

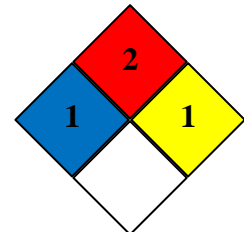
MATERIAL SAFETY DATA SHEET  
( MSDS )

## SECTION 1

## PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

## PRODUCT

Product Name : Minyak Solar  
Other Name :  
Product Description : Severely Treated Base Oil  
Intended Use : Base Oil



## COMPANY IDENTIFICATION

Supplier : PT. Pacific Lubritama Indonesia  
Jl. Raya Bojonegara Km. 06  
Serang 42454 – Banten

## Supplier General Contact

Telephone : (0254) 5750 555  
Fax : (0254) 5750 333

SECTION 2  
MATERIAL COMPOSITION /  
IDENTITY INFORMATION

Nama Kimia dan Sinonim :  
Petroleum Hidrokarbon

SECTION 3  
HAZARD IDENTIFICATION

**Standar Konukiasi Bahaya :**  
Berdasarkan OSHA 29 CFR 1910.1200 (berbahaya)

**Efek Pemaparan :**

Iritasi pernapasan, pusing, mual, pingsan. Pada pemaparan dalam waktu yang lama dan berulang – ulang akan menyebabkan iritasi kulit atau gangguan kulit yang lebih serius. Selain itu dilaporkan juga dari *penelitian bahaya prosuk ini dapat menyebabkan kanker kulit pada manusia* pada kondisi hygiene perorangan yang buruk, pemaparan dengan sinar matahari, waktu pemaparan yang lama dan berulang.

**Data Tanggap Darurat :**

Cairan yang mudah terbakar.

SECTION 4  
FIRST AID METHODS**Kontak Mata :**

Siram sebanyak – banyaknya dengan menggunakan air. Jika terjadi hubungi dokter.

**Kontak Kulit :**

Keringkan kulit yang terkena kontak dengan produk ini. Bilas bagian yang terkena bahan ini menggunakan air dan sabun.

**Terhirup :**

Jauhkan korban dari pemaparan selanjutnya. jika terjadi iritasi pernapasan, pusing, mual dan pingsan hubungi dokter. Jika terjadi henti napas lakukan resusitasi mulut ke mulut.

**Tertelan :**

Jika tertelan jangan merangsang terjadinya muntah. Berikan 1 atau 2 liter air, dan hubungi dokter.

**SECTION 5  
FIRE FIGHTING METHODS****Media Pemadam Kebakaran :**

Karbon dioksida, *foam*, *dry chemical* dan *water fog*.

**Prosedur Khusus Pemadaman Kebakaran :**

Air atau *foam* dapat menyebabkan buih. Siram wadah menggunakan air untuk menjaga agar wadah tetap dingin. Lakukan penyiraman menggunakan air untuk menghilangkan tumpahan. Hindari mengalirkan sisa tumpahan ke dalam saluran air, selokan atau tempat suplai air.

**Alat Pelindung Khusus :**

Untuk kejadian kebakaran pada area yang tertutup, operator pemadam kebakaran harus menggunakan *Self Contained Breathing Apparatus* (SCBA).

**Bahaya Ledakan dan Kebakaran Lain :**

Bahan mudah terbakar.

Titik nyala °C (F); > 52 (105) (ASTM D-93).

Flammable limits; LEL = 0.6 %, UEL = 7.0.

**NFPA Hazard ID :**

Kesehatan : 1, Flammability : 2, Reaktivitas : 0

**Dekomposisi Bahan Bakar Berbahaya :**

Karbon monoksida.

**SECTION 6  
SPILL AND LEAK  
HANDLING METHODS****Prosedur Pencatatan :**

Laporkan terjadinya tumpahan sesuai dengan otoritas yang telah ditentukan. Jika terjadi tumpahan yang diperkirakan dapat memasuki saluran air maupun anak sungai, segera laporkan.

**Prosedur Kebocoran atau Tumpahan :**

Lakukan adsorpsi terhadap tumpahan menggunakan serbuk gergaji, tanah lempung, dan bahan penghambat kebakaran lainnya. Bersihkan dan buang pada tempat pembuangan yang telah ditentukan oleh peraturan.

**Pencegahan Lingkungan :**

Cegah masuknya tumpahan ke dalam selokan, saluran pembuangan serta ke dalam tanah.

**Pencegahan Orang :**

Lihat bagiab 8

**SECTION 7  
PRECAUTIONS FOR  
HANDLING AND STORAGE****Penanganan :**

Menyebabkan efek yang serius jika kontak terserap melalui kulit. Hindari agar *vapour* atau *mist* tidak terhisap oleh saluran nafas. Wadah *portable* yang digunakan untuk penyimpanan harus diletakkan ditanah dan *nozzle* harus tetap ada bersamaan dengan wadah ketika pengisian untuk mencegah timbulnya *static electricity*.

**Penyimpanan :**

Simpanlah pada tempat yang dingin. Udara yang mudah terbakar (*flammable atmosphere*) dapat terbentuk di dalam bagian atas tanki penyimpanan jika disimpan pada temperatur di bawah titik nyala. Jauhkan dari bahan – bahan yang mudah terbakar atau dapat menyebabkan timbulnya kebakaran.

**SECTION 8  
CONTROL MEASURE /  
PERSONAL PROTECTIVE  
EQUIPMENT**

**Ventilasi :**

Secara umum tidak diperlukan ketentuan khusus untuk pengaturan ventilasi pada kondisi normal.

**Perlindungan Pernapasan :**

Tidak diperlukan ketentuan khusus pada kondisi normal.

**Perlindungan Mata :**

Gunakan alat pelindung mata.

**Perlindungan Kulit :**

Tidak diperlukan peralatan khusus. Namun demikian, ketentuan – ketentuan untuk *personal hygiene* tetap harus diperhatikan.

**Batas Pemaparan :**

Produk ini tidak mengandung bahan – bahan yang telah diketahui memiliki nilai ambang batas pemaparan. Namun demikian dapat digunakan Nilai ambang Batas (*Threshold Limit Value*) dari uapnya yaitu 5.00 mg/m<sup>3</sup>.

**SECTION 9****PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

<u>Property</u>	<u>Min</u>	<u>Max</u>
Specific Gravity at 60.60 °F	0.820	0.87
Color ASTM	-	3.0
Cetane Number or	45	-
Alternatively Calculated Cetane Index	48	-
Viscosity kinematic at 100 °F cSt	1.6	5.8
Or Viscosity SSU at 100 °F secs	35	45
Pour Point °C	-	65
Sulphur content % wt	-	0.5
Copper Strip (3 hrs/100 °C	-	No. 1
Conradson Carbon Residue % wt (on 10% vol. Bottom)	-	0.1
Water Content % vol	-	0.05
Sediment % wt	-	0.01
Ash Content % wt	-	0.01
Neutralization Value :		
- Strong Acid Number mg KOH/gr	-	Nil
- Total Acid Number mg KOH/gr	-	0.6
Flash Point P.M.c.c. °F	150	-
Distillation :		
- Recovery at 300 °C % vol.		

**SECTION 10  
REACTIVITY****Stabilitas (*thermal, light, etc*) :**  
Stabil.**Keadaan / Situasi Yang Harus Dihindari :**  
Panas tinggi.**Ketidaksesuaian (bahan yang harus dihindari) :**  
Oksidator kuat.**Dekomposisi Bahan Berbahaya :**  
Karbon monoksida. Oksida logam. Oksida unsur.**SECTION 11****TOXICOLOGICAL INFORMATION****TOKSIKOLOGI AKUT**

- TOKSISITAS Oral (tikus) :** Non-toksik (LD50 : > 2000 mg/kg)  
Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.
- Toksisitas Kulit (kelinci) :** Non-toksik (LD50; > 2000 mg/kg)  
Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.
- Toksisitas Penghirupan (tikus) :** Non-toksik (LC50; > 5 mg/l)  
Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.
- Iritasi mata (kelinci) :** Non-iritasi. *Draize score*; > 6, namun < 15  
Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.
- Iritasi kulit (kelinci) :** Non-iritasi. (*Primary Irritation Index*; >0.5, namun < 3)  
Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.

**TOKSIKOLOGI SUBKRONIK**

Percobaan dilakukan terhadap tikus dengan paparan melalui kulit selama 5 hari/minggu selama 90 hari pada dosis paparan yang diperkirakan lebih tinggi daripada kondisi normal. Pada percobaan ini dilakukan pengamatan terhadap organ – organ bagian dalam dan kimia klinis cairan tubuh, ternyata hasilnya menunjukkan bahwa produk ini tidak mempunyai efek yang merugikan.

**TOKSIKOLOGI REPRODUKSI**

Paparan yang dilakukan terhadap tikus dengan yang sedang hamil pada dosis representatif tidak memberikan efek yang merugikan baik terhadap induknya maupun terhadap keturunannya.

**TOKSIKOLOGI KRONIK**

*Base Oil* yang terkandung dalam produk ini merupakan *solvent refined* maupun *hydrotreated*. Studi yang dilakukan dengan mengoleskan produk ini pada kulit tikus tidak menunjukkan efek karsinogenik.

**DATA TOKSIKOLOGI LAIN**

Percobaan di laboratorium terhadap produk ini setelah pemakaian pada kendaraan berbahan bakar bensin menunjukkan adanya aktivitas kersinogenik pada kulit. Hal ini terutama terjadi jika setelah penggunaan produk ini si pemakai tidak membilas tangannya. Namun terhadap produk ini setelah pemakaian pada kendaraan bermesin diesel tidak memberikan efek karsinogenik.

**SECTION 12  
TOXICOLOGY DATA**

**Pengaruh dan kerusakan terhadap lingkungan**  
Terhadap ikan Jauvenile Rainbow Trout akut LC/EC50 :  
Non-toksik.  
berdasarkan uji terhadap bahan serupa

**SECTION 13  
DISPOSAL CONSIDERATIONS**

**Pembuangan Limbah :**  
Produk ini dapat dibakar pada tempat yang tertutup untuk tujuan memperoleh energi, atau dibakar pada insenerasi. Produk ini dapat pula diproses pada tempat pendaurulangan bahan yang telah ditentukan oleh pemerintah.

**Informasi Peraturan Perundang – Undangan :**  
Produk yang tidak terpakai, tidak tercantum sebagai limbah berbahaya berdasarkan klasifikasi dari EPA, bahan ini juga tidak dirancang mengandung komponen yang berbahaya. Produk ini tidak menunjukkan sifat – sifat yang berbahaya seperti *ignitability*, korosifitas dan tidak diformulasikan mengandung kontaminan – kontaminan yang memerlukan penentuan dengan TCLP (*Toxicity Characteristic Leaching Procedure*). Namun, untuk produk yang telah terpakai perlu peraturan lebih lanjut.

**SECTION 14  
TRANSPORTATION  
INFORMATION**

**USA DOT**  
Shipping Name : Diesel Fuel  
Hazard Class & DIV : Combustible Liquid  
ID Number : NA 1993  
ERG Number : 128  
Packing Group : PG III  
Dangerous When Wet : No  
Poison : No  
Placard (s) : Combustible

**RID/ADR**  
Hazard Class : 3  
Hazard Sub Class : 31 (c)  
Label : 3  
Danger Number : 30  
UN Number : 1202  
Shipping Name : Gas Oil

**IMO**  
Hazard Class & DIV : 3.3  
UN Number : 1202  
Packing Group : PG III  
Shipping Name : Gas Oil  
Label : Flammable Liquid

**ICAO/IATA**  
Hazard Class & DIV : 3  
ID/UN Number : 1202  
Packing Group : PG III  
Label (s) : Flammable Liquid

**SECTION 15  
INFORMATION**

*Status inventory* : terdaftar pada TSCA, EINECS/ELINCS.

**EU LABELING**

Symbol : Xn (berbahaya).

Risk Phrase(s) : R40

Possible risk of irreversible effects.

Safety Phrase(s) : S24-2-3-36/37-62

Hindari kontak dengan kulit. Jauhkan dari jangkauan anak – anak. Kenakan pakaian pelindung dan sarung tangan khusus. Jika tertelan, jangan merangsang terjadinya muntah, segera hubungi petugas medis.

**SECTION 16  
OTHER INFORMATION****Label Pringatan :**

**MENGANDUNG AROMATIC PETROLEUM OIL  
BERBAHAYA JIKA KONTAK DENGAN KULIT.**

**COMBUSTIBLE!**

**DAPAT MENYEBABKAN KANKER KULIT, KERUSAKAN PADA  
HATI, KERUSAKAN KOMPONEN DARAH, DAN BERBAHAYA  
BAGI BAYI DALAM KANDUNGAN.**

Kondisi dan kesesuaian produk untuk penggunaan tertentu diluar jaminan kami; semua resiko penggunaan produk ditanggung oleh pengguna. Tanda peringatan dan prosedur penanganan produk ini harus dimiliki oleh pengguna dan petugas yang menangani produk ini. Dilarang untuk mengganti dokumen ini, kecuali dengan persetujuan secara hukum.