

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : MSD

Alamat : 126 E. Lincoln Avenue
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065

Telepon : +1-908-740-4000

Nomor telepon darurat : +1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Farmasi

Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

Elemen label GHS

Piktogram bahaya :



Kata sinyal : Awas

Pernyataan Bahaya : H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**

P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

Respons:

P391 Kumpulkan tumpahan.

Pembuangan:

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

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Debu yang mengenai mata dapat menyebabkan iritasi mekanis.

Kontak dengan debu dapat menyebabkan iritasi mekanis atau pengeringan kulit.

Bisa membentuk campuran debu udara yang mudah meledak selama pemrosesan, penanganan atau dengan cara lainnya.

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Selulosa	9004-34-6	< 10
Grazoprevir	1350462-55-3	< 10
Elbasvir	1370468-36-2	>= 2.5 -< 10
Magnesium stearat	557-04-0	< 10
Titanium dioksida	13463-67-7	< 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.
Cari dan dapatkan bantuan medis.
- Jika kontak dengan kulit : Cuci dengan air dan sabun.
Tangani secara medis jika muncul gejala.
- Jika kontak dengan mata : Jika terkena mata, basuh dengan air.
Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.
Tangani secara medis jika muncul gejala.
Berkumurlah dengan air hingga bersih.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Kontak dengan debu dapat menyebabkan iritasi mekanis atau pengeringan kulit.
Debu yang mengenai mata dapat menyebabkan iritasi mekanis.
- 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 (CO2)
Bahan kimia kering

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Media pemadaman yang tidak sesuai	: Tidak ada yang diketahui.
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	: Hindari pembentukan debu; debu halus dapat mengumpul di udara dengan konsentrasi yang cukup, dan apabila ada sumber api, ada bahaya ledakan debu. Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	: Karbon oksida Oksida logam Senyawa klorin Nitrogen oksida (NOx)
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	: Gunakan alat pelindung diri. 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. 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	: Sapulah atau sedotlah tumpahan dan kumpulkan dalam wadah yang sesuai untuk pembuangan. Hindari penyebaran debu di udara (yaitu dengan membersihkan permukaan berdebu dengan udara terkompresi). Deposit Debu tidak boleh mengumpul di permukaan, karena dapat membentuk campuran yang mudah meledak apabila terlepas ke udara dengan konsentrasi yang cukup. 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

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

berlaku.

Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- | | |
|---|--|
| Tindakan teknis | : Listrik statis dapat terakumulasi dan memicu pembakaran debu yang tertahan sehingga menghasilkan ledakan. Sediakan alat pencegahan yang memadai, seperti arde dan pengikat listrik, atau atmosfer lembab. |
| Ventilasi Lokal/Total Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman | : Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup.
: Jangan menghirup debu.
Jangan sampai tertelan.
Jangan sampai kena mata.
Hindari kontak dengan kulit yang berkepanjangan atau secara berulang.
Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja
Minimalkan pembentukan dan akumulasi debu.
Tutuplah wadah jika tidak sedang digunakan.
Jauhkan dari panas dan sumber api.
Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statik. Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar. |
| Kondisi untuk penyimpanan yang aman | : Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.
Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan. |
| Bahan harus dihindari | : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:
Oksidator kuat |

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
Selulosa	9004-34-6	NAB	10 mg/m ³	ID OEL
		TWA	10 mg/m ³	ACGIH
Grazoprevir	1350462-55-3	TWA	260 µg/m ³ (OEB 2)	Internal
Elbasvir	1370468-36-2	TWA	150 µg/m ³ (OEB 2)	Internal
Magnesium stearat	557-04-0	NAB	10 mg/m ³	ID OEL
		Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang	TWA (Fraksi	10 mg/m ³
				ACGIH

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

		yang dapat terhirup)		
		TWA (Fraksi yang dapat dihirup berkali-kali)	3 mg/m ³	ACGIH
Titanium dioksida	13463-67-7	NAB	10 mg/m ³	ID OEL
		Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang		

Pengendalian teknik yang sesuai : Gunakan kendali rekayasa yang sesuai untuk meminimalkan paparan senyawa. Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup.

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 : Satu jenis debu partikulat
- Perlindungan tangan Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia
- Perlindungan mata : Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle.
Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang sesuai.
Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
- Perlindungan kulit dan tubuh : Seragam kerja atau jas laboratorium.
- 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.
Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.
Pengoperasian fasilitas yang efektif harus mencakup peninjauan kendali rekayasa, alat pelindung diri yang sesuai, prosedur degowning dan dekontaminasi yang sesuai, pemantauan kebersihan industri, pengawasan medis, dan penggunaan kendali administratif.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

- Tampilan : serbuk
- Warna : putih

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Bau	:	Data tidak tersedia
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	Tidak berlaku
Laju penguapan	:	Tidak berlaku
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Bisa membentuk campuran debu udara yang mudah meledak selama pemrosesan, penanganan atau dengan cara lainnya.
Flamabilitas (cair)	:	Data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Tekanan uap	:	Tidak berlaku
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Tidak berlaku
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	Data tidak tersedia
Kelarutan Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Tidak berlaku
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Data tidak tersedia
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas) Viskositas, kinematis	:	Tidak berlaku
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Karakteristik partikel
Ukuran partikel : Data tidak tersedia

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	: Bisa membentuk campuran debu udara yang mudah meledak selama pemrosesan, penanganan atau dengan cara lainnya. Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.
Kondisi yang harus dihindari	: Panas, nyala, dan percikan api. Hindari pembentukan debu.
Bahan yang harus dihindari	: Oksidator
Produk berbahaya hasil penguraian	: Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

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

Toksitas akut

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Selulosa:

Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Toksitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.8 mg/l
Waktu pemajaman: 4 jam
Menguji atmosfir: debu/kabut

Toksitas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg

Grazoprevir:

Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg

Elbasvir:

Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg

LD50 (Mencit): > 1,000 mg/kg

Magnesium stearat:

Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg
Metoda: Pedoman Tes OECD 423

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas oral akut

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Titanium dioksida:

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 6.82 mg/l
Waktu pemajaman: 4 jam
Menguji atmosfir: debu/kabut
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas penghirupan akut

Korosi/iritasi kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Grazoprevir:

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Elbasvir:

Spesies : rekonstruksi epidermis manusia (RhE)
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Magnesium stearat:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Titanium dioksida:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Grazoprevir:

Spesies : Kornea sapi
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Elbasvir:

Spesies : Kornea sapi

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Magnesium stearat:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Titanium dioksida:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Sensitisasi pada kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Grazoprevir:

Tipe Ujian : Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur : Kulit
Hasil : Bukan sensitizer kulit.

Elbasvir:

Tipe Ujian : Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur : Kulit
Spesies : Mencit
Hasil : Negatif

Magnesium stearat:

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi
Rute eksposur : Kena kulit
Spesies : Kelinci percobaan
Metoda : Pedoman Tes OECD 406
Hasil : Negatif
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Titanium dioksida:

Tipe Ujian : Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur : Kena kulit
Spesies : Mencit
Hasil : Negatif

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Komponen:

Selulosa:

- Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif
- Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Hasil: Negatif
- Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif

Grazoprevir:

- Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif
- Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan
Hasil: Negatif
- Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus in-vivo
Rute aplikasi: Oral
Hasil: Negatif
- Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

Elbasvir:

- Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif
- Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan
Hasil: Negatif
- Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus in-vivo
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Hasil: Negatif
- Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

Magnesium stearat:

- Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Hasil: Negatif
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
- Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Metoda: Pedoman Tes OECD 473

Hasil: Negatif

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)

Hasil: Negatif

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Titanium dioksida:

Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif

Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus in-vivo
Spesies: Mencit
Hasil: Negatif

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Selulosa:

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : Tertelan
Waktu pemajaman : 72 minggu
Hasil : Negatif

Titanium dioksida:

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajaman : 2 Tahun
Metoda : Pedoman Tes OECD 453
Hasil : positif
Komentar : Mekanisme atau mode tindakannya mungkin tidak relevan untuk manusia.

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

Toksitas terhadap Reproduksi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Selulosa:

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi toksitas reproduksi satu-generasi
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Mempengaruhi
perkembangan janin

: Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif

Grazoprevir:

Dampak pada kesuburan

: Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Fertilitas: NOAEL: 400 mg/kg berat badan
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Studi multi-generasi
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Fertilitas: NOAEL: 400 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas., Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Mempengaruhi
perkembangan janin

: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Berasun bagi embrio-janin.: NOAEL: 200 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Kelinci
Rute aplikasi: Oral
Berasun bagi embrio-janin.: NOAEL: 200 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Kelinci
Rute aplikasi: Intravena
Berasun bagi embrio-janin.: NOAEL: 100 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Elbasvir:

Dampak pada kesuburan

: Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal
Spesies: Tikus, pria dan wanita
Rute aplikasi: Oral
Fertilitas: NOAEL: 1,000 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.

Mempengaruhi
perkembangan janin

: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 1,000 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan embrionik awal.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.1 2025/08/07 76211-00029 Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Kelinci
Rute aplikasi: Oral
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 1,000 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan embrionik awal.

Magnesium stearat:

- Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi toksisitas dosis berulang yang digabungkan dengan uji skrining toksisitas reproduksi/perkembangan
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Metoda: Pedoman Tes OECD 422
Hasil: Negatif
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Grazoprevir:

- Organ-organ sasaran : Hati, Testis
Evaluasi : Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.

Toksisitas dosis berulang

Komponen:

Selulosa:

- Spesies : Tikus
NOAEL : $\geq 9,000$ mg/kg
Rute aplikasi : Tertelan
Waktu pemajaman : 90 Hr

Grazoprevir:

- Spesies : Tikus
NOAEL : 400 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajaman : 30 Hr

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.1 2025/08/07 76211-00029 Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Komentar : Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Spesies : Tikus
NOAEL : 400 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajaman : 180 Hr
Komentar : Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Spesies : Anjing
NOAEL : 15 mg/kg
LOAEL : 100 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajaman : 270 Hr
Organ-organ sasaran : Hati, Darah, Sumsum tulang, kantong empedu, limpa, Testis

Spesies : Mencit
NOAEL : 200 mg/kg
LOAEL : 500 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajaman : 90 Hr
Organ-organ sasaran : Hati, Ginjal, Darah

Spesies : Anjing
NOAEL : 20 mg/kg
LOAEL : 600 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajaman : 30 Hr
Organ-organ sasaran : Darah, Testis

Spesies : Monyet
NOAEL : 10 mg/kg
Waktu pemajaman : 8 Hr
Komentar : Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Elbasvir:

Spesies : Tikus
NOAEL : 1,000 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajaman : 180 hr
Komentar : Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Spesies : Anjing
NOAEL : 1,000 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajaman : 270 hr
Komentar : Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Magnesium stearat:

Spesies : Tikus
NOAEL : > 100 mg/kg
Rute aplikasi : Tertelan

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Waktu pemajaman : 90 Hr
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Titanium dioksida:

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 24,000 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajaman	: 28 Hr
Spesies	: Tikus
NOAEL	: 10 mg/m ³
Rute aplikasi	: penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajaman	: 2 th

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Pengalaman dengan eksposur manusia

Komponen:

Grazoprevir:

Tertelan : Tanda-tanda: Sakit kepala, Gangguan saluran cerna

Elbasvir:

Tertelan : Tanda-tanda: Sakit kepala, Sakit perut, sembelit, Mual, Kelelahan, nyeri otot, nyeri sendi, Pening, Batuk, Iritasi kulit, rinitis, Mengantuk, hidung tersumbat

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksisitas

Komponen:

Selulosa:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oryzias latipes (ikan medaka Jepang)): > 100 mg/l
Waktu pemajaman: 48 jam
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Grazoprevir:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Cyprinodon variegatus): > 10 mg/l
Waktu pemajaman: 96 jam
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10 mg/l
Waktu pemajaman: 48 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

LC50 (Americamysis): 8.9 mg/l

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Waktu pemajangan: 96 jam

Toksitas terhadap
ganggang/tanaman air

- : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 10 mg/l
Waktu pemajangan: 72 hrs
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 10 mg/l
Waktu pemajangan: 72 hrs
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

Keracunan untuk ikan
(Toksitas kronis)

- : NOEC (Pimephales promelas): 0.98 mg/l
Waktu pemajangan: 32 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 210
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

Derajat racun bagi daphnia
dan binatang tak bertulang
belakang lainnya yang hidup
dalam air (Toksitas kronis)

Toksitas ke
mikroorganisme

- : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 5 mg/l
Waktu pemajangan: 21 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 211

- : EC50: > 1,000 mg/l
Waktu pemajangan: 3 jam
Tipe Ujian: Penghambat pernapasan
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

NOEC: 1.3 mg/l
Waktu pemajangan: 3 jam
Tipe Ujian: Penghambat pernapasan
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

Elbasvir:

Keracunan untuk ikan

- : LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): > 10 mg/l
Waktu pemajangan: 96 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 203
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

LC50 (Menidia beryllina (Ikan garis perak)): > 10 mg/l
Waktu pemajangan: 96 jam
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

Derajat racun bagi daphnia
dan binatang tak bertulang
belakang lainnya yang hidup
dalam air

- : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10 mg/l
Waktu pemajangan: 48 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

LC50 (Americamysis): 7.7 mg/l
Waktu pemajangan: 96 jam
Metoda: US-EPA OPPTS 850.1035
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	: EC50 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)</i>): > 0.081 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut
	NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)</i>): 0.081 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut
Keracunan untuk ikan (Toksitas kronis)	: NOEC (<i>Pimephales promelas</i>): 0.0023 mg/l Waktu pemajangan: 32 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 210
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	: NOEC (<i>Daphnia magna (Kutu air)</i>): 0.84 mg/l Waktu pemajangan: 21 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211 Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut
Faktor M (Toksitas akvatik kronis)	: 10
Toksitas ke mikroorganisme	: EC50: > 1,000 mg/l Waktu pemajangan: 3 jam Tipe Ujian: Penghambat pernapasan Metoda: Pedoman Tes OECD 209
	NOEC: 271.9 mg/l Waktu pemajangan: 3 jam Tipe Ujian: Penghambat pernapasan Metoda: Pedoman Tes OECD 209
Magnesium stearat:	
Keracunan untuk ikan	: LC50 (<i>Leuciscus idus</i>): > 100 mg/l Waktu pemajangan: 48 jam Metoda: DIN 38412 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EL50 (<i>Daphnia magna (Kutu air)</i>): > 1 mg/l Waktu pemajangan: 47 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 2. Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis Tak ada racun pada batas daya larut
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	: EL50 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)</i>): > 1 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Tak ada racun pada batas daya larut

NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)):
> 1 mg/l
Waktu pemajangan: 72 jam
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksitas ke
mikroorganisme

: EC10 (Pseudomonas putida): > 100 mg/l
Waktu pemajangan: 16 jam
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Titanium dioksida:

Keracunan untuk ikan

: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 100 mg/l
Waktu pemajangan: 96 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 203

Derajat racun bagi daphnia
dan binatang tak bertulang
belakang lainnya yang hidup
dalam air

: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l
Waktu pemajangan: 48 jam

Toksitas terhadap
ganggang/tanaman air

: EC50 (Skeletonema costatum (diatom laut)): > 10,000 mg/l
Waktu pemajangan: 72 jam

Toksitas ke
mikroorganisme

: EC50: > 1,000 mg/l
Waktu pemajangan: 3 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Komponen:

Selulosa:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.

Grazoprevir:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 66 %
Waktu pemajangan: 28 hr

Elbasvir:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 37 %
Waktu pemajangan: 28 hr

Magnesium stearat:

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak biodegradabel
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Potensi bioakumulasi

Komponen:

Grazoprevir:

Bioakumulasi : Spesies: Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)
Faktor Biokonsentrasi (BCF): 7.62

Koefisien partisi (n-
oktanol/air) : log Pow: 3.72

Elbasvir:

Bioakumulasi : Spesies: Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)
Faktor Biokonsentrasi (BCF): 82
Metoda: Pedoman Tes OECD 305

Koefisien partisi (n-
oktanol/air) : log Pow: 6.54

Magnesium stearat:

Koefisien partisi (n-
oktanol/air) : log Pow: > 4

Mobilitas dalam tanah

Komponen:

Grazoprevir:

Distribusi antara
kompartemen-kompartemen
lingkungan : log Koc: 4.01

Elbasvir:

Distribusi antara
kompartemen-kompartemen
lingkungan : log Koc: 5.24

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
tercemar : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah
yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang.
Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak
terpakai.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

UNRTDG

Nomor PBB	:	UN 3077
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Elbasvir)
Kelas	:	9
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	9
Bahaya lingkungan	:	Ya

IATA - DGR

No. PBB/ID	:	UN 3077
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Elbasvir)
Kelas	:	9
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	Miscellaneous
Petunjuk pengemasan (pesawat kargo)	:	956
Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang)	:	956
Bahaya lingkungan	:	Ya

Kode-IMDG

Nomor PBB	:	UN 3077
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Elbasvir)
Kelas	:	9
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	9
Kode EmS	:	F-A, S-F
Bahan pencemar laut	:	Ya

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



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

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 : Tidak berlaku

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

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Tidak berlaku

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

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventarisasi berikut:

AICS : belum ditentukan

DSL : belum ditentukan

IECSC : belum ditentukan

16. INFORMASI LAIN

Revisi tanggal : 2025/08/07

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)

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

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

ID OEL / NAB : Nilai ambang batas

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Grazoprevir / Elbasvir Formulation

Versi
6.1

Revisi tanggal:
2025/08/07

Nomor LDK:
76211-00029

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2015/03/17

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 Teramat; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramat; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramat; 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