

Nomor : 110	PERTAMINA Direktorat Hilir - Bidang Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Januari 1997 Tanggal Revisi : A/03/2001
-------------	---	--

**LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN
(MATERIAL SAFETY DATA SHEET)**

1. PRODUK DAN IDENTITAS PERUSAHAAN

NAMA PRODUK : Termo 22 ISO VG 22
 PRODUSEN : PERTAMINA
 Jalan Perwira No. 4
 Jakarta Pusat Kode Pos 10110
 Telepon : 021-3815509, Faksimili : 3455344
 Nomor Telepon Keadaan Darurat dalam 24 Jam : 021-3816732
 Nomor Telepon Informasi LDKB / MSDS : 021-3815578

2. KOMPOSISI / INFORMASI KANDUNGAN BAHAN

Nama Kimia Dan Sinonim : petroleum Hidrokarbon
 Kandungan Bahan-bahan berbahaya terhadap kesehatan :
 Produk ini tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi kesehatan sesuai dengan ketentuan dari *European Union Dangerous Substances / Preparations Directive*. Lihat bagian 15 untuk peraturan mengenai analisis bahan. Lihat bagian 8 untuk batas pemaparan (jika ada).

3. PENGENALAN BAHAYA

Standar Komunikasi Bahaya :
 Efek Pemaparan : Tidak ada pengaruh yang berarti
 Data Tanggap Darurat : Cairan berwarna coklat

4. TATA CARA PERTOLONGAN PERTAMA

Kontak Mata : Bilas dengan air sebanyak-banyaknya. Jika terjadi iritasi, hubungi dokter.
 Kontak Kulit : Cucilah bagian kulit yang terkena dengan air dan sabun.
 Terhirup : Diperkirakan tidak akan menimbulkan masalah.
 Tertelan : Jika tertelan lebih dari ½ liter, berikan 1 sampai 2 gelas air, dan hubungi dokter, unit gawat darurat atau pusat pengawasan bahaya. Jangan berikan sesuatu melalui mulut yang dapat mengakibatkan muntah atau rasa mual.

5. TATA CARA PENANGGULANGAN KEBAKARAN

Media Pemadam Kebakaran : Karbon dioksida, foam, *dry chemical* dan *water fog*.
 Prosedur Khusus Pemadam Kebakaran : Air atau foam dapat menyebabkan buih. Siramlah wadah yang ada dengan air untuk menjaga agar wadah tersebut tetap dingin. Lakukan penyiraman dengan air untuk menghilangkan tumpahan. Jangan membuang sisa tumpahan ke dalam saluran air, selokan atau ke lokasi sumber air bersih (air minum).
 Alat Pelindung Khusus : Untuk kejadian kebakaran pada area yang tertutup, operator pemadam kebakaran harus menggunakan *Self Contained Breathing Aparatus (SCBA)*
 Bahaya Ledakan Dan Kebakaran Lain : Tidak ada
 Titik Nyala °C : 204 (ASTM D-92)
 Flammable limits – LEL : tidak ada
 UEL : tidak ada
 NFPA Hazard ID : Kesehatan : 0, Flammability : 1, Reaktivitas : 0
 Dekomposisi Bahan Berbahaya : Karbon Monoksida. Oksida logam. Oksida unsur.

Nomor : 110	PERTAMINA Direktorat Hilir - Bidang Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Januari 1997 Tanggal Revisi : A/03/2001
-------------	---	--

6. TATA CARA PENANGGULANGAN TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

Catatan Prosedur : Laporkan terjadinya tumpahan sesuai dengan sistim dan prosedur yang telah ditentukan. Jika terjadi tumpahan yang diperkirakan dapat memasuki saluran air ataupun daerah aliran sungai, segera laporkan kepada petugas yang berwenang.

Prosedur Kebocoran atau Tumpahan : Lakukan penyerapan tumpahan dengan serbuk gergaji, tanah lempung, dan bahan-bahan penghambat kebakaran lainnya. Bersihkan dan buanglah pada tempat pembuangan yang telah ditentukan.

Pencegahan terhadap lingkungan : Cegahlah tumpahan agar tidak masuk ke dalam selokan, saluran pembuangan limbah serta ke dalam tanah.

Pencegahan Orang : Lihat bagian 8.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Penanganan : Tidak diperlukan tindakan khusus. Lihat bagian 8 untuk saran penggunaan alat pelindung diri pada saat menangani produk ini.

Penyimpanan : Jangan disimpan pada wadah yang terbuka atau wadah tanpa label. Jauhkan dari bahan oksidator atau bahan yang mudah terbakar.

8. PENGENDALIAN PEMAPARAN / PERLINDUNGAN DIRI

Ventilasi : Secara umum tidak diperlukan ketentuan khusus untuk pengaturan ventilasi pada keadaan biasa.

Perlindungan pernapasan : Tidak diperlukan ketentuan khusus pada keadaan biasa.

Perlindungan mata : Gunakan alat pelindung mata.

Perlindungan kulit : Tidak diperlukan peralatan khusus. Namun demikian, ketentuan-ketentuan untuk personel hygiene tetap harus diperhatikan.

Batas paparan : Produk ini tidak mengandung bahan-bahan yang telah diketahui memiliki nilai ambang batas paparan. Namun demikian dapat digunakan Nilai Ambang Batas (*Threshold Limit Value*) dari uapnya yaitu 5.00 mg/m³.

9. DATA FISIK DAN KIMIAWI

ISO Viscosity Grade	:	22	
Kinematic Viscosity at 40°C, cSt	:	24.4	(ASTM D-445)
100°C, cSt	:	4.5	(ASTM D-445)
Viscosity Index	:	102	(ASTM D-2270)
Density at 15°C, Kg/l	:	0.865	(ASTM D-4052)
Colour ASTM	:	0.5	(ASTM D-1500)
Flash Point (COC), °C	:	204	(ASTM D-92)
Pour Point, °C	:	-15	(ASTM D-97)
Total Base Number, mgKOH/g	:	-	(ASTM D-2896)

10. STABILITAS DAN REAKTIVITAS

Stabilitas (thermal, light, etc)	:	Stabil
Keadaan / Situasi Yang Harus Dihindari	:	Panas tinggi
Ketidaksesuaian (Bahan Yang Harus Dihindari)	:	Oksida kuat
Dekomposisi	:	Karbon monoksida. Oksida logam. Oksida unsur.

Nomor : 110	PERTAMINA Direktorat Hilir - Bidang Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Januari 1997 Tanggal Revisi : A/03/2001
-------------	---	--

11. DATA TOKSIKOLOGI

----- TOKSIKOLOGI AKUT -----

Toksistas oral (Tikus) : Non-toksik (LD 50: lebih besar dari 2000 mg/kg). ----- Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.

Toksistas kulit (Kelinci) : Non-toksik (LD 50: lebih besar dari 2000 mg/kg). ----- Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.

Toksistas penghirupan (Tikus) : Non-toksik (LC 50: lebih besar dari 5 mg/l). ----- Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.

Iritasi mata (Kelinci) : Non-iritasi (Draize score : lebih besar dari 6, namun lebih kecil dari 15) ----- Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.

Iritasi kulit (Kelinci) : Non-iritasi (Primary Irritation Index : lebih besar dari 0.5, namun lebih dari 3) ----- Berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.

Data Toksistas Akut lain : hasil toksikologi akut menunjukkan tidak ada pengaruh akut melalui pernafasan, pada saat diuji menggunakan *oil mist* maupun uapnya.

----- 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 organ-organ bagian dalam dan kimia klinis cairan tubuh, ternyata hasilnya menunjukkan bahwa produk ini tidak mempunyai efek yang merugikan.

----- TOKSIKOLOGI REPRODUKSI -----

Paparan melalui kulit terhadap tikus 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 karsinogen pada kulit. Hal ini terutama terjadi jika setelah penggunaan produk ini sipemakai tidak membasil tangannya. Namun terhadap produk ini setelah pemakaian pada kendaraan bermesin diesel tidak memberikan efek karsinogen.

12. INFORMASI EKOLOGI

Pengaruh dan kerusakan terhadap lingkungan :

Terhadap ikan Juvenile Rainbow Trout akut LC/EC50 : non-toksik ----- Berdasarkan uji terhadap bahan serupa.

13. PERTIMBANGAN-PERTIMBANGAN PEMBUANGAN (DISPOSAL CONSIDERATIONS)

Pembuangan limbah : produk ini dapat dibakar pada tempat yang tertutup untuk tujuan memperoleh energi, atau dibakar pada insinerasi. Produk ini dapat pula diproses pada tempat pendaurulangan bahan yang telah ditentukan oleh Pemerintah.

Informasi Peraturan-Perundangan-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.

Nomor : 110	PERTAMINA Direktorat Hilir - Bidang Pemasaran dan Niaga	Tanggal Pembuatan : Januari 1997 Tanggal Revisi : A/03/2001
-------------	---	--

14. INFORMASI TRANSPORTASI
USA DOT : Tidak diatur USA DOT RID/ADR : Tidak diatur RID/ADR IMO : Tidak diatur IMO IATA : Tidak diatur IATA

15. INFORMASI PERATURAN-PERATURAN
Berdasar U.S. Superfund Amendment dan Reauthorization Act (SARA) produk ini tidak mengandung "BAHAN-BAHAN YANG <i>EXTREMELY HAZARDOUS</i> ". SARA (311/312) REPORTABLE HAZARD CATEGORIES : Tidak ada.

16. INFORMASI LAIN-LAIN
Kondisi dan kesesuaian produk untuk penggunaan tertentu diluar jaminan perusahaan; 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.