

# Shell Turbo® T

## Aceites para turbinas industriales de gas y vapor



Los productos Shell Turbo® T han sido reconocidos por mucho tiempo como el aceite estándar para turbinas. Basado en esta reputación, Shell Turbo T han sido desarrollados para ofrecer un mejorado rendimiento capaz de cumplir con las demandas de las turbinas de gas de servicio ligero y de vapor no engranadas modernas. Formulados a partir de aceites altamente hidrotratados y una combinación de aditivos libres de zinc, confieren a los aceites una excelente estabilidad oxidativa, protección contra la herrumbre y la corrosión, baja formación de espuma y excelente demulsibilidad.

---

### Aplicaciones

Shell Turbo® T Oils están disponibles en viscosidades ISO VG 32, 46, 68 y 100, apropiados para su aplicación en las siguientes áreas:

- Turbinas de vapor no engranadas
- Turbinas de gas no engranadas de servicio ligero
- Turbinas de agua
- Compresores
- Numerosas aplicaciones donde un estricto control sobre herrumbre y oxidación es requerido.

### Características y beneficios

- **Estricto control de la oxidación.**

El uso de aceites base estables a la oxidación junto con un efectivo paquete de inhibidores proveen una excelente resistencia a la degradación por este concepto. El resultado es vida extendida del aceite, minimizando la formación de ácidos corrosivos, depósitos y lodos.

- **Alta resistencia a la espumación y rápida liberación del aire**

Los aceites son formulados con un aditivo anti-espumante no siliconado el cual controla la formación de espuma. Esta característica colabora con la liberación rápida del aire en el lubricante, reduciendo la posibilidad de problemas tales como cavitación en las bombas, rompimiento de la película lubricante hidrodinámica, oxidación prematura y desgaste excesivo.

- **Propiedades de separación del agua**

Shell Turbo® T ofrece un excelente control de demulsibilidad de tal modo que el exceso de agua, muy común en turbinas de vapor, puede ser drenado fácilmente del sistema de lubricación, minimizando la corrosión y el desgaste prematuro.

- **Excelentes protección contra la herrumbre y la corrosión**

Shell Turbo® T previene la formación de herrumbre y protege contra la corrosión asegurando la protección del equipo cuando es expuesto a la humedad o agua durante la operación y durante los paros.

# Shell Turbo® T

*Aceites para turbinas industriales de gas y vapor*



## **Aprobaciones.**

El funcionamiento de los aceites Shell Turbo® T satisfacen o exceden las especificaciones de lubricación de los principales fabricantes de turbinas de gas o vapor, incluyendo:

- General Electric GEK 28143A, 32568F, 46506D
- Siemens - Westinghouse 21 T0591 & 5512573
- Deutsche Industrie Norm DIN 51515 part 1 & 2
- ISO 8068
- Solar ES 9-224U Class II
- GEC Alstom NBA P50001
- JIS K2213 Type 2
- BS 489-1999
- ASTM D4304, Type I
- Siemens/Mannesmann Demag 800037 98

Aprobado por:

- Siemens TLV 9013 04
- Alstom HTGD 90117
- Man Turbo SP 079984 D0000 E99

## **Higiene y seguridad**

No presenta riesgo alguno para la salud cuando es utilizado en las aplicaciones recomendadas y se observan niveles adecuados de higiene personal e industrial. Para una información más detallada sobre higiene y seguridad, solicite la Hoja de Seguridad del Producto a su representante Shell.

## **Proteja el medio ambiente.**

Disponga del aceite y sus envases de acuerdo a la legislación vigente. No descargar aceite en suelos, desagües o cursos de agua.

# Shell Turbo® T

Aceites para turbinas industriales de gas y vapor



## Características típicas

	Shell Turbo® T 32	Shell Turbo® T 46	Shell Turbo® T 68	Shell Turbo® T 100
Viscosidad (ASTM D445) cSt @ 40°C cSt @ 100°C	32 5.2	46 6.6	68 8.5	100 11.4
Color (ASTM D1500)	<0.5	<0.5	<0.5	0.5
Punto de escurrimiento °C (ASTM D97)	<-12	<-12	-9	-9
Flash Point - COC (ASTM D92, °C)	> 215	220	240	250
TAN (ASTM D974, mg KOH/g)	0.05	0.05	0.05	0.05
Espumación (ASTM D892, ml/ml) Secuencia I Secuencia II Secuencia III	30/Nil 20/Nil 30/Nil	30/Nil 20/Nil 30/Nil	30/Nil 20/Nil 30/Nil	30/Nil 20/Nil 30/Nil
Liberación de aire (ASTM D3427, min)	3	4	6	10
Demulsibilidad (Agua) (ASTM D1401, min)	15	15	20	20
Demulsibilidad (vapor) (DIN 51589, secs)	140	170		
Corrosión de cobre (ASTM D130, 100°C/3hr)	1A	1A	1A	1A
Control de herrumbre (ASTM D665B, después lavado de agua)	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
FZG, Fail Load Stage (DIN 51354)	6	6	6	6
Prueba de Control de Oxidación- A) TOST Vida (ASTM D943, hr) B) TOST 1000hr Lodos (ASTM D4310, mg) C) RBOT (ASTM D2272, min)	>8000 20 >750	>8000 20 >750	>8000 20 >750	>8000 20 >750

\* >11,000 hrs if test allowed to run past usual end point of 10,000 hrs until acid number of 2.0 mg KOH/g reached.

*Las propiedades típicas del producto son actuales a la fecha de publicación de esta ficha técnica. Estas propiedades son determinadas promediando los datos reales del lote suministrado por las plantas de fabricación sobre un periodo de tiempo. Estos datos típicos no pueden ser garantizados idénticos a los productos en cualquier momento específico. Los datos suministrados en esta publicación son presentados como guía para los usuarios de lubricantes Shell. Consulte a su representante para la información más reciente.*

Para obtener mayor información sobre estos productos contacte con su compañía local Shell.