



Shell Turbo Oil T 46

Aceites industriales de la alta calidad para turbina de vapor y de gas

Shell Turbo Oils T ha sido considerado desde hace mucho tiempo como el aceite de turbina estándar de la industria. Basándose en esta reputación, Shell Turbo Oils T ha sido desarrollado para ofrecer un rendimiento mejorado capaz de satisfacer las demandas de los sistemas más modernos de turbinas de vapor y turbinas de gas de servicio ligero, que no requieren un mayor rendimiento antidesgaste para la caja de engranajes. Shell Turbo Oils T son formulados a partir de aceites de base hidrotratados de alta calidad y una combinación de aditivos libres de zinc que proporcionan una excelente estabilidad oxidativa, protección contra el óxido y la corrosión, baja espumación y excelente capacidad de demulsibilidad.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Desempeño, Características & Ventajas

• Fuerte control de la oxidación

El uso de aceites base inherentemente oxidativamente estables junto con un efectivo paquete inhibidor proporciona una alta resistencia a la degradación oxidativa. El resultado es una mayor vida útil del aceite, minimizando la formación de ácidos corrosivos agresivos, depósitos y lodos, reduciendo los costos de operación.

• Alta Resistencia al espumado y rápida liberación de aire

Los aceites son formulados con un aditivo anti-espuma, que generalmente controla la formación de espuma. Esta característica, junto con una rápida liberación de aire del lubricante, reduce la posibilidad de problemas como la cavitación de bomba, el desgaste excesivo y la oxidación prematura del aceite, aumentando la confiabilidad del sistema.

• Propiedades positivas de eliminación de agua

Control robusto de demulsibilidad permitiendo que el exceso de agua comúnmente encontrado en turbinas de vapor se pueda drenar fácilmente del sistema de lubricación, minimizando la corrosión y el desgaste prematuro, reduciendo el riesgo de mantenimiento no planificado.

• Excelente protección contra la herrumbre y la corrosión

Evita la formación de óxido y protege contra la corrosión inicial asegurando la protección de los equipos después de la exposición a la humedad o al agua durante el funcionamiento y durante las paradas, minimizando el mantenimiento.

Aplicaciones principales

Shell Turbo Oils T están disponibles en grados ISO de 32, 46, 68 y 100 adecuados para la aplicación en las siguientes áreas:

- Turbinas industriales de vapor y turbinas de gas de servicio liviano que no requieren un mayor rendimiento antidesgaste en la caja de engranajes.
- Lubricación de turbina hidroeléctrica.
- Numerosas aplicaciones donde se requiere un fuerte control sobre el herrumbre y la oxidación.
- Bombas y turbo-compresores dinámicos centrífugos y axiales donde se recomienda un aceite de turbina de tipo R&O (Rust & Oxidation).

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Siemens Power Generation TLV 9013 04 & TLV 9013 05
- Alstom HTGD 90117 V 0001 AA
- Man Turbo SP 079984 D0000 E99
- Fives Cincinnati, LLC (anteriormente como Cincinnati Machine): P-55
- General Electric GEK 28143b, GEK 117064
- DIN 51515-1 L-TD, 51515-2 L-TG, 51524-1 HL
- ISO 8068:2006 - L-TGA, 8068:2006 - L-TSA
- Solar ES 9-224Y Class II
- GEC Alstom NBA P50001A
- JIS K 2213: 2006 Type 2
- ASTM D4304-13 Type I & III
- GB11120, L-TSA y L-TGA
- Indian Standard IS 1012:2002

- Skoda Technical Properties Tp 0010P/97 usado en motores de vapor.
- Alstom Power Hydro Generators (spec HTWT600050)
- Dresser Rand (spec 003-406-001)
- Andritz Hydro
- Siemens Turbo Compressors (spec 800 037 98)
- MAN D&T SE TED 10000494596
- GE Oil and Gas - Especificación apropiada incluida en el documento ITN52220.04
- ANSALDO TGO2-0171-E00000/B
- Para aplicaciones especiales como compresores de amoníaco o de alto contenido de syngas de azufre con sellos húmedos de gas, póngase en contacto con su experto técnico local.

Para obtener una lista completa de aprobaciones y recomendaciones de equipo, consulte a su servicio de asistencia técnica local de Shell.

Características físicas típicas

Properties			Method	Shell Turbo Oil T 46
Viscosidad	@40°C	cSt	ASTM D445	46.0
Viscosidad	@100°C	cSt	ASTM D445	6.90
Índice de Viscosidad			ASTM D2270	105
Color			ASTM D1500	L 0.5
Densidad	@15°C	kg/m ³	ASTM D4052	858
Punto de Fluidez		°C máximo	ASTM D97	-27
Punto de Inflamación (COC)		°C mínimo	ASTM D92	220
Número Total de Ácido		mg KOH/g	ASTM D974	0.10
Liberación de Aire, minutos	@50°C	minutos	ASTM D3427	4
Demulsibilidad del Agua		minutos	ASTM D1401	15
Demulsibilidad del Vapor		segundos	DIN 51589	153
Control de Herrumbre			ASTM D665B	Pasa
Prueba de Control de Oxidación - Vida TOST		horas	ASTM D943	10,000+
Prueba de Control de Oxidación - RPVOT - minutos		minutos mínimo	ASTM D2272	950

Estas características son típicas de la producción actual. Mientras que la producción se realiza conforme a las especificaciones de Shell, se pueden producir variaciones en estas características.

Seguridad, higiene y medio ambiente

• Salud y seguridad

Es improbable que Shell Turbo Oil T 46 presente algún peligro significativo para la salud o la seguridad cuando se use apropiadamente en la aplicación recomendada y se mantenga buenos estándares de higiene personal.

Evite el contacto con la piel. Use guantes impermeables con aceite usado. Tras contacto con la piel, lave inmediatamente con agua y jabón.

Orientación sobre Seguridad y Salud está disponible en la apropiada Hoja de Datos de Seguridad del Material, que se

puede obtener de <http://www.epc.shell.com/>

- **Proteja el medioambiente**

Lleve aceite usado a un punto de recogida autorizado. No vierta en desagües, suelo o agua.

Información adicional

- **Consejo**

Información sobre aplicaciones no cubiertas aquí se puede obtener de su representante de Shell.