

Nama Produk: VACMUL EDM 2  
Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
Halaman 1 dari 12

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### BAHAGIAN 1 PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

Pada tarikh semakan di atas, SDS ini mematuhi peraturan di Malaysia

#### PENGECAM PRODUK

**Nama Produk:** VACMUL EDM 2  
**Keterangan Produk:** Hidrokarbon dan Bahan Tambah  
**Kod Produk:** 201570200530, 671206  
**Nama Bahan:** SULINGAN (PETROLEUM), RINGAN OLAHAN HIDRO  
**Nombor CAS:** 64742-47-8

#### KEGUNAAN YANG DISARANKAN BAGI BAHAN KIMIA DAN KEKANGAN KEGUNAAN

**Cadangan Kegunaan:** Minyak Mesin Nyahcas Elektrik (EDM)  
**Sekatan Penggunaan:** Produk ini tidak disyorkan untuk sebarang kegunaan industri, profesional atau pengguna selain daripada Kegunaan yang Disyorkan di atas.

#### BUTIRAN PEMBEKAL

**Pembekal:** ExxonMobil Asia Pacific Pte.Ltd. (Company No.: 196800312N)  
1 Harbour Front Place  
#06-00 Harbour Front Tower One 98633 Singapura

**Nombor Kecemasan Kesihatan 24-jam** 1-800-815-308 / +1-703-527-3887  
**Nombor Telefon Pembekal** (+65) 6885 8000

**Pembekal:** HT LUBRICANT SENDIRIAN BERHAD (646137-M)  
90, Jalan Tampoi  
Johor Bahru 81200 Malaysia

**Nombor Telefon Pembekal** +607-335 3663

**Pembekal:** MOBILUB TRADING SENDIRIAN BERHAD (514125-H)  
No.1, Jalan Meranti Puchong,  
D'25@Meranti Puchong  
Selangor Darul Ehsan 47120 Malaysia

**Nombor Telefon Pembekal** +603-8066 5081

**Pembekal:** OPTIMUM FLUIDS MARKETING SENDIRIAN BERHAD (668909-D)  
PLOT 110, LOR. PERINDUSTRIAN, BUKIT MINYAK 11  
KAW. PERINDUSTRIAN, Bukit Mertajam  
Penang 14100 Malaysia

**Nombor Telefon Pembekal** +604-510 2166

**Pembekal:** TIMUR LUBE SDN. BHD. (806793-H)  
Wisma Hubline, 1st Floor, Lease No.3815, Lot 10914, Section 64  
KTLD, Jalan Datuk Abang Abdul Rahim  
93450 Kuching  
Sarawak Malaysia

Nama Produk: VACMUL EDM 2  
Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
Halaman 2 dari 12

Nombor Telefon Pembekal

+6082 338567

## BAHAGIAN 2 PENGENALAN BAHAYA

Bahan ini berbahaya menurut garis panduan kawal selia (lihat SDS Bahagian 15).

### Pengelasan:

Ketoksikan akut (penyedutan): Kategori 1

### UNSUR LABEL:

#### Simbol:



Kata Isyarat: Bahaya

### Pernyataan Bahaya:

Kesihatan: H304: Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan

### Pernyataan Berjaga-jaga:

Pencegahan: P210: Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok.

P280: Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.

Tindak Balas: P301 + P310: JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.

P331: JANGAN paksa muntah. P370 + P378: Jika berlaku kebakaran: Gunakan kabut air, busa, kimia kering atau karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) untuk memadamkan.

Penyimpanan: P403 + P235: Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan di tempat sejuk. P405: Simpan di tempat berkunci.

Pelupusan: P501: Lupuskan kandungan dan bekas mengikut peraturan tempatan.

### Lain-lain maklumat bahaya:

### BAHAYA FIZIKAL / KIMIA

Bahan boleh menimbun cas statik yang boleh menyebabkan pencucuhan. Bahan boleh membentuk wap yang amat mudah terbakar. Wap yang berkumpul boleh terbakar dan meletup jika dinyalakan. BOLEH TERBAKAR.

### BAHAYA KEPADA KESIHATAN

Suntikan tekanan tinggi di bawah kulit boleh menyebabkan kerosakan serius. Produk ini boleh digunakan dalam aplikasi tertentu yang boleh membangkitkan kabus. Pendedahan berlebihan kepada cecair dan kabus boleh menyebabkan kerengsaan kulit dan mata. Selain itu, pendedahan berlebihan kepada kabus boleh menyebabkan kerengsaan dan kerosakan pernafasan serta memburukkan keadaan emfisema atau asma yang sedia ada. Pendedahan yang berulang boleh menyebabkan kulit kering atau merekah. Kabus boleh

Nama Produk: VACMUL EDM 2  
Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
Halaman 3 dari 12

merengsa mata, hidung, tekak, dan paru-paru. Pendedahan berlebihan boleh merengsakan mata, kulit atau saluran pernafasan.

#### **BAHAYA KEPADA ALAM SEKITAR**

Tiada bahaya yang ketara.

**NOTA:** Bahan ini tidak boleh digunakan untuk sebarang tujuan lain selain daripada kegunaan yang disyorkan dalam Bahagian 1 tanpa nasihat pakar. Kajian kesihatan menunjukkan bahawa pendedahan kepada bahan kimia boleh mewujudkan risiko kepada kesihatan manusia yang berbeza daripada individu ke individu.

### **BAHAGIAN 3 KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYAc**

Bahan ini ditakrifkan sebagai bahan kompleks.

#### **Bahan Berbahaya atau Bahan Kompleks diperlukan untuk pendedahan**

Nama	CAS#	Kepekatan*	Kod Bahaya GHS
SULINGAN (PETROLEUM), RINGAN OLAHAN HIDRO	64742-47-8	100%	[H227], H304

Catatan - mana-mana kod bahaya dalam kurungan [Hxxx] ialah blok pembinaan GHS yang tidak diterapkan di Malaysia dalam Peraturan CLASS yang oleh sebab itu tidak diguna pakai di Malaysia dan ditunjukkan untuk tujuan pemakluman sahaja.

\* Semua kepekatan dinyatakan sebagai peratus berat, kecuali ramuan berkenaan adalah gas. Kepekatan gas dinyatakan sebagai peratus isipadu.

### **BAHAGIAN 4 LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS**

#### **PENYEDUTAN**

Alihkan mangsa untuk mengelakkan daripada terdedah terlalu lama. Bagi mereka yang memberikan bantuan, elakkan diri sendiri atau orang lain daripada terdedah kepada produk. Gunakan perlindungan pernafasan yang mencukupi. Jika berlaku kerengsaan pada saluran pernafasan, pening, loya atau mangsa tidak sedarkan diri, segera dapatkan bantuan perubatan. Jika pernafasan terhenti, berikan bantuan pengalihudaraan dengan alat mekanikal atau resusitasi mulut ke mulut.

#### **SENTUHAN KULIT**

Basuh bahagian yang terkena bahan dengan sabun dan air. Tanggalkan pakaian yang tercemar. Basuh pakaian yang tercemar sebelum dipakai semula. Jika produk disuntik ke dalam atau di bawah kulit, atau ke dalam mana-mana bahagian badan, tanpa mengira rupa atau saiz luka, orang itu hendaklah diperiksa semula oleh pakar perubatan dengan segera sebagai kes kecemasan pembedahan. Walaupun simptom awal daripada suntikan tekanan tinggi mungkin minimum atau tiada, rawatan pembedahan awal dalam tempoh beberapa jam pertama boleh mengurangkan tahap kecederaan utama dengan ketara.

#### **SENTUHAN MATA**

Jirus bersih-bersih dengan air. Jika berlaku kerengsaan, dapatkan bantuan perubatan.

#### **PENGINGESAN**

Segera dapatkan rawatan perubatan. Jangan paksa mangsa muntah.

#### **PETUNJUK BAGI DOKTOR**

Jika tertelan, bahan mungkin disedut ke dalam paru-paru dan menyebabkan pneumonitis kimia. Rawat dengan sewajarnya.

## BAHAGIAN 5 LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

### BAHAN PEMADAM API

**Bahan Pemadam api yang sesuai::** Gunakan kabus air, buih, bahan kimia kering atau karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) untuk memadam kebakaran.

**Bahan Pemadam api yang tidak sesuai:** Pancutan Air Terus

### Pemadaman Kebakaran

**Arahan Pemadaman Kebakaran::** Pindahkan orang daripada kawasan berkenaan. Jangan biarkan air larian daripada kawalan kebakaran atau pencairan memasuki anak sungai, pemetung atau bekalan air minum. Pemadam kebakaran hendaklah menggunakan kelengkapan pelindung yang standard, dan di kawasan tertutup, pakai alat pernafasan serba lengkap (SCBA). Gunakan semburan air bagi menyejukkan permukaan yang terdedah kepada kebakaran dan bagi melindungi pekerja.

**Bahaya Kebakaran yang Luar Biasa:** BOLEH TERBAKAR. Kabus bertekanan boleh membentuk campuran mudah menyala.

**Produk Pembakaran Berbahaya:** Aldehid, Produk penguraian tak lengkap, Oksida dari karbon, Asap, Wasap, Oksida sulfur

### SIFAT-SIFAT MUDAH MENYALA

**Takat Kilat [Kaedah]:** >73°C (163°F) [ASTM D-93]

**ad kemudahbakaran (Anggaran peratus isi padu di udara):** LEL: Tidak ditentukan UEL: Tidak ditentukan

**Suhu Pengautocucuhan:** Tidak ditentukan

## BAHAGIAN 6 LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

### PERLINDUNGAN DIRI, KELENGKAPAN PELINDUNG, DAN TATACARA KECEMASAN

Sekiranya berlaku tumpahan atau pelepasan yang tidak disengajakan, maklumkan kepada pihak berkuasa yang berkenaan menurut semua peraturan terpakai.

### LANGKAH-LANGKAH PERLINDUNGAN

Hindarkan daripada terkena bahan tumpah. Penduduk di kawasan sekitar dan di bawah arah tiupan angin harus diberi amaran atau dipindahkan jika perlu kerana ketoksikan atau kemudahnyalaan bahan. Lihat Bahagian 6 untuk maklumat Pemadaman Kebakaran. Lihat Seksyen Pengenalan Bahaya untuk Bahaya Utama. Lihat Bahagian 5 untuk Langkah Pertolongan Cemas. Lihat Bahagian 8 untuk nasihat minima keperluan kelengkapan pelindung diri. Kelengkapan pelindungan diri tambahan mungkin diperlu, bergantung keadaan spesifik dan/atau pertimbangan pakar dari tindakbalas kecemasan.

Bagi anggota bantuan kecemasan: Perlindungan pernafasan: Alat pernafasan separa muka atau seluruh muka dengan penapis wap organik dan H<sub>2</sub>S atau Alat Pernafasan Serba Lengkap (SCBA) boleh digunakan apabila perlu, bergantung kepada saiz tumpahan dan tahap pendedahan yang mungkin berlaku. Jika pendedahan tidak dapat dicirikan sepenuhnya atau atmosfera yang rendah oksigen dijangka boleh berlaku, SCBA adalah disyorkan. Sarung tangan kerja yang tahan hidrokarbon aromatik adalah disarankan. Catatan: sarung tangan yang diperbuat daripada polivinil asetat (PVA) tidak kalis air dan tidak sesuai untuk digunakan semasa kecemasan. Gogal kimia adalah disyorkan jika ada kemungkinan terpercik atau terkena pada mata. Tumpahan kecil: Pakaian kerja antistatik yang biasa lazimnya memadai. Tumpahan besar: sut pelindung tubuh

---

lengkap yang diperbuat daripada bahan yang tahan kimia dan antistatik adalah disyorkan.

### LANGKAH MELINDUNGI ALAM SEKITAR

**Tumpahan Besar:** Bina benteng jauh dari kawasan tumpahan cecair supaya tumpahan dapat dikumpulkan dan dilupuskan kemudian. Jangan biarkan tumpahan memasuki jalan air, pemetung, aras bawah tanah atau kawasan tertutup.

### KAEDAH DAN BAHAN UNTUK PEMBENDUNGAN DAN PEMBERSIHAN

**Tumpahan Tanah:** Buang semua sumber pencucuhan (dilarang merokok, jauhkan suar, percikan api, atau nyalaan dari kawasan sekitar). Hentikan bocoran jika dapat melakukannya tanpa risiko. Semua peralatan yang digunakan semasa mengendalikan produk mestilah dibumikan. Jangan sentuh atau berjalan melalui bahan yang tertumpah. Jangan biarkan tumpahan memasuki jalan air, pemetung, aras bawah tanah atau kawasan tertutup. Busa penyekat wap boleh digunakan untuk mengurangkan wap. Gunakan alat bersih yang tidak mengeluarkan percikan api untuk mengumpulkan bahan yang terserap. Serap atau tutup dengan tanah kering, pasir atau bahan lain yang tidak boleh terbakar, dan pindahkan ke dalam bekas. Tumpahan Besar: Semburan air mungkin mengurangkan wap; tetapi mungkin tidak mencegah pencucuhan dalam ruang tertutup. Kumpul semula produk dengan mengepamnya atau menggunakan bahan penyerap yang sesuai.

**Tumpahan Air:** Hentikan bocoran jika dapat melakukannya tanpa risiko. Kepung tumpahan serta merta dengan menggunakan bum. Perkapalan lain harus diberi amaran. Hapuskan daripada permukaan dengan cara menyiring atau menggunakan zat penyerap yang sesuai. Minta nasihat seorang pakar sebelum menggunakan bahan penyebar.

Saranan bagi tumpahan dalam air dan tumpahan di darat adalah berdasarkan senario tumpahan yang paling mungkin bagi bahan ini; walau bagaimanapun, keadaan geografi, angin, suhu, (dan dalam keadaan tumpahan dalam air) arah gelombang dan arus serta kelajuan mungkin banyak mempengaruhi tindakan sewajarnya yang patut diambil. Untuk tujuan ini, sila rujuk pakar tempatan. Perhatian: Peraturan tempatan mungkin menetapkan atau menghadkan tindakan yang patut diambil.

## BAHAGIAN 7 PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

### LANGKAH BERJAGA-JAGA UNTUK PENGENDALIAN SELAMAT

Jangan menghirup kabus atau wapnya. Elakkan terkena kulit. Zarah kecil logam daripada pemesinan mungkin menyebabkan lelasan kulit dan dermatitis. Elakkan berlakunya tumpahan kecil dan kebocoran untuk mengelakkan bahaya tergelincir. Bahan boleh mengumpul cas statik yang boleh menyebabkan pencucuhan. Apabila bahan dikendali secara pukal, percikan elektrik boleh menyalakan sebarang wap pembakar dari cecair atau sisa (contoh semasa operasi perubahan-pemunggaran). Gunakan pencantuman dan/atau prosedur pembumian yang betul. Bagaimana pencantuman dan pembumian tidak akan menghapuskan bahaya dari pengumpulan statik. Dapatkan nasihat dari pihak piawaan tempatan yang berkenaan untuk nasihat. Rujukan tambahan termasuk dari American Petroleum Institute 2003 ("Protection Against Ignition Arising out of Static, Lightning and Stray Currents") atau National Fire Protection Agency 77 ("Recommended Practice on Static Electricity") atau CENELEC CLC/TR 50404 ("Electrostatic - Code of Practice for the avoidance of hazard due to static electricity").

**Pengumpul Statik:** Bahan ini adalah pengumpul statik.

**Langkah Kebersihan Khusus:** Sentiasa patuhi langkah kebersihan diri yang baik seperti membasuh tangan selepas mengendalikan bahan dan sebelum makan, minum dan/atau menghisap rokok. Sentiasa basuh pakaian kerja dan kelengkapan pelindung untuk menanggalkan bahan cemar. Buang pakaian dan kasut yang tercemar yang tidak boleh dibersihkan. Amalkan prosedur penyelenggaraan yang baik.

## KEADAAN PENYIMPANAN SELAMAT, TERMASUK APA-APA KETAKSERASIAN

Pemilihan bekas, sebagai contoh bekas penyimpanan, mungkin memberi kesan pengumpulan statik dan penghapusan. Bekas hendaklah ditutup. Kendalikan bekas dengan berhati-hati. Buka bekas perlahan-lahan untuk mengawal pelepasan tekanan yang mungkin berlaku. Simpan bahan di tempat yang dingin dan baik pengalihan udaranya. Bekas harus dinyahcaskan ke bumi dengan tatacara yang sewajarnya. Bekas penyimpanan tetap, bekas pemindahan dan peralatan berkaitan harus dibumikan dan dirangkaikan demi mencegah penimbunan cas statik.

## BAHAGIAN 8 KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

### PARAMETER KAWALAN

### NILAI HAD PENDEDAHAN

Had pendedahan/piawaian (Nota: Had pendedahan tidak boleh ditambah)

Nama Bahan	Bentuk	Had / Piawai	Catatan	Sumber
SULINGAN RINGAN OLAHAN HIDRO	Wap	RCP - 1200 TWA mg/m <sup>3</sup>	165 ppm Hidrokarbon Seluruh	ExxonMobil

**Had/piawai pendedahan bagi bahan yang boleh terbentuk semasa mengendalikan produk** Apabila kabus/aerosol boleh berlaku disarankan membuat seperti berikut: 5mg/m<sup>3</sup> - ACGIH TLV (Jumlah boleh sedut)

CATATAN: Had/piawai yang ditunjukkan adalah sebagai panduan sahaja. Patuhi peraturan yang berkenaan.

### Had biologi

Tiada had biologi diberikan.

### KAWALAN KEJURUTERAAN

Tahap perlindungan dan jenis kawalan yang perlu akan berbeza-beza mengikut keadaan pendedahan yang mungkin berlaku. Langkah kawalan yang perlu dipertimbangkan:  
Gunakan peralatan pengudaraan kalis ledakan supaya sentiasa berada di bawah had pendedahan.

### PERLINDUNGAN DIRI

Pemilihan kelengkapan pelindung diri berbeza-beza mengikut keadaan pendedahan yang mungkin berlaku seperti penggunaan, prosedur pengendalian, kepekatan dan pengalihudaraan. Maklumat pemilihan kelengkapan pelindung untuk digunakan dengan bahan ini, seperti yang diberikan di bawah, adalah berdasarkan penggunaan biasa yang ditetapkan.

**Perlindungan Pernafasan:** Jika kawalan kejuruteraan tidak dapat mengekalkan tahap kepekatan bahan cemar bawaan udara pada tahap yang sesuai untuk melindungi kesihatan pekerja, maka alat pernafasan yang diluluskan mungkin sesuai digunakan. Pemilihan, penggunaan dan penyenggaraan alat pernafasan mestilah menurut keperluan kawal selia, jika berkaitan. Jenis alat pernafasan yang akan dipertimbangkan bagi bahan ini termasuk:

## Alat pernafasan turas separuh muka Wap Organik

Bagi tahap kepekatan bawaan udara yang tinggi, gunakan alat pernafasan bekalan udara yang diluluskan, yang dikendalikan dalam mod tekanan positif. Alat pernafasan bekalan udara dengan botol pelepasan mungkin sesuai apabila paras oksigen tidak mencukupi, ciri amaran gas/wap tidak berfungsi dengan baik, atau jika keupayaan/pengkadaran penapis penulenan udara melebihi had yang ditetapkan.

**Perlindungan Tangan:** Sebarang maklumat tertentu yang diberikan tentang sarung tangan adalah berdasarkan maklumat yang diterbitkan dan data pengeluaran sarung tangan. Sarung tangan yang bersesuaian dan ketentuan waktu lusuh bergantung kepada penggunaannya. Hubungi pembuat sarung tangan untuk mendapat nasihat tertentu tentang pemilihan sarung tangan dan waktu lusuh untuk keadaan penggunaan anda. Periksa dan tukar sarung tangan lusuh dan rosak. Jenis sarung tangan yang perlu dipertimbangkan termasuk:  
Jika produk mungkin terkena tangan secara berpanjangan atau berulang, disarankan memakai sarung tangan tahan kimia. Jika produk mungkin terkena lengan bawah, pakai sarung tangan gauntlet.  
Nitril, Viton

**Perlindungan Mata:** Jika produk mungkin terkena mata, disyorkan memakai kaca mata keselamatan dengan pelindung sisi. Gogal jenis bahan kimia harus dipakai semasa operasi pengkabusan. Amalan perlindungan mata industri yang normal harus digunakan bagi keadaan penggunaan yang lain.

**Perlindungan Kulit dan Tubuh:** Sebarang maklumat khusus yang diberikan tentang pakaian adalah berdasarkan maklumat yang diterbitkan atau data pengilang. Jenis pakaian yang akan dipertimbangkan bagi bahan ini termasuk:  
Jika produk mungkin terkena kulit secara berpanjangan atau berulang, disarankan memakai pakaian kalis bahan kimia dan minyak.

## KAWALAN ALAM SEKITAR

Mematuhi peraturan alam sekitar yang berkenaan menghadkan dilepaskan ke udara, air dan tanah. Melindungi alam sekitar dengan menerapkan langkah-langkah kawalan yang sesuai untuk menghalang atau menghadkan pelepasan.

## BAHAGIAN 9 SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

**Nota - Sifat-sifat fizikal dan kimia disediakan untuk keselamatan, kesihatan dan alam sekitar pertimbangan sahaja dan mungkin tidak mewakili sepenuhnya spesifikasi produk Rujuk kepada Pembekal dalam Bahagian 1 untuk mendapatkan data tambahan.**

### MAKLUMAT AM

**Kedadaan Fizikal:** Cecair  
**Warna:** Tidak berwarna  
**Bau:** Tertentu  
**Ambang Bau:** Tidak ditentukan

### MAKLUMAT KESIHATAN, KESELAMATAN, DAN ALAM SEKITAR YANG PENTING

**Ketumpatan Bandingan (pada 15 °C):** 0.8  
**Kemudahbakaran (Pepejal, Gas):** Tidak Berkenaan  
**Takat Kilat [Kaedah]:** >73°C (163°F) [ASTM D-93]  
**ad kemudahbakaran (Anggaran peratus isi padu di udara):** LEL: Tidak ditentukan UEL: Tidak ditentukan  
**Suhu Pengautocucuhan:** Tidak ditentukan  
**Takat Didih / Julat:** > 196°C (385°F)

Nama Produk: VACMUL EDM 2  
 Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
 Halaman 8 dari 12

**Suhu Penguraian:** Tidak ditentukan  
**Ketumpatan Wap (Udara = 1):** 5.3 pada 101 kPa  
**Tekanan Wap:** 0.027 kPa (0.2 mm Hg) pada 20 darjah Celsius  
**Kadar Penyejatan (n-butil asetat = 1):** Tidak ditentukan  
**pH:** Tidak Berkenaan  
**Log Pow (n-Oktanoli/Pekali Sekatan Air):** Tidak ditentukan  
**Keterlarutan dalam Air:** Sedikit sahaja.  
**Kelikatan:** 1.67 cSt (1.67 mm<sup>2</sup>/sec) pada 40°C  
**Sifat-Sifat Mengoksida:** Lihat Seksyen Pengenalan Bahaya.

#### MAKLUMAT LAIN

**Takat Beku:** Tidak ditentukan  
**Takat Lebur:** Tidak Berkenaan  
**Takat Tuang:** -33°C (-28°F)

#### BAHAGIAN 10 KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

**KEREAKTIFAN:** Lihat bahagian kecil di bawah.

**KESTABILAN:** Bahan ini stabil dalam keadaan biasa.

**KEADAAN YANG PERLU DIELAKKAN:** Nyalaan terbuka dan punca pencucuhan tenaga tinggi.

**BAHAN TIDAK SERASI:** Asid kuat

**PRODUK PENGURAIAN BERBAHAYA:** Bahan tidak mengurai pada suhu ambien.

**KEMUNGKINAN BERLAKUNYA TINDAK BALAS BERBAHAYA:** Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.

#### BAHAGIAN 11 MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

##### MAKLUMAT BERKENAAN KESAN TOKSIKOLOGI

Kelas Bahaya	Kesimpulan / Catatan
<b>Penyedutan</b>	
Ketoksikan Akut (Tikus) 8 jam LC50 > 5000 mg/m <sup>3</sup> (Wap) Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Ketoksikan yang minimum. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 403
Kerengsaan: Tiada titik akhir bagi bahan.	Sedikit sahaja bahaya pada suhu pengendalian ambien/biasa.
<b>Pengingesan</b>	
Ketoksikan Akut (Tikus): LD50 > 5000 mg/kg Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Ketoksikan yang minimum. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 401
<b>Kulit</b>	
Ketoksikan Akut (Arnab): LD50 > 5000 mg/kg Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Ketoksikan yang minimum. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 402
Kakisan Kulit/Kerengsaan: Data diperoleh Markah ujian atau hasil kajian lain tidak	Boleh menjadikan kulit kering dan menyebabkan ketidakselesaan dan dermatitis. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa



Nama Produk: VACMUL EDM 2  
 Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
 Halaman 9 dari 12

memenuhi kriteria untuk pengelasan.	strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 404
<b>Mata</b>	
Kerosakan Mata yang Serius/Kerengsaan: Data diperoleh Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Boleh menyebabkan sedikit ketidakselesaan pada mata dalam tempoh yang singkat. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 405
<b>Pemekaan</b>	
Pemekaan Pernafasan: Tiada titik akhir bagi bahan.	Tidak dijangka akan menjadi pemeka pernafasan.
Pemekaan Kulit: Data diperoleh Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Tidak dijangka akan menjadi pemeka kulit. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 406
<b>Disedut:</b> Data diperoleh	Mungkin membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran udara. Berdasarkan sifat fizikokimia bahan tersebut.
<b>Kemutagenan Sel Germa:</b> Data diperoleh Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Tidak dijangka akan menjadi mutagen sel germa. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 471 473 474 476 478 479
<b>Kekarsinogenan:</b> Data diperoleh Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Tidak dijangka akan menyebabkan kanser. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 453
<b>Ketoksikan Pembiakan:</b> Data diperoleh Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Tidak dijangka akan menjadi agen toksik pembiakan. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 414 421 422
<b>Penyusuan:</b> Tiada titik akhir bagi bahan.	Tidak dijangka memudaratkan bayi yang menyusu badan.
<b>Ketoksikan Organ Sasaran Khusus (STOT)</b>	
Pendedahan Tunggal: Tiada titik akhir bagi bahan.	Tidak dijangka menyebabkan kerosakan organ daripada pendedahan tunggal.
Pendedahan Berulang: Data diperoleh Markah ujian atau hasil kajian lain tidak memenuhi kriteria untuk pengelasan.	Tidak dijangka menyebabkan kerosakan organ daripada pendedahan berpanjangan atau berulang. Berdasarkan data ujian dari bahan yang serupa strukturnya. Ujian setara atau serupa dengan Garis Panduan OECD 408 413 422

## MAKLUMAT LAIN

Untuk produk ini sendiri:

Sedikit amaun cecair yang termasuk ke paru-paru semasa pengingesan atau pemuntahan boleh menyebabkan pneumonitis kimia atau pulmonary edema.

### Pengelasan IARC:

Ramuan berikut disebut dalam senarai di bawah: Tiada.

--MENCARI SENARAI PENGAWALSELIAAN--

1 = IARC 1

2 = IARC 2A

3 = IARC 2B

Nama Produk: VACMUL EDM 2  
Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
Halaman 10 dari 12

---

Maklumat yang diberikan adalah berdasarkan data yang terdapat bagi bahan, komponen bahan dan bahan yang serupa.

#### **KEEKOTOKSIKAN**

Bahan -- Dijangka tidak memudaratkan organisma akuatik.

#### **KEBOLEHGERAKAN DI DALAM TANAH**

Komponen Hidrokarbon -- Sangat meruap, akan mengalami pemisahan dengan pesatnya kepada udara. Dijangka tidak menyekat di dalam endapan dan pepejal air buangan.

#### **KESELANJARAN DAN KETERDEGRADAN**

##### **Kebiorosotan:**

Komponen Hidrokarbon -- Dijangka terbiodegradasikan secara inheren

##### **Pengoksidaan Atmosfera:**

Komponen Hidrokarbon -- Dijangka merosot dengan pesatnya dalam udara

#### **POTENSI BIOTERKUMPUL**

Komponen Hidrokarbon -- Boleh terbioakumulasi, walau bagaimanapun metabolisme atau ciri fizik mungkin mengurangkan kebiopekatan atau mengehadkan kebiosediaan.

#### **KESAN MUDARAT YANG LAIN**

Tiada kesan buruk dijangkakan.

<b>BAHAGIAN</b>	<b>MAKLUMAT PELUPUSAN</b>
<b>13</b>	

Saranan pelupusan berdasarkan bahan yang dibekalkan. Pelupusan mestilah menurut undang-undang dan peraturan yang pada sesuatu masa, dan ciri bahan pada masa pelupusan.

#### **KAEDAH PELUPUSAN**

Produk ini sesuai dibakar di dalam loji pembakar bertutup dan terkawal untuk mendapatkan nilai bahan apinya atau dilupuskan secara pembakaran yang diselia pada suhu yang sangat tinggi bagi mengelakkan pembentukan produk pembakaran yang tidak dikehendaki.

#### **MAKLUMAT PENGAWALSELIAN PELUPUSAN**

**Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005 kod buangan: SW 305**

Nota: Kod-kod ini ditugaskan berdasarkan kegunaan yang paling biasa untuk bahan ini dan mungkin tidak menggambarkan bahan yang disebabkan daripada penggunaan sebenar. Pengeluar buangan perlu menilai proses sebenar yang digunakan apabila menjana sisa dan bahan cemar dalam usaha untuk memberikan kod pembuangan sisa s); Bahan ini dianggap sebagai sisa berbahaya menurut Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

**Amaran Bekas Kosong** Amaran Bekas Kosong (jika berkenaan) : Bekas yang kosong mungkin mengandungi sisa produk dan mungkin berbahaya. Jangan cuba mengisi semula atau membersihkan bekas tanpa arahan yang wajar. Dram kosong harus disalurkan isinya hingga habis dan disimpan dengan selamat hingga dipulihkan atau dilupuskan dengan sewajarnya. Bekas kosong harus dibawa untuk kitar semula, pemulihan, atau pelupusan melalui kontraktor

Nama Produk: VACMUL EDM 2  
Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
Halaman 11 dari 12

berlesen atau yang memiliki kelayakan sesuai dan sejajar dengan peraturan kerajaan. JANGAN KENAKAN TEKAPAN, POTONG, KIMPAL, PATERI KERAS, PATERI, GERUDI, CANAI, ATAU DEDAHKAN BEKAS SEDEMIKIAN KEPADA HABA, API, BUNGA API, ELEKTRIK STATIK, ATAU SUMBER PENCUCUHAN LAIN. BEKAS BOLEH MELETUP DAN MENYEBABKAN KECEDERAAN ATAU KEMATIAN.

#### **BAHAGIAN MAKLUMAT PENGANGKUTAN** **14**

**DARAT :** Tidak Dikawal selia untuk Pengangkutan Darat

**LAUT (IMDG):** Tidak dikawalselia untuk Pengangkutan Laut mengikut kod-IMDG

**Bahan Pencemar Laut:** Tiada

**UDARA (IATA):** Tidak Dikawal selia bagi Pengangkutan Udara

#### **BAHAGIAN MAKLUMAT PENGAWALSELIAN** **15**

Bahan ini berbahaya seperti yang ditentukan oleh Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013

#### **KEDUDUKAN KAWAL SELIA SERTA UNDANG-UNDANG DAN PERATURAN BERKENAAN**

Disenaraikan atau dikecualikan daripada penyenaian/pemberitahuan pada inventori yang berikut (Mungkin mengandungi bahan yang wajib dimaklumkan kepada inventori TSCA Aktif EPA sebelum diimport ke Amerika Syarikat): AIIIC, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TSCA

#### **Undang-Undang dan Peraturan Negara:**

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Kerja (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Kawalan Terhadap Bahaya Kemalangan Besar Dalam Industri) 1996

#### **BAHAGIAN MAKLUMAT LAIN** **16**

Senarai singkatan dan akronim yang mungkin (tetapi tidak semestinya) digunakan dalam helaian data keselamatan ini:

<b>Akronim</b>	<b>Teks lengkap</b>
Tidak Berkenaan	Tidak berkenaan
Tidak ditentukan	Tidak Ditentukan
NE	Tidak ditetapkan
VOC	Sebatian Organik Meruap
AIIIC	Inventori Bahan Kimia Industri Australia
AIHA WEEL	American Industrial Hygiene Association Workplace Environmental Exposure Limits
ASTM	ASTM International, originally known as the American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Domestic Substance List (Canada)

Nama Produk: VACMUL EDM 2  
Tarikh Semakan: 29 Jan 2021  
Halaman 12 dari 12

---

EINECS	European Inventory of Existing Commercial Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
ENCS	Existing and new Chemical Substances (Japanese inventory)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances in China
KECI	Korean Existing Chemicals Inventory
NDSL	Non-Domestic Substances List (Canada)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
TLV	Nilai Had Ambang (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
TSCA	Toxic Substances Control Act (U.S. inventory)
UVCB	Bahan yang komposisinya Tidak Diketahui atau Boleh Berubah, hasil tindak balas Kompleks atau bahan Biologi
LC	Kepekatan Membawa Maut
LD	Dos Membawa Maut
LL	Pemuatan Membawa Maut
EC	Kepekatan Berkesan
EL	Pemuatan Berkesan
NOEC	Tiada Kepekatan Boleh Diperhatikan
NOELR	Tidak Kadar Kesan Pemuatan Boleh Diperhatikan

**PETUNJUK UNTUK KOD-H YANG TERKANDUNG DALAM BAHAGIAN 3 DOKUMENT INI (untuk makluman sahaja):**

H227: Cecair mudah terbakar; Cecair mudah terbakar, Kategori 4

H304: Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan; Aspirasi, Kategori 1

**HELAIAN DATA KESELAMATAN INI MENGANDUNGI SEMAKAN BERIKUT::**

OPTIMUM FLUIDS MARKETING SENDIRIAN BERHAD (668909-D): Section 01: Supplier Mailing Address maklumat yang sudah diubahsuai.

TIMUR LUBE SDN. BHD. (806793-H): Seksyen 01: Alamat Pos Syarikat Pembekal maklumat yang sudah diubahsuai.

---

Maklumat dan cadangan yang terkandung dalam dokumen ini, sepanjang pengetahuan dan pertimbangan ExxonMobil, adalah tepat dan boleh dipercayai seperti pada tarikh ia dikeluarkan. Anda boleh menghubungi ExxonMobil untuk memastikan bahawa dokumen ini adalah yang terkini daripada ExxonMobil. Maklumat dan cadangan diberikan untuk pertimbangan dan penelitian pengguna. Pengguna bertanggungjawab untuk memastikan sendiri bahawa produk adalah sesuai untuk kegunaan tertentu. Jika pembeli membungkus semula produk ini, pengguna bertanggungjawab untuk memastikan bahawa maklumat tentang kesihatan, keselamatan dan maklumat lain yang perlu dimasukkan dengan dan/atau pada bekas tersebut. Amaran dan prosedur pengendalian selamat yang sewajarnya perlu diberikan kepada pengendali dan pengguna. Dilarang sama sekali membuat apa-apa pengubahsuaian pada dokumen ini. Tidak dibenarkan, melainkan setakat yang diperlukan oleh undang-undang, menerbitkan semula atau menyiarkan semula, keseluruhan atau sebahagiannya, dokumen ini. Perkataan "ExxonMobil" digunakan untuk memudahkan pengguna, dan boleh termasuk mana-mana satu atau lebih ExxonMobil Chemical Company, ExxonMobil Corporation atau mana-mana anggota gabungan yang memegang apa-apa kepentingan secara langsung atau tidak langsung.

---

DGN: 7041223XMY (549748)

---