

SAFETY DATA SHEET

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

Product identifier

Product name: **EMKARATE™ RL 46H**

Recommended use and restriction on use

Recommended use: Refrigeration Lubricants.
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

General information: 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.

Eye contact: Flush thoroughly with water. If irritation occurs, get medical assistance. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Skin Contact: Wash with soap and water. If skin irritation occurs, get medical attention. Launder contaminated clothing before reuse. Take off contaminated clothing and wash before re-use. Wash with soap and water. If skin irritation occurs, get medical attention.

Ingestion: Rinse mouth. Get medical attention if symptoms occur.

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: CO₂, Dry chemical or Foam. Water can be used to cool and protect exposed material. CO₂, dry chemical, foam, water spray, water fog.

Unsuitable extinguishing media: Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire. 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. Ventilate area if spilled in confined space or other poorly ventilated areas.

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: Keep containers closed when not in use. Avoid inhalation of dust, aerosol, mist, spray, fume, or vapor. Use with appropriate and adequate ventilation. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Empty container contains product residue which may exhibit hazards of product. Observe good industrial hygiene practices. Provide adequate ventilation. Wear appropriate personal protective equipment.

Maximum Handling Temperature:	Not determined.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities:	Store away from incompatible materials. Keep in original container. See section 10 for incompatible materials.
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.

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: Neoprene. Rubber (natural, latex). 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. Use good industrial hygiene practices to avoid skin contact. If contact with the material may occur wear chemically protective gloves. Polyvinyl chloride (PVC). Nitrile.

Other: Long sleeve shirt is recommended. Wear apron or protective clothing in case of contact.

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. 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.

Hygiene measures: Observe good industrial hygiene practices.

Section 9: Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

Appearance

Physical state:	liquid
Form:	liquid
Color:	Colorless to yellow
Odor:	Mild

Odor Threshold:	No data available.
pH:	No data available.
Freezing point:	No data available.
Boiling Point:	No data available.
Flash Point:	260 °C (Cleveland Open Cup)
Evaporation Rate:	No data available.
Flammability (solid, gas):	No data available.
Upper/lower limit on flammability or explosive limits	
Flammability Limit - Upper (%):	No data available.
Flammability Limit - Lower (%):	No data available.
Vapor pressure:	No data available.
Vapor density (air=1):	No data available.
Relative density:	0,977 (20 °C)
Solubility(ies)	
Solubility in Water:	Insoluble in water
Solubility (other):	No data available.
Partition coefficient (n-octanol/water):	No data available.
Autoignition Temperature:	410 °C
Decomposition Temperature:	No data available.
Viscosity:	46 mm ² /s (40 °C); 7,1 mm ² /s (100 °C)
Explosive properties:	No data available.
Oxidizing properties:	No data available.
Pour Point Temperature	-48 °C

Section 10: Stability and reactivity

Reactivity:	No data available.
Chemical Stability:	Material is stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions:	Will not occur.
Conditions to avoid:	Do not expose to excessive heat, ignition sources, or oxidizing materials.
Incompatible Materials:	Strong acids Strong bases. Strong oxidizing agents.
Hazardous Decomposition Products:	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

Inhalation:	No data available.
Ingestion:	No data available.
Skin Contact:	Causes mild skin irritation.
Eye contact:	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 contact may cause irritation.
Remarks: Causes mild skin irritation.**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:

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**Ecotoxicity****Fish**

Product: LC 50 (Not reported, 4 d): > 10.000 mg/l

Aquatic Invertebrates

Product: EC 50 (Water flea (Daphnia magna), 2 d): > 1.000 mg/l

Toxicity to Aquatic Plants

Product: EC 50 (Green algae (Selenastrum capricornutum), 4 d): > 1.000 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

Product:

EC 50 (Sludge, 0,1 d): > 10.000 mg/l

Persistence and Degradability**Biodegradation**

No data available

Bioaccumulative Potential**Bioconcentration Factor (BCF)**

No data available

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. Dispose of packaging or containers in accordance with local, regional, national and international regulations. Empty container contains product residue which may exhibit hazards of product.

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)

This product contains one or more substances that are present on the Non-Domestic Substances List (NDSL). This product may be imported to Canada in limited quantities.

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

Health	1
Flammability	1
Physical Hazards	0

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: 18.01.2019

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: **EMKARATE™ RL 46H**

Penggunaan dan sekatan penggunaan yang disarankan

Kegunaan yang disarankan: Refrigeration Lubricants.

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

Maklumat umum: 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.

Terkena mata: Siram rata-rata dengan air. Jika kerengsaan terjadi, dapatkan rawatan perubatan. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

Terkena Kulit: Basuh dengan sabun dan air. Jika kulit menjadi gatal-gatal, dapatkan rawatan perubatan. Cuci pakaian yang tercemar sebelum diguna semula. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan cuci sebelum diguna semula. Basuh dengan sabun dan air. Jika kulit menjadi gatal-gatal, dapatkan rawatan perubatan.

Ditelan: Berkumur. Dapatkan rawatan perubatan jika simptom terjadi.

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: CO₂, bahan kimia kering atau busa. Air boleh digunakan untuk menyejukkan dan melindungi bahan yang terdedah. CO₂, 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. 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. Udarakan kawasan jika tertumpah dalam kawasan terbatas atau lain-lain kawasan kurang pengudaraan.

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:	Bekas harus sentiasa ditutup apabila tidak digunakan. Elakkan dari menyedut debu, aerosol, kabus, semburan, wasap, atau wap. Gunakan dalam keadaan pengudaraan yang baik dan mencukupi. Elakkan sentuhan kepada mata, kulit dan pakaian. Kosongkan bekas yang mengandungi baki produk yang boleh mempamerkan bahaya produk. Selia amalan kebersihan industri yang baik. Sediakan pengalihan udara secukupnya. Pakai peralatan pelindung diri yang wajar.
Suhu Pengendalian Maksimum:	Tidak ditentukan.
Keadaan penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa bahan atau keadaan tak serasi:	Simpan jauh dari bahan tak serasi. Simpan dalam bekas asal. Lihat seksyen 10 untuk bahan yang tidak sesuai.
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.

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: Neoprena. Getah (semulajadi, lateks). 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. Lakukan amalan kebersihan industri yang baik untuk mengelakkan sentuhan kulit. Sekiranya sentuhan kepada bahan boleh berlaku, pakai sarung tangan pelindung bahan kimia. Polivinil klorida (PVC). Nitril.

Lain-lain: Kemeja berlengan panjang adalah disarankan. Pakai apron atau pakaian perlindungan dalam halbersentuhan.

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: Selia amalan kebersihan industri yang baik.

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.
pH:	Tiada data disediakan.
Takat beku:	Tiada data disediakan.
Takat Didih:	Tiada data disediakan.
Takat kilat:	260 °C (Mangkuk Terbuka Cleveland)
Kadar penyejatan:	Tiada data disediakan.
Kemudahbakaran (pepejal, gas):	Tiada data disediakan.

Had kebolehnayalaan atas/bawah atau had kebolehletupan

Had kemudahbakaran - atas (%):	Tiada data disediakan.
Had kemudahbakaran - bawah (%):	Tiada data disediakan.

Tekanan Wap:	Tiada data disediakan.
Ketumpatan Wap (Udara = 1):	Tiada data disediakan.
Ketumpatan relatif:	0,977 (20 °C)
Keterlarutan	
Keterlarutan dalam air:	Tidak larut dalam air
Keterlarutan (lain-lain):	Tiada data disediakan.
Pekali sekatan (n-oktanol/air):	Tiada data disediakan.
Suhu Swapencucuhan:	410 °C
Suhu penguraian:	Tiada data disediakan.
Kelikatan:	46 mm ² /s (40 °C); 7,1 mm ² /s (100 °C)
Sifat mudah letup:	Tiada data disediakan.
Sifat-sifat mengoksida:	Tiada data disediakan.
Suhu Titik Curah	-48 °C

Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan:	Tiada data disediakan.
Kestabilan Kimia:	Bahan ini stabil dalam keadaan normal.

Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya:	Tidak akan terjadi.
Keadaan yang harus dielakkan:	Jangan dedahkan kepada haba yang terlalu panas, sumber-sumber cocohan, atau bahan-bahan pengoksida.
Bahan tidak serasi:	Asid keras Bes Keras Agen pengoksidaan keras.
Hasil Penguraian Berbahaya:	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

Penyedutan:	Tiada data disediakan.
Ditelan:	Tiada data disediakan.
Terkena Kulit:	Menyebabkan kerengsaan ringan pada kulit.
Terkena mata:	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 berpanjangan atau berulang kali mungkin menyebabkan kerengsaan.
Catatan: Menyebabkan kerengsaan ringan pada kulit.

Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata:

Produk: Catatan: Tidak dikelaskan sebagai perengsaan mata utama.

Pemekaan pernafasan:

Tiada data disediakan

Pemekaan kulit:

Tiada data disediakan

Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal:

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**

Produk:

LC 50 (Tidak dilaporkan, 4 d): > 10.000 mg/l

Invertebrat Akuatik

Produk:

EC50 (Kutu air, 2 d): > 1.000 mg/l

Ketoksikan kepada Tumbuhan Akuatik

Produk:

EC50 (Alga Hijau, 4 d): > 1.000 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

Produk:

EC50 (Mendapan, 0,1 d): > 10.000 mg/l

Keterusan dan kebolehaian**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

Kaedah Pelupusan:	Rawatan, penyetoran, pengangkutan, dan pelupusan mesti mematuhi peraturan-peraturan Persekutuan, Negeri/Wilayah, dan Tempatan yang berkenaan. Pembuangan bungkusan atau bekas mengikut peraturan tempatan, wilayah, negara dan antarabangsa. Kosongkan bekas yang mengandungi baki produk yang boleh mempamerkan bahaya produk.
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 terpinggir 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)

Produk ini mengandungi satu atau beberapa bahan yang terdapat dalam Senarai Bahan Bukan Domestik (NDSL). Produk ini boleh diimport dalam kuantiti terhad ke Kanada.

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

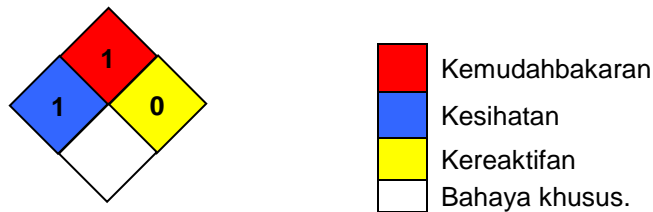
Rujukan ilmiah dan sumber data yang utama: Data dalaman syarikat dan sumber lain yang boleh didapati oleh awam.

Pengenalan bahaya HMIS

Kesihatan	1
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 - Pengadaran tidak dapat dilakukan

Tarikh dikeluarkan: 18.01.2019

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.