

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi
7.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
2449560-00023

Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid 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

Kerusakan mata serius/iritasi : Kategori 2B
pada mata

Sensitasi saluran pernafasan : Kategori 1

Sensitasi pada kulit : Kategori 1

Toksitas terhadap reproduksi : Kategori 1A

Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 2 (Sistem syaraf, Jantung)

Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 1 (Ginjal, bagian dalam telinga)

Toksitas pada organ : Kategori 2 (Saluran cerna)

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

sasaran spesifik - paparan berulang

Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

Elemen label GHS

Piktogram bahaya :



Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H320 Menyebabkan iritasi mata.
H334 Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.
H360D Dapat merusak janin.
H371 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf, Jantung).
H372 Menyebabkan kerusakan pada organ (Ginjal, bagian dalam telinga) melalui paparan yang lama atau berulang.
H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Saluran cerna) 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.
P260 Jangan menghirup kabut atau uap.
P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.
P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.
P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.
P284 Pakailah pelindung saluran pernafasan.

Respons:

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

P304 + P340 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas.
P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.
P308 + P311 Jika terpapar atau khawatir terpapar: Hubungi PUSAT RACUN atau dokter.
P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: Cari pertolongan medis.
P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis.
P342 + P311 Jika mengalami gejala pernafasan: Telponlah ke PUSAT RACUN atau dokter.
P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkominasi dan cuci sebelum dipakai kembali.
P391 Kumpulkan tumpahan.

Penyimpanan:

P405 Simpan di tempat terkunci.

Pembuangan:

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

Pelabelan Tambahan

Persentase campuran berikut terdiri dari bahan-bahan dengan bahaya terhadap lingkungan air yang tidak diketahui: 3 %

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)
Benzylpenicillin	61-33-6	>= 10 -< 25
Streptomycin	3810-74-0	>= 10 -< 25
Procaine	51-05-8	>= 1 -< 10
Piroxicam	36322-90-4	>= 1 -< 3

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.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi 7.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 2449560-00023 Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

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	: 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. 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). Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit. Menyebabkan iritasi mata. Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup. Dapat merusak janin. Dapat menyebabkan kerusakan pada organ. Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.
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 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.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi 7.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 2449560-00023 Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Produk pembakaran berbahaya	: Karbon oksida Nitrogen oksida (NOx) Sulfur oksida Oksida fosfor 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. 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.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi
7.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
2449560-00023

Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- Tindakan teknis : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.
- Ventilasi Lokal/Total : Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.
Jangan menghirup 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
Benzylpenicillin	61-33-6	TWA	600 µg/m ³ (OEB 2)	Internal
	Informasi lebih lanjut: RSEN, DSEN			
Streptomycin	3810-74-0	TWA	OEB 2 (>= 100 < 1,000 µg/m ³)	Internal
	Informasi lebih lanjut: DSEN			
Procaine	51-05-8	TWA	60 µg/m ³ (OEB 3)	Internal

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Piroxicam	36322-90-4	Batas diseka TWA	600 µg/100 cm ² 100 µg/m ³ (OEB 2)	Internal Internal
-----------	------------	---------------------	---	----------------------

- 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 : Satu jenis debu partikulat
- 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 lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
- Perlindungan 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.
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 : cair

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Warna	:	Data tidak tersedia
Bau	:	Data tidak tersedia
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	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
Densitas	:	Data tidak tersedia
Kelarutan		
Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n- oktan/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

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

pengoksidasi.

Berat Molekul : Data tidak tersedia

Karakteristik partikel
Ukuran partikel : Tidak berlaku

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktifitas : 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.

Produk:

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

Komponen:

Benzylpenicillin:

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

Streptomycin:

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi
7.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
2449560-00023

Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Toksitas oral akut	: LD50 (Hamster): 400 mg/kg LD50 (Tikus): 430 mg/kg LD50 (Mencit): 25,000 mg/kg
Toksitas akut (rute lain)	: LD50 (Mencit): 85 - 111 mg/kg Rute aplikasi: Intravena LD50 (Mencit): 575 - 610 mg/kg Rute aplikasi: Intraperitoneal LD50 (Mencit): 500 - 600 mg/kg Rute aplikasi: Subkutan TDLo (Anjing): 220 - 440 mg/kg Rute aplikasi: Intravena Tanda-tanda: Tekanan darah rendah LDLo (Monyet): 110 mg/kg Rute aplikasi: Intravena TDLo (Monyet): 30 - 70 mg/kg Rute aplikasi: Subkutan Tanda-tanda: depresi pernafasan
Procaine:	
Toksitas oral akut	: LD50 (Tikus): 200 mg/kg LD50 (Mencit): 350 mg/kg
Toksitas akut (rute lain)	: LD50 (Tikus): 43 mg/kg Rute aplikasi: Intravena LD50 (Mencit): 33 mg/kg Rute aplikasi: Intravena LD50 (Anjing): 33 mg/kg Rute aplikasi: Intravena
Piroxicam:	
Toksitas oral akut	: LD50 (Tikus): 216 mg/kg LD50 (Anjing): 108 mg/kg LD50 (Hamster): 170 mg/kg LD50 (Kelinci percobaan): 388 mg/kg

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi 7.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 2449560-00023 Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

	LD50 (Monyet): 1,000 mg/kg
Toksitas kulit akut	: LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Korosi/iritasi kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan iritasi mata.

Komponen:

Streptomycin:

Hasil	: Iritasi ringan pada mata
-------	----------------------------

Procaine:

Hasil	: Iritasi sedang pada mata
-------	----------------------------

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.

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.

Streptomycin:

Tipe Ujian	: Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)
Rute eksposur	: Kulit

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi 7.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 2449560-00023 Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Spesies : Manusia
Hasil : Sensitizer lemah

Procaine:

Rute eksposur : Kulit
Hasil : Sensitiser
Komentar : Berdasarkan pengalaman pada manusia.
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.

Streptomycin:

Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Kelainan kromosom
Hasil: ekuivokal
Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Kelainan kromosom
Tipe sel: Lymphosit manusia
Hasil: Negatif

Procaine:

Genotoksitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: ekuivokal

Piroxicam:

Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: asai pertukaran antarkromatid
Spesies: Manusia
Tipe sel: Lymphosit manusia
Hasil: Negatif

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Streptomycin:

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : Oral
NOAEL : 5 mg/kg berat badan
Hasil : Negatif

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi
7.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
2449560-00023

Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Karsinogenitas - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai karsinogen

Toksitas terhadap Reproduksi

Dapat merusak janin.

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. |

Streptomycin:

- | | |
|---------------------------------|--|
| Dampak pada kesuburan | : Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Intraperitoneal
Fertilitas: LOAEL: 40 mg/kg berat badan
Tanda-tanda: dampak-dampak reproduksi pria |
| Mempengaruhi perkembangan janin | : Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Intraperitoneal
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 250 mg/kg berat badan
Tanda-tanda: tuli pada janin, Beracun bagi embrio-janin. |
| | Tipe Ujian: Perkembangan |

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi 7.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 2449560-00023 Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

	Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan Hasil: Tidak ada efek teratogenik.
Toksitas terhadap Reproduksi - Evaluasi	: Dapat merusak janin.
Procaine:	
Toksitas terhadap Reproduksi - Evaluasi	: Dapat merusak janin.
Piroxicam:	
Mempengaruhi perkembangan janin	: Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 10 mg/kg berat badan Hasil: Beracun bagi embrio-janin., Tidak ada efek teratogenik., Retardasi pertumbuhan janin Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 30 mg/kg berat badan Tanda-tanda: Mematikan bagi janin. Hasil: Beracun bagi embrio-janin., Tidak ada efek teratogenik., Retardasi pertumbuhan janin Komentar: Toksitas ibu yang diamati.
	Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 0.4 - 4 mg/kg berat badan Hasil: Mempengaruhi perkembangan janin.
	Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan Hasil: Tidak beracun bagi embrio-janin.
Toksitas terhadap Reproduksi - Evaluasi	: Diduga dapat merusak janin.

Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf, Jantung).

Komponen:**Procaine:**

Organ-organ sasaran	:	Sistem syaraf, Jantung
Evaluasi	:	Menyebabkan kerusakan pada organ.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Menyebabkan kerusakan pada organ (Ginjal, bagian dalam telinga) melalui paparan yang lama atau berulang.

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

Komponen:**Streptomycin:**

Organ-organ sasaran	:	Ginjal, bagian dalam telinga
Evaluasi	:	Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

Piroxicam:

Organ-organ sasaran	:	Saluran cerna
Evaluasi	:	Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

Toksisitas dosis berulang**Komponen:****Streptomycin:**

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	100 mg/kg
Rute aplikasi	:	Subkutan
Waktu pemajaman	:	72 Hr
Komentar	:	Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Spesies	:	Kucing
LOAEL	:	200 mg/kg
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajaman	:	90 Hr
Organ-organ sasaran	:	bagian dalam telinga

Spesies	:	Anjing
LOAEL	:	44 mg/kg
Rute aplikasi	:	Intramuskular
Waktu pemajaman	:	14 Hr

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Organ-organ sasaran	:	bagian dalam telinga
Spesies	:	Anjing
LOAEL	:	50 - 100 mg/kg
Rute aplikasi	:	Intramuskular
Waktu pemajangan	:	20 Hr
Organ-organ sasaran	:	bagian dalam telinga, Ginjal
Tanda-tanda	:	ataksia
Spesies	:	Monyet
NOAEL	:	50 mg/kg
LOAEL	:	100 mg/kg
Rute aplikasi	:	Intramuskular
Waktu pemajangan	:	5 Hr
Organ-organ sasaran	:	Hati, Ginjal
Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	5 mg/kg
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajangan	:	2 th
Komentar	:	Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan
Spesies	:	Monyet
LOAEL	:	25 mg/kg
Rute aplikasi	:	Subkutan
Waktu pemajangan	:	66 Hr
Organ-organ sasaran	:	Darah, Hati, Ginjal
Tanda-tanda	:	anemia

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Pengalaman dengan eksposur manusia

Komponen:

Benzylpenicillin:

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

Streptomycin:

Penghirupan	:	Organ-organ sasaran: bagian dalam telinga Tanda-tanda: gangguan pendengaran Organ-organ sasaran: Ginjal Tanda-tanda: gangguan pendengaran
Kena kulit	:	Tanda-tanda: ruam kulit

Procaine:

Penghirupan	:	Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat Tanda-tanda: rasa gugup, Pening, Konvulsi/kejang-kejang,
-------------	---	---

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13



Kesulitan bernapas, Ruam, Jaringan bengkak, detak jantung tidak teratur

Komentar: Dapat membahayakan bayi belum lahir.

Berdasarkan pada penggunaan klinis

Organ-organ sasaran: Jantung

Tanda-tanda: rasa gugup, Pening, Konvulsi/kejang-kejang, Kesulitan bernapas, Ruam, Jaringan bengkak, detak jantung tidak teratur

Komentar: Dapat membahayakan bayi belum lahir.

Berdasarkan pada penggunaan klinis

Piroxicam:



Tertelan

- : Organ-organ sasaran: Saluran cerna
 - Tanda-tanda: Diare, sembelit, perut kembung, Sakit kepala, Pening, tinnitus, ruam kulit, Pemborokan, sakit dada, Sakit perut
-

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksitas

Komponen:

Benzylpenicillin:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 100 mg/l
Waktu pemajaman: 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 pemajaman: 48 hrs
Metoda: Pedoman Tes OECD 202

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

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

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

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

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	1
Toksisitas ke mikroorganisme	:	EC50: > 500 mg/l Waktu pemajangan: 3 jam Tipe Ujian: Penghambat pernapasan Metoda: Pedoman Tes OECD 209
	:	NOEC: 5 mg/l Waktu pemajangan: 3 jam Tipe Ujian: Penghambat pernapasan Metoda: Pedoman Tes OECD 209
Streptomycin:		
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 487 mg/l Waktu pemajangan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EC50 (Microcystis aeruginosa): 0.007 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: ISO 8692
	:	EC50 (Selenastrum capricornutum (ganggang hijau)): 0.133 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	100
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 32 mg/l Waktu pemajangan: 21 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	100
Procaine:		
Evaluasi Ekotoksikologi		
Toksisitas akuatik akut	:	Efek beracun tidak dapat ditiadakan
Toksisitas akuatik kronis	:	Efek beracun tidak dapat ditiadakan
Piroxicam:		
Evaluasi Ekotoksikologi		
Toksisitas akuatik akut	:	Efek beracun tidak dapat ditiadakan
Toksisitas akuatik kronis	:	Efek beracun tidak dapat ditiadakan

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Komponen:

Benzylpenicillin:

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

Potensi bioakumulasi

Komponen:

Streptomycin:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -3.2

Procaine:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 2.14

Mobilitas dalam tanah

Data tidak tersedia

Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan

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

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

UNRTDG

Nomor PBB : UN 3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Benzylpenicillin, Streptomycin sulphate)
Kelas : 9
Kelompok pengemasan : III

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi 7.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 2449560-00023 Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

Label : 9
Bahaya lingkungan : Ya

IATA - DGR

No. PBB/ID : UN 3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
(Benzylpenicillin, Streptomycin sulphate)

Kelas : 9
Kelompok pengemasan : III
Label : Miscellaneous
Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : 964
Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : 964
Bahaya lingkungan : Ya

Kode-IMDG

Nomor PBB : UN 3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Benzylpenicillin, Streptomycin sulphate)
Kelas : 9
Kelompok pengemasan : III
Label : 9
Kode EmS : F-A, S-F
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

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0 2025/04/14 2449560-00023 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

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 : Tidak berlaku
pengawasannya, Lampiran I

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

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventarisasi 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 : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil
digunakan dalam pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa,
penyusunan LDK <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

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

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Benzylpenicillin / Streptomycin Sulphate / Procaine Hydrochloride / Piroxicam Liquid Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
7.0	2025/04/14	2449560-00023	Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/13

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 Teramat; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramat; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramat; 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 Bioakumulatifs; 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