

TURBINE OIL



Turbinas



Aceite mineral para turbinas.

APLICACIONES

Turbinas.

Sistemas de regulación.

Recomendado para la lubricación de:

- ◆ Turbinas de gas.
- ◆ Turbinas de vapor.
- ◆ Turbinas de ciclos combinados.
- ◆ Cajas de engranes.
- ◆ Circuitos de regulación.
- ◆ Cojinetes y chumaceras.
- ◆ Turbinas hidráulicas.
- ◆ Turbocargadores con circuito de aceite separado.
- ◆ Bombas de vacío

ESPECIFICACIONES

Dependiendo del grado de viscosidad. se alcanzan los requisitos de las siguientes clasificaciones o especificaciones:

- ◆ ISO 6743-5 L TSA/TSE/TGA/TGB/TGE
- ◆ DIN 51515 Parte 1
- ◆ JIS K 2213 Tipo 2
- ◆ B S 489
- ◆ ABB HTGD 90117V0001Q
- ◆ ABB STAL 81 21 07
- ◆ ALSTOM Reporte de especificación de fluidos 65/0027
- ◆ ALSTOMNBA P 50001 A
- ◆ ALSTOM EGT64/05017001, 64/0517002
- ◆ DEMAG DELAVAL 800 03798.
- ◆ FIVE CAIL BABCOCK
- ◆ GARRET
- ◆ GENERAL ELECTRIC GEK28143 A, GEK 32568 E.
- ◆ GE HYDRO AEM 89201
- ◆ Turbocargadores MAK M20-M601C
- ◆ MAN ENERGIE ME-TTS 001/18/92
- ◆ Turbocargadores MIRRLEES BLACSTONE KMAJOR MK2
- ◆ NUOVO PIGNONE SOM 173664, SOM 23543/5
- ◆ SIEMENS TLV 901304.
- ◆ SKODA, TURBINY PLZEN.
- ◆ SOLAR Clase II
- ◆ THERMODYN
- ◆ TURBOMECA BASTAN

Total México S.A de C.V

Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial, CP 44940. Guadalajara, Jalisco, México
Conmutador. (0133) 3812-2300, Fax. (0133) 3810-6264
México (0155) 5311-3161 - Monterrey (0181) 8334-6381
www.total.com.mx

TURBINE OIL



Turbinas



PROPIEDADES

Largos intervalos de cambio.

Mantenimiento y almacenamiento simplificado.

Eliminación de riesgos de errores.

**Seguridad del sistema de control
Protección al equipo lubricado.**

- ♦ Alta resistencia a la oxidación, generación de espuma y alto rendimiento en la eliminación de aire y agua.
- ♦ Características antidesgaste mejoradas, es posible lubricar las cajas de engranes de turbinas.
- ♦ Importantes <<Características hidráulicas>> especialmente la estabilidad a la hidrólisis y filtrabilidad con y sin agua.
- ♦ Alto rendimiento en contra de la corrosión y formación de herrumbre.

CARACTERISTICAS

CARACTERISTICA	METODO ASTM	TURBINE OIL	
		150	220
Peso específico a 15°C	D-1298	0.897	0.899
Viscosidad cinemática a 40 °C, cSt	D-445	150	220.0
Viscosidad cinemática a 100 °C, cSt	D-445	14.5	18.8
Indice de viscosidad	D-2270	95	95
Punto de inflamación, °C	D-92	274	284
Punto de escurrimiento, °C	D-5985	-12	-12
Demulsibilidad, minutos	D-1401	<20	<20
Número Total de Acido mgKOH/g	D-974	0.2	0.2

Los valores típicos mostrados representan un promedio de resultados

TURBINE OIL_V18092014

Total México S.A de C.V

Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial, CP 44940. Guadalajara, Jalisco, México
Conmutador. (0133) 3812-2300, Fax. (0133) 3810-6264
México (0155) 5311-3161 - Monterrey (0181) 8334-6381
www.total.com.mx

EMPRESA CERTIFICADA ISO 9001 / ISO TS16949



TOTAL MEXICO, S.A. DE C.V. Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial Guadalajara, Jalisco CP 44940. Fecha de emisión: 15-ene-01 Fecha de revisión: 27-ago-14	Responsable: Gerente de Tecnología y calidad	<div> <div> Código NFPA:  </div> <div> Grado de riesgo: 4) Extremo 3) Alto 2) moderado 1) ligero 0) Sin riesgo </div> </div>
Teléfono de emergencia: +...00521 (33) 31 71 12 54		Teléfono para información: +...00521 (33) 14745005

Nombre Comercial: TURBINE OIL 150	Nombre químico o Código: 169867
Familia química: Hidrocarburos	Sinónimos: Derivados del petróleo
Guía de respuesta Inicial: ONU 128	Página web: www.total.com.mx

[illegible]

Temperatura de ebullición, °C:	NA	Temperatura de fusión, °C:	NA
Temperatura de inflamación copa abierta, °C:	220	Temperatura de autoignición, °C:	250
Gravedad específica:	0.892	Estado físico:	Líquido
Peso molecular:	NA	Color y olor:	Olor característico, color ámbar
Velocidad de evaporación (butil-acetato=1):	NA	Solubilidad en agua:	Negativa
Presión de vapor, mm Hg a 25 °C:	NA	Porcentaje de volátiles:	NA
Límites de inflamabilidad y explosividad	ND	Otros datos:	Ninguno
Inferior:		pH:	NA
Superior:			

Medios de extinción:				
Niebla de agua:	<input checked="" type="checkbox"/>	Espuma:	<input checked="" type="checkbox"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>CO₂: <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>Polvo químico: <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>Otros: <input type="checkbox"/></div> </div>
Equipo de protección personal: Usar zapatos de seguridad resistentes al aceite, mandil sintético, guantes de carnaza o neopreno y mascarilla con filtros para vapores químicos.				
Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios: Emplear espuma, CO ₂ o polvo químico como medios de extinción. Emplear equipo de protección personal incluyendo línea de aire autónomo. No respirar los vapores de la combustión.				

SECCION VI: DATOS DE REACTIVIDAD

Este producto se le considera:

Estable: ☒ Inestable: ☐

Incompatibilidad, sustancias a evitar:

Oxidantes fuertes.

Condiciones a evitar:

Chispas, flama abierta o alta temperatura

Productos peligrosos de la descomposición:

Monóxido de carbono, bióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre.

Polimerización espontánea: Puede ocurrir: ☐ No puede ocurrir: ☒

SECCION VII: RIESGOS PARA LA SALUD

Por exposición aguda:

El contacto continuo con la piel provoca la remoción de la grasa en la piel, que puede causar enrojecimiento, irritación, inflamación y posible infección.

Ingestión accidental: Puede provocar trastornos gastrointestinales los síntomas pueden incluir irritación y vómito.

Inhalación: Puede causar irritación de las vías respiratorias, dolor de cabeza y mareos.

Contacto y absorción por la piel: Puede provocar irritaciones.

Ojos: Puede causar irritación leve pasajera. El contacto con el material caliente puede provocar quemaduras de consideración.

Por exposición crónica:

Sustancia química considerada como:

Carcinogénica: ☐ Mutagénica: ☐ Teratogénica: ☐ Ninguna: ☒

La NOM-010-STPS-1999 y la ACGIH no clasifican a esta sustancia como carcinogénica.

SECCION VIII : EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Lavar con agua en abundancia durante 15 minutos o hasta eliminar la irritación.

Contacto con la piel: Lavar el área afectada con agua y jabón, si existiera enrojecimiento o sensación de quemadura busque atención médica de inmediato.

Ingestión: No inducir al vómito, si ocurre en forma espontánea vigilar al paciente para detectar dificultades para respirar, obtenga atención médica inmediatamente.

Inhalación: Lleve el paciente al aire fresco, en caso de paro respiratorio aplicar respiración artificial.

Otros riegos o efectos a la salud:

Datos para el médico: Este producto contiene derivados del petróleo (hidrocarburos)

Antídoto (dosis en caso de existir): Ninguno

SECCION IX : INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Contener el derrame por medio de arena o material absorbente e inerte. Evitar que alcance el sistema de drenaje o corrientes de agua. Recuperar el material derramado con el material inerte en contenedores apropiados.

Disponer de los desechos de acuerdo a los lineamientos establecidos por autoridades locales o federales.

Eliminar posibles fuentes de ignición, no caminar sobre el material derramado.

SECCION X : PROTECCION ESPECIAL PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de protección personal:

Usar guantes de cuero o neopreno, mandil sintético, zapatos resistentes a aceites y productos químicos, goggles o careta contra salpicaduras. Emplear equipo de aire autónomo, no respirar los vapores de combustión.



Ventilación:

Almacenar y usar este producto en áreas cubiertas y bien ventiladas. La ventilación normal es suficiente.

Emplear ventilación mecánica en áreas confinadas

SECCION XI : INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION

Las unidades destinadas al transporte de este producto, deben cumplir con las disposiciones de las Normas Mexicanas aplicables. Los productos transportados con esta documentación, no son considerados como peligrosos de acuerdo a la NOM-002-SCT/2003.

SECCION XII : INFORMACION SOBRE ECOLOGIA

En caso de presentarse un derrame, evitar que el material alcance las alcantarillas, ríos, lagos o algún otro tipo de afluentes. Contener el derrame con material absorbente y disponer de los desperdicios de acuerdo a las disposiciones federales y estatales aplicables.

SECCION XIII : PRECAUCIONES ESPECIALES

Almacenar y usar este producto en áreas cubiertas y bien ventiladas. En áreas confinadas, instalar ventilación del tipo mecánico. Conserve los recipientes bien cerrados cuando no se encuentren en uso, lavarse las manos después de manejar el producto y antes de comer.

SECCION XIV : MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

Evite el contacto con producto ya usado. Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento. El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables ó residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de cambio de carga). Use procedimientos adecuados para amarre y conexión a tierra. Sin embargo, los amarres y las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Consulte las normas locales aplicables para orientación. Referencias adicionales incluyen El Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones provenientes de Estática, Rayos y Corrientes Parásitas) ó National Fire Protection Agency 77 (práctica recomendada en la electricidad estática) ó CENELEC CLC / T R 50404 (Electrostática - Código de conducta para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática).

ALMACENAMIENTO

LA La elección de los contenedores como por ejemplo el recipiente de almacenamiento, puede afectar a la acumulacion de estática y la dispacion. No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

SECCION XV : CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

Las recomendaciones sobre disposición se basan en el material tal como fue suministrado. La disposición debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del material al momento de la disposición.

INFORMACION REGULADORA SOBRE DISPOSICION

Información de RCRA: En nuestra opinión, el producto sin usar no está incluido específicamente por la Agencia de Protección Ambiental EPA (por sus siglas en inglés) como un desperdicio peligroso (40 CFR, Part 261D), ni su fórmula contiene materiales que estén listados como residuos peligrosos. No muestra las características peligrosas de inflamabilidad, corrosividad ó reactividad y no está formulado con contaminantes como lo define la TCLP- Toxicity Characteristic Leaching Procedure. Sin embargo, este producto puede ser regulado.

RECOMENDACIONES PARA DISPOSICIÓN

El producto es adecuado para ser quemado en un quemador encerrado y controlado por su valor combustible ó para la eliminación por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Proteja el medio ambiente. Deseche el aceite usado en los sitios designados. Minimice el contacto con la piel. No mezcle los aceites usados con solventes, con líquidos de frenos o con refrigerantes.

ADVERTENCIA DE RECIPIENTE VACIO

Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos se deben purgar drenar completamente y almacenarse seguros hasta que se reacondicionen o eliminen adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. **No presurice, ni corte, suelde con metales duros ni blandos o con soldadura fuerte, nno barre, rectifique o exponga esos contenedores a calor, llama, chispas, electricidad etatica o a otras fuentes de ignicion podrian explotar y causar danos graves.**

SECCION XVI : INFORMACION REGLAMENTARIA

Fases de riesgo: R-52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos medio ambiente acuático a largo plazo.

Fases de seguridad: S-61 Evítese su liberación al medio ambiente. Consulte las instrucciones / datos de seguridad.

Directivas de la UE: Directiva 1999/45/CE modificada (D. 2001/60/CE) sobre los preparativos peligrosos

Este producto cumple con las directivas europeas:

76/769/CE

2000/53/CE

2002/95/CE

2002/96/CE

2003/11/CE

Normativa francesa:

Código de Seguridad Social: - art. L.461-6, art. D.461-1, el Apéndice A, N ° 601, N ° 15

Tablas de enfermedades profesionales N ° 36, N ° 34

Código del Trabajo: - art. R.241-50, Decreto de 07/11/1977 (vigilancia médica especial)

OTRA INFORMACION

NA = No aplica

ND = No disponible

LMPE/PPT = Limite máximo permisible de exposición promedio ponderado en el tiempo (TWA)

LMPE/CT = Limite máximo permisible de exposición para corto tiempo (STEL)

LMPE/P = Limite máximo permisible de exposición pico (PEL)

IPVS = Inmediatamente peligrosa para la vida o la salud (TLV)

ONU = Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas

Grado de riesgo = Salud - Fuego - Reactividad

CAS = Chemical Abstract Service Number

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

© La información contenida en este documento es exacta en el mejor de nuestro conocimiento. Puesto que los estándares de seguridad y reglamentos gubernamentales cambian y las condiciones de uso se encuentran fuera de nuestro control. El usuario es responsable del manejo correcto de los productos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización previa del vendedor.

msds\preslia150.xls