

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TEFENOX

1 IDENTIFICATION OF THE PRODUCT & COMPANY IDENTIFICATION / PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN SYARIKAT

Product Details / Maklumat Produk

Common Name / Nama Biasa
Alpha-cypermethrin + Flufenoxuron

Molar Mass / Berat Molekul
416.3 + 488.8

IUPAC Name / Nama IUPAC
A racemate comprising (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (R)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1S,3S)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate + 1-[4-(2-chloro- α,α,α -trifluoro-p-tolyloxy)-2-fluorophenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea

Chemical Class / Kumpulan Bahan Kimia
Pyrethroid + Benzoylurea

Empirical Formula / Formula Empirika
 $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3 + C_{21}H_{11}ClF_6N_2O_3$

Use / Kegunaan
Insecticide

Company Identification / Pengenalan Syarikat

**Manufacturer's Name and Address /
Name dan Alamat Pengilang**

IMP BIOTECH SDN. BHD.
33A, JALAN 5, KAWASAN 16,
TAMAN INTAN, 41300 KLANG,
SELANGOR, MALAYSIA.

Telephone Number / Nombor Telefon

+603-3345 3769

Fax Number / Nombor Faks

+603-3341 7089

2 HAZARD IDENTIFICATION / PENGENALPASTIAN BAHAYA

GHS Hazard Classification / GHS Klasifikasi Bahaya

Physical / Fizikal

Not classified / Tidak diklasifikasikan.

Health / Kesihatan

Not classified / Tidak diklasifikasikan.

Environmental / Alam Sekitar

Acute aquatic toxicity: Category 1 – H400: Very toxic to aquatic life.
Ketoksikan akuatik akut: Kategori 1 – H400: Sangat toksik kepada hidupan akuatik.

GHS Label Elements / Unsur-unsur Label GHS

Pictogram / Piktogram



Signal Word / Ungkapan Simbol

Warning / Amaran

**Hazard Statements/
Ungkapan Bahaya**

H400: Very toxic to aquatic life / Sangat toksik kepada hidupan akuatik.

Precautionary Statements / Kenyataan Berjaga-jaga

Prevention / Pencegahan

P273: Avoid release to the environment.
Elakkan daripada melepaskan baki racun ke persekitaran.

Response / Tindak Balas

P391: Collect spillage.
Kumpulkan tumpahan.

Storage / Penyimpanan

None / Tiada

Disposal / Pembuangan

P501: Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Lupuskan bekas racun mengikut peraturan-peraturan tempatan/negeri/kebangsaan/antarabangsa.

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TEFENOX

3 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS / KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN

<u>Chemical Name / Nama Kimia</u>	<u>CAS Number / Nombor CAS</u>	<u>Proportion / Kandungan</u>
Alpha-cypermethrin	67375-30-8	2.9% w/w
Flufenoxuron	101463-69-8	2.9% w/w
Inerts / Bahan lengai	Non-hazardous / Tidak berbahaya	94.2% w/w

4 FIRST AID MEASURES / LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Inhalation / Penyedutan	Move to fresh air. <i>Pindah ke tempat yang mempunyai peredaran udara yang baik.</i> Seek medical attention immediately if breathing difficulty and discomfort occurs and persists. <i>Dapatkan bantuan perubatan segera jika didapati sesak nafas.</i>
Ingestion / Pengingesan	Do not induce vomiting. <i>Jangan ikhtiarkan pesakit muntah.</i> Wash mouth with plenty of water. <i>Cuci mulut dengan air yang banyak.</i> Get medical attention immediately. <i>Dapatkan bantuan perubatan dengan segera.</i>
Eye Contact / Sentuhan Mata	Check and remove contact lenses, if any. <i>Keluarkan kanta lekap jika ada.</i> Flush eye with running water for at least 15 minutes, keeping eyelids open. <i>Cuci mata dengan segera sekurang-kurangnya 15 minit di bawah air yang mengalir dengan kelopak mata yang terbuka.</i> Get medical attention immediately. <i>Dapatkan bantuan perubatan daripada pakar mata dengan segera.</i>
Skin Contact / Sentuhan Kulit	Remove all contaminated clothing. <i>Tanggalkan pakaian yang tercemar.</i> Wash skin with running water and non-abrasive soap. <i>Cuci kulit di bawah air yang mengalir dengan sabun.</i> Get medical attention immediately. <i>Dapatkan bantuan perubatan dengan segera.</i>

5 FIRE FIGHTING MEASURES / LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Extinguishing Media / Media Pamadaman	Suitable: CO ₂ , dry chemical, soft water spray or foam. <i>Kesesuaian: Karbon dioksida, bahan pemadam kering atau kabus semburan air.</i>
Specific Hazards / Bahaya Khas	During combustion: Toxic gases are released. <i>Semasa kebakaran, mungkin membebaskan wasap toksik.</i>
Specific Protection Equipment for Fire Fighters / Kelengkapan Perlindungan Khas	Wear self-contained breathing apparatus and protective clothing to prevent contact with skins and eyes. <i>Gunakan alat pernafasan dan pakaian perlindungan berpiawaian yang lengkap untuk melindungi kulit dan mata.</i>

TEFENOX**6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES /****LANGKAH-LANGKAH PENGAWALAN PELEPASAN TIDAK SENGAJA**

Personal Precautions / Langkah-langkah Berjaga-jaga	Avoid contact with skins & eyes. <i>Elakkan sentuhan kulit dan mata.</i> No smoking, flames or fires in hazard area. <i>Tidak boleh merokok pada tempat mudah meletup, terbakar atau pada tempat berbahaya.</i> Wear protective clothing and personal protective equipment. <i>Pakai pakaian perlindungan diri (PPE).</i> Reposition any leaking containers so as to minimize further leakage. <i>Mengalihkan setiap bekas bocor sehingga dapat meminimumkan kebocoran lebih lanjut.</i>
Environmental Precautions / Peringatan Alam Sekitar	Avoid contaminate any body of water. <i>Mengelakkan mencemari mana-mana sumber air.</i>
Methods for Cleaning Up / Kaedah Pembersihan	Sweep up material, absorb with earth, sand, sawdust, clay, sweeping material or absorbent material and hold for waste disposal. <i>Bersihkan tempat bahan tumpahan dengan serapan tanah, pasir, serbuk gergaji, pembersih dan penyerap bahan.</i>

7 HANDLING AND STORAGE / PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Handling / Pengendalian	
Special Protection Measures / Langkah-langkah Melindungi	When handling the chemical, do not eat, drink or smoke. Wash hands and exposed skin before meals and after work. <i>Semasa mengendalikan produk ini, jangan makan, minum atau merokok. Cuci tangan sebersih-bersihnya selepas mengendalikannya dan sebelum makan.</i>
Storage / Penyimpanan	
Sensibility to Humidity, Light & Oxidation / Sensitiviti pada Kelembapan, Pancaran Cahaya dan Keoksidaan	Stable under normal atmospheric conditions when stored in closed container. <i>Stabil pada tekanan atmosfera biasa apabila simpan di dalam bekas asal dan tertutup.</i>
Special Storage Requirements / Keperluan Bagi Penyimpanan Khas	All chemicals must be kept out of reach of children, pets and livestock. Store in a locked, secure place such as separate building or storage room. <i>Semua bahan kimia perlu disimpan di tempat yang sukar dicapai oleh kanak-kanak dan binatang peliharaan. Simpan bahan kimia di tempat yang berkunci dan selamat.</i>
Storage Conditions / Keadaan Penyimpanan	Maintain a well-ventilated storage area which is relatively free from temperature fluctuations. <i>Sentiasa simpan di tempat yang mempunyai peredaran udara yang baik dan jurang suhu yang rendah.</i>
Shelf life / Tempoh penyimpanan	Stable for at least 2 years when store in their original packing in a cool, dry, well-ventilated area. <i>Stabil sekurang-kurangnya 2 tahun dari tarikh mengilang, jika simpan di tempat yang dingin, kering dan peredaran udara yang baik.</i>
Recommended Packaging Material / Bahan Bungkusan Yang Disyorkan	Original packaging or UN approved container. <i>Bekas asal atau bekas yang dibenarkan oleh UN.</i>
Materials to Avoid / Bahan Kimia Yang Perlu Dihindari	Avoid contact with strong acidic and alkaline material. <i>Elakkan daripada bercampur dengan asid kuat atau bahan beralkali.</i>

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TEFENOX

8 EXPOSURE CONTROLS & PERSONAL PROTECTIVE

Engineering Measures / Langkah-langkah Kejuruteraan	General ventilation is adequate. <i>Peredaran udara yang mencukupi.</i>
Control Parameters / Parameter Kawalan	None / <i>Tiada</i>
Personal Protective / Perlindungan Diri	
Eye Protection / Perlindungan Mata	Wear chemical safety glasses or goggles. <i>Pakai cermin mata keselamatan.</i>
Skin Protection / Perlindungan Kulit	Wear suitable protective clothing, uniform, apron, PVC gloves. <i>Pakai pakaian perlindungan, contohnya, apron, kasut perlindungan dan sarung tangan PVC.</i>
Respiratory Protection / Perlindungan Pernafasan	Disposable face mask. Approved half-face cartridge respirator suitable for organic vapours (if working in a poorly ventilated area). <i>Menggunakan topeng muka pakai buang. Menggunakan "half-face cartridge respirator" berpiawaian yang sesuai untuk wap organik (jika bekerja di tempat peredaran udara yang kurang baik).</i>

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES / SIFAT- SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Appearance / <i>Rupa</i>	: White flowable liquid / <i>Cecair berwarna putih</i>
Odour / <i>Bau</i>	: Odourless / <i>Tiada Bau</i>
Density / <i>Ketumpatan</i>	: 1.02 ± 0.1
pH	: 7 ± 1

10 STABILITY AND REACTIVITY / KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Stability / Kestabilan	Stable under normal conditions of use. <i>Stabil dalam keadaan penggunaan yang biasa.</i>
Condition to Avoid / Keadaan Yang Perlu Dihindari	Heat, sparks, flames or other source of ignition. <i>Kepanasan, api dan sumber kebakaran.</i>
Materials to Avoid / Bahan Kimia Yang Perlu Dihindari	Strong oxidizing, alkaline and acidic agents. <i>Bahan pengoksidaan, alkali dan asid yang kuat.</i>
Hazard Decomposition Products / Bahan Penguraian	Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire. <i>Mungkin membebaskan wasap toksik jika ada penguraian haba.</i>

11 TOXICOLOGY INFORMATION / MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

These toxicological data are for the active ingredient, alpha-cypermethrin + flufenoxuron
Data ketoksikan adalah untuk perawis aktif, alpha-cypermethrin + flufenoxuron

LD ₅₀ Oral (rat)	:	> 5000 mg/kg
LD ₅₀ Dermal (rat)	:	> 2000 mg/kg

Corrosiveness Irritancy / Kerengsaan Menghakis

Eye irritancy / <i>Kerengsaan Mata</i>	:	Not irritant to rabbit eye / <i>Tidak merengsakan mata arnab</i>
Skin irritancy / <i>Kerengsaan Kulit</i>	:	Not irritant to rabbit skin / <i>Tidak merengsakan kulit arnab</i>

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TEFENOX

12 ECOLOGICAL INFORMATION / MAKLUMAT EKOLOGI

Ecotoxicity Effects / Kesan Ketoksikan Ekologi

Alpha-cypermethrin (technical / teknikal):

LD₅₀ Quail and mallard ducks > 10 000 mg/kg

LC₅₀ Rainbow trout (96 h) 0.0028 mg/l

Flufenoxuron (technical / teknikal):

LD₅₀ Bobwhite quail > 2000 mg/kg

LC₅₀ Rainbow trout (96 h) > 100 mg/l

Persistence and Degradability / Keterusan dan Keterdegradasikan

**Mobility & Bioaccumulation /
Mobiliti dan Pembiotumpukan** No further relevant information available.
Tiada maklumat lanjut yang sedia ada.

**Degradation /
Degredasi** No further relevant information available.
Tiada maklumat lanjut yang sedia ada.

13 DISPOSAL INFORMATION / MAKLUMAT PEMBUANGAN

**Residues from product /
Residu daripada produk** Discharging waste into rivers and drains is forbidden.
Pembuangan baki ke dalam sungai dan longkang adalah dilarang.
Dispose of in accordance with relevant local regulations.
Lupuskan baki mengikut peraturan-peraturan tempatan.

**Contaminated packaging /
Bungkusan yang
dikontaminasikan** Do not dispose the product at a rubbish tip.
Jangan buang produk ke dalam tempat penimbunan sampah.

14 TRANSPORT INFORMATION / MAKLUMAT PENGANGKUTAN

UN Number / Nombor UN 3082

**UN Proper Shipping Name/
Nama Penghantar** Environmentally hazardous substances, liquid, n.o.s
Bahan membahayakan alam sekitar, cecair, n.o.s.

**Transport Hazard Class /
Kelas Pengangkutan Bahaya** III

**Packing Group /
Kumpulan Pembungkusan** 9

15 REGULATORY INFORMATION / MAKLUMAT PENGAWALAN

This product is registered with Pesticides Board of Malaysia.
Produk ini telah didaftarkan dengan Lembaga Racun Makhluk Perosak Malaysia.

16 OTHER INFORMATION / MAKLUMAT LAIN

Date / Tarikh : 7 January 2020

Disclaimer / Penafian

This SDS summarizes our best knowledge of the health and safety hazard information of the product and how to safely handle and use the product in the workplace. Each user must review this information in the specific context of the intended application. IMP BIOTECH SDN. BHD. will not be responsible for damages of any nature resulting from use of or reliance upon this information.

Risalah Data Keselamatan ini merupakan rumusan terhadap maklumat keselamatan dan pengendalian produk ini. Maklumat yang terkandung ini adalah berasaskan pengetahuan kami yang sedia ada. Oleh itu, kami tidak akan bertanggungjawab dan tidak akan menjamin terhadap ciri-ciri yang tertentu. Pengguna mesti meninjau kembali terhadap maklumat ini pada setiap penggunaan dan bertanggungjawab mematuhi undang-undang dan peraturan yang telah ditetapkan. IMP BIOTECH SDN. BHD. tidak akan bertanggungjawab terhadap segala kerugian terhadap penggunaan produk ini.