



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

1. IDENTIFIKASI

Nama Produk : Avtur
Nama Lain : JET A-1, F-35, Aviation Kerosene, Aviation Turbine Fuel
Anjuran dan pembatasan penggunaan : Untuk bahan bakar pesawat bermesin turbin
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
Iritasi kulit, Kategori 2
Toksitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal, Kategori 3 (efek narkotik)
Bahaya aspirasi, Kategori 1
Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang, Kategori 2
Kata Sinyal : Bahaya
Pernyataan Bahaya : Bahaya Fisik
H226 – Cairan dan uap mudah menyala
Bahaya Kesehatan
H304 – Dapat menyebabkan kematian jika tertelan dan masuk ke dalam saluran/jalan napas.
H315 – Menyebabkan iritasi kulit.
H336 – Dapat menyebabkan kantuk dan pusing.
H411 – Toksik pada ekosistem perairan dengan efek berkepanjangan.
Pernyataan kehati-hatian : Pencegahan
P102 – Jauhkan dari jangkauan anak-anak.
P280 – Gunakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.
P233 - Jaga wadah tertutup rapat.
P240 - Tanam/ikat wadah dan peralatan penerima
P241 - Gunakan peralatan elektrik tahan ledakan/ventilasi/pencahayaan/...
P242 - Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api.
P261 - Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semburan.
P264 - Cuci kulit yang kontak dengan seksama sesudah penanganan.
P273 - Hindari /cegah pelepasan ke lingkungan.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Respon

P301 + P310 – JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.

P302 + P352 – JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan banyak sabun dan air.

P304 + P340 – JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara terbuka atau baringkan agar dapat bernapas dengan nyaman.

P308 + P313 – Jika terpapar atau dikhawatirkan terpapar: Dapatkan pertolongan medis.

P321 - Perawatan spesifik (lihat pada label ini)

P331 – Jangan merangsang muntah.

P362 + P364 - Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.

P332+P313 - Jika terjadi iritasi kulit: Dapatkan nasehat /perhatian medis.

P370+P378

P303+P361+P353-JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Pindahkan/lepas segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/pancuran (air mengalir)

Penyimpanan

P403+P233+P235 – Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga wadah tertutup rapat. Simpan di tempat yang sejuk

P405 - Simpan di tempat terkunci

Pembuangan

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

Piktogram :



Bahaya Lain :

Tidak tersedia

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Nama Kimia	CAS No.	Konsentrasi (%)
Kerosene hydrodesulphurised	64742-81-0	0.00-100
Diethylene glycol monomethyl Ether	111-77-3	0.00-0.15
Kerosene	8008-20-6	0.00-100



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

4. TI DAKAN PE TOLONGA PERTAMA PADA KECELAKAAN

Uraian Langkah

- **Kontak Mata** : Bilas dengan air sebanyak-banyaknya. Lepas lensa kontak. Jika terjadi iritasi, hubungi dokter.
- **Kontak Kulit** : Segera cuci bagian kulit yang terkena dengan air dan sabun
- **Terhirup** : Jauhi paparan dengan posisi melawan angin. Pindahkan korban ke udara terbuka agar dapat bernapas dengan nyaman.
- **Tertelan** : Bila tertelan lebih dari 500 mL, segera berikan 1 sampai 2 gelas air dan kemudian segera panggil / bawa ke dokter (pengobatan medis) jika terjadi kondisi yang gawat darurat.

Jangan berikan sesuatu melalui mulut yang dapat mengakibatkan muntah atau rasa mual.

Kumpulan gejala atau efek penting (akut atau kronis)

: Terhirup dalam konsentrasi yang tinggi secara akut dapat menyebabkan depresi pada sistem syaraf pusat yang terlihat melalui gejala pusing, mual, dan apabila terus terhirup dapat menyebabkan kehilangan kesadaran bahkan kematian. Kontak terhadap kulit yang berulang dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan dampak, seperti iritasi terhadap saluran pernapasan, rasa pusing, mual, kehilangan kesadaran.

Indikasi yang memerlukan bantuan medis atau khusus

: Bahan yang tertelan kemungkinan dapat terabsorpsi ke dalam paru-paru yang dapat mengakibatkan pneumoconiosis kimiawi, sehingga perlu penanganan yang tepat.

5. TI DAKAN 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** : Bahaya ledakan dan kebakaran ini terjadi di tanki penyimpanan yang tidak terlindung di sekitar lokasi kebakaran.

Titik nyala °C : 38 (minimum)

Batas bahan terbakar (Flammability limit) : LEL 1%, UEL 6%

Dekomposisi bahan berbahaya : Karbon monoksida (CO)

Prosedur pemadaman

- a. **Karbon dioksida** : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin.



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

5. TI DAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- b. Dry chemical powder** : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin.
- c. Foam** : Bila terjadi kebakaran dalam suatu wadah semprotkan busa pada dinding bagian dalam jangan pada cairan yang terbakar, searah dengan angin. Bila kebakaran disebabkan karenasuatu tumpahan cairan, semprotkan busa pada pangkal api sampai tumpahan terselimuti seluruhnya dan dilakukan searah dengan angin. Jangan membuang sisa tumpahan ke dalam saluran air, selokan atau ke lokasi sumber air bersih (air minum).
- Alat pelindung khusus untuk pemadam kebakaran** : Untuk kebakaran di area yang relatif tertutup, pemadaman kebakaran harus menggunakan Self Contained Breathing Apparatus (SCBA). Kondisi ini terjadi di tangki penyimpanan yang tidak terlindungi.

6. TATA CARA PENANGGULANGAN TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat** : Jauhkan dari sumber api. Hindari kontak langsung dengan kulit, mata dan pakaian. Evakuasi personel ke tempat yang aman. Hati-hati dengan terbentuknya akumulasi uap yang membentuk konsentrasi eksplosif. Uap dapat terakumulasi di area yang rendah. Gunakan alat pelindung diri. Pastikan ventilasi yang cukup.
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan** : Cegahlah tumpahan agar tidak masuk ke dalam selokan, saluran pembuangan limbah serta rembesan ke dalam tanah.
- Catatan prosedur** : Laporkan terjadinya tumpahan sesuai dengan otorisasi setempat yang telah ditentukan, jika terjadi tumpahan yang diperkirakan dapat memasuki saluran air
- Metode dan bahan untuk penangkalan (*containment*) dan pembersihan** : Singkirkan semua kondisi yang memungkinkan terjadinya penyalan. Lakukan absorpsi terhadap tumpahan menggunakan sorbent, serbuk gergaji, tanah lempung atau bahan penghambat kebakaran lainnya. Bersihkan dan buang pada tempat pembuangan yang telah ditentukan oleh peraturan setempat.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman** : Menyebabkan efek yang serius jika kontak terserap melalui kulit. Hindari agar uap atau mist tidak terhisap oleh saluran nafas. Wadah yang dapat dipindahkan yang digunakan untuk menyimpan harus diletakkan di tanah dan nozzle harus tetap ada bersamaan dengan wadah ketika pengisian untuk mencegah timbulnya listrik statis.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman dan inkompatibilitas** : Simpanlah pada tempat yang dingin. Udara yang mudah terbakar (*flammable atmosphere*) dapat terbentuk di dalam bagian atas tanki penyimpanan walaupun disimpan



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

pada temperatur dibawah titik nyala. Jauhkan daribahan-bahan yang mudah terbakar atau dapat menyebabkan timbulnyakebakaran.

8. KONTROL PAPARAN ATAU PERLINDUNGAN DIRI**Parameter pengendalian**

Batas paparan : 300 ppm.
Indikator paparan biologis : Tidak ada.

Pengendalian teknik yang sesuai

• **Ventilasi** : Apabila AVTUR digunakan pada ruangan yang relatif tertutup maka harus dilengkapi dengan ventilasi keluar dan peralatan yang dipakai harus bersifat *explosion proof*.

Tindakan pengendalian diri, termasuk alat pelindung diri

• **Perlindungan matadan wajah** : Gunakan alat pelindung mata untuk bahan kimia (*chemical type goggles*).
• **Perlindungan kulit** : Gunakan sarung tangan kulit atau PVC.
• **Perlindungan pernapasan** : Pakailah alat pelindung pernafasan jika konsentrasi di udaratelah melebihi Nilai Ambang Batas.

Tindakan higienis : Terapkan kebersihan perorangan yang baik.
Cuci tangan saat istirahat dan setelah bekerja.
Tidak makan atau minum saat menggunakan produk.
Tidak merokok saat menggunakan produk.

9. SIFAT FISIK DANKIMIA**Karakteristik****Hasil Uji**

Organoleptik (bentuk fisik, warna, dll)	: Cair, jernih, terang dan bebas dari padatan terlarut
Bau	: Hidrokarbon
Ambang bau	: Tidak tersedia
pH	: Tidak tersedia
Titik lebur/ titik beku	: -47°C
Titik didih/ rentang didih	: Tidak tersedia
Sifat mudah menyala (padatan, gas)	: Tidak tersedia
Titik nyala	: <38°C
Laju penguapan	: Tidak tersedia
Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	: LEL 1%UEL 6%
Tekanan uap	: <0.1 hPa pada suhu 20°C
Rapat (densitas) uap	: Tidak tersedia
Kerapatan (densitas) relative	: 0.775-0.840 Kg/L pada suhu 15°C
Kelarutan:	



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

9. SIFAT FISIK DANKIMIA

Karakteristik	Hasil Uji
• Kelarutan dalam air	: Tidak larut
• Kelarutan dalam pelarut lain	: Tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: 2-6
Suhu dapat membakar sendiri (<i>auto-ignition temperature</i>)	: >220°C
Suhu penguraian	: Data tidak tersedia
Viskositas	: 8.000

10. STABILITAS DAN REAKTIVITAS

Reaktivitas	: Tidak reaktif secara kimia
Stabilitas Kimia	: Stabil pada kondisi normal
Reaksi berbahaya yang mungkin dibawah 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 yang dapat menyebabkan listrik statis.
Material yang tidak kompatibel	: Halogen, Asam kuat, Basa dan Oksidator kuat
Produk berbahaya hasil dekomposisi	: Karbon monoksida (CO)

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Uraian lengkap dan komprehensif tentang efek toksikologi/kesehatan

- Toksisitas akut : Uap atau mist dapat menimbulkan iritasi saluran pernapasan.
- Korosi/iritasi kulit : Menyebabkan iritasi pada kulit
- Kerusakan atau iritasi serius pada mata : Menyebabkan iritasi
- Sensitisasi saluran pernapasan/kulit : Menyebabkan iritasi pada saluran pernapasan namun tidak menyebabkan sensitisasi pada kulit.
- Mutagenitas pada sel nutfah : Tidak ada data. Diperkirakan bukan mutagen pada sel nutfah. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Karsinogenitas : Tidak ada data. Diperkirakan bukan karsinogen. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Toksisitas terhadap reproduksi : Tidak ada data. Diperkirakan bukan toksikan terhadap reproduksi. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal : Tidak ada data. Diperkirakan dapat menyebabkan efek narkotik. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang : Tidak ada data. Diperkirakan tidak toksik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang. Pernyataan ini



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

paparan berulang	berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
<ul style="list-style-type: none">Bahaya aspirasi	: Produk dapat menyebabkan kematian jika tertelan atau masuk ke dalam jalan napas. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
Informasi tentang rute paparan	: Kontak kulit, inhalasi
Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia dan toksikologi	: Gejala dan tanda iritasi kulit berupa rasa terbakar, kemerahan, atau membengkak. Gejala dan tanda iritasi mata dapat berupa rasa terbakar dan kemerahan pada mata sementara. Jika material produk masuk ke dalam paru-paru, gejala dan tanda yang muncul antara lain batuk, tersedak, tersengal-sengal, kesulitan bernapas, tekanan pada dada, napas pendek, dan atau demam. Awal munculnya gejala pada saluran pernapasan mungkin terjadi beberapa jam setelah terpapar.
Efek akut, tertunda, dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang	: Terhirup dalam konsentrasi yang tinggi secara akut dapat menyebabkan depresi pada sistem syaraf pusat yang terlihat melalui gejala pusing, mual, dan apabila terus terhirup dapat menyebabkan kehilangan kesadaran bahkan kematian. Kontak terhadap kulit yang berulang dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan dampak, seperti iritasi terhadap saluran pernapasan, rasa pusing, mual, kehilangan kesadaran.
Ukuran numerik tingkat toksisitas	: Tidak ada data. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
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	: Tidak ada data. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
Campuran versus bahan penyusun	: Tidak ada data. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
Informasi lain	: Percobaan di laboratorium terhadap produk ini setelah pemakaian pada kendaraan berbahan bakar bensin menunjukkan adanya aktivitas karsinogen pada kulit. Hal ini terutama terjadi jika setelah penggunaan produk ini sipemakai tidak membilas tangannya. Namun terhadap produk ini setelah pemakaian pada kendaraan bermesin diesel tidak memberikan efek karsinogenik.

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksitas	: Rembesan ke dalam tanah dapat menyebabkan pencemaran air tanah atau aquifer.
--------------------	--



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

12. INFORMASI EKOLOGI

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	:	Mayoritas konstituen diperkirakan memiliki biodegradabilitas. Konstituen yang volatil akan oksidasi dengan cepat dengan reaksi fotokimia pada air.
Potensi bioakumulasi	:	Mengandung konstituen yang berpotensi untuk bioakumulasi.
Mobilitas dalam tanah	:	Mengapung pada air. Mengandung konstituen yang mudah menguap. Menguap dalam sehari dari air atau permukaan tanah, pada volume yang besar dapat masuk ke dalam tanah dan mengontaminasi air tanah.
Efek merugikan lainnya	:	Film yang terbentuk pada air dapat mengganggu transfer oksigen dan merusak organisme.

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN

Metode pembuangan	:	Produk ini dapat dibakar pada tempat yang tertutup untuk tujuan memperoleh energi, atau dibakar pada insenerator.
--------------------------	---	---

**Limbah sludge Avtur diklasifikasikan ke dalam limbah B3, sehingga prosedur pembuangan bahan ini harus sesuai ketentuan limbah B3.*

14. INFORMASI TRANSPORTASI

USA DOT

Nomor PBB	:	UN 1863
Nama pengangkutandar yang sesuai berdasarkan PBB	:	Fuel, Aviation, turbine engine
Kelas bahaya pengangkutan	:	Cairan Mudah Terbakar
Kelompok pengemasan (jika tersedia)	:	PG III
Bahaya lingkungan	:	-
Tindakan kehati-hatian khusus pengguna (UN Model Regulation)	:	-

RID / ADR

Nomor PBB	:	UN 1863
Nama pengangkutandar yang sesuai berdasarkan PBB	:	Fuel, Aviation, turbine engine
Kelas bahaya pengangkutan	:	3 (Sub-kelas: 31(C))
Kelompok pengemasan (jika tersedia)	:	-
Bahaya lingkungan	:	-
Tindakan kehati-hatian khusus pengguna	:	Label-3, Danger number-30

IMO

Nomor PBB	:	UN 1863
------------------	---	---------



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Nama pengangkutan laut : Fuel, Aviation, turbibe engine
yang sesuai berdasarkan PBB
Kelas Bahaya Pengangkutan : 3.3
Kelompok pengemasan (jika tersedia) : PG III
Bahaya lingkungan : -
Tindakan kehati-hatian khusus pengguna : Label – flammable liquid

ICAO / IATA

Nomor PBB : UN 1863
Nama pengangkutan udara : Fuel, Aviation, turbibe engine
yang sesuai berdasarkan PBB
Kelas bahaya pengangkutan : 3
Kelompok pengemasan (jika tersedia) : PG III, PG II, PG I
Bahaya lingkungan : -
Tindakan kehati-hatian khusus pengguna : Label – flammable liquid

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 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 Direktur Jenderal Basis Industri Manufaktur Nomor 04/BIM/PER/1/2014 Tentang Petunjuk Teknis dan Petunjuk Pengawasan Pelaksanaan Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label pada Bahan Kimia
- ACGIH®. 2016. TLVs® and BEIs®
- Terdaftar pada TSCA EINECS/ELINCS dan AICS
- OSHA 29 CFR 1910.1200



SAFETY DATA SHEET
LEMBAR DATA KESELAMATAN

16. INFORMASI LAIN

Tanggal pembuatan LDK	: Juni 2007
Tanggal revisi LDK	: Maret 2017
Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan di dalam LDK	: ADR – European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road ASTM – American Society for Testing and Materials CEC – The Coordinating European Council IATA – The International Air Transport Association ICAO – The International Civil Aviation Organization IMO – The International Maritime Organization NAB – Nilai Ambang Batas PG – Packaging Group RID – Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail UN – United Nations USA DOT – United States Department of Transportation
Referensi yang digunakan dalam penyusunan LDK	: Data di atas dikutip dari, tetapi tidak terbatas pada, sumber-sumber informasi seperti DOT ERG No.128, OSHA 29 CFR 1910.1200

Sangkalan

Informasi ini disusun berdasarkan pengetahuan saat ini dan ditujukan untuk mendeskripsikan bahaya keselamatan, kesehatan dan 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.