

**Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin
Sulphate / Nafcillin Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin 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**

Sensitisasi saluran pernafasan : Kategori 1


Sensitisasi pada kulit : Kategori 1

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang (Oral) : Kategori 2 (telinga, Ginjal, bagian dalam telinga)

Bahaya aspirasi : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 4

Elemen label GHS

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Pernyataan Bahaya : H304 Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H334 Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.
H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (telinga, Ginjal, bagian dalam telinga) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.
H413 Dapat menyebabkan efek bahaya jangka panjang pada kehidupan perairan.

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**
P260 Jangan menghirup kabut atau uap.
P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
P280 Gunakan sarung tangan pelindung.
P284 Pakailah pelindung saluran pernafasan.

Respons:
P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.
P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.
P304 + P340 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas.
P331 JANGAN memancing muntah.
P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: Cari pertolongan medis.
P342 + P311 Jika mengalami gejala pernafasan: Telponlah ke PUSAT RACUN atau dokter.
P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.

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
Tidak ada yang diketahui.

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran
Komponen

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 7213897-00014 Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Minyak parafin	8012-95-1	≥ 60 - ≤ 100
Benzylpenicillin	61-33-6	≥ 10 - < 25
Nafcillin	985-16-0	< 10
Dihydrostreptomycin	5490-27-7	≥ 1 - < 10
Asam lemak, C14-26, garam aluminium	97404-28-9	< 10

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

- Saran umum : Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis.
 Bila gejala bertahan atau bila ada keraguan apapun mintalah pertolongan medis.
- Jika terhirup : Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar.
 Jika korban tidak bernafas, berikan pernafasan buatan.
 Jika korban sulit bernafas, berikan oksigen.
 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 : 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.
 Jika muntah, condongkan badan korban ke arah depan.
 Segera hubungi tenaga medis atau pusat penanggulangan keracunan.
 Jangan sekali-kali memberikan apa pun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Paparan yang berlebihan bisa memperparah kondisi asma dan gangguan pernapasan lainnya yang sudah ada (misalnya emfisema, bronkitis, sindrom disfungsi saluran pernapasan reaktif).
 Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
 Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.
 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.
- 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 : Semprotan air

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

sesuai	Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO ₂) 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	: Karbon oksida Oksida logam
Metode pemadaman khusus	: Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.
Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran	: Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat	: Gunakan alat pelindung diri. Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8).
Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan	: Hindarkan pelepasan ke lingkungan. Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. 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.

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi
4.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
7213897-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

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 : Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.
Jangan menghirup kabut atau uap.
Jangan sampai tertelan.
Jangan sampai kena mata.
Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.
Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja
Jaga wadah tertutup rapat.
Individu yang sudah bersifat peka, dan mereka yang rentan terhadap asma, alergi, penyakit pernapasan kronis atau berulang, harus berkonsultasi dengan dokter sebelum bekerja dengan bahan pengiritasi atau pensensitisasi pernapasan.
Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.
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
Minyak parafin	8012-95-1	NAB (Kabut)	5 mg/m ³	ID OEL
		PSD (Kabut)	10 mg/m ³	ID OEL
		TWA (Fraksi)	5 mg/m ³	ACGIH

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 7213897-00014 Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

		yang dapat terhirup)		
Benzylpenicillin	61-33-6	TWA	600 µg/m ³ (OEB 2)	Internal
	Informasi lebih lanjut: RSEN, DSEN			
		Batas diseka	100 µg/100 cm ²	Internal
Nafcillin	985-16-0	TWA	0.7 mg/m ³ (OEB 2)	Internal
		Batas diseka	100 µg/100 cm ²	Internal
	Informasi lebih lanjut: RSEN			
Dihydrostreptomycin	5490-27-7	TWA	4 mg/m ³ (OEB 1)	
	Informasi lebih lanjut: OTO			
Asam lemak, C14-26, garam aluminium	97404-28-9	NAB (Materi partikulat yang dapat terhirup)	1 mg/m ³ (Aluminium)	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)	1 mg/m ³ (Aluminium)	ACGIH

Pengendalian teknik yang sesuai : Gunakan kendali rekayasa dan teknologi manufaktur yang sesuai untuk mengendalikan konsentrasi senyawa di udara (misalnya koneksi cepat anti tetes).
Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup.
Tindakan operasi di laboratorium tidak memerlukan peralatan penahanan khusus.

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 : Jenis gabungan yang mengandung debu partikulat dan uap organik

Perlindungan tangan
Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia

Perlindungan mata : Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle.
Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang sesuai.
Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Perindungan kulit dan tubuh :
Tindakan higienis :

lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
Seragam kerja atau jas laboratorium.
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.
Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.
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	: 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)	: 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
Tekanan uap	: Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	: Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	: Data tidak tersedia

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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, dinamis	:	300 - 16,000 mPa.dt
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
--------------------------------	---	---

Toksisitas akut

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Komponen:

Minyak parafin:

Toksistas oral akut	: LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg
Toksistas kulit akut	: LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut

Benzylpenicillin:

Toksistas oral akut	: LD50 (Tikus): 8,000 mg/kg LD50 (Mencit): > 5,000 mg/kg
Toksistas akut (rute lain)	: LD50 (Mencit): 3,500 mg/kg Rute aplikasi: Intraperitoneal LD50 (Mencit): 329 mg/kg Rute aplikasi: Intravena

Nafcillin:

Toksistas oral akut	: LDLo (Tikus): > 5,000 mg/kg
Toksistas akut (rute lain)	: LD50 (Anjing): 633 mg/kg Rute aplikasi: Intravena LD50 (Mencit): 1,000 mg/kg Rute aplikasi: Intravena LD50 (Tikus): 1,100 mg/kg Rute aplikasi: Intravena LD50 (Tikus): 2,800 mg/kg Rute aplikasi: Intramuskular LD50 (Tikus): 1,200 mg/kg Rute aplikasi: Intraperitoneal

Dihydrostreptomycin:

Toksistas oral akut	: LD50 (Tikus): 9,000 - 25,000 mg/kg Oral LD50 (Mencit): 30,000 mg/kg
---------------------	--

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Toksistas oral akut	: LD50 (Tikus, betina): > 2,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 423 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
---------------------	---

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Toksitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.15 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfer: debu/kabut
Metoda: Pedoman Tes OECD 403
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Korosi/iritasi kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Minyak parafin:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Spesies : rekonstruksi epidermis manusia (RhE)
Metoda : Pedoman Tes OECD 431
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies : rekonstruksi epidermis manusia (RhE)
Metoda : Pedoman Tes OECD 439
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Minyak parafin:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata
Metoda : Pedoman Tes OECD 405
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Sensitisasi pada kulit

Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

Sensitisasi saluran pernafasan

Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Komponen:**Benzylpenicillin:**

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

Tipe Ujian	: Tes maksimumisasi
Rute eksposur	: Kulit
Spesies	: Kelinci percobaan
Hasil	: positif
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

Hasil	: Sensitizer kuat
Komentar	: Berdasarkan pengalaman pada manusia.

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Tipe Ujian	: Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Mencit
Metoda	: Pedoman Tes OECD 429
Hasil	: Negatif
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:**Benzylpenicillin:**

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

Nafcillin:

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

Dihydrostreptomycin:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Sistem uji: Lymphosit manusia Hasil: Negatif
---------------------------------------	---

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
---------------------------------------	--

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi
4.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
7213897-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

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

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Nafcillin:

Karsinogenisitas - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai karsinogen

Dihydrostreptomycin:

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 2 Tahun
NOAEL : 5 mg/kg berat badan
Hasil : Negatif

Toksitas terhadap Reproduksi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Benzylpenicillin:

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Mencit
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.

Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Tikus
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.

Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Kelinci
Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Mencit
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Tikus
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Kelinci
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

||

Nafcillin:

Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 4,000 mg/kg berat badan Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 4,000 mg/kg berat badan Tanda-tanda: Tidak menyebabkan abnormalitas janin., Tidak mempengaruhi ibu hamil.
---------------------------------	---	--

Dihydrostreptomycin:

Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 5 mg/kg berat badan Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Kelinci percobaan Rute aplikasi: Intramuskular Toksisitas umum pada ibu-ibu: LOAEL: 100 - 200 mg/kg berat badan Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan Hasil: Toksisitas ibu yang diamati., Ditemukan efek toksik terhadap embrio dan efek negatif terhadap keturunan.
---------------------------------	---	---

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Studi toksisitas dosis berulang yang digabungkan dengan uji skrining toksisitas reproduksi/perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 422 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Uji penyaringan toksisitas reproduksi/perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi
4.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
7213897-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

Toksistas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (telinga, Ginjal, bagian dalam telinga) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.

Komponen:

Dihydrostreptomycin:

Evaluasi : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

Toksistas dosis berulang

Komponen:

Minyak parafin:

Spesies : Tikus, betina
LOAEL : 161 mg/kg
Rute aplikasi : Tertelan
Waktu pemajanan : 90 Hr

Dihydrostreptomycin:

Spesies : Kelinci percobaan
LOAEL : 40 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 90 hr
Organ-organ sasaran : telinga
Tanda-tanda : gangguan pendengaran

Spesies : Kucing
LOAEL : 100 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 60 hr
Organ-organ sasaran : telinga
Tanda-tanda : ataksia, gangguan pendengaran, Penurunan berat badan

Spesies : Kucing
LOAEL : 300 mg/kg
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 21 hr
Organ-organ sasaran : telinga
Tanda-tanda : ataksia, gangguan pendengaran, Penurunan berat badan

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Spesies : Tikus
LOAEL : ≥ 1000 mg/kg
Rute aplikasi : Tertelan
Waktu pemajanan : 42 Hr
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi
4.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
7213897-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

Bahaya aspirasi

Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.

Komponen:

Minyak parafin:

Bahan atau campuran ini diketahui menimbulkan bahaya toksisitas penghirupan manusia atau telah dianggap menimbulkan bahaya toksisitas penghirupan manusia.

Pengalaman dengan eksposur manusia

Komponen:

Benzylpenicillin:

Penghirupan : Tanda-tanda: Reaksi alergi, Sakit perut, bronkospasme, ruam kulit

Nafcillin:

Kena kulit : Organ-organ sasaran: Kulit
Tanda-tanda: Dermatitis
Organ-organ sasaran: Sistem pernapasan
Tanda-tanda: Sensitisasi
Tertelan : Organ-organ sasaran: Saluran cerna
Tanda-tanda: Diare
Organ-organ sasaran: Sistem pernapasan
Tanda-tanda: anafilaksis
Organ-organ sasaran: Ginjal
Tanda-tanda: radang ginjal
Organ-organ sasaran: Hati
Tanda-tanda: Kerusakan/cedera

Dihydrostreptomycin:

Informasi Umum : Tanda-tanda: Eritema, gangguan pendengaran, Mual, Ruam, Muntah, Sakit kepala, hipotensi

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksitas

Komponen:

Minyak parafin:

Keracunan untuk ikan : LL50 (*Scophthalmus maximus* (turbot)): > 100 mg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EL50 (*Acartia tonsa* (Calanoid copepoda)): > 100 mg/l
Waktu pemajanan: 48 jam
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : EL50 (*Skeletonema costatum*): > 100 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

NOELR (*Skeletonema costatum* (diatom laut)): > 1 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Benzylpenicillin:

Keracunan untuk ikan : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (Ikan rainbow trout)): > 100 mg/l
Waktu pemajanan: 96 hrs
Metoda: Pedoman Tes OECD 203

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (*Daphnia magna* (Kutu air)): 3.6 mg/l
Waktu pemajanan: 48 hrs
Metoda: Pedoman Tes OECD 202

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (*Raphidocelis subcapitata* (ganggang hijau air tawar)): > 100 mg/l
Waktu pemajanan: 72 hrs
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (*Raphidocelis subcapitata* (ganggang hijau air tawar)): 50 mg/l
Waktu pemajanan: 72 hrs
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

EC50 (Ganggang biru-hijau): 0.74 mg/l
Waktu pemajanan: 72 hrs
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (Ganggang biru-hijau): 0.14 mg/l
Waktu pemajanan: 72 hrs
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Faktor M (Toksisitas akuatik akut) : 1

Toksisitas ke mikroorganisme : EC50: > 500 mg/l
Waktu pemajanan: 3 jam
Tipe Ujian: Penghambat pernapasan
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

NOEC: 5 mg/l
Waktu pemajanan: 3 jam
Tipe Ujian: Penghambat pernapasan
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi
4.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
7213897-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Komponen:

Benzylpenicillin:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 70.10 %
Waktu pemajanan: 28 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 301B

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 81.2 %
Waktu pemajanan: 28 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 301B
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Potensi bioakumulasi

Komponen:

Minyak parafin:

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

Asam lemak, C14-26, garam aluminium:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: > 7
Komentar: Perhitungan

Mobilitas dalam tanah

Data tidak tersedia

Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan

Limbah dari residu : Dilarang membuang limbah ke dalam saluran pembuangan.
Buang sesuai dengan peraturan lokal.
Kemasan yang telah tercemar : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang.
Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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.

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
---------------------------------	-----------------

Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin Sulphate / Nafcillin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7213897-00014	Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11 Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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:

DSL	:	belum ditentukan
AICS	:	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

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
ID OEL / PSD	:	Pajanan singkat diperkenankan

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

**Benzylpenicillin / Dihydrostreptomycin
Sulphate / Nafcillin Formulation**Versi
4.0Revisi tanggal:
2025/04/14Nomor LDK:
7213897-00014Tanggal penerbitan terakhir: 2025/02/11
Tanggal penerbitan pertama: 2020/10/30

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