

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0      Revisi tanggal: 2025/04/14      Nomor LDK: 11259196-00006      Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04  
Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

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

Telepon : +1-908-740-4000

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

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA****Klasifikasi GHS**

Bukan merupakan zat atau campuran yang berbahaya.

**Elemen label GHS**

Tidak ada pictogram tentang bahaya, tidak ada kata sinyal, tidak ada pernyataan tentang bahaya, tidak ada pernyataan pencegahan yang diperlukan.

**Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi**

Tidak ada yang diketahui.

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

Bahan/Campuran : Campuran

**Komponen**

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
m-Kresol	108-39-4	$\geq 0.025$ - $< 0.25$
Insuline (porcine)	12584-58-6	$< 10$

**4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN**

Jika terhirup : Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar.  
Tangani secara medis jika muncul gejala.

## Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

Jika kontak dengan kulit	:	Cuci dengan air dan sabun sebagai tindakan pencegahan. Tangani secara medis jika muncul gejala.
Jika kontak dengan mata	:	Siram mata dengan air sebagai tindakan pencegahan. Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.
Jika tertelan	:	Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah. Tangani secara medis jika muncul gejala. Berkumurlah dengan air hingga bersih.
Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda	:	Tidak ada yang diketahui.
Perlindungan aiders pertama	:	Pemberi pertolongan pertama tidak perlu melindungi diri secara khusus.
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.
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	:	Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	:	Tidak ada produk pengapian berbahaya yang diketahui
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	:	Pakailah alat bantu pernapasan SCBA untuk memadamkan kebakaran jika perlu. Gunakan alat pelindung diri.

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

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat	:	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

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

aman untuk melakukannya.  
Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak).  
Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar.  
Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.

Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan : Serap dengan bahan penyerap yang kering.  
Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai.  
Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai.  
Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku.  
Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

**7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN**

Tindakan teknis : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.

Ventilasi Lokal/Total : Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup.

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja  
Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar.

Kondisi untuk penyimpanan yang aman : Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.  
Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.

Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
Oksidator kuat

**8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI****Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja**

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
m-Kresol	108-39-4	NAB (Fraksi dan uap yang dapat	20 ppm 22 mg/m3	ID OEL

## Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation

Versi 4.0      Revisi tanggal: 2025/04/14      Nomor LDK: 11259196-00006      Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11

		dihirup)		
	Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang, Kulit			
		TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	20 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Insuline (porcine)	12584-58-6	TWA	3 µg/m <sup>3</sup> (OEB 4)	Internal

**Pengendalian teknik yang sesuai** : Informasi berikut ini ditujukan untuk operasi dan manufaktur skala komersial/uji coba yang lebih besar. Untuk lokasi yang berskala lebih kecil, ranah klinis, atau apotek, praktik penilaian risiko internal khusus lokasi harus dilakukan untuk menentukan tindakan pengendalian paparan yang tepat. Risiko bahaya kesehatan akibat penanganan material ini tergantung pada beberapa faktor, termasuk tetapi tidak terbatas pada bentuk fisik dan jumlah yang ditangani. Jika ada, gunakan ruang proses, ventilasi pembuangan lokal (misalnya, Lemari Keamanan Biologis/Biosafety Cabinet, Kotak Pengaman Neraca Berventilasi/Ventilated Balance Enclosure), atau pengendalian teknis lainnya untuk menjaga tingkat paparan di udara tetap berada di bawah batas paparan yang direkomendasikan. Jika batas paparan belum ditetapkan, pertahankan tingkat paparan di udara serendah mungkin yang dapat dicapai secara wajar. Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup. Pada dasarnya, penanganan terbuka tidak diperbolehkan. Gunakan sistem pengolahan tertutup atau teknologi penahanan. Jika ditangani di laboratorium, gunakan lemari biosafety yang dirancang dengan baik, perangkat pengisap asap, atau perangkat penahanan lainnya bila ada potensi terbentuknya aerosol. Jika tidak ada potensi tersebut, gunakan lined tray atau benchtop.

**Alat perlindungan diri**

Perlindungan pernapasan : Biasanya tidak diperlukan alat bantu pelindung pernapasan pribadi.

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.  
 Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang

## Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

	sesuai. Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
Perlindungan kulit dan tubuh	: Seragam kerja atau jas laboratorium. 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	: suspensi
Warna	: putih hingga putih tulang
Bau	: Data tidak tersedia
Ambang Bau	: Data tidak tersedia
pH	: 6.9 - 7.8
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)	: Tidak berlaku
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

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

Tekanan uap	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	1.003 g/cm <sup>3</sup>
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	:	Data tidak tersedia
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Karakteristik partikel		
Ukuran partikel	:	Tidak berlaku

**10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS**

Reaktivitas	:	Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
Stabilitas kimia	:	Stabil pada kondisi normal.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	:	Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.
Kondisi yang harus dihindari	:	Tidak ada yang diketahui.
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
--------------------------------	---	---

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

**Toksistasitas akut**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

Toksistasitas oral akut	: Perkiraan toksistasitas akut: > 2,000 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi
Toksistasitas kulit akut	: Perkiraan toksistasitas akut: > 2,000 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:****m-Kresol:**

Toksistasitas oral akut	: LD50 (Tikus): 121 mg/kg Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksistasitas inhalasi akut	: Evaluasi: Bersifat korosif terhadap saluran pernafasan.
Toksistasitas kulit akut	: LD50 (Kelinci): 301 mg/kg Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Insuline (porcine):**

Toksistasitas akut (rute lain)	: LD50 (Tikus): > 36 mg/kg
--------------------------------	----------------------------

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****m-Kresol:**

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

**Insuline (porcine):**

Komentar	: Data tidak tersedia
----------	-----------------------

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****m-Kresol:**

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

**Insuline (porcine):**

Komentar	: Data tidak tersedia
----------	-----------------------

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**Versi  
4.0Revisi tanggal:  
2025/04/14Nomor LDK:  
11259196-00006Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04  
Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit****Sensitisasi pada kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Sensitisasi saluran pernafasan**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****m-Kresol:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: positif
		Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 475 Hasil: Negatif

**Insuline (porcine):**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Sistem uji: Salmonella typhimurium Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif
		Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Sistem uji: sel paru-paru marmut Cina Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Uji mikronukleus in-vivo Tipe sel: Sumsum tulang Metoda: Pedoman Tes OECD 475 Hasil: Negatif
Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi	:	Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.



## Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

**Komponen:****m-Kresol:**

Spesies	: Mencit, jantan
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 105 minggu
Hasil	: ekuivokal
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies	: Mencit, betina
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 106 - 107 minggu
Hasil	: positif
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

Karsinogenisitas - Evaluasi	: Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai karsinogen
-----------------------------	--

**Insuline (porcine):**

Spesies	: Tikus
Rute aplikasi	: Subkutan
Waktu pemajanan	: 2 Tahun
LOAEL	: 180 µg/kg

Karsinogenisitas - Evaluasi	: Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai karsinogen
-----------------------------	--

**Toksistas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****m-Kresol:**

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

Mempengaruhi perkembangan janin	: Tipe Ujian: Penelitian toksistas perkembangan pranatal (teratogenisitas) Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif
---------------------------------	---

**Insuline (porcine):**

Dampak pada kesuburan	: Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal Spesies: Tikus Rute aplikasi: Intraperitoneal Fertilitas: NOAEL Mating/Fertility: 360 µg/kg Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi fertilitas. Hasil: Tidak ditemukan efek terhadap fertilitas dan pertumbuhan dini embrio.
-----------------------	--

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

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

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

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

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Toksistas dosis berulang****Komponen:****m-Kresol:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 150 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 13 Mg
Metoda	: Pedoman Tes OECD 408

**Insuline (porcine):**

Spesies	: Tikus
	: 5.8 mg/kg
Rute aplikasi	: Penghirupan
Waktu pemajanan	: 6 Months
Tanda-tanda	: Hipoglikemia

Spesies	: Monyet
	: 0.64 mg/kg
Rute aplikasi	: Penghirupan
Waktu pemajanan	: 6 Months
Tanda-tanda	: Hipoglikemia

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 0.085 mg/kg
Rute aplikasi	: Subkutan
Waktu pemajanan	: 1 Months

Spesies	: Anjing
NOAEL	: 0.07 mg/kg
Rute aplikasi	: Subkutan
Waktu pemajanan	: 1 Months

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia****Komponen:****Insuline (porcine):**

Penghirupan	: Tanda-tanda: Hipoglikemia, Kelelahan, Mengantuk, Berkeringat, Sakit kepala, Mual, Palpitasi, geli, mati-rasa, perubahan status mental, Kesulitan bernapas
-------------	---

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

**12. INFORMASI EKOLOGI****Ekotoksistas****Komponen:****m-Kresol:**

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 8.6 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 (Daphnia pulex (Kutu air)): > 99.5 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam
Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis)	: NOEC (Pimephales promelas): 1.35 mg/l Waktu pemajanan: 32 hr 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 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan****Komponen:****m-Kresol:**

Daya hancur secara biologis	: Hasil: Mudah terurai secara hayati. Degradasi biologis: 90 % Waktu pemajanan: 28 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 301D
-----------------------------	--

**Potensi bioakumulasi****Komponen:****m-Kresol:**

Bioakumulasi	: Spesies: Leuciscus idus Faktor Biokonsentrasi (BCF): 17 - 20
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: log Pow: 1.96

**Mobilitas dalam tanah**

Data tidak tersedia

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

**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
Bahaya lingkungan	:	Tidak

**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

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

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

**Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

**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 : 2025/04/14

**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/>

Bagian yang mengalami perubahan dari versi sebelumnya disorot di bagian isi dokumen ini oleh dua garis vertikal.

Format tanggal : tttt/bb/hh

**Teks lengkap singkatan lainnya**

## Insulin Porcine (with Metacresol) Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 11259196-00006	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/12/04 Tanggal penerbitan pertama: 2023/08/11
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

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; 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