

BIFENSTA**1 IDENTIFICATION OF THE PRODUCT & COMPANY IDENTIFICATION /
PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN SYARIKAT****Product Details / Maklumat Produk****Common Name / Nama Biasa**

Bifenthrin

Molar Mass / Berat Molekul

422.9

IUPAC Name / Nama IUPAC

2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS, 3RS)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate

Chemical Class / Kumpulan Bahan Kimia

Pyrethroid

Empirical Formula / Formula EmpirikaC₂₃H₂₂ClF₃O₂**Use / Kegunaan**

Termiticide

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

Acute toxicity (Oral): Category 4 – H302: Harmful if swallowed.

Ketoksikan akut (Oral): Kategori 4 – H302: Memudaratkan jika tertelan.

Skin irritation: Category 3 – H316: Cause mild skin irritation.

Kerengsaan kulit: Kategori 3 – H316: Menyebabkan kerengsaan kulit yang ringan.

Carcinogenicity: Category 2 – H351: Suspected of causing cancer.

Kekarsinogenan: Kategori 2 – H351: Disyaki menyebabkan kanser.

STOT (Central nervous system): Category 3 – H336: May cause drowsiness and dizziness.

STOT (Sistem saraf pusat): Kategori 3 – Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening.

Aspiration toxicity: Category 1 – H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

*Ketoksikan aspirasi: Kategori 1 – H304: Boleh fatal jika tertelan dan memasuki saluran udara.***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**

Danger / Bahaya

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

BIFENSTA

Hazard Statements / Ungkapan Bahaya	H302: Harmful if swallowed / <i>Memudaratkan jika tertelan.</i> H316: Cause mild skin irritation / <i>Menyebabkan kerengsaan kulit yang ringan.</i> H351: Suspected of causing cancer / <i>Disyaki menyebabkan kanser.</i> H336: May cause drowsiness and dizziness / <i>Boleh menyebabkan rasa mengantuk atau pening.</i> H304: May be fatal if swallowed and enters airways / <i>Boleh fatal jika tertelan dan memasuki saluran udara.</i> H400: Very toxic to aquatic life / <i>Sangat toksik kepada hidupan akuatik.</i>
--	---

Precautionary Statements / *Kenyataan Berjaga-jaga*

Prevention / *Pencegahan*

P201: Obtained special instruction before use.
Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.

P281: Use personal protective equipment as required.
Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

P261: Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
Elakkan daripada tersedut debu/wasap/gas/kabut/wap/semburan.

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.
Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarakan dengan baik.

P264: Wash hands and face thoroughly after handling.
Basuhkan tangan dan muka bersih-bersih selepas mengendalikan bahan.

P270: Do not eat, drink, or smoke when using this product.
Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.

P273: Avoid release to the environment.
Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Response / *Tindak Balas*

P301+P310+P330: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Immediately call a POISON CENTER or doctor / physician.
Jika tertelan, bilas mulut. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.

P304+P340: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
Jika tersedut, pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.

P308+P313: IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
Jika terdedah kepada bahan atau terkena bahan, dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

P331: Do not induce vomiting.
Jangan paksa mangsa muntah.

P391: Collect spillage. *Pungut tumpahan.*

Storage / *Penyimpanan*

P405: Store locked up.
Simpan di tempat berkunci.

Disposal / *Pembuangan*

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

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

BIFENSTA

3 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS / KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN

<u>Chemical Name / Nama Kimia</u>	<u>CAS Number / Nombor CAS</u>	<u>Proportion / Kandungan</u>
Bifenthrin	82657-04-3	10% w/w
Proprietary emulsifier & solvent / Pengemulsi dan pelarut milikan	-	Balance / Baki

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 segera.</i> Get medical attention immediately. <i>Dapatkan bantuan perubatan 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 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 segera.</i>

5 FIRE FIGHTING MEASURES / LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Extinguishing Media / Media Pemadaman	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>

BIFENSTA**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

<u>Handling / Pengendalian</u>	
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>
<u>Storage / Penyimpanan</u>	
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 diting, kering dan peredaran udara yang baik.</i>
Recommended Packaging Material / Bahan Bungkus 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

BIFENSTA

8 EXPOSURE CONTROLS & PERSONAL PROTECTIVE / KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

Engineering Measures / Langkah-langkah Kejuruteraan	General ventilation is adequate. <i>Peredaran udara am 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 / Rupa	: Light yellow liquid / <i>Cecair berwarna kuning muda</i>
pH	: 5 ± 1
Explosivity / Kemudah-letupan	: Not explosive / <i>Tidak mudah letup</i>
Flammability / Kemudahbakaran	: Non-flammable / <i>Tidak mudah bakar</i>

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 bifenthrin
Data ketoksikan adalah untuk bifenthrin

LD₅₀ Oral (rat)	: 711.55 mg/kg
LD₅₀ Oral (tikus)	
LD₅₀ Dermal (rat)	: > 2000 mg/kg
LD₅₀ Derma (tikus)	

Corrosiveness Irritancy / Kerengsaan Menghakis
(According to the data on the components / *Berdasarkan maklumat pada komponen*)

Eye irritancy / Kerengsaan Mata	: May cause mild, short-lasting discomfort to eyes / <i>Mungkin menyebabkan ketidakselesaan yang ringan dan sementara pada mata.</i>
Skin irritancy / Kerengsaan Kulit	: Mildly irritating to skin with prolonged exposure <i>Sederhana merengsa pada kulit dengan pendedahan yang berlanjutan.</i>

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

BIFENSTA

12 ECOLOGICAL INFORMATION / MAKLUMAT EKOLOGI

These toxicological data are for the technical grade, bifenthrin
Data ketoksikan adalah untuk gred teknikal, bifenthrin

Ecotoxicity Effects / Kesan Ketoksikan Ekologi

LC ₅₀ Bluegill sunfish (96 h)	0.00035 mg/L
LC ₅₀ Rainbow trout (96 h)	0.00015 mg/L
EC ₅₀ Daphnia Magna (48 h)	0.00016 mg/L

Persistence and Degradability / Keterusan dan Keterdegradasikan

Mobility & Bioaccumulation / Mobiliti dan Pembiotumpukan	No further relevant information available. <i>Tiada maklumat lanjut yang sedia ada.</i>
Degradation / Degradasi	No further relevant information available. <i>Tiada maklumat lanjut yang sedia ada.</i>

13 DISPOSAL INFORMATION / MAKLUMAT PEMBUANGAN

Residues from product / Residu daripada produk	Discharging waste into rivers and drains is forbidden. <i>Pembuangan baki ke dalam sungai dan longkang adalah dilarang.</i> Dispose of in accordance with relevant local regulations. <i>Lupuskan baki mengikuti peraturan-peraturan tempatan.</i>
Contaminated packaging / Bungkusan yang dikontaminasikan	Do not dispose the product at a rubbish tip. <i>Jangan buang produk ke dalam tempat penimbunan sampah.</i>

14 TRANSPORTATION INFORMATION / MAKLUMAT PENGANGKUTAN

UN Number / Nombor UN	3082
UN Proper Shipping Name/ Nama Penghantar	Environmentally hazardous substances, liquid, n.o.s <i>Bahan membahayakan alam sekitar, cecair, n.o.s.</i>
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 : 10 April 2015

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.