

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

### 1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Dimethyl sulfate  
SDS-Identcode : 130000000491

#### Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : The Chemours Malaysia Sdn. Bhd.  
Alamat : Sovereign Plaza, 21 st Floor, M17, Jl. T.B. Simatupang, Kav.  
36  
Jakarta 12430 Indonesia  
Telepon : 021 2939 8815  
Nomor telepon darurat : 001-803-017-9114 (bebas pulsa)  
Telefax : 021 2939 8817

#### Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Intermediat  
Pembatasan penggunaan : Hanya untuk penggunaan industri.

---

### 2. IDENTIFIKASI BAHAYA

#### Klasifikasi GHS

Toksisitas akut (Oral) : Kategori 3  
Toksisitas akut (Penghirupan) : Kategori 1  
Korosi/iritasi kulit : Kategori 1B  
Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 1  
Sensitisasi pada kulit : Kategori 1  
Mutagenisitas pada sel nutfah : Kategori 2  
Karsinogenisitas : Kategori 1B  
Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 3

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### Elemen label GHS

Piktogram bahaya :



Kata sinyal :

Bahaya

Pernyataan Bahaya :

H301 Toksik bila tertelan.  
H314 Menyebabkan kulit terbakar yang parah dan kerusakan mata.  
H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
H330 Fatal jika terhirup.  
H335 Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.  
H341 Diduga menyebabkan kerusakan genetik.  
H350 Dapat menyebabkan kanker.

Pernyataan Kehati-hatian :

#### Pencegahan:

P201 Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya.  
P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.  
P260 Jangan menghirup kabut atau uap.  
P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.  
P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.  
P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.  
P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.  
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.  
P284 Pakailah pelindung saluran pernafasan.

#### Respons:

P301 + P330 + P331 + P310 JIKA TERTELAN : Basuh mulut. JANGAN merangsang muntah. Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.  
P303 + P361 + P353 + P310 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/ pancuran. Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.  
P304 + P340 + P310 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.  
P305 + P351 + P338 + P310 JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepas lensa kontak, jika digunakan dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas. Segera telponlah PUSAT RACUN atau dokter.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.  
P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: Cari pertolongan medis.  
P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.

### Penyimpanan:

P405 Simpan di tempat terkunci.

### Pembuangan:

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

### Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara.

## 3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran	: Bahan
Nama bahan	: Dimetil sulfat
No-CAS	: 77-78-1

### Komponen

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Dimetil sulfat	77-78-1	$\geq 60$ - $\leq 100$
Metil hidrogen sulfat	75-93-4	$\geq 0.1$ - $< 1$

## 4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Saran umum	: Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis. Bila gejala bertahan atau bila ada keraguan apapun mintalah pertolongan medis.
Jika terhirup	: Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar. Jika korban tidak bernafas, berikan pernafasan buatan. Jika korban sulit bernafas, berikan oksigen. Segera panggil dokter.
Jika kontak dengan kulit	: Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit sambil melepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Segera panggil dokter. Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi. Cucilah sebersih mungkin sepatu sebelum dipakai lagi.
Jika kontak dengan mata	: Jika terjadi kontak, segera guyur mata dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

- Jika tertelan : Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak.  
Segera panggil dokter.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.  
Jika muntah, condongkan badan korban ke arah depan.  
Segera hubungi tenaga medis atau pusat penanggulangan keracunan.  
Berkumurlah dengan air hingga bersih.  
Jangan sekali-kali memberikan apa pun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Iritasi  
Edema  
Jaringan bengkak  
Napas tersengal  
Muntah  
Diare  
Sakit kepala  
Demam  
Kemerahan  
Ruam  
Radang  
Sistem peredaran terganggu  
Konvulsi/kejang-kejang  
Sakit kuning  
Toksik bila tertelan.  
Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
Fatal jika terhirup.  
Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.  
Diduga menyebabkan kerusakan genetik.  
Dapat menyebabkan kanker.  
Mengakibatkan luka bakar yang parah.  
Menyebabkan sensasi terbakar pada saluran pencernaan.
- Perlindungan aiders pertama : Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
- Instruksi kepada dokter : Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

### 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 : Semburan air volume besar

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

- |   |   |
|---|---|
| Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut | : Jangan mengalirkan air terlalu deras karena dapat menciprat ke mana-mana dan membuat kebakaran meluas. Api bisa meluncur balik pada rentang jarak yang cukup panjang. Uap bisa membentuk campuran yang mudah-meledak dengan udara. Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan. |
| Produk pembakaran berbahaya                           | : Sulfur oksida<br>Karbon oksida  |
| Metode pemadaman khusus                               | : 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  | : Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.  |

### 6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

- |  |  |
|--|--|
| Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat | : Pindahkan pekerja ke daerah yang aman. Hanya petugas terlatih yang sebaiknya masuk ke area tersebut. Keluarkan semua sumber penyulut api. Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8).   |
| Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan                                   | : Hindarkan pelepasan ke lingkungan. Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak). 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             | : Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api. Serap dengan bahan penyerap yang kering. Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet. Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya  |

## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai.  
Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai.  
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.  
Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

### 7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Tindakan teknis                                       | : | Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.   |
| Ventilasi Lokal/Total                                 | : | Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.   |
| Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman | : | <p>Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.<br/>                     Jangan menghirup kabut atau uap.<br/>                     Jangan sampai tertelan.<br/>                     Jangan sampai kena mata.<br/>                     Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.<br/>                     Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja<br/>                     Jaga wadah tertutup rapat.<br/>                     Jauhkan dari air.<br/>                     Lindungi dari uap lembab.<br/>                     Individu yang sudah bersifat peka, dan mereka yang rentan terhadap asma, alergi, penyakit pernapasan kronis atau berulang, harus berkonsultasi dengan dokter sebelum bekerja dengan bahan pengiritasi atau pensensitisasi pernapasan.<br/>                     Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.<br/>                     Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statik.<br/>                     Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.<br/>                     Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar.</p> |
| Kondisi untuk penyimpanan yang aman                   | : | <p>Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.<br/>                     Simpan di tempat terkunci.<br/>                     Jaga agar tetap tertutup rapat.<br/>                     Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.<br/>                     Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.<br/>                     Jauhkan dari panas dan sumber api.</p>  |

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2      Revisi tanggal: 2024/10/16      Nomor LDK: 1326259-00043      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31  
Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27

Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
Bahan kimia tunggal dan campuran yang dapat bereaksi sendiri (swareaksi)  
Peroksida organik  
Oksidator  
Bahan peledak

### 8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

#### Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Dimetil sulfat	77-78-1	NAB	0.1 ppm 0.52 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL
Informasi lebih lanjut: Karsinogen terhadap binatang., Kulit				
		TWA	0.1 ppm	ACGIH

#### Batas paparan okupasional produk dekomposisi

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Metanol	67-56-1	NAB	200 ppm	ID OEL
Informasi lebih lanjut: Kulit				
		PSD	250 ppm	ID OEL
Informasi lebih lanjut: Kulit				
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	250 ppm	ACGIH
Asam sulfat	7664-93-9	TWA (Fraksi toraks)	0.2 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

**Pengendalian teknik yang sesuai** : Pemrosesan bisa membentuk senyawa berbahaya (lihat bagian 10).  
Meminimalkan konsentrasi paparan di tempat kerja.  
Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.

#### Alat perlindungan diri

Perlindungan pernapasan : Jika ventilasi pembuangan setempat yang memadai tidak tersedia atau penilaian paparan menunjukkan adanya paparan di luar dari pedoman yang direkomendasikan, gunakan alat pelindung pernapasan.

Filter tipe : Alat bantu pernapasan lengkap

Perlindungan tangan

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Materi : karet butil

Komentar : Pilih sarung tangan untuk melindungi tangan dari bahan kimia, tergantung pada konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya dan dengan memperhatikan tempat kerja. Untuk penerapan khusus, kami sarankan mengklarifikasi daya tahan terhadap bahan kimia dari sarung tangan pelindung yang telah disebutkan di atas ke pabrik pembuatnya. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan pada akhir hari kerja. Waktu pemulihan tidak ditentukan untuk produk. Gantilah sarung tangan sesering mungkin!

Perlindungan mata : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi berikut ini: Kacamata tahan zat kimia harus digunakan. Jika mungkin terjadi percikan, pakai: Topeng-wajah

Perlindungan kulit dan tubuh : Pilih pakaian pelindung yang sesuai berdasarkan data tentang ketahanan terhadap bahan kimia dan evaluasi potensi paparan setempat. Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi berikut ini: Jika penilaian menunjukkan bahwa ada risiko atmosfer yang mudah meledak atau kebakaran akibat lecutan listrik, gunakan pakaian pelindung antistatik yang tahan api. Sedapat mungkin hindari kontak dengan kulit dengan mengenakan pakaian yang kedap air (sarung tangan, celemek, sepatu boot, dsb).

Tindakan higienis : Jika paparan terhadap bahan kimia mungkin terjadi selama penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan di dekat tempat kerja. Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.

### 9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan : cair

Warna : tidak berwarna

Bau : Tak berbau

Ambang Bau : Data tidak tersedia

pH : Data tidak tersedia



# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Solidifikasi / Titik penetapan	:	-32 °C
Titik didih awal/rentang didih	:	189 °C (1,013 hPa)
Titik nyala	:	83 °C  Metoda: Cawan tertutup dengan tanda
Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Tidak berlaku
Flamabilitas (cair)	:	Bersifat bisa terbakar (lihat titik nyala)
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	:	23.2 %(V)
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	:	3.6 %(V)
Tekanan uap	:	0.93 hPa (25 °C)
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	1.33 (20 °C)
Kelarutan Kelarutan dalam air	:	28 g/l hidrolisis (18 °C)
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Data tidak tersedia
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	495 °C
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas) Viskositas, kinematis	:	Data tidak tersedia
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Karakteristik partikel  
Ukuran partikel : Tidak berlaku

### 10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktivitas : Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.

Stabilitas kimia : Stabil pada kondisi normal.

Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus : Cairan mudah terbakar.  
Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara.  
Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.  
Produk dekomposisi berbahaya akan terbentuk jika kontak dengan air atau udara lembab.

Kondisi yang harus dihindari : Paparan pada kelembaban.  
Panas, nyala, dan percikan api.

Bahan yang harus dihindari : Oksidator  
Air

**Produk berbahaya hasil penguraian**  
Kontak dengan air atau udara lembab : Metanol  
Asam sulfat

### 11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Informasi tentang rute paparan : Penghirupan  
Kena kulit  
Tertelan  
Kontak dengan mata/Kena mata

#### Toksisitas akut

Toksik bila tertelan.  
Fatal jika terhirup.

#### Produk:

Toksisitas oral akut : Perkiraan toksisitas akut: 100.11 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

Toksisitas inhalasi akut : Perkiraan toksisitas akut: 0.0451 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: uap  
Metoda: Metode kalkulasi

#### Komponen:

**Dimetil sulfat:**

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 85.1 - 106.4 mg/kg

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 0.045 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: uap  
Evaluasi: Bersifat korosif terhadap saluran pernafasan.

### Metil hidrogen sulfat:

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 50 - 300 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 0.01 - 0.05 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: uap  
Evaluasi: Bersifat korosif terhadap saluran pernafasan.  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

### Korosi/iritasi kulit

Mengakibatkan luka bakar yang parah.

#### Komponen:

##### Dimetil sulfat:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Korosif setelah 3 menit hingga 1 jam paparan

##### Metil hidrogen sulfat:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Korosif setelah 3 menit hingga 1 jam paparan  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

### Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

#### Komponen:

##### Dimetil sulfat:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata

##### Metil hidrogen sulfat:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

### Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

#### Sensitisasi pada kulit

Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

### Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

#### Komponen:

##### **Dimetil sulfat:**

Tipe Ujian	: Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Mencit
Hasil	: positif
Evaluasi	: Kemungkinan atau bukti kepekaan kulit pada manusia

##### **Metil hidrogen sulfat:**

Tipe Ujian	: Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Mencit
Hasil	: positif
Evaluasi	: Kemungkinan atau bukti kepekaan kulit pada manusia

### Mutagenisitas pada sel nutfah

Diduga menyebabkan kerusakan genetik.

#### Komponen:

##### **Dimetil sulfat:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: positif
	Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Hasil: positif
	Tipe Ujian: Uji kadar pertukaran kromatid saudara in vitro dalam sel mamalia Hasil: positif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Hasil: positif
Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi	: Hasil yang positif dari uji mutagenitas sel tubuh secara in vivo pada mamalia.

##### **Metil hidrogen sulfat:**

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan
---	--

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Hasil: positif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mutagenisitas pada sel  
nutfah - Evaluasi : Hasil yang positif dari uji mutagenitas sel tubuh secara in vivo  
pada mamalia.

### Karsinogenisitas

Dapat menyebabkan kanker.

#### Komponen:

##### Dimetil sulfat:

Spesies : Tikus  
Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
Waktu pemajanan : 15 Bulan  
Hasil : positif

Karsinogenisitas - Evaluasi : Bukti karsinogenitas yang cukup pada penelitian terhadap  
hewan.

##### Metil hidrogen sulfat:

Spesies : Tikus  
Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
Waktu pemajanan : 15 Bulan  
Hasil : positif  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Karsinogenisitas - Evaluasi : Bukti karsinogenitas yang cukup pada penelitian terhadap  
hewan.

### Toksitas terhadap Reproduksi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

#### Komponen:

##### Dimetil sulfat:

Mempengaruhi : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
perkembangan janin Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (debu/kabut/asap)  
Hasil: Negatif

##### Metil hidrogen sulfat:

Mempengaruhi : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
perkembangan janin Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (debu/kabut/asap)  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### Toksistas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

### Toksistas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

## 12. INFORMASI EKOLOGI

### Ekotoksistas

#### Komponen:

#### Dimetil sulfat:

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Leuciscus idus): 14 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 17 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksistas terhadap ganggang/tanaman air	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 46.9 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  NOEC (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 10 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Toksistas ke mikroorganisme	: EC50: 376.6 mg/l Waktu pemajanan: 3 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 209

#### Metil hidrogen sulfat:

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Leuciscus idus): > 10 - 100 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10 - 100 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksistas terhadap ganggang/tanaman air	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 10 - 100 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

NOEC (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 1 mg/l

Waktu pemajanan: 72 jam

Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksistas ke  
mikroorganisme

: EC50: > 100 mg/l

Waktu pemajanan: 3 jam

Metoda: Pedoman Tes OECD 209

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

### Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

#### Komponen:

##### **Dimetil sulfat:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 97 %  
Waktu pemajanan: 28 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301E

##### **Metil hidrogen sulfat:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301E  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

### Potensi bioakumulasi

#### Komponen:

##### **Dimetil sulfat:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 0.16  
Komentar: Perhitungan

### Mobilitas dalam tanah

Data tidak tersedia

### Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia

---

## 13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

### Metode pembuangan

Limbah dari residu : Dilarang membuang limbah ke dalam saluran pembuangan.  
Buang sesuai dengan peraturan lokal.

Kemasan yang telah : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

tercemar yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang. Wadah kosong masih memiliki residu dan bisa berbahaya. Jangan menekan, memotong, mengelas, mengeraskan, menyolder, membor, menggiling, atau memaparkan wadah ke suhu panas, api, percikan api, atau sumber pengapian lainnya. Wadah bisa meledak dan menyebabkan cedera dan/atau kematian. Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

### 14. INFORMASI TRANSPORTASI

#### Regulasi Internasional

##### UNRTDG

Nomor PBB : UN 1595  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : DIMETHYL SULPHATE  
Kelas : 6.1  
Risiko tambahan : 8  
Kelompok pengemasan : I  
Label : 6.1 (8)  
Bahaya lingkungan : Tidak

##### IATA - DGR

Tidak diijinkan untuk transpor

##### Kode-IMDG

Nomor PBB : UN 1595  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : DIMETHYL SULPHATE  
Kelas : 6.1  
Risiko tambahan : 8  
Kelompok pengemasan : I  
Label : 6.1 (8)  
Kode EmS : F-A, S-B  
Bahan pencemar laut : Tidak

#### Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

#### Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Klasifikasi transportasi yang tercantum di sini ditujukan hanya untuk keperluan informasi semata, dan hanya didasarkan pada sifat-sifat bahan yang tidak dikemas, seperti yang dijelaskan dalam Lembar Data Keselamatan Bahan. Klasifikasi transportasi bisa bervariasi menurut moda transportasi, ukuran kemasan, dan perbedaan peraturan antar tiap daerah atau negara.



# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### 15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

**Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut**

**Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.**

**Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan**

Bahan berbahaya harus terdaftar : Dimetil sulfat

**Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun**

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Dimetil sulfat

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

**Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pendistribusian Dan Pengawasan Bahan Berbahaya**

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran I : Tidak berlaku

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran II : Tidak berlaku

### 16. INFORMASI LAIN

Revisi tanggal : 2024/10/16

Informasi lain : Chemours™ dan Logo Chemours adalah merek dagang milik The Chemours Company.  
Sebelum menggunakan, bacalah informasi keamanan Chemours.  
Untuk informasi lebih lengkap, hubungi kantor Chemours setempat atau distributor yang ditunjuk Chemours.

#### Informasi lebih lanjut

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, <http://echa.europa.eu/>

Format tanggal : ttt/bb/hh

#### Teks lengkap singkatan lainnya

ACGIH : AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV)

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



## Dimethyl sulfate

Versi 12.2	Revisi tanggal: 2024/10/16	Nomor LDK: 1326259-00043	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/31 Tanggal penerbitan pertama: 2017/02/27
---------------	-------------------------------	-----------------------------	---

ID OEL : Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja

ACGIH / TWA : 8 jam, rata-rata tertimbang waktu

ACGIH / STEL : Paparan singkat diperkenankan

ID OEL / NAB : Nilai ambang batas

ID OEL / PSD : Paparan singkat diperkenankan

AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait 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 - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia 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 Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

Informasi yang disediakan dalam Lembar Data Keselamatan ini adalah benar sepanjang pengetahuan, informasi dan kepercayaan kami pada tanggal publikasinya. Informasi ini dirancang hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pembuangan dan pelepasan yang aman dan tidak dapat dianggap sebagai garansi atau spesifikasi kualitas dalam jenis apa pun. Informasi yang disediakan hanya terkait dengan materi tertentu yang disebutkan di bagian atas dari SDS ini dan tidak akan valid jika materi SDS digunakan bersama dengan materi lainnya atau proses apa pun, kecuali disebutkan di dalam dokumen. Pengguna materi harus selalu memperhatikan informasi dan rekomendasi dalam konteks tertentu dari cara penanganan, penggunaan, pemrosesan dan penyimpanan yang direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID