

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

LAVERMATE

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

Product Details / Maklumat Produk

Common Name / Nama Biasa Temephos	Molar Mass / Berat Molekul 446.5
IUPAC Name / Nama IUPAC <i>O,O,O',O'</i> -tetramethyl <i>O,O'</i> -thiodi- <i>p</i> -phenylene bis (phosphorothioate)	Chemical Class / Kumpulan Bahan Kimia Organophosphorus
Empirical Formula / Formula Empirika C ₁₆ H ₂₀ O ₆ P ₂ S ₃	Use / Kegunaan Insecticide

Company Identification / Pengenalan Syarikat

Manufacturer's Name and Address / Name dan Alamat Pengilang	IMASPRO RESOURCES 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	Flammable liquids: Category 3 – H226: Flammable liquid and vapour. <i>Cecair mudah terbakar: Kategori 3 – H226: Cecair dan wap mudah terbakar.</i>
Health / Kesihatan	Acute toxicity (Inhalation): Category 4 – H332: Harmful if inhaled. <i>Ketoksikan akut (Sedutan): Kategori 4 – H332: Bahaya jika terhidu.</i>
Environmental / Alam Sekitar	Not classified / <i>Tidak diklasifikasikan.</i>

GHS Label Elements / Unsur-unsur Label GHS

Pictogram / Piktogram



Signal Word / Ungkapan Simbol	Warning / <i>Amaran</i>
Hazard Statements / Ungkapan Bahaya	H226: Flammable liquid and vapour / <i>Cecair dan wap mudah terbakar.</i> H332: Harmful if inhaled / <i>Bahaya jika terhidu.</i>

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.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
Pakai sarung tangan/pakaian pelindungan diri/gogal/penutup muka.

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

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.
Gunakan di luar bangunan atau di kawasan yang mempunyai peredaran udara yang baik sahaja.

LAVERMATE**Response/ Tindak Balas**

P303+361+P353: IF ON SKIN (or hair): Remove/take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. *Jika terkena pada kulit (atau rambut), tanggalkan pakaian yang terkena racun dengan segera. Basuhkan dengan menggunakan air.*

P304+P340+P312: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you fell unwell. *Jika terhidu, alihkan mangsa ke tempat yang mempunyai udara yang segar dan biarkan rehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas. Sila hubungi doktor/pegawai perubatan jika rasa tidak sihat.*

Storage / Penyimpanan

P403+P235: Store in well-ventilated place. Keep cool. *Simpan di tempat yang mempunyai peredaran udara yang baik dan dingin.*

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>
Temephos	3383-96-8	44.6% w/w
Proprietary emulsifier & surfactant	-	15-25% w/w
Solvent	64742-95-6	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></p> <p>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></p> <p>Wash mouth with plenty of water. <i>Cuci mulut dengan air yang banyak.</i></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>Wash skin with running water and non-abrasive soap. <i>Cuci kulit di bawah air yang mengalir dengan sabun.</i></p> <p>Get medical attention immediately. <i>Dapatkan bantuan perubatan dengan segera.</i></p>

LAVERMATE**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

LAVERMATE

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>

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	Temephos TLV (as TWA) 1 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 yellow to brown liquid / <i>Cecair berwarna kekuningan hingga perang</i>
Odour / Bau	: Mercaptan-like odour / <i>Bau seperti mercaptan</i>
Density / Ketumpatan	: 1.14 ± 0.1
pH	: 5 ± 1
Melting point / Takat lebur	: Not applicable / <i>Tidak berkaitan</i>
Boiling point / Takat didih	: > 150°C
Flash point / Takat kilat	: > 40°C
Flammability / Kebakaran	: Flammable / <i>Mudah terbakar</i>
Solubility in water / Kebolehlarutan dalam air	: Forms emulsion with water / <i>Membentuk emulsi dengan air</i>

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

LAVERMATE

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, temephos
Data ketoksikan adalah untuk perawis aktif, temephos

LD₅₀ Oral (rat) : > 3030 - 3190 mg/kg b.w.
LD₅₀ Oral (tikus) : > 3030 - 3190 mg/kg berat badan

LD₅₀ Dermal (rabbit) : > 3039 mg/kg b.w.
LD₅₀ Derma (arnab) : > 3039 mg/kg berat badan

LC₅₀ Inhalation (rat) : > 11.438 g/l (4 h)
LC₅₀ Sendutan (tikus) : > 11.438 g/l (4 jam)

Corrosiveness Irritancy / Kerengsaan Menghakis

Eye irritancy / Kerengsaan Mata : Mild irritant to rabbit eye / *Sederhana merengsakan mata arnab*

Skin irritancy / Kerengsaan Kulit : Mild irritant to rabbit skin / *Sederhana merengsakan kulit arnab*

12 ECOLOGICAL INFORMATION / MAKLUMAT EKOLOGI

Ecotoxicity Effects / Kesan Ketoksikan Ekologi

LC₅₀ Rainbow trout 31.8 mg/l (For technical temephos / *Bagi temephos teknikal*)

Persistence and Degradability / Keterusan dan Keterdegradasikan

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

**Degradation /
Degradasi** 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.

SAFETY DATA SHEET / RISALAH DATA KESELAMATAN

LAVERMATE

14 TRANSPORTATION INFORMATION / MAKLUMAT PENGANGKUTAN

UN Number / Nombor UN	3017
UN Proper Shipping Name/ Nama Penghantar	Organophosphorus pesticide, liquid, toxic <i>Racun perosak organophosphorus, cecair, toksik</i>
Transport Hazard Class / Kelas Pengangkutan Bahaya	III
Packing Group / Kumpulan Pembungkusan	6.1

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 AM

Date / Tarikh : 13 February 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. IMASPRO RESOURCES 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 RESOURCES SDN. BHD. tidak akan bertanggungjawab terhadap segala kerugian terhadap penggunaan produk ini.