



Lembar Data Keselamatan (LDK) (Safety Data Sheet)

Nama Produk : Termo XT 32
Revisi ke : 3
Tanggal Mulai Berlaku : 27 Januari 2017
Masa Berlaku : 5 (lima) tahun

PT Pertamina Lubricants
Oil Centre Building 5th-7th floor
Jl. MH Thamrin, Kavling 55
Jakarta Pusat 10350 Indonesia

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

1. Identifikasi Senyawa

- Identitas>Nama Produk : Termo XT 32
- Nomor identifikasi : 545
- Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan : Termo XT 32 adalah fluida pemindah panas kualitas premium, direkomendasikan untuk sistem transfer panas tertutup dengan temperatur bulk maksimum 320°C atau sistem transfer panas terbuka dengan temperatur bulk maksimum 180°C
- Data Produsen : **PT Pertamina Lubricants**
Oil Centre Building Lantai 5 - 7
Jl. MH Thamrin, Kavling 55
Jakarta Pusat 10350 Indonesia
T : +62 21 3190 7190
F : +62 21 314 8886
- Nomor Telepon Darurat : (021) 1 500 000

2. Identifikasi Bahaya

- Klasifikasi Bahaya Produk : Tidak dikategorikan sebagai bahaya dalam klasifikasi GHS
- Elemen Label : Tidak ada simbol
- Kata Sinyal : Tidak ada perkataan sinyal
- Pernyataan Bahaya :
Bahaya Fisika/Kimia
Tidak ada pernyataan bahaya

Bahaya Terhadap Kesehatan
Tidak ada pernyataan bahaya

Bahaya Terhadap Lingkungan
Tidak ada pernyataan bahaya
- Pernyataan Kehati-hatian :
Umum :
Tidak ada

Pencegahan :
Tidak ada

Respon :

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

2. Identifikasi Bahaya

Tidak ada

Penyimpanan :
Tidak ada

Pembuangan :
Tidak ada

- Piktogram : Tidak ada simbol
- Bahaya Lain di Luar yang Berperan dalam Klasifikasi : Tidak ada

3. Komposisi/Informasi Tentang Bahan Penyusun

- Nama Kimia : Petroleum hidrokarbon dan aditif
- Nama Umum/dagang/sinonim : Termo XT 32
- No. CAS/No. EC : Confidential
- Zat Pengotor dan Bahan Tambahan : Confidential
- Campuran : Tidak mengandung komponen berbahaya

Bahan Kimia (Unsur Penyusun)	No. CAS	% Berat terhadap produk
-	-	-

4. Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan

- Uraian langkah
 - Kontak Mata : Bilas dengan air sebanyak-banyaknya. Jika terjadi iritasi, hubungi dokter.
 - Kontak Kulit : Usapkan bagian kulit yang terkena cairan dengan absorben atau handuk. Cucilah bagian kulit yang terkena dengan air dan sabun. Lepaskan pakaian yang terkontaminasi cairan. Segera lakukan pengobatan medis jika terjadi iritasi berkelanjutan. Cuci pakaian sebelum digunakan.
 - Terhirup : Pindahkan personal ke udara segera agar dapat bernapas dengan nyaman
 - Tertelan : Segera memberikan air sebanyak-banyaknya (> 500 ml) (jika perlu berikan karbon aktif). Dalam kasus muntah secara spontan menjadi. Memungkinkan terjadinya kesulitan bernafas. Berikan

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

4. Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan

air berulang kali dan berikan napas buatan. Jangan memberikan apa-apa melalui mulut dalam kasus ketidaksadaran. Carilah rujukan medis.

- Kumpulan gejala/efek terpenting (akut/kronis) :
 - Tidak ada
- Indikasi yang memerlukan bantuan medis & tindakan khusus :
 - Tidak ada

5. Tindakan Pemadaman Kebakaran

- Media Pemadaman yang Sesuai : air, foam dan *dry chemical*
- Bahaya Spesifik
 - Bahaya ledakan dan kebakaran lain : Tidak ada
 - Titik nyala °C : 244 (ASTM D-92)
 - Dekomposisi Bahan Berbahaya : Tidak diuji
- Prosedur Pemadaman :
 - a. *Dry Chemical* :
Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin
 - b. Foam / Busa :
Bila dalam suatu wadah semprotkan busa 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. 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 Apparatus (SCBA)*

6. Tata Cara Penanggulangan Tumpahan

- Langkah-langkah Pencegahan Diri, Alat Pelindung dan Prosedur Tanggap Darurat
Jauhkan dari sumber api. Hindari kontak langsung dengan kulit, mata dan pakaian (lihat bagian 8)
- Langkah-langkah Pencegahan Bagi Lingkungan
Cegahlah tumpahan agar tidak masuk ke dalam selokan, saluran pembuangan limbah serta ke dalam tanah.

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

6. Tata Cara Penanggulangan Tumpahan

- **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.
- **Metode, Bahan Penangkalan dan Pembersihan**
Lakukan pengendalian tumpahan minyak dengan oil spill kit (absorben : serbuk gergaji, sorbent pad/pillow dll dan bahan bahan penghambat kebakaran lainnya). Bersihkan dan buanglah material hasil pembersihan pada tempat pembuangan yang telah ditentukan.

7. Penanganan dan penyimpanan

- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman :
- Kehati-hatian dalam menangani secara aman :
Jangan terkena mata, kulit atau pakaian. Lihat bagian 8 untuk saran penggunaan alat pelindung diri pada saat menangani produk ini. Jangan terhirup uap dari material panas cuci setelah dipakai. Hindari tumpahan.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman termasuk inkompatibilitas :
Simpan pada wadah yang tertutup dan dengan label. Jauhkan dari bahan oksidator, bahan sumber panas atau bahan yang mudah terbakar. Temperatur penyimpanan 0-50°C.
- Bahan-bahan yang direkomendasikan :
Untuk wadah atau pelapis wadah, gunakan baja karbon rendah atau polietilena sangat padat.
- Informasi Tambahan :
Wadah dari bahan polietilena tidak boleh terkena suhu tinggi karena berpotensi dapat merubah bentuk

8. Kontrol Paparan/perlindungan diri Parameter Pengendalian

- **Parameter Pengendalian**
Batas paparan : Tidak ada data
Angka biologis : Tidak ada data
- **Pengendalian teknik yang sesuai**
Ventilasi : Secara umum tidak diperlukan ketentuan khusus untuk pengaturan ventilasi pada keadaan biasa.

LEMBAR DATA KESELAMATAN (SAFETY DATA SHEET)

<ul style="list-style-type: none"> Tindakan Perlindungan Diri 	
Perlindungan pernapasan	: Tidak diperlukan ketentuan khusus pada keadaan biasa.
Perlindungan mata	: Gunakan alat pelindung mata (chemical goggles dan face shield) jika material dipanaskan.
Perlindungan tangan	: Tidak diperlukan ketentuan khusus pada keadaan normal. <u>Bila terdapat kemungkinan kontak dengan tangan secara berulang, gunakan sarung tangan yang sesuai dengan standar yang relevan (mis. EN374, US: F739) yang telah disetujui dan yang terbuat dari bahan-bahan berikut ini dapat memberi proteksi yang cocok dari bahan kimia tersebut: neoprena atau sarung tangan karet neoprena atau nitril.</u>
Perlindungan kulit dan tubuh	: <u>Untuk kondisi normal, tidak diperlukan pakaian kerja khusus (tanpa coverall) untuk perlindungan kulit / bagian tubuh yang lain</u>
<ul style="list-style-type: none"> Tindakan Higienis 	: Tidak ada

9. Data fisik dan kimiawi

No. SAE	:	-	
Berat Jenis, 15°C, Kg/l	:	0,8360	(ASTM D-4052)
Organoleptik (bentuk fisik, warna, dll)	:	L 0.5	(ASTM D-1500)
Bau	:	Tidak diuji	
Ambang bau	:	Tidak diuji	
pH	:	Tidak diuji	
Titik tuang, °C	:	-18	(ASTM D-97)
Titik didih/ rentang didih	:	Tidak diuji	
Sifat mudah menyala (padatan, gas)	:	Tidak diuji	
Titik nyala (COC), °C	:	244	(ASTM D-92)
Laju penguapan	:	Tidak diuji	
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Rendah	
Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	:	Tidak diuji	
Tekanan uap	:	Tidak diuji	
Berat jenis uap	:	Tidak diuji	
Rapat (densitas) uap	:	Tidak diuji	
Kerapatan (densitas) relatif	:	Tidak diuji	
Kelarutan	:		
- Kelarutan dalam air	:	Tidak diuji	
- Kelarutan dalam pelarut lain	:	Tidak diuji	
Koefisien partisi n-oktanol (air)	:	Tidak diuji	

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

9. Data fisik dan kimiawi		
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Tidak diuji
Suhu penguraian	:	Tidak diuji
Viskositas Kinematik pada 40°C, cSt	:	34,2
		(ASTM D-7279)

10. Stabilitas dan Reaktivitas	
• Stabilitas dan Reaktivitas Kimia	: Stabil pada penggunaan normal dan dibawah kondisi normal
• Reaksi Berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	: Tidak diuji
• Keadaan/Kondisi Yang Harus Dihindari	: Temperatur diatas kondisi normal
• Bahan Yang Harus Dihindari	: Oksida kuat, basa dan asam kuat, halogen, dan komponen terhalogenasi
• Produk Berbahaya Hasil Penguraian	: Tidak diuji

11. Informasi Toksikologi	
• Uraian Efek Toksikologik/Kesehatan	
- Toksisitas akut	: Tidak ada data
- Korosi/Iritasi kulit	: Tidak ada data. Diperkirakan tidak menyebabkan iritasi kulit berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.
- Kerusakan Mata Serius/Iritasi mata	: Tidak ada data. Diperkirakan tidak menyebabkan iritasi serius berdasarkan uji terhadap bahan maupun komponen yang serupa.
- Sensitisasi Saluran Pernapasan atau pada Kulit	: Tidak ada data. Diperkirakan jika menghirup kabut atau uap material akibat pemanasan, maka akan menyebabkan iritasi dan gangguan saluran pernapasan atas
- Mutagenitas pada Sel Nutfah	: Tidak ada data. Diperkirakan bukan toksikan mutagen. Didasarkan pada penilaian komponen-komponennya.
- Karsinogenitas	: Tidak ada data. Diperkirakan bukan toksikan mutagen. Didasarkan pada penilaian komponen-komponennya.
- Toksisitas terhadap Reproduksi	: Tidak ada data. Diperkirakan bukan toksikan reproduktif. Didasarkan pada penilaian komponen-komponennya.

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

11. Informasi Toksikologi

- Toksisitas pada Organ Sasaran Spesifik Setelah Paparan Tunggal : Tidak ada data. Diperkirakan tidak menyebabkan kerusakan organ akibat paparan tunggal.
- Toksisitas pada Organ Sasaran Spesifik Setelah Paparan Berulang : Tidak ada data. Diperkirakan tidak menyebabkan kerusakan Organ akibat paparan jangka panjang atau berulang. Didasarkan pada penilaian komponen-komponennya
- Bahaya Aspirasi : Tidak ada data. Diperkirakan tidak berisiko aspirasi. Berdasarkan sifat fisik-kimiawi bahan.
- Informasi Tentang Rute Paparan : Tidak ada data
- Kumpulan Gejala yang Berkaitan dengan sifat fisika, kimia dan toksikologi : Tidak ada data
- Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang : Tidak ada data
- Ukuran Numerik Tingkat Toksisitas : Tidak ada data
- Efek Interaktif : Tidak ada data
- Jika Data Bahan Kimia Spesifik Tidak Tersedia : Tidak ada data
- Campuran : Tidak ada data
- Informasi Tentang Campuran dan Bahan Penyusunnya : Tidak ada data
- Informasi Lainnya : Tidak ada data

12. Informasi Ekologi

- Ekotoksisitas
Material -- Diperkirakan berbahaya bagi organisme air. Bisa menimbulkan efek merugikan dalam jangka panjang di dalam lingkungan air. Rembesan ke dalam tanah akan menyebabkan pencemaran air tanah atau aquifer. Tidak berpotensi menyebabkan pencemaran udara atau kerusakan lapisan ozon.
- Persistensi dan Penguraian oleh Lingkungan
Biodegradasi:
Komponen oli dasar -- Diduga memiliki sifat bisa terurai secara biologis
- Potensi Bioakumulasi
Produk ini diperkirakan tidak akan terbioakumulasi melalui rantai makanan dalam lingkungan.

LEMBAR DATA KESELAMATAN (SAFETY DATA SHEET)

- Mobilitas dalam Tanah
Komponen oli dasar -- Daya larut rendah, mengambang, dan diduga berpindah dari air ke darat. Diduga terpecah menjadi endapan dan partikel air limbah.
- Efek Merugikan Lainnya
Tidak ada data

* Informasi yang diberikan didasarkan pada data yang tersedia untuk material ini, komponen material, dan material yang serupa.

13. Pembuangan Limbah

- Metode Pembuangan
 - Pembuangan Produk
Limbah pelumas bekas tidak boleh dibuang bercampur dengan limbah domestik dan harus dikelola mengacu kepada peraturan pemerintah yang berlaku. Dengan alternatif pengelolaan limbah, menyerahkan kepada pihak ketiga/ pengelola yang berizin.
 - Pembuangan kemasan
Drum kapasitas 209 liter harus dalam kondisi kosong, berlabel dan dikembalikan kepada supplier atau pihak yang memiliki izin untuk merekondisi limbah drum. Logam dan plastik kemasan yang tidak terkontaminasi produk dapat didaur ulang jika memungkinkan, atau dibuang sebagai limbah domestik.

14. Informasi Transpor/Pengangkutan

- ICAO/IATA 1
 - No PBB : Tidak diatur
 - Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB : Tidak diatur
 - Kelas Bahaya Pengangkutan : Tidak diatur
 - Kelompok Pengemasan (jika tersedia) : Tidak diatur
 - Bahaya Lingkungan : Tidak diatur
 - Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna : Tidak diatur
- ICAO/IATA II
 - No PBB : Tidak diatur
 - Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB : Tidak diatur

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

14. Informasi Transpor/Pengangkutan

Kelas Bahaya Pengangkutan	:	Tidak diatur
Kelompok Pengemasan (jika tersedia)	:	Tidak diatur
Bahaya Lingkungan	:	Tidak diatur
Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna	:	Tidak diatur
• IMDG		
No PBB	:	Tidak diatur
Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB	:	Tidak diatur
Kelas Bahaya Pengangkutan	:	Tidak diatur
Kelompok Pengemasan (jika tersedia)	:	Tidak diatur
Bahaya Lingkungan	:	Tidak diatur
Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna	:	Tidak diatur
• US DOT Non Bulk		
No PBB	:	Tidak diatur
Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB	:	Tidak diatur
Kelas Bahaya Pengangkutan	:	Tidak diatur
Kelompok Pengemasan (jika tersedia)	:	Tidak diatur
Bahaya Lingkungan	:	Tidak diatur
Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna	:	Tidak diatur
• USCG Compatibility		
No PBB	:	Tidak diatur
Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB	:	Tidak diatur
Kelas Bahaya Pengangkutan	:	Tidak diatur
Kelompok Pengemasan (jika tersedia)	:	Tidak diatur
Bahaya Lingkungan	:	Tidak diatur
Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna	:	Tidak diatur
• Kanada		
No PBB	:	Tidak diatur
Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB	:	Tidak diatur

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

14. Informasi Transpor/Pengangkutan

Kelas Bahaya Pengangkutan	:	Tidak diatur
Kelompok Pengemasan (jika tersedia)	:	Tidak diatur
Bahaya Lingkungan	:	Tidak diatur
Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna	:	Tidak diatur
• Meksiko		
No PBB	:	Tidak diatur
Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB	:	Tidak diatur
Kelas Bahaya Pengangkutan	:	Tidak diatur
Kelompok Pengemasan (jika tersedia)	:	Tidak diatur
Bahaya Lingkungan	:	Tidak diatur
Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna	:	Tidak diatur
• Indonesia		
No PBB	:	Tidak diatur
Nama pengapalan yang sesuai dengan PBB	:	Tidak diatur
Kelas Bahaya Pengangkutan	:	Tidak diatur
Kelompok Pengemasan (jika tersedia)	:	Tidak diatur
Bahaya Lingkungan	:	Tidak diatur
Tindakan Kehati-Hatian Khusus Pengguna	:	Tidak diatur

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi (Regulatory information)*

- 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 Presiden Republik Indonesia
 - Keputusan Menteri Tenaga Kerja No Kep-187/Men/1999 tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya

LEMBAR DATA KESELAMATAN (SAFETY DATA SHEET)

16. Informasi lain (Other information)

- Tanggal Pembuatan LDK : 27 Januari 2017
- Tanggal Revisi LDK : 27 Januari 2017
- Alasan revisi : menyesuaikan dengan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label pada Bahan Kimia
- Legenda/Singkatan dan Akronim yang digunakan dalam LDK :
 - LDK – Lembar Data Keselamatan
 - CAS – Chemical Abstracts Service (nomor unik identitas unsur kimia dan senyawa)
 - No. SAE – Society of Automotive Engineers (kode yang digunakan untuk spesifikasi viskositas dari lubrikan)
 - ASTM – American Standard Testing and Material
 - No. PBB – Nomor Perserikatan Bangsa-bangsa (digunakan untuk klasifikasi transportasi)
 - ICAO/IATA – International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association
 - IMDG – International Maritime Dangerous Goods
 - USCG Compatibility – US Coast Guard Compatibility (klasifikasi kargo bahan kimia yang diangkut menggunakan kapal)
- Referensi/Sumber yang Digunakan dalam LDK : Tidak Ada data
- Informasi lebih lanjut :

Data dalam lembar data keselamatan ini hanya berlaku untuk material/produk tersebut diatas (Termo XT 32).

Tidak berlaku untuk penggunaan dalam proses tertentu yang tidak disarankan atau pencampuran dengan material 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.

CATATAN UMUM

CATATAN KAKI

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

Informasi Tambahan: Dokumen ini berisi informasi penting yang bertujuan untuk memastikan penyimpanan, penanganan dan penggunaan dilaksanakan dengan aman.

Bagian Yang Direvisi: bagian yang direvisi diberi tanda cetak miring dan digaris bawah

Penggunaan: produk ini tidak boleh digunakan untuk pemakaian selain yang direkomendasikan pada bagian I tanpa meminta saran terlebih dahulu kepada supplier.

Distribusi LDK: informasi pada dokumen ini harus dapat diperoleh atau diakses oleh siapapun yang menangani produk tersebut

Persyaratan & Kondisi: informasi ini berdasarkan pada pengetahuan saat ini dan ditujukan untuk mendeskripsikan produk tersebut hanya untuk tujuan persyaratan kesehatan, keselamatan dan lingkungan. Untuk itu, hal ini tidak dapat diinterpretasikan dalam penggaransian material tertentu dalam produk tersebut

Label

Termo XT 32

(Heat Transfer Oils)

PT Pertamina Lubricants

Oil Centre Building 5th-7th floor
Jl. MH Thamrin, Kavling 55
Jakarta Pusat 10350 Indonesia
www.pertaminalubricants.com

No symbol
Tidak ada Simbol

No Signal Word
Tidak ada
Perkataan Sinyal

Pernyataan Bahaya

Tidak menimbulkan bahaya menurut klasifikasi GHS

Diperkirakan tidak menimbulkan bahaya kesehatan pada penggunaan kondisi normal

Pencegahan

Pembuangan oli bekas atau kemasan diserahkan kepada pengelola limbah
Gunakan Safety Data Sheet sebagai acuan untuk informasi lebih lanjut

Hazard Statement

Not classified as hazardous substance
Not expected to be a health hazard when used under normal conditions

Precautions

Dispose content or container to waste collector
Refer to Safety Data Sheet for additional information