSDS bagian 15

**Metode perawatan dan pembuangan dari penggunaan paket:** Wadah yang kosong seharusnya didaur kembali atau selain itu dibuang atas persetujuan manajemen pembuangan limbah yang ada. Penetapan karakteristik dari limbah dan pemenuhan terhadap peraturan yang berlaku menjadi tanggung jawab dari penghasil limbah Jangan gunakan kembali wadah untuk hal apapun.

---

## 14. INFORMASI TRANSPORTASI

---

### Penggolongan untuk angkutan JALAN dan Rel

Not regulated for transport

### Penggolongan untuk pengangkutan LAUT (IMO-IMDG):

Transportasi dalam jumlah besar sesuai Annex I atau II MARPOL 73/78 dan IBC atau IGC Kode

Not regulated for transport  
Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

### Penggolongan untuk pengangkutan UDARA (IATA/ICAO):

Not regulated for transport

Informasi ini tidak dimaksudkan untuk menyampaikan seluruh persyaratan peraturan atau operasional spesifik / informasi yang berkaitan dengan produk ini. Klasifikasi pengangkutan akan berubah oleh volume kontainer dan akan di pengaruhi oleh daerah atau perbedaan peraturan negara. Transportasi sistem informasi tambahan dapat diperoleh melalui perwakilan penjualan atau layanan pelanggan. Ini adalah tanggung jawab dari organisasi transportasi untuk mengikuti semua undang-undang, peraturan dan aturan yang berkaitan dengan transportasi material

---

## 15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

---

### Klasifikasi di Tempat Kerja

Produk ini tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut Peraturan Indonesia.

---

## 16. INFORMASI LAIN

---

### Revisi

Nomor Identifikasi: 2209942 / A816 / Tanggal Terbit: 21.02.2019 / Versi: 2.1  
Revisi terbaru ditandai dengan garis ganda tebal pada sisi kiri di sepanjang dokumen

### Legenda

ACGIH	AS. Nilai Batas Ambang ACGIH (TLV)
ID OEL	Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja
NAB	Nilai ambang batas
PSD	Pemajanan singkat yang diperkenankan
TWA	8 jam, waktu terhitung rata-rata

### Teks lengkap singkatan lainnya

AICS - Inventarisasi Bahan Kimia Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; CPR - Peraturan Produk yang Diawasi; DIN - Standar Institut Jerman untuk Standardisasi; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan yang diasosiasikan dengan x% respons; EmS - Jadwal Darurat; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Barang Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Internasional untuk Standardisasi; KECl - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Dinyatakan Berbeda; Nch - Norma Chili; NO(A)EC - Tidak Ada Konsentrasi Efek (Negatif) yang Teramati; NO(A)EL - Tidak Ada Tingkat Efek (Negatif) yang Teramati; NOELR - Tidak Ada Efek yang Teramati dari Kecepatan Pemuatan; NOM - Norma Meksiko Resmi; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi untuk Kerjasama dan Pengembangan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan dan Pencegahan Pencemaran Kimia; PBT - Zat yang Menetap, Terakumulasi secara Biologis, dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen dan Dewan Eropa tentang Registrasi, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu yang Mempercepat Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Zat Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Zat Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Barang Berbahaya; vPvB - Sangat Menetap dan Sangat Terakumulasi Secara Biologis; WHMIS - Sistem Informasi Material Kerja Berbahaya

### Sumber Informasi dan Referensi

SDS ini disiapkan oleh Product Regulatory Services dan Hazard Communications berdasarkan informasi dari referensi internal dalam perusahaan kami.

PT BLUE CUBE INDONESIA meminta setiap pelanggan atau penerima LDK ini untuk mempelajarinya secara cermat dan berkonsultasi dengan ahli-ahli yang sesuai, sebagaimana diperlukan atau selayaknya, agar menyadari dan memahami data yang termuat dalam LDK ini dan setiap bahaya yang terkait dengan produk. Informasi ini diberikan dengan itikad baik dan dipercaya sebagai informasi yang akurat pada tanggal yang berlaku di atas. Meskipun demikian tidak ada jaminan yang diberikan, baik secara tersurat maupun tersirat. Kewajiban peraturan yang berlaku dapat berubah sewaktu-waktu dan mungkin berbeda antara satu lokasi dengan lokasi lainnya. Pembeli/pemakai

bertanggung jawab untuk memastikan kepatuhan kegiatannya terhadap seluruh undang-undang pemerintah, propinsi atau peraturan setempat. Informasi yang disampaikan disini berkaitan hanya dengan produk dalam bentuk seperti pengiriman semula. Karena kondisi pemakaian produk tidak berada di bawah pengawasan pabrik, maka pembeli/pemakai wajib menentukan kondisi yang diperlukan demi keselamatan pemakaian produk ini. Karena pelipatgandaan sumber informasi, seperti LDK yang khusus disusun pabrik, kami tidak dan tidak dapat bertanggung jawab atas LDK dari sumber manapun selain kami sendiri. Jika Anda mendapatkan LDK dari sumber lain atau Anda meragukan keabsahan LDK yang Anda miliki, silakan menghubungi kami untuk mendapatkan versi yang terbaru.

ID