

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

AQUAMOS

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

Product Details / Maklumat Produk

Common Name / Nama Biasa
permethrin + piperonyl butoxide + s-bioallethrin

Molar Mass / Berat Molekul
391.3 + 338.4 + 302.4

IUPAC Name / Nama IUPAC
3-phenoxybenzyl (1RS,3RS;1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate + 5-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxymethyl]-6-propyl-1,3-benzodioxole + (S)-3-allyl-2-methyl-4-oxocyclopent-2-enyl (1R,3R)-2,2-dimethyl-3-(2-methylprop-1-enyl)cyclopropanecarboxylate

Chemical Class / Kumpulan Bahan Kimia
Pyrethroids

Use / Kegunaan
Insecticide

Empirical Formula / Formula Empirika
 $C_{21}H_{20}Cl_2O_3 + C_{19}H_{30}O_5 + C_{19}H_{26}O_3$

Company Identification / Pengenalan Syarikat

**Name and Address /
Name dan Alamat**

IMASPRO BIOTECH SDN. BHD.
37, JALAN 5, KAWASAN 16,
TAMAN INTAN, 41300 KLANG,
SELANGOR, MALAYSIA.

Telephone Number / Nombor Telefon

+603-3343 1633

Fax Number / Nombor Faks

+603-3343 1868

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 / GHS Elemen Label

Pictogram / Piktogram



Signal Word / Perkataan Isyarat

Warning / Amaran

**Hazard Statements /
Penyataan 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.

AQUAMOS

**3 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS /
KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN**

<u>Chemical Name / Nama Kimia</u>	<u>CAS Number / Nombor CAS</u>	<u>Proportion / Kandungan</u>
Permethrin	52645-53-1	10.11% w/w
Piperonyl butoxide	51-03-6	9.96 % w/w
s-bioallethrin	28434-00-6	0.14% w/w
Inert / Bahan lengai	Non-hazardous / Tidak berbahaya	Balance

**4 FIRST AID MEASURES /
LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS**

Inhalation / Penyedutan	<p>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></p>
Ingestion / Pengingesan	<p>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></p>
Eye Contact / Sentuhan Mata	<p>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></p>
Skin Contact / Sentuhan Kulit	<p>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></p>

**5 FIRE FIGHTING MEASURES /
LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN**

Extinguishing Media / Media Pemadaman	<p>Suitable: CO₂, dry chemical, soft water spray or foam. <i>Kesesuaian: Karbon dioksida, bahan pemadam kering atau kabus semburan air.</i></p>
Specific Hazards / Bahaya Khas	<p>During combustion: Toxic gases are released. <i>Semasa kebakaran, mungkin membebaskan wasap toksik.</i></p>
Specific Protection Equipment for Fire Fighters / Kelengkapan Perlindungan Khas	<p>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></p>

AQUAMOS**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 Sensitivity 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 disimpan 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 disimpan di tempat yang diting, 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

AQUAMOS

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

Engineering Measures / Langkah-langkah Kejuruteraan	General ventilation is adequate. <i>Peredaran udara yang mencukupi.</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, safety shoes and PVC gloves. <i>Pakai pakaian perlindungan, contohnya, apron, kasut perlindungan dan sarung tangan PVC.</i>
Respiratory Protection / Perlindungan Pernafasan	Respirator protection is not required under anticipated circumstances of exposure. <i>Perlindungan pernafasan (respirator) tidak diperlukan dalam keadaan pendedahan yang dijangkakan.</i>

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

Appearance / Rupa	: White to yellow white liquid / <i>Cecair berwarna putih hingga putih kekuningan</i>
Odour / Bau	: Palm nut odour / <i>Bau kacang kelapa</i>
Density / Ketumpatan	: 0.98 ± 0.05

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, permethrin

Data ketoksikan adalah untuk perawis aktif, permethrin

LD ₅₀ Oral (rat) : >2000 mg/kg b.w.	LD ₅₀ Dermal (rat) : >2000 mg/kg b.w.
LD ₅₀ Oral (tikus)	LD ₅₀ Derma (tikus)

These toxicological data are for the active ingredient, piperonyl butoxide

Data ketoksikan adalah untuk perawis aktif, piperonyl butoxide

LD ₅₀ Oral (rat) : 7500 mg/kg b.w.	LD ₅₀ Dermal (rat) : >7950 mg/kg b.w.
LD ₅₀ Oral (tikus)	LD ₅₀ Derma (tikus)

These toxicological data are for the active ingredient, s-bioallethrin

Data ketoksikan adalah untuk perawis aktif, s-bioallethrin

LD ₅₀ Oral (male rat) : 784 mg/kg b.w.	LD ₅₀ Dermal (rabbit) : 1545 mg/kg b.w.
LD ₅₀ Oral (tikus jantan)	LD ₅₀ Derma (arnab)

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

AQUAMOS

12 ECOLOGICAL INFORMATION / MAKLUMAT EKOLOGI

Permethrin

LC₅₀ Rainbow trout (96 h) 2.5 µg/L

EC₅₀ Daphnia (48 h) 0.6 µg/L

Piperonyl butoxide

LC₅₀ Carp (24 h) 5.3 mg/L

s-bioallethrin

LC₅₀ Rainbow trout (96 h) 0.01 mg/L

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 TRANSPORTATION INFORMATION / MAKLUMAT PENGANGKUTAN

UN Number / Nombor UN 3082

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

**Transport Hazard Class /
Kelas Pengangkutan Bahaya** 9

**Packing Group /
Kumpulan Pembungkusan** III

15 REGULATORY INFORMATION / MAKLUMAT PENGAWALAN

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

16 OTHER INFORMATION / MAKLUMAT LAIN

Date / Tarikh : 30 December 2019

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. IMASPRO 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. IMASPRO BIOTECH SDN. BHD. tidak akan bertanggungjawab terhadap segala kerugian terhadap penggunaan produk ini.