

TERMIGARD 38.7EC**1 IDENTIFICATION OF THE PRODUCT & COMPANY IDENTIFICATION /
PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN SYARIKAT****Product Details / Maklumat Produk****Common Name / Nama Biasa**

Chlorpyrifos

Molar Mass / Berat Molekul

350.6

IUPAC Name / Nama IUPAC*O,O*-diethyl *O*-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate**Chemical Class / Kumpulan Bahan Kimia**

Organophosphorus

Empirical Formula / Formula EmpirikaC₉H₁₁Cl₃NO₃PS**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**

Flammable liquids: Category 3 – H226: Flammable liquid and vapour.

*Cecair mudah terbakar: Kategori 3 – H226: Cecair dan wap mudah terbakar.***Health / Kesihatan**

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

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

Hazard Statements /**Ungkapan Bahaya**H226: Flammable liquid and vapour / *Cecair dan wap mudah terbakar.*H301: Harmful if swallowed / *Bahaya jika tertelan.*H400: Very toxic to aquatic life / *Sangat toksik kepada hidupan akuatik.***Precautionary Statements / Kenyataan Berjaga-jaga****Prevention / Pencegahan**

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces – No smoking.

Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas – Dilarang merokok.

P233: Keep container tightly closed.

Tutup bekas racun dengan rapat.

P243: Take precautionary measures against static discharge.

Ambil langkah-langkah keselamatan terhadap pelepasan statik.

P264: Wash hands and face thoroughly after handling.

Cuci tangan dan muka sebersih-bersihnya selepas menggunakannya.

P270: Do not eat, drink, or smoke when using this product.

Ketika mengendalikan produk ini, jangan makan, minum atau merokok.

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TERMIGARD 38.7EC

Response / Tindak Balas

P301+P330+P312: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.

Jika tertelan, bilaskan mulut. Sila hubungi PUSAT RACUN NEGARA atau doktor/pegawai perubatan jika rasa tidak sihat.

Storage / Penyimpanan

P403+P233: Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Simpan di tempat yang mempunyai peredaran udara yang baik. Tutup bekas racun dengan rapat.

Disposal / Pembuangan

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

3 COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS /

KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN

<u>Chemical Name / Nama Kimia</u>	<u>CAS Number / Nombor CAS</u>	<u>Proportion / Kandungan</u>
Chlorpyrifos	2921-88-2	38.7% w/w
Proprietary emulsifier	-	10-15% w/w
Solvent	64742-95-6	Balance

4 FIRST AID MEASURES / LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Inhalation / Penyedutan

Move to fresh air.

Pindah ke tempat yang mempunyai peredaran udara yang baik.

Seek medical attention immediately if breathing difficulty and discomfort occurs and persists.

Dapatkan bantuan perubatan segera jika didapati sesak nafas.

Ingestion / Pengingesan

Do not induce vomiting.

Jangan ikhtiarkan pesakit muntah.

Wash mouth with plenty of water.

Cuci mulut dengan air yang banyak.

Get medical attention immediately.

Dapatkan bantuan perubatan dengan segera.

Eye Contact / Sentuhan Mata

Check and remove contact lenses, if any.

Keluarkan kanta lekap jika ada.

Flush eye with running water for at least 15 minutes, keeping eyelids open.

Cuci mata dengan segera sekurang-kurangnya 15 minit di bawah air yang mengalir dengan kelopak mata yang terbuka.

Get medical attention immediately.

Dapatkan bantuan perubatan daripada pakar mata dengan segera.

Skin Contact / Sentuhan Kulit

Remove all contaminated clothing.

Tanggalkan pakaian yang tercemar.

Wash skin with running water and non-abrasive soap.

Cuci kulit di bawah air yang mengalir dengan sabun.

Get medical attention immediately.

Dapatkan bantuan perubatan dengan segera.

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TERMIGARD 38.7EC

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>

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>

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TERMIGARD 38.7EC

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 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>

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>
Control Parameters / Parameter Kawalan	Chlorpyrifos TLV-ACGIH 0.2 mg/m ³
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	: Clear amber liquid / Cecair jelas berwarna kuning jingga
Odour / Bau	: Mild mercaptan odour / Bau mercaptan ringan
Density / Ketumpatan	: 1.05 ± 0.02
pH	: 5 ± 1
Flash point / Takat kilat	: > 40°C (Solvent / Pelarut)
Solubility / Kebolehlarian	: Forms emulsion / Membentuk emulsi dalam air

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>

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

TERMIGARD 38.7EC

11 TOXICOLOGY INFORMATION / MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

These toxicological data are for the active ingredient, chlorpyrifos
Data ketoksikan adalah untuk perawis aktif, chlorpyrifos

LD ₅₀ Oral (rat)	:	300 mg/kg
<i>LD₅₀ Oral (tikus)</i>		
LD ₅₀ Dermal (rat)	:	> 2000 mg/kg
<i>LD₅₀ Derma (tikus)</i>		
LC ₅₀ Inhalation (rat)	:	> 0.2 mg/L air (4-6 h)
<i>LC₅₀ Sendutan (tikus)</i>		

Corrosiveness Irritancy / Kerengsaan Menghakis

Eye irritancy / <i>Kerengsaan Mata</i>	:	Mild irritant to rabbit eye / <i>Sederhana merengsakan mata arnab</i>
Skin irritancy / <i>Kerengsaan Kulit</i>	:	Mild irritant to rabbit skin / <i>Sederhana merengsakan kulit arnab</i>

12 ECOLOGICAL INFORMATION / MAKLUMAT EKOLOGI

Ecotoxicity Effects / Kesan Ketoksikan Ekologi

LC ₅₀ Rainbow Trout (96 h)	0.003 mg/L
LC ₅₀ Roach (96 h)	0.25 mg/L
EC ₅₀ Daphnia Magna (48 h)	1.7 µg/L

Persistence and Degradability / Keterusan dan Keterdegradasikan

Mobility & Bioaccumulation / <i>Mobiliti dan Pembiotumpukan</i>	Low potential for bioaccumulation in water. <i>Potensi untuk pembiotumpukan di dalam air adalah rendah.</i>
Degradation / <i>Degradasi</i>	Degraded by microorganisms. <i>Diuraikan oleh mikroorganisma.</i>

13 DISPOSAL INFORMATION / MAKLUMAT PEMBUANGAN

Residues from product / <i>Residu daripada produk</i>	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 mengikut peraturan-peraturan tempatan.</i>
Contaminated packaging / <i>Bungkusan yang dikontaminasikan</i>	Do not dispose the product at a rubbish tip. <i>Jangan buang produk ke dalam tempat penimbunan sampah.</i>

14 TRANSPORT INFORMATION / MAKLUMAT PENGANGKUTAN

UN Number / Nombor UN	3018
UN Proper Shipping Name/ <i>Nama Penghantar</i>	Organophosphorus pesticide, liquid, toxic <i>Racun perosak organofosforus, cecair, toksik</i>
Transport Hazard Class / <i>Kelas Pengangkutan Bahaya</i>	6.1
Packing Group / <i>Kumpulan Pembungkusan</i>	III

TERMIGARD 38.7EC

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 : 31 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.