

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Enilconazole Smoke Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

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

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 : Produk kedokteran hewan  
Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

---

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA**

**Klasifikasi GHS**

Padatan pengoksidasi : Kategori 1

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 2A

Karsinogenisitas : Kategori 2

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 2 (Hati)

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H271 Dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan; pengoksidasi kuat.

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.  
 H351 Diduga menyebabkan kanker.  
 H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Hati) melalui perpanjangan atau paparan berulang.  
 H410 Sangat toksik 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.  
 P210 Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.  
 P220 Jaga/ simpan jauh dari pakaian/ bahan mudah terbakar.  
 P221 Ambil segala langkah pencegahan untuk menghindari pencampuran dengan zat-zat yang mudah menyala.  
 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.  
 P283 Pakailah pakaian tahan api/ kebakaran.

**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.  
 P306 + P360 JIKA TERKENA PAKAIAN : Bilas segera pakaian dan kulit yang terkontaminasi dengan banyak air sebelum melepaskan pakaian.  
 P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.  
 P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis.  
 P371 + P380 + P375 Apabila terjadi kebakaran besar: Lakukan evakuasi dari wilayah ini. Padamkan api dari jauh untuk menghindari resiko ledakan.  
 P391 Kumpulkan tumpahan.

**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.

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 785472-00020      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

**3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN**

Bahan/Campuran : Campuran

**Komponen**

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Talek	14807-96-6	>= 30 -< 60
Enilconazole	35554-44-0	>= 10 -< 25
Kalium klorat	3811-04-9	>= 10 -< 25

**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 : 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.  
Diduga menyebabkan kanker.  
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 (CO<sub>2</sub>)  
Bahan kimia kering
- Media pemadaman yang tidak sesuai : Tidak ada yang diketahui.

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

- 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  
Senyawa klorin  
Oksida logam
- Metode pemadaman khusus : Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Padamkan api dari jauh untuk menghindari resiko ledakan. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.
- Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran : Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.

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

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat : Pindahkan pekerja ke daerah yang aman. Hanya petugas terlatih yang sebaiknya masuk ke area tersebut. Keluarkan semua sumber penyulut api. 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 : Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api. Serap dengan bahan penyerap yang kering. Hindari penyebaran debu di udara (yaitu dengan membersihkan permukaan berdebu dengan udara terkompresi). Siram dengan air. Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet. 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

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

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 : Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup. Jika disarankan berdasarkan penilaian potensi paparan setempat, gunakan hanya di area yang dilengkapi dengan ventilasi gas buang yang tahan ledakan.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Jangan menghirup debu. Jangan sampai tertelan. Jangan sampai kena mata. Hindari kontak dengan kulit yang berkepanjangan atau secara berulang. Cuci kulit dengan seksama setelah menanganinya. 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/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok. Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statik. Jauhkan dari bahan yang mudah-terbakar. 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. Jauhkan dari sinar matahari langsung. Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan. Jauhkan dari panas dan sumber api. Simpan dalam wadah asal.
- Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut: Bahan kimia tunggal dan campuran yang dapat bereaksi sendiri (swareaksi) Peroksida organik Gas mudah menyala Cairan mudah terbakar Cairan piroforik Padatan piroforik Bahan kimia tunggal dan campuran yang menimbulkan panas sendiri (swapanas)

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 785472-00020      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

Bahan kimia tunggal dan campuran yang apabila kontak dengan air melepaskan gas mudah menyala  
 Bahan peledak  
 Zat-zat korosif

**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
Talek	14807-96-6	NAB (Materi partikulat yang dapat terhirup)	2 mg/m3	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 dihirup berkali-kali)	2 mg/m3	ACGIH
Enilconazole	35554-44-0	TWA	0.3 mg/m3 (OEB 2)	Internal
	Informasi lebih lanjut: Kulit			

**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

Komentar : Perhatikan bahwa produk tersebut mudah terbakar, yang bisa mempengaruhi pemilihan alat pelindung tangan.

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

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

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.  
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 : Abu-abu coklat

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 : Data tidak tersedia

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

Kerapatan (den-sitas) relatif : Data tidak tersedia

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Densitas	:	Data tidak tersedia
Kelarutan	:	
Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	:	Data tidak tersedia
Suhu dapat membakar 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 diklasifikasikan sebagai pengoksidasi dengan kategori 1.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Ukuran partikel	:	Data tidak tersedia

---

**10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS**

Reaktifitas	:	Dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan; pengoksidasi kuat.
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. Paparan terhadap logam, bahan yang mudah terbakar atau bahan organik dapat menyebabkan reaksi hebat atau nyala api. Dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan; pengoksidasi kuat.
Kondisi yang harus dihindari	:	Panas, nyala, dan percikan api. Hindari pembentukan debu.
Bahan yang harus dihindari	:	Akselerator, asam dan basa kuat, garam logam berat, media reduksi Bahan mudah-menyala Bahan organik
Produk berbahaya hasil penguraian	:	Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

---

**11. INFORMASI TOKSIKOLOGI**

Informasi tentang rute paparan	:	Penghirupan Kena kulit Tertelan
--------------------------------	---	---------------------------------------



**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Kontak dengan mata/Kena mata

**Toksistas akut**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 2,100 - 2,800 mg/kg
- Toksistas inhalasi akut : LC0 (Tikus): 10.73 mg/l  
Menguji atmosfir: debu/kabut  
Komentar: Tidak teramati adanya mortalitas pada dosis ini.
- Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
LD50 (Kelinci): > 0.6 ml/kg

**Komponen:**

**Talek:**

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Enilconazole:**

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 227 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan klasifikasi harmonisasi dalam regulasi Uni Eropa 1272/2008, Lampiran VI  
LD50 (Mencit): 390 - 620 mg/kg  
LD50 (Anjing): > 640 mg/kg
- Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 1.84 - 2.88 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut  
Komentar: Berdasarkan klasifikasi harmonisasi dalam regulasi Uni Eropa 1272/2008, Lampiran VI
- Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): 4,200 - 4,800 mg/kg  
LD50 (Kelinci): 4,200 mg/kg
- Toksistas akut (rute lain) : LD50 (Tikus): 155 mg/kg  
Rute aplikasi: Intraperitoneal

**Kalium klorat:**

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 300 - 2,000 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
- Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.1 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
5.1	2023/09/30	785472-00020	Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

---

Metoda: Pedoman Tes OECD 436  
 Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas penghirupan akut

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
 Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas dermal akut

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Komponen:**

**Talek:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Enilconazole:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Iritasi ringan pada kulit

**Kalium klorat:**

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

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

**Produk:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Iritasi sedang pada mata

**Komponen:**

**Talek:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

**Enilconazole:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata  
 Komentar : Berdasarkan klasifikasi harmonisasi dalam regulasi Uni Eropa

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
5.1	2023/09/30	785472-00020	Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

---

1272/2008, Lampiran VI

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Iritasi sedang pada mata  
 Komentar : Berdasarkan klasifikasi harmonisasi dalam regulasi Uni Eropa 1272/2008, Lampiran VI

**Kalium klorat:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata  
 Metoda : Pedoman Tes OECD 405

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

**Sensitisasi pada kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Sensitisasi saluran pernafasan**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

Spesies : Kelinci percobaan  
 Hasil : Bukan sensitizer kulit.

**Komponen:**

**Talek:**

Rute eksposur : Kena kulit  
 Spesies : Manusia  
 Hasil : Negatif

**Enilconazole:**

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi  
 Rute eksposur : Kulit  
 Spesies : Kelinci percobaan  
 Hasil : ekuivokal

Rute eksposur : Kulit  
 Spesies : Manusia  
 Hasil : Bukan sensitizer kulit.

**Kalium klorat:**

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

## Enilconazole Smoke Formulation

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

### Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### Komponen:

#### Talek:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro)  
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

#### Enilconazole:

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

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Sistem uji: Lymphosit manusia  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: uji mutasi gen  
Sistem uji: fibroblas marmut Cina  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: asai sintesis DNA tak-terjadwal  
Sistem uji: hepatosit wirok  
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Oral  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mikronukleus  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Oral  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji kematian dominan hewan pengerat (sel nutfah) (in vivo)  
Spesies: Mencit  
Hasil: Negatif

#### Kalium klorat:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 471  
Hasil: Negatif

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
5.1	2023/09/30	785472-00020	Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

---

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 476  
 Hasil: Negatif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro)  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 482  
 Hasil: Negatif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
 Spesies: Mencit  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 474  
 Hasil: Negatif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Karsinogenisitas**

Diduga menyebabkan kanker.

**Komponen:**

**Talek:**

Spesies : Mencit  
 Rute aplikasi : penghirupan (debu/kabut/asap)  
 Waktu pemajanan : 2 Tahun  
 Hasil : Negatif

**Enilconazole:**

Spesies : Tikus  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 2 Tahun  
 NOAEL : 40 mg/kg berat badan  
 Hasil : Negatif

Spesies : Mencit  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 2 Tahun  
 LOAEL : 33 mg/kg berat badan  
 Hasil : positif  
 Organ-organ sasaran : Hati

Spesies : Mencit  
 Rute aplikasi : oral (makanan)  
 Waktu pemajanan : 23 Bulan  
 NOAEL : 8 mg/kg berat badan  
 LOAEL : 105 mg/kg berat badan  
 Hasil : positif  
 Organ-organ sasaran : Hati

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
5.1	2023/09/30	785472-00020	Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

---

Komentar : Berdasarkan klasifikasi harmonisasi dalam regulasi Uni Eropa 1272/2008, Lampiran VI

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

**Kalium klorat:**

Spesies : Tikus  
 Rute aplikasi : Tertelan  
 Waktu pemajanan : 106 minggu  
 Hasil : Negatif  
 Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Toksitas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Talek:**

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Hasil: Negatif

**Enilconazole:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi multi-generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Toksisitas umum orangtua: NOAEL: 20 mg/kg berat badan  
 Hasil: Toksisitas ibu yang diamati., Ditemukan efek toksik terhadap embrio dan efek negatif terhadap keturunan.  
 Komentar: Tidak diklasifikasikan karena data konklusif sekalipun tidak mencukupi untuk klasifikasi.

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 80 mg/kg berat badan  
 Hasil: Berat badan janin kurang., Efek toksik terhadap embrio dan efek negatif terhadap keturunan hanya ditemukan berkaitan dengan dosis tinggi yang toksik untuk ibu  
 Komentar: Efeknya hanya terlihat pada dosis beracun pada ibu hamil/menyusui.

Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Kelinci  
 Rute aplikasi: Oral  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 10 mg/kg berat badan  
 Hasil: Toksisitas ibu yang diamati., Tidak ada efek

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

teratogenik., Kehilangan pascaimplantasi.  
Komentar: Efeknya hanya terlihat pada dosis beracun pada ibu hamil/menyusui.

**Kalium klorat:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Metoda: Pedoman Tes OECD 416  
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**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

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

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Hati) melalui perpanjangan atau paparan berulang.

**Komponen:**

**Enilconazole:**

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

**Toksikitas dosis berulang**

**Komponen:**

**Enilconazole:**

Spesies : Tikus  
NOAEL : 5 mg/kg  
LOAEL : 20 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 3 - 24 Months  
Organ-organ sasaran : Hati  
Tanda-tanda : penurunan nafsu makan

Spesies : Anjing  
NOAEL : 2.5 mg/kg  
LOAEL : 20 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 12 Months  
Tanda-tanda : Salivasi/berliur, Muntah

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
5.1	2023/09/30	785472-00020	Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

---

Spesies : Mencit  
 NOAEL : 12 mg/kg  
 LOAEL : 140 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 3 Months  
 Organ-organ sasaran : Hati

**Kalium klorat:**

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:**

**Enilconazole:**

Kena kulit : Tanda-tanda: pruritis, ruam kulit, Iritasi kulit  
 Kena mata : Tanda-tanda: Iritasi mata  
 Tertelan : Tanda-tanda: Mual

**12. INFORMASI EKOLOGI**

**Ekotoksisitas**

**Komponen:**

**Talek:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Brachydanio rerio (ikan zebra)): > 100,000 mg/l  
 Waktu pemajanan: 24 jam

**Enilconazole:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 1.48 mg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 203

LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 3.99 mg/l  
 Waktu pemajanan: 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)): 3.54 mg/l  
 Waktu pemajanan: 48 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 202

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 1.2 mg/l



**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)):  
0.457 mg/l

Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): < 0.007 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 211

Faktor M (Toksistas akuatik kronis) : 10

**Kalium klorat:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50: 1.9 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam

NOEC: 0.5 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam

Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis) : NOEC (Danio rerio (Ikan zebra)): > 1 mg/l  
Waktu pemajanan: 36 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 210  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): > 1 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 211  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksistas ke mikroorganisme : EC50: > 1,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 3 jam  
Metoda: Pedoman Tes OECD 209  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**Komponen:**

**Enilconazole:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: tidak segera terdegradasi  
Degradasi biologis: 50 %

**Enilconazole Smoke Formulation**

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Waktu pemajanan: 166 hr

**Potensi bioakumulasi**

**Komponen:**

**Enilconazole:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 3.82

**Mobilitas dalam tanah**

**Komponen:**

**Enilconazole:**

Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan : log Koc: 3.82

**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 : UN 1485  
 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : POTASSIUM CHLORATE MIXTURE  
 Kelas : 5.1  
 Kelompok pengemasan : II  
 Label : 5.1  
 Bahaya lingkungan : Tidak

**IATA - DGR**

No. PBB/ID : UN 1485  
 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Potassium chlorate Mixture  
 Kelas : 5.1  
 Kelompok pengemasan : II  
 Label : Oxidizer  
 Petunjuk pengemasan : 562

## Enilconazole Smoke Formulation

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

(pesawat kargo)  
Petunjuk pengemasan : 558  
(pesawat penumpang)

**Kode-IMDG**

Nomor PBB : UN 1485  
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : POTASSIUM CHLORATE MIXTURE  
(1-[2-(allyloxy)-2-(2,4-dichlorophenyl)ethyl]-1H-imidazole)  
Kelas : 5.1  
Kelompok pengemasan : II  
Label : 5.1  
Kode EmS : F-H, S-Q  
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.

**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 : Kalium klorat

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

## Enilconazole Smoke Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
5.1	2023/09/30	785472-00020	Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28

---

**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 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 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

## Enilconazole Smoke Formulation

Versi 5.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 785472-00020	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/06/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

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