

# SAFETY DATA SHEET

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

**Product identifier**  
**Product name:** CPI®-4600-46-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

**Composition Comments:** The components are not hazardous or are below required disclosure limits.

## Section 4: First-aid measures

**Description of first aid measures**  
**Inhalation:** Remove exposed person to fresh air if adverse effects are observed. If breathing is labored, administer oxygen. If breathing has stopped, apply artificial respiration. Call a poison center or doctor if you feel unwell.

**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. Remove contaminated clothing. Launder contaminated clothing before reuse.

**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:** Use water to cool containers exposed to fire.

**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. Burning may produce irritating, toxic and obnoxious fumes. Container may rupture on heating. Spills produce extremely slippery surfaces.

**Advice for firefighters**  
**Special fire fighting procedures:** No data available.

**Special protective equipment for fire-fighters:** Wear full protective firegear including self-containing breathing apparatus operated in the positive pressure mode with full facepiece, coat, pants, gloves and boots.

**Section 6: Accidental release measures**

**Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:** Only trained personnel should be permitted in area. Personal Protective Equipment must be worn, see Personal Protection Section for PPE recommendations. Ventilate area if spilled in confined space or other poorly ventilated areas. Caution: Contaminated surfaces may be slippery.

**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. Absorb spilled substance with sand or earth. Place in metal containers for recovery or disposal.

**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. Keep away from ignition sources such as heat, sparks and open flame. No smoking. Open container in a well ventilated area. Avoid breathing vapors. Keep containers closed when not in use. Do not discharge into drains or the environment, dispose to an authorized waste collection point. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. Avoid prolonged exposure to heat and air. Avoid eye contact. Avoid repeated or prolonged skin contact. Avoid inhalation of aerosol, mist, spray, fume or vapor. Ground container and transfer equipment to eliminate static electric sparks. Do not breathe thermal decomposition products. Wash thoroughly after handling. Launder contaminated clothing before reuse. Empty containers retain material residue. Do not cut, weld, braze, solder, drill, grind or expose containers to heat, flame, spark or other sources of ignition. Avoid contact with eyes and prolonged or repeated contact with skin. Ground and bond container and receiving equipment. Open container in a well ventilated area. Avoid breathing vapors. Avoid prolonged exposure to heat and air. All equipment should be grounded to prevent static discharges, and vented to provide for potential energy release.

**Maximum Handling Temperature:** Not determined.

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities:** See section 10 for incompatible materials. Keep material from heat, light, sparks and flame. Store separately from oxidizers. Store in a cool, dry place with adequate ventilation. Keep away from incompatible materials, open flames, and high temperatures. Do not store in direct sunlight.

**Maximum Storage Temperature:** 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:** Adequate ventilation should be provided so that exposure limits are not exceeded. Mechanical ventilation or local exhaust ventilation may be required.

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

<b>General information:</b>	Use personal protective equipment as required.
<b>Eye/face protection:</b>	If contact is likely, safety glasses with side shields are recommended.
<b>Skin Protection</b>	
<b>Hand Protection:</b>	Suitable gloves can be recommended by the glove supplier. Gloves should always be inspected before each use and discarded if they show tears, pinholes, or signs of wear. Use good industrial hygiene practices to avoid skin contact. If contact with the material may occur wear chemically protective gloves. 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.
<b>Other:</b>	Long sleeve shirt is recommended. Wear apron or protective clothing in case of contact. Do not wear rings, watches or similar apparel that could entrap the material. Use good industrial hygiene practices. In case of skin contact, wash hands and arms thoroughly with soap and water to prevent a skin reaction.
<b>Respiratory Protection:</b>	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. Use respirator with a combination organic vapor and high efficiency filter cartridge if recommended exposure limit is exceeded. Use self-contained breathing apparatus for entry into confined space, for other poorly ventilated areas and for large spill clean-up sites.
<b>Hygiene measures:</b>	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>	> 246,1 °C (ASTM D56 (Tag (Closed Cup)))
<b>Evaporation Rate:</b>	No data available.
<b>Flammability (solid, gas):</b>	No data available.

**Upper/lower limit on flammability or explosive limits**

<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>	0,832 (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>	46,9 mm <sup>2</sup> /s (40 °C); 7,9 mm <sup>2</sup> /s (100 °C )
<b>Explosive properties:</b>	No data available.
<b>Oxidizing properties:</b>	No data available.
<b>Pour Point Temperature:</b>	No data available.
<b>Other information</b>	
<b>Bulk density:</b>	6,94 lb/gal (25 °C)

**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>	Sunlight. Strong oxidizing agents. Do not expose to excessive heat, ignition sources, or oxidizing materials.
<b>Incompatible Materials:</b>	Strong mineral acids and strong oxidizing agents. Strong bases. Strong bases. Strong mineral acids and 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: Remarks: Not classified as a primary skin irritant. 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.

**Serious Eye Damage/Eye Irritation:**

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

**Respiratory sensitization:**

No data available

**Skin sensitization:**

No data available

**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.

No data available

**Aspiration Hazard:**

No data available

**Chronic Effects**

**Carcinogenicity:**

No data available

**Germ Cell Mutagenicity:**

No data available

**Reproductive toxicity:**

No data available

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

No data available

## Section 12: Ecological information

<b>Ecotoxicity</b>	
<b>Fish</b>	No data available
<b>Aquatic Invertebrates</b>	No data available
<b>Toxicity to Aquatic Plants</b>	No data available
<b>Toxicity to soil dwelling organisms</b>	No data available
<b>Sediment Toxicity</b>	No data available
<b>Toxicity to Terrestrial Plants</b>	No data available
<b>Toxicity to Above-Ground Organisms</b>	No data available
<b>Toxicity to microorganisms</b>	No data available
<b>Persistence and Degradability</b>	
<b>Biodegradation</b>	No data available
<b>Bioaccumulative potential</b>	
<b>Bioconcentration Factor (BCF)</b>	No data available
<b>Partition Coefficient n-octanol / water (log Kow)</b>	No data available
<b>Mobility:</b>	No data available
<b>Other adverse effects</b>	No data available

## Section 13: Disposal information

<b>Disposal instructions:</b>	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.

**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)**

All components are in compliance with the Chemical Substances Control Law of Japan.

**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

**Other information:**

**Issue Date:** 07.04.2020

**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 berbahaya dan pembekal

**Product identifier**  
**Product name:** CPI®-4600-46-F

### Penggunaan dan sekatan penggunaan yang disarankan

**Kegunaan yang disarankan:** Pelincir Industri Rumusan  
**Sekatan penggunaan:** Tiada yang dikenal pasti.

### 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** Tidak berkenaan  
**Bahaya lain yang tidak** Tiada yang dikenal pasti.  
**menyebabkan klasifikasi GHS:**

## Bahagian 3: Komposisi dan maklumat daripada bahan-bahan kimia yang berbahaya

### Campuran

**Ulasan komposisi:** Komponennya tidak berbahaya atau berada di bawah had pendedahan yang dikehendaki.

## Bahagian 4: Langkahlangkah pertolongan cemas

### Perihalan langkah pertolongan cemas

**Penyedutan:** Pindahkan orang yang terdedah ke udara nyaman jika kesan buruk diperhatikan. Jika sukar bernafas, beri oksigen. Jika tidak bernafas, gunakan respirasi buatan. Hubungi pusat racun atau doktor sekiranya anda berasa tidak sihat.

<b>Terkena mata:</b>	Apa-apa bahan yang bersentuhan dengan mata harus dibasuh bersih dengan air serta merta. Jika mudah dilakukan, tanggalkan kanta lekap.
<b>Terkena Kulit:</b>	Basuh dengan sabun dan air. Jika kulit menjadi gatal-gatal, dapatkan rawatan perubatan. Tanggalkan pakaian tercemar. Cuci pakaian yang tercemar sebelum diguna semula.
<b>Ditelan:</b>	Rawat mengikut simpton-simpton yang kelihatan. Dapatkan rawatan perubatan.
<b>Simptom dan kesan yang paling penting, akut mahu pun tertunda:</b>	Lihat Bahagian 11.
<b>Indikasi apa-apa rawatan perubatan serta merta dan rawatan khas yang diperlukan</b>	
<b>Rawatan:</b>	Rawat mengikut simptom.

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

<b>Bahaya Kebakaran Umum:</b>	Gunakan air untuk mendinginkan bekas yang terdedah kepada api.
<b>Media pemadam</b>	
<b>Media pemadam yang sesuai:</b>	CO <sub>2</sub> , bahan kimia kering, busa, semburan air, kabus air.
<b>Media pemadam yang tidak sesuai:</b>	Jangan guna jet air sebagai pemadam, kerana ini akan menyebarkan lagi api.
<b>Bahaya khas yang timbul daripada bahan kimia ini:</b>	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. Pembakaran boleh menghasilkan wasap yang merengsakan, toksik dan beracun. Bekas boleh pecah apabila dipanaskan. Tumpahan akan menjadikan permukaan tersangat licin.
<b>Nasihat untuk ahli bomba</b>	
<b>Prosedur-prosedur Khas Melawan Kebakaran:</b>	Tiada data disediakan.
<b>Peralatan pelindung khas bagi ahli bomba:</b>	Pakai peralatan perlindungan kebakaran yang lengkap termasuk peralatan pernafasan swa-kandung yang beroperasi pada mod tekanan positif dengan bahagian muka penuh, kot, seluar, sarung tangan dan but.

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

<b>Langkah waspada diri, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan:</b>	Hanya kakitangan yang terlatih sahaja dibenarkan di kawasan. Peralatan Perlindungan Peribadi mesti dipakai, lihat Bahagian Perlindungan Peribadi bagi cadangan PPE. Udarakan kawasan jika tertumpah dalam kawasan terbatas atau lain-lain kawasan kurang pengudaraan. Awas: Permukaan tercemar mungkin licin.
--	---

**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. Serap bahan tertumpah dengan pasir atau tanah. Letakkan di dalam bekas-bekas daripada logam untuk perolehan semula atau dibuang.

**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. Jauhkan dari sumber-sumber pencucuhan seperti haba, bungapi pencucuh dan nyalaan yang terdedah. Tidak dibenarkan merokok. Buka bekas dalam kawasan pengudaraan baik. Elakkan meyedut wap. Bekas harus sentiasa ditutup apabila tidak digunakan. Jangan buang ke dalam longkang atau persekitaran, lupus ke tempat pemungutan sisa yang dibenarkan. Gunakan kaedah pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Elakkan pendadahan kepada haba dan udara yang berpanjangan. Elakkan dari tersentuh ke mata. Elakkan dari tersentuh kepada kulit dengan berulang-ulang atau berpanjangan. Elakkan daripada menyedut aerosol, kabus, semburan, wasap atau wap. Bumikan bekas dan pindahkan peralatan untuk mengeluarkan percikan elektrik statik. Jangan sedut hasil-hasil penguraian terma. Basuh bersihkan sebelumnya selepas mengendalikan bahan. Cuci pakaian yang terlumus sebelum digunakan semula. Bekas kosong masih mengandungi sisa bahan. Jangan kerat, kimpal, pateri, gerudi, kisar atau dedahkan bekas tersebut kepada haba, api, percikan api atau sebarang sumber cucuhan lain. Elakkan sentuhan dengan mata dan sentuhan berpanjangan atau berulang kali dengan kulit. Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan. Buka bekas dalam kawasan pengudaraan baik. Elakkan meyedut wap. Elakkan pendadahan kepada haba dan udara yang berpanjangan. Semua peralatan mesti disambung ke bumi bagi mencegah nyahcas statik, dan diteluskan ke udara sebagai persediaan kemungkinan haba dibebaskan.

**Suhu Pengendalian Maksimum:**

Tidak ditentukan.

**Keadaan penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa bahan atau keadaan tak serasi:**

Lihat seksyen 10 untuk bahan yang tidak sesuai. Jauhkan bahan dari haba, cahaya, api dan bunga api. Simpan berasingan dengan bahan-bahan pengoksida. Simpan di tempat dingin dan kering dengan pengudaraan yang memadai. Jauhkan dari bahan tidak serasi, api terdedah, dan suhu tinggi. Jangan disimpan di tempat yang menerima cahaya matahari secara langsung.

**Suhu Pengendalian Minimum:**

Tidak ditentukan.

## Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

### Parameter Kawalan:

#### Had Pendedahan Pekerjaan

Tiada satupun komponennya yang ditetapkan had pendedahan.

#### Kawalan kejuruteraan yang wajar:

Pengudaraan memadai harus disediakan supaya had pendedahan tidak dilampaui. Jentera pengalihan udara atau pengalihan udara ekzos setempat mungkin diperlukan.

### 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. Sarung tangan perlu selalu diperiksa sebelum digunakan dan dibuang jika koyak, berlubang, atau terdapat tanda-tanda ianya telah lusuh. Lakukan amalan kebersihan industri yang baik untuk mengelakkan sentuhan kulit. Sekiranya sentuhan kepada bahan boleh berlaku, pakai sarung tangan pelindung bahan kimia. 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:

Kemeja berlengan panjang adalah disarankan. Pakai apron atau pakaian perlindungan dalam halbersentuhan. Jangan pakai anting-anting, jam tangan atau pakaian serupa yang boleh memerangkap bahan tersebut. Lakukan amalan kesihatan industri yang baik. Sekiranya tersentuh pada kulit, cuci tangan dan lengan yang terkena menggunakan air bersabun untuk mengelakkan tindakbalas kulit.

#### 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. Gunakan alat pernafasan yang mempunyai kombinasi kartrij wap organik dan penuras berkecekapan tinggi sekiranya keadaan melebihi had pendedahan yang disarankan. Guna alat pernafasan swa-kandung untuk memasuki kawasan terbatas, kawasan lain dengan pengudaraan lemah dan untuk kawasan pembersihan tumpahan yang besar.

#### 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**

<b>Keadaan Fizikal:</b>	Cecair
<b>Bentuk:</b>	Cecair
<b>Warna:</b>	Tanpa warna ke kuning
<b>Bau:</b>	Sederhana
<b>Ambang Bau:</b>	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>	> 246,1 °C (ASTM D56 (Tag (Closed Cup)))
<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>	0,832 (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>	46,9 mm <sup>2</sup> /s (40 °C); 7,9 mm <sup>2</sup> /s (100 °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.

**MAKLUMAT LAIN**

<b>Ketumpatan Pukal:</b>	6,94 lb/gal (25 °C)
--------------------------	---------------------

**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>	Cahaya matahari. Agen pengoksidaan keras. Jangan dedahkan kepada haba yang terlalu panas, sumber-sumber cocohan, atau bahan-bahan pengoksida.
<b>Bahan tidak serasi:</b>	Asid mineral kuat dan bahan pengoksida kuat Bes Keras Bes Keras Asid mineral kuat dan bahan pengoksida kuat
<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: Catatan: Tidak dikelaskan sebagai perengsa kulit utama. 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.

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

Produk: Catatan: Tidak dikelaskan sebagai perengsa mata utama.

###### **Pemekaan pernafasan:**

Tiada data disediakan

###### **Pemekaan kulit:**

Tiada data disediakan



**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.

Tiada data disediakan

**Bahaya aspirasi:**

Tiada data disediakan

**Kesan-kesan kronik  
Kekarsinogenan:**

Tiada data disediakan

**Kemutagenan sel germa:**

Tiada data disediakan

**Ketoksikan pembiakan:**

Tiada data disediakan

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

Tiada data disediakan

**Bahagian 12: Maklumat ekologi**

**Ketoksikan ekologi  
Ikan**

Tiada data disediakan

**Invertebrat Akuatik**

Tiada data disediakan

**Ketoksikan kepada Tumbuhan Akuatik**

Tiada data disediakan

**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**

Tiada data disediakan

**Keterusan dan kebolehuraian**

**Kebiorosotan**

Tiada data disediakan

**Potensi biotumpukan  
Faktor Biokepekatan (BCF)**

Tiada data disediakan

**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**

**Arahan 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.

**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)**

Semua komponen mengikut Undang-undang Kawalan Bahan Kimia Jepun.

**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 mengikut Akta Bahan Toksik dan Berbahaya dan Kawalan Buangan Nuklear 1990 (R.A. 6969) Filipina.

**Switzerland (SWISS)**

Semua komponen mengikut 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

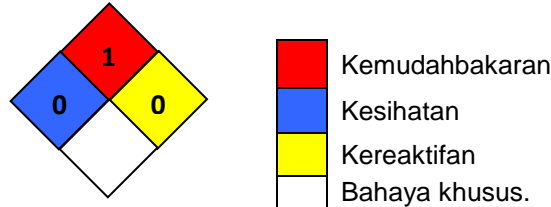
**Rujukan ilmiah dan sumber data yang utama:** Data dalaman syarikat dan sumber lain yang boleh didapati oleh awam.

### Pengenalan bahaya HMIS

Kesihatan	0
Kemudahbakaran	1
Bahaya Fizikal	0

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

### MAKLUMAT LAIN:

**Tarikh dikeluarkan:** 07.04.2020

**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.