

Raltegravir Formulation

Versi 2.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 741575-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Raltegravir Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD  
 Alamat : JL Raya Pandaan KM. 48  
 Pandaan, Jawa Timur - Indonesia  
 Telepon : 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**

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 1  
 Toksisitas terhadap reproduksi : Kategori 2  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 3

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
 H335 Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.  
 H361d Diduga dapat merusak janin.

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**

Raltegravir Formulation

Versi 2.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 741575-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06

P201 Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya.  
 P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.  
 P261 Hindari menghirup debu.  
 P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.  
 P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.

**Respons:**

P304 + P340 + P312 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ enaga medis jika kamu merasa tidak sehat.  
 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.  
 P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.

**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**

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)
Raltegravir	871038-72-1	>= 60 -<= 100
Selulosa	9004-34-6	>= 10 -< 30
Magnesium stearat	557-04-0	< 10

**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.

**Raltegravir Formulation**

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

- Jika kontak dengan kulit : Cari dan dapatkan bantuan medis.  
: Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan sabun dan banyak air.  
Lepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi.  
Cari dan dapatkan bantuan medis.  
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.  
: Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak.  
: Segera panggil dokter.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.  
: Cari dan dapatkan bantuan medis.  
: Berkumurlah dengan air hingga bersih.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
: Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.  
: Diduga dapat merusak janin.  
: Kontak dengan debu dapat menyebabkan iritasi mekanis atau pengeringan kulit.
- 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
- 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  
: Nitrogen oksida (NOx)  
: Senyawa fluorina  
: Oksida logam
- 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.

**Raltegravir Formulation**

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

**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 : Kelilingi tumpahan dengan penyerap dan letakkan penutup yang lembap di atas area tersebut untuk meminimalkan masuknya material ke udara. Tambahkan cairan yang berlebih untuk memungkinkan bahan masuk ke dalam larutan. Serap dengan bahan penyerap yang kering. 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. 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 : 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 lembam.
- Ventilasi Lokal/Total : Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Hindari 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

Raltegravir Formulation

Versi 2.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 741575-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06

- di tempat kerja
- Jaga wadah tertutup rapat.
- 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.
- 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 di tempat terkunci.
- Jaga agar tetap tertutup rapat.
- Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.
- 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
Raltegravir	871038-72-1	TWA	1000 µg/m <sup>3</sup> (OEB 1)	Internal
Selulosa	9004-34-6	NAB	10 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL
		TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Magnesium stearat	557-04-0	NAB	10 mg/m <sup>3</sup>	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 yang dapat terhirup)	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
		TWA (Fraksi yang dapat dihirup berkali-kali)	3 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

- Pengendalian teknik yang sesuai : Meminimalkan konsentrasi paparan di tempat kerja.
- Lakukan tindakan untuk mencegah ledakan debu.
- Pastikan bahwa sistem penanganan debu (seperti saluran pembuangan udara, pengumpul debu, selang, dan peralatan pemrosesan) dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mencegah lepasnya debu ke area kerja (yaitu, tidak ada

## Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

kebocoran dari peralatan).  
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	:	Satu jenis debu partikulat
Perlindungan tangan	:	
Materi	:	Sarung tangan tahan bahan kimia
Komentar	:	Pilih sarung tangan untuk melindungi tangan dari bahan kimia, tergantung pada konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya dan dengan memperhatikan tempat kerja. Waktu pemulihan tidak ditentukan untuk produk. Gantilah sarung tangan sesering mungkin! 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.
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. 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. Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.

**9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA**

Tampilan	:	serbuk
Warna	:	Data tidak tersedia
Bau	:	Data tidak tersedia
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	Tidak berlaku
Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
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	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	Data tidak tersedia
Kelarutan Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Data tidak tersedia
Suhu dapat terbakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Data tidak tersedia
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.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Ukuran partikel	:	Data tidak tersedia

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktivitas	:	Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
Stabilitas kimia	:	Stabil pada kondisi normal.
Reaksi berbahaya yang	:	Bisa membentuk campuran debu udara yang mudah meledak

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus 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:**

**Raltegravir:**

- Toksitas oral akut : LD50 (Mencit, pria dan wanita): > 2,000 mg/kg

**Selulosa:**

- Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg
- Toksitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.8 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut
- Toksitas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg

**Magnesium stearat:**

- Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 423  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksitas oral akut  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
- Toksitas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Raltegravir:**

- Spesies : Kelinci
- Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit



**Raltegravir Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
2.1	2023/09/30	741575-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06

---

**Magnesium stearat:**

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

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

**Komponen:****Raltegravir:**

Spesies	:	Kornea sapi
Hasil	:	Iritasi parah

**Magnesium stearat:**

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

**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:****Raltegravir:**

Tipe Ujian	:	Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
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

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Raltegravir:**

Genotoksisitas dalam tabung	:	Tipe Ujian: asai mutasi balik
-----------------------------	---	-------------------------------

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

percobaan

Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji elusi alkaline  
Sistem uji: hepatosit wirok  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Metoda: Pedoman Tes OECD 473  
Hasil: Negatif

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

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Metoda: Pedoman Tes OECD 475  
Hasil: Negatif

**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

**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  
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

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Spesies : Mencit, pria dan wanita  
 Waktu pemajanan : 104 minggu  
 Hasil : Negatif

**Selulosa:**

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

**Toksistas terhadap Reproduksi**

Diduga dapat merusak janin.

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
 Spesies: Tikus, pria dan wanita  
 Rute aplikasi: Oral  
 Toksisitas umum orangtua: NOAEL: 600 mg/kg berat badan  
 Hasil: Negatif

Mempengaruhi perkembangan janin : Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: >= 600 mg/kg berat badan  
 Teratogenisitas: LOAEL F1: 300 mg/kg berat badan  
 Tanda-tanda: Malformasi rangka.  
 Hasil: positif

Spesies: Kelinci  
 Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: >= 1,000 mg/kg berat badan  
 Teratogenisitas: NOAEL: >= 1,000 mg/kg berat badan  
 Hasil: Negatif

Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

**Selulosa:**

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

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Tertelan

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Hasil: Negatif

**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

**Toksikitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal**

Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Rute eksposur : Penghirupan  
 Organ-organ sasaran : Saluran Pernafasan  
 Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

**Toksikitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Toksikitas dosis berulang**

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Spesies : Anjing  
 NOAEL : 90 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 371 hr  
 Tanda-tanda : Muntah

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 30 mg/kg  
 LOAEL : 120 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 189 hr  
 Organ-organ sasaran : Perut

Spesies : Mencit  
 NOAEL : 50 mg/kg  
 LOAEL : 500 mg/kg

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajanan	:	14 Mg
Organ-organ sasaran	:	Perut
Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	50 mg/kg
LOAEL	:	200 mg/kg
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajanan	:	8 Mg
Organ-organ sasaran	:	Perut

**Selulosa:**

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	>= 9,000 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	90 Hr

**Magnesium stearat:**

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	> 100 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	90 Hr
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia**

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Tertelan	:	Tanda-tanda: Mual, Diare, Sakit kepala, Demam, Ruam, Iritasi kulit
----------	---	--

---

**12. INFORMASI EKOLOGI**

**Ekotoksisitas**

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Pimephales promelas): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203
----------------------	---	---

	:	LC50 (Cyprinodon variegatus): > 100 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203
--	---	---

Derajat racun bagi daphnia	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l
----------------------------	---	---

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air :

- Waktu pemajanan: 48 jam
- Metoda: Pedoman Tes OECD 202
- EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 66 mg/l
- Waktu pemajanan: 96 jam
- Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 3.8 mg/l
- Waktu pemajanan: 96 jam
- Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) :

- NOEC (Pimephales promelas): 9.3 mg/l
- Waktu pemajanan: 33 hr
- Metoda: Pedoman Tes OECD 210

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) Toksisitas ke mikroorganisme :

- NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 9.5 mg/l
- Waktu pemajanan: 21 hr
- Metoda: Pedoman Tes OECD 211
- EC50: > 1,000 mg/l
- Waktu pemajanan: 3 jam
- Tipe Ujian: Penghambat pernapasan
- Metoda: Pedoman Tes OECD 209
- NOEC: 1,000 mg/l
- Waktu pemajanan: 3 jam
- Tipe Ujian: Penghambat pernapasan
- Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**Selulosa:**

Keracunan untuk ikan :

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

**Magnesium stearat:**

Keracunan untuk ikan :

- LC50 (Leuciscus idus): > 100 mg/l
- Waktu pemajanan: 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 (Daphnia magna (Kutu air)): > 1 mg/l
- Waktu pemajanan: 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

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air :

- EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 1 mg/l

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Waktu pemajanan: 72 jam  
 Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
 Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis  
 Tak ada racun pada batas daya larut

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

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

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: segera terdegradasi  
 Degradasi biologis: 50 %  
 Waktu pemajanan: 9 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 302B

Kestabilan dalam air : Hidrolisis: < 10 %(5 hr)  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 111

**Selulosa:**

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

**Magnesium stearat:**

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

**Potensi bioakumulasi**

**Komponen:**

**Raltegravir:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -0.328

**Magnesium stearat:**

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

Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

**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 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.

**14. INFORMASI TRANSPORTASI**

**Regulasi Internasional**

**UNRTDG**

- Nomor PBB : Tidak berlaku
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Tidak berlaku
- Kelas : Tidak berlaku
- Risiko tambahan : Tidak berlaku
- Kelompok pengemasan : Tidak berlaku
- Label : Tidak berlaku

**IATA - DGR**

- No. PBB/ID : Tidak berlaku
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Tidak berlaku
- Kelas : Tidak berlaku
- Risiko tambahan : Tidak berlaku
- Kelompok pengemasan : Tidak berlaku
- Label : Tidak berlaku
- Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : Tidak berlaku
- Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : Tidak berlaku

**Kode-IMDG**

- Nomor PBB : Tidak berlaku
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Tidak berlaku
- Kelas : Tidak berlaku
- Risiko tambahan : Tidak berlaku
- Kelompok pengemasan : Tidak berlaku
- Label : Tidak berlaku
- Kode EmS : Tidak berlaku
- Bahan pencemar laut : Tidak berlaku



Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

**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**

Tidak berlaku

**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 inventorisasi berikut:**

AICS : belum ditentukan

DSL : belum ditentukan

IECSC : belum ditentukan

**16. INFORMASI LAIN**

Revisi tanggal : 2023/09/30

**Informasi lebih lanjut**

Referensi atau sumber yang : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil

## Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

digunakan dalam penyusunan LDK : pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, <http://echa.europa.eu/>

Format tanggal : tttt/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

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; TECl - 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

## Raltegravir Formulation

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 741575-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/06
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID