

# SAFETY DATA SHEET

## Section 1: Identification of the hazardous chemical and of the supplier

### Product identifier

Product name: **CPI®-4617-220-F**

### Recommended use and restriction on use

Recommended use: Formulated Industrial Lubricant  
Restrictions on use: None identified.

### Details of the supplier of the safety data sheet

#### Supplier

Company Name: LUBRIZOL SOUTHEAST ASIA (PTE) LTD  
Address: 44 TANJONG PENJURU  
SINGAPORE, 609032  
SG  
Telephone: TELEPHONE: 6264 1644

### Emergency telephone number:

FOR TRANSPORT EMERGENCY CALL CHEMTREC (+1) 703 527 3887 OR WITHIN MALAYSIA 80 081 5308

## Section 2: Hazard identification

### Classification of the substance or mixture

Prepared according to Global Harmonized System (GHS) standards.

Not classified

Label Elements: Not applicable  
Other hazards which do not result in GHS classification: None identified.

## Section 3: Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

### Mixtures

Chemical name	CAS number	Percent by Weight
Aryl thiophosphate	597-82-0	<1%

## Section 4: First-aid measures

### Description of first aid measures

**Inhalation:** Remove exposed person to fresh air if adverse effects are observed.

**Eye contact:** Any material that contacts the eye should be washed out immediately with water. If easy to do, remove contact lenses.

**Skin Contact:** Wash with soap and water. If skin irritation occurs, get medical attention.

**Ingestion:** Treat symptomatically. Get medical attention.

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed:** See section 11.

**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

**Treatment:** Treat symptomatically.

### Section 5: Fire-fighting measures

**General Fire Hazards:** No unusual fire or explosion hazards noted.

**Extinguishing media**

**Suitable extinguishing media:** CO<sub>2</sub>, dry chemical, foam, water spray, water fog.

**Unsuitable extinguishing media:** Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.

**Specific hazard arising from the chemical:** A solid stream of water will spread the burning material. Material creates a special hazard because it floats on water. See section 10 for additional information.

**Advice for firefighters**

**Special fire fighting procedures:** No data available.

**Special protective equipment for fire-fighters:** Recommend wearing self-contained breathing apparatus.

### Section 6: Accidental release measures

**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:** Personal Protective Equipment must be worn, see Personal Protection Section for PPE recommendations.

**Environmental Precautions:** Avoid release to the environment. Do not contaminate water sources or sewer. Environmental manager must be informed of all major spillages. Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

**Methods and material for containment and cleaning up:** Dike far ahead of larger spill for later recovery and disposal. Pick up free liquid for recycle and/or disposal. Residual liquid can be absorbed on inert material.

**Reference to other sections:** See sections 8 and 13 for additional information.

### Section 7: Handling and storage

**Precautions for safe handling:** Observe good industrial hygiene practices. Provide adequate ventilation. Wear appropriate personal protective equipment.

**Maximum Handling Temperature:** Not determined.

<b>Conditions for safe storage, including any incompatibilities:</b>	Store away from incompatible materials. See section 10 for incompatible materials.
<b>Maximum Storage Temperature:</b>	Not determined.

## Section 8: Exposure controls and personal protection

### Control Parameters:

#### Occupational Exposure Limits

None of the components have assigned exposure limits.

**Appropriate engineering controls:** Mechanical ventilation or local exhaust ventilation may be required. No special requirements under ordinary conditions of use and with adequate ventilation.

#### Individual protection measures, such as personal protective equipment

**General information:** Use personal protective equipment as required.

**Eye/face protection:** If contact is likely, safety glasses with side shields are recommended.

#### Skin protection

**Hand Protection:** Suitable gloves can be recommended by the glove supplier. Consult clothing/glove manufacturer to determine appropriate type of glove for given situation. Gloves should always be inspected before each use and discarded if they show tears, pinholes, or signs of wear.

**Other:** No data available.

**Respiratory Protection:** Consult with an industrial hygienist to determine the appropriate respiratory protection for your specific use of this material. A respiratory protection program compliant with all applicable regulations must be followed whenever workplace conditions require the use of a respirator.

**Hygiene measures:** Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing to remove contaminants. Discard contaminated footwear that cannot be cleaned.

## Section 9: Physical and chemical properties

### Information on basic physical and chemical properties

#### Appearance

<b>Physical state:</b>	liquid
<b>Form:</b>	liquid
<b>Color:</b>	Colorless to yellow
<b>Odor:</b>	Mild
<b>Odor Threshold:</b>	No data available.
<b>pH:</b>	No data available.
<b>Freezing point:</b>	No data available.
<b>Boiling Point:</b>	No data available.
<b>Flash Point:</b>	268,3 °C (Cleveland Open Cup)

<b>Evaporation Rate:</b>	No data available.
<b>Flammability (solid, gas):</b>	No data available.
<b>Upper/lower limit on flammability or explosive limits</b>	
<b>Flammability Limit - Upper (%):</b>	No data available.
<b>Flammability Limit - Lower (%):</b>	No data available.
<b>Vapor pressure:</b>	No data available.
<b>Vapor density (air=1):</b>	No data available.
<b>Relative density:</b>	0,844 (20 °C)
<b>Solubility(ies)</b>	
<b>Solubility in Water:</b>	Insoluble in water
<b>Solubility (other):</b>	No data available.
<b>Partition coefficient (n-octanol/water):</b>	No data available.
<b>Autoignition Temperature:</b>	No data available.
<b>Decomposition Temperature:</b>	No data available.
<b>Viscosity:</b>	198 - 242 mm <sup>2</sup> /s (40 °C);
<b>Explosive properties:</b>	No data available.
<b>Oxidizing properties:</b>	No data available.
<b>Pour Point Temperature</b>	No data available.

## Section 10: Stability and reactivity

<b>Reactivity:</b>	No data available.
<b>Chemical Stability:</b>	Material is stable under normal conditions.
<b>Possibility of hazardous reactions:</b>	Will not occur.
<b>Conditions to avoid:</b>	Do not expose to excessive heat, ignition sources, or oxidizing materials.
<b>Incompatible Materials:</b>	Strong bases. Strong mineral acids and strong oxidizing agents. Strong oxidizing agents.
<b>Hazardous Decomposition Products:</b>	Thermal decomposition or combustion may generate smoke, carbon monoxide, carbon dioxide, and other products of incomplete combustion.

## Section 11: Toxicological information

### Information on likely routes of exposure

<b>Inhalation:</b>	No data available.
<b>Ingestion:</b>	No data available.
<b>Skin Contact:</b>	No data available.
<b>Eye contact:</b>	No data available.

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity

##### Oral

Product:	Not classified for acute toxicity based on available data.
----------	--

**Dermal**

Product: Not classified for acute toxicity based on available data.

**Inhalation**

Product: Not classified for acute toxicity based on available data.

**Skin Corrosion/Irritation:**Product: Prolonged or repeated skin contact as from clothing wet with material may cause dermatitis. Symptoms may include redness, edema, drying, and cracking of the skin. Prolonged or repeated contact may cause irritation.  
Remarks: Not classified as a primary skin irritant.**Serious Eye Damage/Eye Irritation:**

Product: Remarks: Not classified as a primary eye irritant.

**Respiratory sensitization:**

No data available

**Skin sensitization:**

Aryl thiophosphate Classification: Not a skin sensitizer. (Read across)

**Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure:**

Product: If material is misted or if vapors are generated from heating, exposure may cause irritation of mucous membranes and the upper respiratory tract.

**Aspiration Hazard:**

No data available

**Chronic Effects****Carcinogenicity:**

No data available

**Germ Cell Mutagenicity:**

Aryl thiophosphate This material has not exhibited mutagenic or genotoxic potential in laboratory tests.

**Reproductive toxicity:**Aryl thiophosphate Suspected of damaging fertility.  
Repeated oral gavage dosing of laboratory animals with aryl thiophosphate in a reproductive/developmental toxicity screening study resulted in litter loss and decreases in number of implantation sites at high doses.**Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure:**

Aryl thiophosphate Repeated overexposure may result in liver and kidney damage.

**Section 12: Ecological information****Ecotoxicity****Fish**

Aryl thiophosphate LC 50 (Zebra Fish, 4 d): &gt; 100 mg/l No toxicity at solubility limit.

**Aquatic Invertebrates**

Aryl thiophosphate

EC 50 (Water Flea (Daphnia Magna), 2 d): > 100 mg/l No toxicity at solubility limit.  
NOEC (Water Flea (Daphnia Magna), 21 d): > 5,5 mg/l No toxicity at solubility limit.**Toxicity to Aquatic Plants**

Aryl thiophosphate

EC 50 (Green algae (Scenedesmus quadricauda), 3 d): &gt; 100 mg/l

**Toxicity to soil dwelling organisms**

No data available

**Sediment Toxicity**

No data available

**Toxicity to Terrestrial Plants**

No data available

**Toxicity to Above-Ground Organisms**

No data available

**Toxicity to microorganisms**

Aryl thiophosphate

EC 50 (Sludge, 3 h): &gt; 100 mg/l

**Persistence and Degradability****Biodegradation**

Aryl thiophosphate

OECD TG 301 B, 17,8 - 19,3 %, 28 d, Not readily degradable.  
OECD TG 302 C, 59,9 - 66,8 %, 28 d**Bioaccumulative Potential****Bioconcentration Factor (BCF)**

Aryl thiophosphate

Fish, Bioconcentration Factor (BCF): 2.551 (Flow Through)

**Partition Coefficient n-octanol / water (log Kow)**

No data available

**Mobility:**

No data available

**Other Adverse Effects:**

No data available.

**Section 13: Disposal information****Disposal methods:**

Treatment, storage, transportation, and disposal must be in accordance with applicable Federal, State/Provincial, and Local regulations. Since emptied containers retain product residue, follow label warnings even after container is emptied.

**Contaminated Packaging:**

Container packaging may exhibit hazards.

**Section 14: Transportation information****IATA**

Not regulated.

**International standards****IMDG**

Not regulated.

**Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**

None known.

Shipping descriptions may vary based on mode of transport, quantities, temperature of the material, package size, and/or origin and destination. It is the responsibility of the transporting organization to follow all applicable laws, regulations and rules relating to the transportation of the material. For transportation, steps must be taken to prevent load shifting or materials falling, and all relating legal statutes should be obeyed. Review classification requirements before shipping materials at elevated temperatures.

**Section 15: Regulatory information****Malaysia. Medical Surveillance Chemicals, Occupational Safety and Health (Use and Standards of Exposure of Chemicals Hazardous to Health): Schedule 2**

Not Regulated

**Malaysia. Prohibited Use of Substances [Occupational Safety and Health (Prohibition of Use of Substance) Order]**

Not Regulated

**Malaysia. Ozone Depleting Substances (ODS) (Environmental Quality (Prohibition on the Use of CFC and Other Gases as Propellants and Blowing Agents) Order 1993)**

Not Regulated

**Malaysia. Lists of Halon Management (Environmental Quality (Halon Management) Regulation 1999)**

Not Regulated

**Malaysia. Refrigerant Hazardous Substance (Environmental Quality (Refrigerant Management) Regulation 1999)**

Not Regulated

**15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture:****Inventory Status****Australia (AICS)**

All components are in compliance with chemical notification requirements in Australia.

**Canada (DSL/NDSL)**

All substances contained in this product are in compliance with the Canadian Environmental Protection Act and are present on the Domestic Substances List (DSL) or are exempt.

**China (IECSC)**

All components of this product are listed on the Inventory of Existing Chemical Substances in China.

**European Union (REACH)**

To obtain information on the REACH compliance status of this product, please e-mail REACH@SDSInquiries.com.

**Japan (ENCS)**

This product contains a substance that is not listed on the Japanese Existing and New Chemical Substances (ENCS) list.

**Korea (ECL)**

All components are in compliance in Korea.

**New Zealand (NZIoC)**

All components are in compliance with chemical notification requirements in New Zealand.

**Philippines (PICCS)**

All components are in compliance with the Philippines Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Wastes Control Act of 1990 (R.A. 6969).

**Switzerland (SWISS)**

All components are in compliance with the Environmentally Hazardous Substances Ordinance in Switzerland.

**Taiwan (TCSCA)**

All components of this product are listed on the Taiwan inventory.

**United States (TSCA)**

All substances contained in this product are listed on the TSCA inventory or are exempt.

*The information that was used to confirm the compliance status of this product may deviate from the chemical information shown in Section 3.*

**Section 16: Other Information**

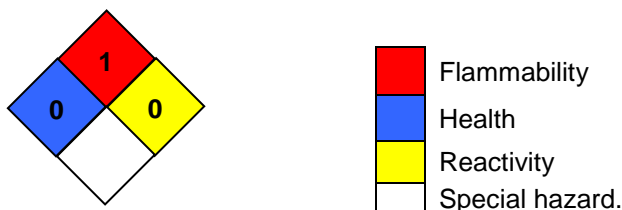
**Key literature references and sources for data:** Internal company data and other publically available resources.

**HMIS Hazard ID**

<b>Health</b>	<b>0</b>
<b>Flammability</b>	<b>1</b>
<b>Physical Hazards</b>	<b>0</b>

Hazard rating: 0 - Minimal; 1 - Slight; 2 - Moderate; 3 - Serious; 4 - Severe; RNP - Rating not possible; \*Chronic health effect

**NFPA Hazard ID**



Hazard rating: 0 - Minimal; 1 - Slight; 2 - Moderate; 3 - Serious; 4 - Severe; RNP - Rating not possible

**Issue Date:** 25.03.2019

**Disclaimer:** As the conditions or methods of use are beyond our control, we do not assume any responsibility and expressly disclaim any liability for any use of this product. Information contained herein is believed to be true and accurate but all statements or suggestions are made without warranty, expressed or implied, regarding accuracy of the information, the hazards connected with the use of the material or the results to be obtained from the use thereof. Compliance with all applicable federal, state, and local regulations remains the responsibility of the user.



# HELAIAN DATA KESELAMATAN KIMIA

## Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

### Pengecaman produk

Nama produk: **CPI®-4617-220-F**

### Penggunaan dan sekatan penggunaan yang disarankan

Kegunaan yang disarankan: Formulated Industrial Lubricant

Sekatan penggunaan: None identified.

### Butir-butir pembekal risalah data keselamatan

#### Pembekal

Nama Syarikat: LUBRIZOL SOUTHEAST ASIA (PTE) LTD  
Alamat: 44 TANJONG PENJURU  
SINGAPORE, 609032  
SG  
Telefon: TELEPHONE: 6264 1644

### Nombor telefon kecemasan:

FOR TRANSPORT EMERGENCY CALL CHEMTREC (+1) 703 527 3887 OR WITHIN MALAYSIA 80 081 5308

## Bahagian 2: Pengenalpastian bahaya

### Klasifikasi zat atau campuran

Disediakan mengikut piawai Sistem Harmonisasi Global (GHS).

Tidak diklasifikasi

Unsur-unsur Label Bahaya lain yang tidak menyebabkan klasifikasi GHS: Tidak berkenaan  
Tiada yang dikenal pasti.

## Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramaun bahan kimia berbahaya

### Campuran

Nama kimia	Nombor CAS	Peratus mengikut Berat
Aryl thiophosphate	597-82-0	<1%

## Bahagian 4: Langkahlangkah pertolongan cemas

### Perihalan langkah pertolongan cemas

**Penyedutan:** Pindahkan orang yang terdedah ke udara nyaman jika kesan buruk diperhatikan.

**Terkena mata:** Apa-apa bahan yang bersentuhan dengan mata harus dibasuh bersih dengan air serta merta. Jika mudah dilakukan, tanggalkan kanta lekap.

**Terkena Kulit:** Basuh dengan sabun dan air. Jika kulit menjadi gatal-gatal, dapatkan rawatan perubatan.

**Ditelan:** Rawat mengikut simpton-simpton yang kelihatan. Dapatkan rawatan perubatan.

**Simptom dan kesan yang paling penting, akut mahu pun tertunda:** Lihat Bahagian 11.

**Indikasi apa-apa rawatan perubatan serta merta dan rawatan khas yang diperlukan**

**Rawatan:** Rawat mengikut simptom.

### **Bahagian 5: Langkahlangkah pemadaman kebakaran**

**Bahaya Kebakaran Umum:** Tiada kebakaran pelik atau bahaya letupan diketahui.

#### **Media pemadam**

**Media pemadam yang sesuai:** CO<sub>2</sub>, bahan kimia kering, busa, semburan air, kabus air.

**Media pemadam yang tidak sesuai:** Jangan guna jet air sebagai pemadam, kerana ini akan menyebarkan lagi api.

**Bahaya khas yang timbul daripada bahan kimia ini:** Pancutan air yang kuat akan merebakkan bahan yang terbakar. Bahan mewujudkan bahaya istimewa kerana ianya timbul di permukaan air. Lihat bahagian 10 untuk maklumat tambahan.

#### **Nasihat untuk ahli bomba**

**Prosedur-prosedur Khas Melawan Kebakaran:** Tiada data disediakan.

**Peralatan pelindung khas bagi ahli bomba:** Cadangkan memakai peralatan pernafasan swa-kandung.

### **Bahagian 6: Langkahlangkah pengawalan pelepasan tidak sengaja**

**Langkah waspada diri, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan:** Peralatan Perlindungan Peribadi mesti dipakai, lihat Bahagian Perlindungan Peribadi bagi cadangan PPE.

**Langkah-langkah Waspada Alam Sekitar:** Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Jangan cemarkan sumber air atau pembentung. Pengurus persekitaran mesti diberitahu tentang kesemua tumpahan utama. Tahan dari berlaku lagi kebocoran atau tumpahan jika selamat berbuat demikian.

**Kaedah dan bahan bagi membendung dan membersihkannya:** Daik seberapa jauh tumpahan besar untuk pelupusan kemudiannya. Kutip cecair bebas untuk dikitar semula dan/atau dilupuskan. Cecair sisa boleh diserap dengan bahan lengai.

**Rujukan kepada seksyen lain:** Lihat Seksyen 8 dan 13 untuk maklumat tambahan.

### **Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan**

**Langkah waspada bagi pengendalian selamat:** Selia amalan kebersihan industri yang baik. Sediakan pengalihan udara secukupnya. Pakai peralatan pelindung diri yang wajar.

<b>Suhu Pengendalian Maksimum:</b>	Tidak ditentukan.
<b>Keadaan penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa bahan atau keadaan tak serasi:</b>	Simpan jauh dari bahan tak serasi. Lihat seksyen 10 untuk bahan yang tidak sesuai.
<b>Suhu Pengendalian Minimum:</b>	Tidak ditentukan.

## **Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri**

### **Parameter Kawalan:**

#### **Had Pendedahan Pekerja**

Tiada satupun komponennya yang ditetapkan had pendedahan.

**Kawalan kejuruteraan yang wajar:** Jentera pengalihan udara atau pengalihan udara ekzos setempat mungkin diperlukan. Persyaratan khusus tidak diperlukan dalam keadaan penggunaan biasa dan dengan pengudaraan yang memadai.

#### **Langkah perlindungan individu, seperti peralatan perlindungan peribadi**

**Maklumat umum:** Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

**Perlindungan mata/muka:** Jika besar kemungkinan terkena bahan ini, cermin mata keledar dengan pelindung sisi disarankan.

#### **Perlindungan Kulit**

**Perlindungan Tangan:** Sarung tangan bersesuaian boleh dicadangkan oleh pembekal sarung tangan. Hubungi pembuat pakaian/sarung tangan untuk menentukan jenis sarung tangan yang sesuai bagi keadaan tertentu. Sarung tangan perlu selalu diperiksa sebelum digunakan dan dibuang jika koyak, berlubang, atau terdapat tanda-tanda ianya telah lusuh.

**Lain-lain:** Tiada data disediakan.

**Perlindungan pernafasan:** Runding dengan pakar kesihatan industri bagi menentukan pelindung respiratori yang sesuai untuk kegunaan tertentu bagi anda terhadap bahan ini. Satu program perlindungan pernafasan yang mematuhi semua peraturan yang berkaitan mesti diikuti apabila keadaan-keadaan di tempat kerja menghendaki penggunaan alat pernafasan.

**Langkah Kebersihan:** Sentiasa amalkan langkah kebersihan peribadi yang baik, seperti membasuh tubuh setelah menangani bahan dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Basuh pakaian kerja secara rutin bagi menghapus zat pencemar. Buang kasut tercemar yang tidak dapat dibersihkan.

## **Bahagian 9: Sifatsifat fizikal dan kimia**

### **Maklumat tentang sifat fizikal dan kimia asas**

#### **Rupa**

**Keadaan Fizikal:** Cecair  
**Bentuk:** Cecair  
**Warna:** Tanpa warna ke kuning

**Bau:** Sederhana

**Ambang Bau:** Tiada data disediakan.

<b>pH:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Takat beku:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Takat Didih:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Takat kilat:</b>	268,3 °C (Mangkuk Terbuka Cleveland)
<b>Kadar penyejatan:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Kemudahbakaran (pepejal, gas):</b>	Tiada data disediakan.
<b>Had kebolehnya atas/bawah atau had kebolehetupan</b>	
<b>Had kemudahbakaran - atas (%):</b>	Tiada data disediakan.
<b>Had kemudahbakaran - bawah (%):</b>	Tiada data disediakan.
<b>Tekanan Wap:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Ketumpatan Wap (Udara = 1):</b>	Tiada data disediakan.
<b>Ketumpatan relatif:</b>	0,844 (20 °C)
<b>Keterlarutan</b>	
<b>Keterlarutan dalam air:</b>	Tidak larut dalam air
<b>Keterlarutan (lain-lain):</b>	Tiada data disediakan.
<b>Pekali sekatan (n-oktanol/air):</b>	Tiada data disediakan.
<b>Suhu Swapencucuhan:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Suhu penguraian:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Kelikatan:</b>	198 - 242 mm <sup>2</sup> /s (40 °C);
<b>Sifat mudah letup:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Sifat-sifat mengoksida:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Suhu Titik Curah</b>	Tiada data disediakan.

## Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

<b>Kereaktifan:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Kestabilan Kimia:</b>	Bahan ini stabil dalam keadaan normal.
<b>Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya:</b>	Tidak akan terjadi.
<b>Keadaan yang harus dielakkan:</b>	Jangan dedahkan kepada haba yang terlalu panas, sumber-sumber cocohan, atau bahan-bahan pengoksida.
<b>Bahan tidak serasi:</b>	Bes Keras Asid mineral kuat dan bahan pengoksida kuat Agen pengoksidaan keras.
<b>Hasil Penguraian Berbahaya:</b>	Penguraian terma atau pembakaran boleh menjana asap, karbon monoksida, karbon dioksida dan keluaran bakar tak lengkap yang lain.

## Bahagian 11: Maklumat toksikologi

### Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan

<b>Penyedutan:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Ditelan:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Terkena Kulit:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Terkena mata:</b>	Tiada data disediakan.

**Maklumat tentang kesan toksikologi****Ketoksikan Akut****Oral**

Produk: Tidak diklasifikasikan untuk ketoksikan akut berdasarkan data yang tersedia.

**Dermis**

Produk: Tidak diklasifikasikan untuk ketoksikan akut berdasarkan data yang tersedia.

**Penyedutan**

Produk: Tidak diklasifikasikan untuk ketoksikan akut berdasarkan data yang tersedia.

**Kakisan/kerengsaan kulit:**

Produk: Sentuhan kulit yang berpanjangan atau berulang-ulang, seperti dari pakaian yang dibasahi oleh bahan, mungkin menyebabkan dermatitis. Simpton mungkin termasuk bahagian kulit kelihatan kemerahan, edema, kering, dan merekah. Sentuhan berpanjangan atau berulang kali mungkin menyebabkan kerengsaan. Catatan: Tidak dikelaskan sebagai perengsa kulit utama.

**Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata:**

Produk: Catatan: Tidak dikelaskan sebagai perengsa mata utama.

**Pemekaan pernafasan:**

Tiada data disediakan

**Pemekaan kulit:**

Aryl thiophosphate Klasifikasi: Bukan pemeka kulit. (Baca secara menyeluruh)

**Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal:**

Produk: Jika bahan berkabut atau jika wap dijana daripada pemanasan, dedahan boleh menyebabkan gangguan membran mukus dan saluran pernafasan atas.

**Bahaya aspirasi:**

Tiada data disediakan

**Kesan-kesan kronik****Kekarsinogenan:**

Tiada data disediakan

**Kemutagenan sel germa:**

Aryl thiophosphate Bahan ini tidak mempamerkan keupayaan mutagenik atau genotoksik dalam makmal.

**Ketoksikan pembiakan:**

Aryl thiophosphate

Disyaki merosakkan kesuburan  
Pemberian dos gavaj yang berulang dengan aril tiofosfat ke atas haiwan makmal dalam kajian penapisan ketoksikan terhadap pembiakan/perkembangan telah menyebabkan kehilangan anak seperinduk dan pengurangan bilangan tapak implantasi pada dos yang tinggi.

**Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang:**

Aryl thiophosphate

Pendedahan lampau yang berulang-ulang mungkin menyebabkan kerosakan pada hati dan ginjal.

**Bahagian 12: Maklumat ekologi**

**Ketoksikan ekologi**

**Ikan**

Aryl thiophosphate

LC 50 (Ikan zebra, 4 d): > 100 mg/l Tiada sifat ketoksikan pada had kelarutan.

**Invertebrat Akuatik**

Aryl thiophosphate

EC 50 (Telepuk (Daphnia Magna), 2 d): > 100 mg/l Tiada sifat ketoksikan pada had kelarutan.  
NOEC (Telepuk (Daphnia Magna), 21 d): > 5,5 mg/l Tiada sifat ketoksikan pada had kelarutan.

**Ketoksikan kepada Tumbuhan Akuatik**

Aryl thiophosphate

EC 50 (Alga hijau (Scenedesmus quadricauda), 3 d): > 100 mg/l

**Ketoksikan kepada organisma-organisma tanah**

Tiada data disediakan

**Ketoksikan Endapan**

Tiada data disediakan

**Ketoksikan kepada Tumbuhan Daratan**

Tiada data disediakan

**Ketoksikan kepada Organisma Atas Tanah**

Tiada data disediakan

**Ketoksikan terhadap mikroorganisma**

Aryl thiophosphate

EC 50 (Mendapan, 3 h): > 100 mg/l

**Keterusan dan kebolehuraian**

**Kebiorosotan**

Aryl thiophosphate

OECD TG 301 B, 17,8 - 19,3 %, 28 d, Tidak biodegradasi dengan mudah.  
OECD TG 302 C, 59,9 - 66,8 %, 28 d

**Potensi biotumpukan**

**Faktor Biokepekatan (BCF)**

Aryl thiophosphate

Ikan, Faktor Biokepekatan (BCF): 2.551 (Mengairi Masuk)

**Pekali sekatan n-oktanol/air (log Kow)**

Tiada data disediakan

**Mobiliti:**

Tiada data disediakan

**Kesan Buruk Yang Lain:**

Tiada data disediakan.

**Bahagian 13: Maklumat Pelupusan****Kaedah Pelupusan:**

Rawatan, penyeteran, pengangkutan, dan pelupusan mesti mematuhi peraturan-peraturan Persekutuan, Negeri/Wilayah, dan Tempatan yang berkenaan.

Oleh kerana bekas yang dikosongkan tetap mengandungi saki baki produk, ikuti amaran label walau pun setelah bekas dikosongkan.

**Pembungkus tercemar:**

Pembungkusan bekas mungkin mempamerkan bahaya.

**Bahagian 14: Maklumat pengangkutan****IATA**

Tidak dikawal selia.

**Piawai antarabangsa****IMDG**

Tidak dikawal selia.

**Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL dan Kod IBC**

Tiada yang diketahui.

Penerangan penghantaran mungkin berbeza berdasarkan kepada mod pengangkutan, kuantiti, suhu bahan, saiz pakej, dan/atau tempat asal dan destinasi. Ia adalah tanggungjawab organisasi pengangkutan untuk mengikut semua undang-undang, peraturan dan kaedah yang berkaitan dengan pengangkutan bahan. Untuk tujuan pengangkutan, langkah-langkah keselamatan perlu diambil untuk mengelakkan muatan berpindah ataupun terjatuh, dan semua ketetapan undang undang yang berkaitan perlu dipatuhi. Semak semula keperluan klasifikasi sebelum penghantaran bahan pada suhu tinggi.

**Bahagian 15: Maklumat pengawalan****Malaysia. Bahan Kimia Pengawasan Perubatan, (Penggunaan dan Piawai Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan): Jadual 2**

Tidak Dikawalselia

**Malaysia. Penggunaan Terlarang atas Zat [Perintah Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Larangan Penggunaan Bahan)]**

Tidak Dikawalselia

**Malaysia. Bahan yang Menipiskan Lapisan Ozon (Perintah Kualiti Alam Sekeliling (Larangan Ke Atas Penggunaan Klorofluorokarbon dan Lain-Lain Gas Sebagai Propelan dan Agen Pengembang) 1993)**

Tidak Dikawalselia

**Malaysia. Senarai Pengurusan Halon (Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Halon) 1999)**

Tidak Dikawalselia

**Malaysia. Bahan Berbahaya Refrigeran (Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Pengurusan Refrigeran) 1999)**

Tidak Dikawalselia

**15.1 Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus bagi zat atau campuran:**

## Status inventori

### Australia (AICS)

Semua komponen adalah sesuai dengan keperluan notifikasi kimia di Australia

### Kanada (DSL/NDSL)

Semua bahan yang terkandung dalam produk ini mematuhi Akta Perlindungan Alam Sekitar Kanada dan terdapat dalam Senarai Bahan Domestik (DSL) atau dikecualikan.

### China (IECSC)

Kesemua komponen bagi produk ini ada disenaraikan dalam Daftar Bahan-bahan Kimia Sedia Ada di China.

### Kesatuan Eropah (REACH)

Untuk mendapatkan maklumat tentang status pematuhan REACH bagi produk ini, sila e-mel REACH@SDSInquiries.com.

### Jepun (ENCS)

Produk ini mengandungi bahan yang tidak disenaraikan dalam senarai Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu Jepun (Japanese Existing and New Chemical Substances, ENCS).

### Korea (ECL)

Semua komponen di dalam pematuhan di Korea.

### New Zealand (NZIoC)

Semua komponen adalah mematuhi keperluan-keperluan pemberitahuan kimia di New Zealand.

### Filipina (PICCS)

Semua komponen mengikuti Akta Bahan Toksik dan Berbahaya dan Kawalan Buangan Nuklear 1990 (R.A. 6969) Filipina.

### Switzerland (SWISS)

Semua komponen mengikuti Ordinans Bahan Berbahaya Alam Sekitar Switzerland.

### Taiwan (TCSCA)

Semua komponen produk ini disenaraikan pada inventori Taiwan.

### Amerika Syarikat (TSCA)

Semua bahan yang terkandung dalam produk ini disenaraikan pada inventori TSCA atau dikecualikan.

*Maklumat yang telah digunakan untuk mengesahkan status pematuhan bagi produk ini boleh menyimpang daripada maklumat kimia yang ditunjukkan dalam Seksyen 3.*

## Bahagian 16: Maklumat lain

### Rujukan ilmiah dan sumber data yang utama:

Data dalaman syarikat dan sumber lain yang boleh didapati oleh awam.

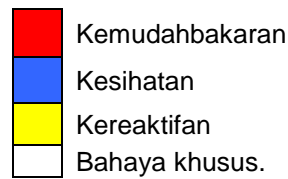
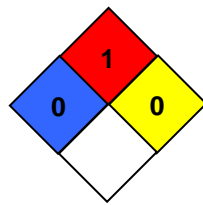
### Pengenalan bahaya HMIS

Kesihatan	0
Kemudahbakaran	1
Bahaya Fizikal	0

Pengkadaran bahaya: 0 - Sangat Sedikit, 1 - Sedikit, 2 - Sederhana, 3 - Serius, 4 - Teruk; RNP - Pengedaran tidak dapat dilakukan; \*Kesan kesihatan kronik



## Pengenalan bahaya NFPA



Pengkadaran bahaya: 0 - Sangat Sedikit, 1 - Sedikit, 2 - Sederhana, 3 - Serius, 4 - Teruk; RNP - Pengkadaran tidak dapat dilakukan

**Tarikh dikeluarkan:** 25.03.2019

**Penafian:** Oleh kerana keadaan atau cara penggunaan adalah di luar kawalan kami, kami tidak akan bertanggungjawab dan tidak akan tanggung sebarang liabiliti atas penggunaan produk ini. Maklumat yang terkandung adalah dipercayai benar dan tepat, tetapi segala kenyataan atau cadangan adalah dibuat tanpa jaminan (waranti), sama ada dengan cara kenyataan atau dimaksudkan, mengenai ketepatan maklumat yang diberikan, bahaya-bahaya yang dikaitkan dengan penggunaan bahan atau hasil-hasil yang diperolehi dari penggunaan tersebut. Pematuhan kepada semua peraturan-peraturan persekutuan, negeri, dan kerajaan tempatan tetap adalah tanggungjawab pengguna.