

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0 Revisi tanggal: 2019/10/07 Nomor LDK: 5061031-00001 Tanggal penerbitan terakhir: -
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide 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
 Telefax : 908-735-1496

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan


Penggunaan yang dianjurkan : Farmasi

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 2A
 Toksisitas terhadap reproduksi : Kategori 1A
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 2 (Ginjal, Kelenjar paratiroid)
 Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 3

Elemen label GHS

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.
 H360D Dapat merusak janin.
 H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Ginjal, Kelenjar paratiroid) melalui perpanjangan atau paparan

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0 Revisi tanggal: 2019/10/07 Nomor LDK: 5061031-00001 Tanggal penerbitan terakhir: -
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07

berulang.
 H412 Berbahaya pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian :

Pencegahan:

P201 Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya.
 P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.
 P260 Jangan menghirup debu.
 P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.
 P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
 P280 Pakai sarung tangan pelindung /pakaian pelindung /pelindung mata/pelindung wajah.

Respons:

P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya.Lanjutkan membilas.
 P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/perhatian pengobatan.
 P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis.

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)
Selulosa	9004-34-6	>= 30 -< 60
Pati	9005-25-8	>= 30 -< 60
Olmesartan	144689-63-4	>= 10 -< 30
Hydrochlorothiazide	58-93-5	>= 1 -< 10
Amlodipine Besylate	652969-01-2	>= 2.5 -< 10

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Saran umum : Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis.

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0 Revisi tanggal: 2019/10/07 Nomor LDK: 5061031-00001 Tanggal penerbitan terakhir: -
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07

- 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 : 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. Cari dan dapatkan bantuan medis.
 - 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 iritasi mata yang serius. Dapat merusak janin. Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang. 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 (NO_x)
 Senyawa klorin
 Sulfur 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.

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

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 dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi.

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

Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan : 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 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 : Jangan sampai terkena kulit atau pakaian. Jangan menghirup debu. Jangan sampai tertelan. Jangan sampai kena mata. Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja. Jaga wadah tertutup rapat. Minimalkan pembentukan dan akumulasi debu. Tutuplah wadah jika tidak sedang digunakan. Jauhkan dari panas dan sumber api.

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0 Revisi tanggal: 2019/10/07 Nomor LDK: 5061031-00001 Tanggal penerbitan terakhir: -
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07

- 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 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	TWA	10 mg/m ³	ACGIH
Pati	9005-25-8	TWA	10 mg/m ³	ACGIH
Olmesartan	144689-63-4	TWA	30 µg/m ³ (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	300 µg/100 cm ²	Internal
Hydrochlorothiazide	58-93-5	TWA	100 µg/m ³ (OEB 2)	Internal
Amlodipine Besylate	652969-01-2	TWA	20 µg/m ³ (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	100 µg/100 cm ²	Internal

- Pengendalian teknik yang sesuai** : Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup.
 Teknologi penahanan yang sesuai untuk mengendalikan senyawa diperlukan untuk mengendalikan sumber dan mencegah migrasi senyawa ke daerah yang tidak terkendali (misalnya, perangkat penahanan terbuka).
 Minimalkan penanganan terbuka.

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 : Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda.
- Perlindungan mata : Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle.

**Olmesartan / Amlodipine Besylate /
Hydrochlorothiazide Formulation**

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

- 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.
- Perindungan kulit dan tubuh : Seragam kerja atau jas laboratorium.
Pakaian pelindung tubuh tambahan harus dikenakan sesuai dengan tugas yang dikerjakan (misalnya sarung tangan panjang, apron, sarung tangan pelindung, pakaian sekali pakai) untuk menghindari permukaan kulit yang bisa terpapar pada senyawa.
- Tindakan higienis : Gunakan teknik degowning yang sesuai untuk menghilangkan potensi pakaian yang terkontaminasi.
- : 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 : Data tidak tersedia
- 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.
- Tertinggi batas ledakan /
Batas atas daya terbakar : Data tidak tersedia
- Terendah batas ledakan /
Batas bawah daya terbakar : Data tidak tersedia

**Olmesartan / Amlodipine Besylate /
Hydrochlorothiazide Formulation**

Versi 1.0 Revisi tanggal: 2019/10/07 Nomor LDK: 5061031-00001 Tanggal penerbitan terakhir: -
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07

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.
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 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
--------------------------------	---	---

Toksitasitas akut

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Olmesartan / Amlodipine Besylate /
Hydrochlorothiazide Formulation**

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Produk:

Toksikitas oral akut : Perkiraan toksisitas akut: > 2,000 mg/kg
Metoda: Metode kalkulasi

Komponen:

Selulosa:

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

Toksikitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.8 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfer: debu/kabut

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

Pati:

Toksikitas oral akut : LD50 (Mencit): > 5,000 mg/kg

Olmesartan:

Toksikitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg
LD50 (Mencit): > 2,000 mg/kg
LD50 (Anjing): > 1,500 mg/kg

Toksikitas inhalasi akut : Komentar: Data tidak tersedia

Toksikitas kulit akut : Komentar: Data tidak tersedia

Hydrochlorothiazide:

Toksikitas oral akut : LD50 (Tikus): 10,000 mg/kg
LD50 (Mencit): 10,000 mg/kg

Toksikitas akut (rute lain) : LD50 (Tikus): 990 mg/kg
Rute aplikasi: Intravena
LD50 (Anjing): 250 mg/kg
Rute aplikasi: Intravena

Amlodipine Besylate:

Toksikitas oral akut : LD50 (Tikus): 393 mg/kg

Korosi/iritasi kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Olmesartan:

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Komentar : Data tidak tersedia

Hydrochlorothiazide:

Spesies : Kelinci
 Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

Komponen:

Olmesartan:

Spesies : Kelinci
 Hasil : Iritasi sedang pada mata
 Metoda : Tes Draize

Hydrochlorothiazide:

Spesies : Kelinci
 Hasil : Iritasi ringan pada mata

Amlodipine Besylate:

Spesies : Kelinci
 Hasil : Iritasi parah

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:

Olmesartan:

Rute eksposur : Kena kulit
 Komentar : Data tidak tersedia

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

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 : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar

**Olmesartan / Amlodipine Besylate /
Hydrochlorothiazide Formulation**

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

mahluk hidup
sitogenetik in vivo)
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif

Olmesartan:

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

Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik pada mamalia secara in vitro)
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan
Sistem uji: sel paru-paru marmut Cina
Hasil: positif

Tipe Ujian: Limfoma Tikus
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus
Spesies: Mencit
Tipe sel: Sumsum tulang
Rute aplikasi: Oral
Hasil: Negatif

Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

Hydrochlorothiazide:

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

Tipe Ujian: Kelainan kromosom
Sistem uji: sel ovarium marmut Cina
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: asai pertukaran antarkromatid
Sistem uji: sel ovarium marmut Cina
Hasil: positif

Tipe Ujian: Uji in vitro
Sistem uji: sel limfoma tikus
Hasil: positif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Kelainan kromosom
Spesies: Marmut cina
Tipe sel: Sumsum tulang
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji in vivo
Spesies: Mencit

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Tipe sel: Sumsum tulang
Hasil: Negatif

Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

Amlodipine Besylate:

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

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan
Hasil: Negatif

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Selulosa:

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

Olmesartan:

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Hasil : Negatif

Spesies : Mencit
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 6 Bulan
Hasil : Negatif

Hydrochlorothiazide:

Spesies : Mencit, betina
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Hasil : Negatif

Spesies : Mencit, jantan
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Hasil : ekuivokal

Spesies : Tikus, pria dan wanita
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Hasil : Negatif

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Amlodipine Besylate:

Spesies : Mencit
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Hasil : Negatif

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Hasil : Negatif

Toksitas terhadap Reproduksi

Dapat merusak janin.

Komponen:

Selulosa:

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

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

Olmesartan:

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Fertilitas: NOAEL: 1,000 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Dosis: 1000 Miligram per kilogram
Hasil: Tidak ada efek teratogenik.

Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Kelinci
Rute aplikasi: Oral
Dosis: 1 Miligram per kilogram
Hasil: Tidak ada efek teratogenik.

Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: \geq 1.6 mg/kg berat badan
Tanda-tanda: Teramati adanya malformasi., Penurunan berat

**Olmesartan / Amlodipine Besylate /
Hydrochlorothiazide Formulation**

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

- badan
Hasil: Mempengaruhi perkembangan pasca-lahir.
- Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Bukti positif adanya efek merugikan terhadap perkembangan dari penelitian epidemiologis pada manusia.
- Hydrochlorothiazide:**
- Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Tikus, pria dan wanita
Rute aplikasi: oral (makanan)
Fertilitas: NOAEL: 4 mg/kg berat badan
Hasil: Mempengaruhi fertilitas.
- Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Mencit, pria dan wanita
Rute aplikasi: oral (makanan)
Fertilitas: NOAEL: 100 mg/kg berat badan
Hasil: Mempengaruhi fertilitas.
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Oral
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 3,000 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak ada efek teratogenik.
- Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 1,000 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak ada efek teratogenik.
- Amlodipine Besylate:**
- Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Fertilitas: NOAEL: 10 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.
- Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal
Spesies: Kelinci
Rute aplikasi: Tertelan
Fertilitas: NOAEL: 25 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 10 mg/kg berat badan
Hasil: Mempengaruhi perkembangan janin.

**Olmesartan / Amlodipine Besylate /
Hydrochlorothiazide Formulation**

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
 Spesies: Kelinci
 Rute aplikasi: Tertelan
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan
 Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
 Spesies: Mencit
 Rute aplikasi: Tertelan
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 1.6 mg/kg berat badan
 Hasil: Mempengaruhi perkembangan janin.
 Komentar: Toksisitas ibu yang diamati.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Ginjal, Kelenjar paratiroid) melalui perpanjangan atau paparan berulang.

Komponen:

Hydrochlorothiazide:

Organ-organ sasaran : Ginjal, Kelenjar paratiroid
 Evaluasi : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

Toksisitas dosis berulang

Komponen:

Selulosa:

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

Olmesartan:

Spesies : Tikus
 NOAEL : 2,000 mg/kg
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 24 Months
 Komentar : Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Hydrochlorothiazide:

Spesies : Tikus, pria dan wanita
 LOAEL : 10 mg/kg
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 2 th

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Organ-organ sasaran	:	Ginjal, Kelenjar paratiroid
Spesies	:	Mencit, pria dan wanita
NOAEL	:	300 - 550 mg/kg
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajanan	:	2 th
Komentar	:	Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan
Spesies	:	Anjing
	:	50 - 200 mg/kg
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajanan	:	9 Months
Organ-organ sasaran	:	Kelenjar paratiroid

Amlodipine Besylate:

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	15 mg/kg
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajanan	:	90 hr
Komentar	:	Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Hydrochlorothiazide:

Tidak ada klasifikasi toksisitas aspirasi

Pengalaman dengan eksposur manusia

Komponen:

Olmesartan:

Kena mata	:	Tanda-tanda: Iritasi mata
Tertelan	:	Tanda-tanda: hipotensi
	:	Komentar: Dapat membahayakan bayi belum lahir.
	:	Berdasarkan Bukti Manusia

Hydrochlorothiazide:

Kena mata	:	Tanda-tanda: Iritasi mata
Tertelan	:	Tanda-tanda: Pening, Sakit kepala, Kelelahan, Mual, Sakit perut, hipotensi, mulut kering, elektrolit tidak seimbang, sakit mata

Amlodipine Besylate:

Kena mata	:	Tanda-tanda: Iritasi parah
Tertelan	:	Tanda-tanda: Mual, Sakit perut, Kelelahan, Sakit kepala, Edema, Palpitasi

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksistasitas

Komponen:

Selulosa:

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

Hydrochlorothiazide:

Keracunan untuk ikan : LC50 (*Pimephales promelas*): > 500 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)): > 500 mg/l
Waktu pemajanan: 48 jam

Amlodipine Besylate:

Keracunan untuk ikan : LC50 (*Pimephales promelas*): 2.7 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)): 3.2 mg/l
Waktu pemajanan: 48 jam

Toksistasitas terhadap ganggang/tanaman air : IC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): 5.6 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Komponen:

Selulosa:

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

Hydrochlorothiazide:

Kestabilan dalam air : Hidrolisis: 46.2 %(96 jam)

Potensi bioakumulasi

Komponen:

Amlodipine Besylate:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 3

**Olmesartan / Amlodipine Besylate /
Hydrochlorothiazide Formulation**

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Mobilitas dalam tanah

Data tidak tersedia

Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan

Limbah dari residu : 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

Tidak ditetapkan sebagai barang berbahaya

IATA - DGR

Tidak ditetapkan sebagai barang berbahaya

Kode-IMDG

Tidak ditetapkan sebagai barang berbahaya

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

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

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

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Peraturan Menteri Perdagangan No. 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya

Jenis Bahan Berbahaya yang Dibatasi Impor, Distribusi : Tidak berlaku dan Pengawasannya

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventorisasi berikut:

: belum ditentukan

16. INFORMASI LAIN

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 : tttt/bb/hh

Teks lengkap singkatan lainnya

ACGIH : AS. Nilai Batas Ambang ACGIH (TLV)

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

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

Olmesartan / Amlodipine Besylate / Hydrochlorothiazide Formulation

Versi 1.0	Revisi tanggal: 2019/10/07	Nomor LDK: 5061031-00001	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2019/10/07
--------------	-------------------------------	-----------------------------	--

Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Barang Berbahaya; vPvB - Sangat Menetap dan Sangat Terakumulasi Secara Biologis; WHMIS - Sistem Informasi Material Kerja Berbahaya

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