



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

1. IDENTIFIKASI

Nama Produk	: Biosolar
Nama Lain	: Biosolar B30, Biodiesel Blend, Campuran Biodiesel, Automotive Diesel Fuel), High Speed Diesel Fuel, HSD, Gasoil, Marine Gas Oil (MGO), Automotive Gas Oil (AGO atau Distillate Diesel Fuel
Anjuran dan Pembatasan Penggunaan	: Digunakan untuk bahan bakar mesin diesel dengan putaran tinggi dan sebagian putaran menengah. Tidak untuk digunakan sebagai bahan bakar kendaraan yang menggunakan mesin bensin.
Produsen	: PT Pertamina (Persero) Jl. Medan Merdeka Timur 1A Jakarta Pusat Kode Pos 10110 Telepon: 1500-000 Email: pcc@pertamina.com
Nomor Telepon Darurat	: 1500-000

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi Bahaya Produk	: Cairan mudah menyala, Kategori 3 Bahaya aspirasi, Kategori 1 Korosi/iritasi kulit, Kategori 2 Toksitas akut, inhalasi, Kategori 4 Karsinogenisitas, Kategori 2 Toksitas pada organ sasaran spesifik (pada paparan berulang), Kategori 2 Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang, Kategori 2
Kata Sinyal	: Awas
Pernyataan Bahaya	: <u>Bahaya Fisik</u> H226 – Cairan dan uap mudah menyala. <u>Bahaya Kesehatan</u> H304 – Dapat menyebabkan kematian jika tertelan dan masuk ke dalam saluran/jalan napas. H315 – Menyebabkan iritasi kulit. H332 – Berbahaya jika terhirup. H351 – Diduga menyebabkan kanker. H373 – Mungkin dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang. <u>Bahaya Lingkungan</u> H411 – Toksik pada ekosistem air dengan efek berkepanjangan.
Pernyataan kehati-hatian	: <u>Pencegahan</u> P202 – Jangan menangani produk sampai semua tindakan pencegahan keselamatan dibaca dan dipahami. P210 – Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. Dilarang merokok.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

P233 – Jaga wadah tertutup rapat.
P240 – Lakukan “Ground/Bond” pada wadah dan peralatan penerima.
P241 – Gunakan peralatan kelistrikan/ventilasi/pencahayaan yang tahan ledakan.
P242 – Hanya gunakan peralatan yang tidak menimbulkan percikan api.
P243 – Ikuti petunjuk pencegahan listrik statis.
P260 – Jangan menghirup debu/*fume/gas/mist/uap/spray* dari produk.
P264 – Cuci tangan yang benar setelah menangani produk.
P271 – Hanya gunakan produk di luar ruangan atau di dalam ruangan yang ventilasinya sudah baik.
P273 – Hindari produk agar tidak mencemari lingkungan.
P280 – Gunakan sarung tangan pelindung /pakaian pelindung /pelindung mata/pelindung wajah.

Respon

P301+P310 – JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.
P331 – JANGAN merangsang muntah.
P303+P361+P353 – JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Pindahkan/lepas segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air mengalir.
P332+P313 – Jika terjadi iritasi kulit: Dapatkan pertolongan medis.
P312 – Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/tenaga medis jika anda merasa tidak sehat.
P362 – Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.
P370+P378 – Jika terjadi kebakaran: Gunakan karbon dioksida/*dry chemical powder/foam* untuk memadamkan.
P391 – Kumpulkan tumpahan.

Penyimpanan

P403+P235 – Simpan di tempat berventilasi baik. Simpan di tempat yang sejuk.

Pembuangan

P501 – Buang isi/wadah sesuai dengan prosedur pembuangan yang sudah ditentukan.

Piktogram

:



Bahaya Lain

:

Dapat terjadi perpindahan arus listrik pada saat kegiatan pemompaan dan kegiatan operasi lainnya.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Nama Kimia	CAS No.	Konsentrasi (%)
Hidrokarbon, fraksi diesel	68334-30-5	60 – 70
Distilate, C8-C26 bercabang dan lurus	848301-67-7	< 30
Kerosene, C8-C16 alkana bercabang dan lurus	848301-66-6	< 10
FAME	-	30

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Uraian Langkah:

- **Kontak Mata** : Jika mata mengalami iritasi atau kemerahan, bilas mata dengan air bersih. Apabila gejala tersebut berlanjut, hubungi dokter.
- **Kontak Kulit** : Lepaskan pakaian dan sepatu yang terkontaminasi, serta bilas seluruh bagian tubuh yang terkontaminasi dengan air mengalir.
Apabila permukaan kulit mengalami luka, kenakan pakaian yang bersih dan cari pertolongan medis.
Apabila permukaan kulit tidak mengalami luka, bersihkan kulit menggunakan sabun dan air atau cairan pembersih tangan.
Jika terjadi iritasi atau kemerahan, cari pertolongan medis.
Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum digunakan kembali.
Apabila produk terinjeksi ke dalam kulit atau bagian tubuh lainnya, segera hubungi dokter.
- **Terhirup** : Apabila timbul gejala pada saluran pernapasan setelah paparan, pindahkan korban dari sumber paparan ke tempat dengan udara segar pada posisi yang nyaman untuk bernapas. Jika gejala berlanjut, segera cari pertolongan medis.
Apabila korban tidak bernapas, bersihkan jalan napas korban dan segera lakukan pernapasan buatan.
Apabila kesulitan bernapas terus berlanjut, pemberian oksigen kepada korban harus dilakukan oleh orang yang memiliki kualifikasi. Segera cari pertolongan medis.
- **Tertelan** : Bahaya aspirasi: jangan merangsang muntah atau memberikan apapun melalui mulut karena produk ini dapat masuk ke dalam paru-paru dan menyebabkan kerusakan paru-paru yang parah.
Jika korban mengantuk atau tidak sadarkan diri dan muntah, miringkan korban ke sisi kiri dengan posisi kepala di bawah.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

- Jika memungkinkan, jangan tinggalkan korban tanpa pengawasan dan lakukan observasi pernapasan korban. Cari pertolongan medis.
- Kumpulan gejala atau efek penting (akut atau kronis)** : Kulit kering dan iritasi mungkin terjadi pada paparan berulang. Konsentrasi uap yang tinggi dapat menyebabkan iritasi pernapasan ringan, sakit kepala, kantuk, pusing, kehilangan keseimbangan, disorientasi dan kelelahan. Tertelan produk dapat menyebabkan iritasi saluran pencernaan, mual, muntah, dan diare.
- Indikasi yang memerlukan bantuan medis atau khusus** : Pengobatan dilakukan sesuai dengan gejala yang timbul.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- Media pemadaman yang sesuai** : Karbon dioksida, *dry chemical powder* dan *foam*.
- Media pemadaman yang tidak sesuai** : Air
- Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut**
- Bahaya ledakan dan kebakaran lain** : Produk ini dapat menyala dan terbakar apabila terjadi panas, percikan, nyala api atau sumber penyalaan lainnya (misalnya listrik statis, peralatan mekanik/elektrik, serta peralatan elektronik lainnya).
Dapat terjadi ledakan akibat uap produk, baik di dalam ruangan, ruang terbatas, di luar ruangan, maupun di saluran pembuangan. Produk ini dapat mengapung di permukaan air. Uap produk bersifat lebih berat dari udara dan dapat terakumulasi pada area rendah. Apabila wadah penyimpanan produk tidak disimpan pada tempat yang sejuk, wadah tersebut dapat rusak akibat panas atau kebakaran.
- Titik nyala** : 125 °F atau 52°C
- Batas bahan terbakar (Flammability limit)** : LEL 1.3 %; UEL 6.0 %
- Dekomposisi bahan berbahaya** : Karbon monoksida, asap dan hasil pembakaran tidak sempurna lainnya. Oksida nitrogen dan sulfur juga dapat terbentuk.
- Prosedur pemadaman**
- a. Karbon dioksida : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin.
- b. *Dry chemical powder* : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- c. Foam/busu** : Bila dalam suatu wadah, semprotkan busu pada dinding bagian dalam jangan pada cairan yang terbakar, searah dengan angin dan bila hanya suatu ceceran, semprotkan pada pangkal api sampai semua terselimuti searah dengan angin.
- Alat pelindung khusus untuk pemadam kebakaran** : Untuk kejadian kebakaran pada area yang relatif tertutup, maka orang yang melakukan pemadaman kebakaran harus menggunakan *Self Contained Breathing Apparatus* (SCBA)

6. TATA CARA PENANGGULANGAN TUMPAHAN

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat** : Tumpahan produk dapat menimbulkan kondisi yang mudah terbakar dan mudah meledak. Singkirkan semua sumber nyala dan permukaan logam yang panas dari tumpahan (jika memungkinkan). Disarankan untuk menggunakan peralatan elektrik tahan ledakan. Jauhkan diri dari kontak dengan tumpahan produk. Jauhkan kontak langsung dengan produk. Untuk tumpahan dalam jumlah besar, segera isolasi area tumpahan dan jauhkan pihak yang tidak berkepentingan dari area tumpahan tersebut. Gunakan alat pelindung diri yang sesuai, termasuk alat pelindung pernapasan.
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan** : Hentikan tumpahan/kebocoran (jika memungkinkan). Cegah masuknya tumpahan ke dalam selokan, saluran pembuangan atau perembesan ke dalam tanah. Gunakan busu (*foam*) pada area tumpahan untuk meminimalisasi terbentuknya uap. Gunakan air untuk meminimalisasi kontaminasi lingkungan dan mengurangi persyaratan pembuangan.
- Catatan prosedur** : Laporkan terjadinya tumpahan sesuai dengan sistem dan prosedur yang telah ditentukan. Jika terjadi tumpahan yang diperkirakan dapat memasuki saluran air ataupun daerah aliran sungai, segera laporkan kepada petugas yang berwenang.
- Metode dan bahan untuk penangkalan (*containment*) dan pembersihan** : Lakukan absorpsi tumpahan menggunakan bahan penyerap (*sorbent*), pasir, tanah lempung dan bahan penghambat kebakaran lainnya. Bersihkan dan buang pada tempat pembuangan yang telah ditentukan oleh peraturan setempat.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

6. TATA CARA PENANGGULANGAN TUMPAHAN

Jika terjadi kontaminasi tanah, bersihkan tanah yang terkontaminasi untuk remediasi atau pembuangan, sesuai dengan peraturan yang berlaku.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Menyebabkan efek yang serius jika terserap melalui kulit. Hindari agar uap atau *mist* tidak terisap oleh saluran napas.

Wadah yang dapat dipindah yang digunakan untuk menyimpan harus diletakkan di tanah dan *nozzle* harus selalu kontak dengan wadah ketika pengisian untuk mencegah timbulnya listrik statis.

Kondisi untuk penyimpanan yang aman dan inkompatibilitas : Untuk penyimpanan di dalam ruangan harus memperhatikan sistem ventilasi.

Penyimpanan di tangki timbun harus memperhatikan persyaratan sesuai dengan klasifikasinya.

Uap yang mudah terbakar dapat terbentuk walaupun disimpan pada temperatur di bawah titik nyala. Jauhkan dari bahan-bahan yang mudah terbakar.

Tempat penyimpanan harus di "grounding" dan "bonding" serta dilengkapi dengan *pressure vacuum valve* dan *flame arrester*.

Jauhkan dari bahan yang mudah terbakar, api, listrik atau sumber panas lainnya.

Berikan tanda "Dilarang Merokok" atau "Jauhkan dari Api Terbuka"

8. KONTROL PAPARAN ATAU PERLINDUNGAN DIRI

Parameter pengendalian Batas paparan :
TWA 200 mg/m³(sebagai total uap hidrokarbon)
Kulit

Indikator pajanan biologis Pengendalian teknik yang sesuai : Tidak ada

• **Ventilasi** : Apabila produk digunakan pada ruangan yang relatif tertutup maka harus dilengkapi dengan ventilasi keluar (*exhaust fan*). Ventilasi dan peralatan yang dipakai harus bersifat tahan ledakan.

Tindakan pengendalian diri, termasuk alat pelindung diri

• **Perlindungan mata dan wajah** : Gunakan alat pelindung mata untuk bahan kimia (*chemical type goggles*).

• **Perlindungan kulit** : Pakailah sarung tangan dari karet atau PVC. Terapkan kebersihan perorangan yang baik.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

8. KONTROL PAPARAN ATAU PERLINDUNGAN DIRI

- **Perlindungan pernapasan** : Pakailah alat pelindung pernapasan jika konsentrasi di udara telah melebihi Nilai Ambang Batas.
- Tindakan higienis** : Terapkan kebersihan perorangan yang baik.

9. SIFAT FISIK DAN KIMIA

Karakteristik	Hasil Uji
Organoleptik (bentuk fisik, warna, dll)	: Cair, jernih, dan terang
Bau	: Diesel
Ambang bau	: Tidak tersedia
pH	: Tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	: Tidak dapat diaplikasikan
Titik didih/ rentang didih	: 200-370°C
Sifat mudah menyala	: Cairan mudah menyala
Titik nyala	: 52 °C
Laju penguapan	: Tidak tersedia
Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	: LEL 1.3%; UEL 6.0%
Tekanan uap	: Tidak tersedia
Rapat (densitas) uap	: Tidak tersedia
Kerapatan (densitas) relatif	: Tidak tersedia
Kelarutan	
• Kelarutan dalam air	: Tidak larut
• Kelarutan dalam pelarut lain	: Tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: Tidak tersedia
Suhu dapat membakar sendiri (<i>auto-ignition temperature</i>)	: 260°C
Suhu penguraian	: Tidak tersedia
Kekentalan (viskositas)	: 2.0 - 4.5 mm ² /det (pada 40°C)

10. STABILITAS DAN REAKTIVITAS

Reaktivitas	: Tidak reaktif secara kimia.
Stabilitas Kimia	: Stabil pada kondisi normal.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik atau khusus	: Tidak terjadi reaksi berbahaya apabila ditangani dan disimpan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
Kondisi yang harus dihindari	: Panas, percikan api, nyala maupun kondisi dimana dapat terbentuk listrik statis. Cegah terbentuknya akumulasi uap.
Material yang tidak kompatibel	: Halogen, asam kuat, basa, dan oksidator kuat.
Produk berbahaya hasil dekomposisi	: Karbon monoksida.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Uraian lengkap dan komprehensif tentang efek toksikologi/kesehatan

- **Toksisitas akut** : Hasil toksikologi akut menunjukkan tidak ada pengaruh akut melalui pernapasan, pada saat uji menggunakan *mist* maupun uapnya.
 - **Korosi/iritasi kulit** : Menyebabkan iritasi kulit. Paparan berulang dapat menyebabkan kulit kering atau pecah-pecah.
 - **Kerusakan atau iritasi serius pada mata** : Menyebabkan iritasi mata ringan.
 - **Sensitisasi saluran pernapasan/kulit** : Tidak menyebabkan sensitisasi saluran pernapasan/kulit.
 - **Mutagenitas pada sel nutfah** : Tidak menyebabkan efek genetik yang diwariskan/diturunkan.
 - **Karsinogenitas** : Diduga dapat menyebabkan kanker. Distilat minyak bumi diketahui menyebabkan kanker pada tikus dalam paparan melalui kulit jangka panjang dan terus menerus. Studi lanjutan menunjukkan bahwa tumor ini diproduksi melalui mekanisme nongenotoksik yang berhubungan dengan kerusakan dan perbaikan sel, serta cenderung tidak menyebabkan tumor tanpa adanya iritasi kulit berkepanjangan.
 - **Toksisitas terhadap reproduksi** : Paparan melalui kulit terhadap tikus yang sedang hamil pada dosis representatif tidak memberikan efek yang merugikan, baik terhadap induknya maupun terhadap keturunannya.
 - **Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal** : Tidak menimbulkan efek pada organ sasaran setelah paparan tunggal.
 - **Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang** : Mungkin dapat menyebabkan kerusakan organ setelah paparan berulang.
- Bahaya Aspirasi** : Dapat menyebabkan kematian jika tertelan dan masuk ke dalam jalan napas.
- Informasi tentang rute paparan** : Terhirup, tertelan, kontak kulit.
- Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia dan toksikologi** :
- Efek akut, tertunda, dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang** : Konsentrasi uap produk yang tinggi dapat menyebabkan iritasi saluran pernapasan, sakit kepala, kantuk, pusing, kehilangan koordinasi, disorientasi dan kelelahan. Tertelan produk dapat menyebabkan iritasi saluran pencernaan, mual, diare dan muntah.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Ukuran numerik tingkat toksisitas	: 4.65 mg/L (LC50 – inhalasi) >5 g/kg (LD50 – oral) >4.1 g/kg (LD50 – dermal)
Efek interaktif	: Tidak ada data. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
Jika data bahan kimia secara spesifik tidak tersedia	: Tidak ada data. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
Campuran	: Lihat ukuran numerik tingkat toksisitas.
Campuran versus bahan penyusun	: Tidak ada data.
Informasi lain	: Knalpot mesin diesel telah diklasifikasikan oleh International Agency for Research on Cancer (IARC) dan National Toxicology Program (NTP) sebagai karsinogen.

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksitasitas	: Rembesan ke dalam tanah akan menyebabkan pencemaran air tanah atau <i>aquifer</i> .
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	: Minyak dan gas merupakan kombinasi yang kompleks dari hidrokarbon. Berdasarkan sifat-sifat yang telah diketahui, hidrokarbon diduga tidak mudah untuk mengalami biodegradasi. Beberapa jenis hidrokarbon penyusun minyak bumi diduga termasuk dalam kriteria persisten, di samping itu ada juga beberapa komponen hidrokarbon yang mudah terdegradasi oleh mikroorganisme pada kondisi anaerob.
Potensi bioakumulasi	: Komponen minyak dan gas dengan nilai Log Kow pada kisaran 3.9 – 6 yang mengindikasikan potensi tinggi untuk bioakumulasi. Senyawa dengan berat molekul yang rendah mudah dimetabolisme dan potensi bioakumulasi aktual dari senyawa dengan berat molekul yang lebih tinggi dibatasi oleh kelarutan dalam air yang rendah dan ukuran molekul yang besar.
Mobilitas dalam tanah	: Lepasnya produk ke dalam air akan menghasilkan film hidrokarbon yang mengambang dan menyebar di permukaan air. Untuk komponen yang lebih ringan, penguapan merupakan proses yang penting untuk mengurangi bahaya bagi organisme akuatik. Di udara, uap hidrokarbon akan bereaksi dengan hidroksil radikal dengan waktu paruh kurang dari 1 hari. Fotooksidasi di permukaan air juga merupakan proses pengurangan yang signifikan terutama untuk senyawa aromatik polisiklik. Di air, sebagian besar komponen akan diadsorpsi pada sedimen. Adsorpsi merupakan proses fisik yang paling dominan pada peristiwa pelepasan ke tanah. Hidrokarbon



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

12. INFORMASI EKOLOGI

yang teradsorpsi perlahan-lahan akan terdegradasi baik di air maupun tanah.
Efek merugikan lainnya : Tidak ada data. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN

Metode pembuangan : Produk ini dapat dibakar pada tempat yang tertutup untuk tujuan memperoleh energi, atau dibakar pada insinerator. Produk ini dapat pula diproses pada tempat pendaurulangan bahan sesuai ketentuan Pemerintah.

**Informasi peraturan perundang-undangan: limbah sludge produk ini dapat dinyatakan sebagai limbah B3 kecuali setelah dilakukan uji TCLP (Toxicity Characteristic Leaching Procedure) tidak terbukti, dan ketentuan pembuangannya harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku.*

14. INFORMASI TRANSPORTASI

USA DOT

Nomor PBB : UN 1202
Nama Pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Diesel fuel
Kelas Bahaya Pengangkutan : 3
Kelompok Pengemasan (jika tersedia) : PG III
Bahaya Lingkungan : -
Tindakan Kehati-hatian Khusus Pengguna : -

RID / ADR

Nomor PBB : UN 1202
Nama Pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Diesel fuel
Kelas Bahaya Pengangkutan : 3
Kelompok Pengemasan (jika tersedia) : PG III
Bahaya Lingkungan : -
Tindakan Kehati-hatian Khusus Pengguna : -

IMO

Nomor PBB : UN 1202
Nama Pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Diesel fuel
Kelas Bahaya Pengangkutan : 3.3
Kelompok Pengemasan (jika tersedia) : PG III
Bahaya Lingkungan : Pencemaran laut – Berbahaya bagi lingkungan



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Tindakan Kehati-hatian Khusus Pengguna : Apabila diangkut dalam jumlah besar menggunakan kapal laut di perairan internasional, produk diangkut di bawah lingkup International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) Annex I.

ICAO / IATA

Nomor PBB : UN 1202
Nama Pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Diesel fuel
Kelas Bahaya Pengangkutan : 3
Kelompok Pengemasan (jika tersedia) : PG III
Bahaya Lingkungan : -
Tindakan Kehati-hatian Khusus Pengguna : -

15. INFORMASI REGULASI

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut :
- Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label pada Bahan Kimia
- Peraturan Direktur Jenderal Basis Industri Manufaktur No. 04/BIM/PER/I/2014 tentang Petunjuk Teknis dan Petunjuk Pengawasan Pelaksanaan Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label Pada Bahan Kimia
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja No Kep-187/Men/1999 tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
- ACGIH. 2016. TLVs and BEIs.

16. INFORMASI LAIN

Tanggal Pembuatan LDK : November 2019
Tanggal Revisi LDK : Januari 2020
Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan di dalam LDK : ASTM - American Society for Testing and Material
ACGIH - American Conference on Governmental Industrial Hygienist



PT PERTAMINA (PERSERO)

Tanggal Revisi : Januari 2020
Revisi ke : 0 (nol)
Halaman : 12 dari 12

SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

16. INFORMASI LAIN

BEI (*Biological Exposure Indices*)
CAS No. - *Chemical Abstract Service Number*
SCBA - *Self Contained Breathing Apparatus*
PVC - *Poly Vinyl Chlorida*
LEL - *Lower Explosion Limit*
UEL - *Upper Explosion Limit*
TCLP - *Toxicity Characteristic Leaching Procedure*
B3 - *Bahan Beracun dan Berbahaya*
USA DOT - *United States Department of Transportation*
RID/ADR - *European Agreements Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail and by Road*
IMO - *International Maritime Organization*
ICAO/IATA - *International Civil Organization Aviation/ International Air Transport Association*
UN - *United Nations*
PBB - *Perserikatan Bangsa-Bangsa*
PG - *Packing Group*
TLV - *Threshold Limit Value*

Referensi yang digunakan : -
dalam penyusunan LDK

Sangkalan

Informasi ini disusun berdasarkan pengetahuan saat ini dan ditujukan untuk mendeskripsikan bahayakeselamatan, kesehatandan lingkungan dari produk tersebut. Oleh karena itu, informasi ini tidak ditujukan sebagai jaminan terhadap sifat spesifik dari produk. Semua risiko selama penggunaan adalah tanggung jawab pengguna. Dilarang mengganti dokumen ini, kecuali dengan persetujuan secara hukum.