

Shell Turbo[®] Oil CC



Aceites de calidad premium para turbinas industriales de gas, vapor y ciclo combinado

Los productos Shell Turbo[®] CC han sido desarrollados para satisfacer las más severas demandas de las aplicaciones de servicio pesado de turbinas, excediendo las especificaciones de los principales fabricantes de equipo original de turbinas de gas y vapor. Una tecnología patentada en aditivos libre de metales asegura que estos productos ofrezcan un sustancialmente mejorado desempeño en relación con los aceites convencionales de turbina. Su única combinación de propiedades como excelente estabilidad oxidativa, control de lodos y propiedades de superficie, etc., hacen que Shell Turbo[®] CC sean la primera elección de lubricantes para turbinas de gas, vapor y ciclo combinado.

Aplicaciones

- Generación de energía en turbinas de ciclo combinado
- Turbinas industriales de vapor
- Turbinas industriales de gas

Características y beneficios

- **Superior resistencia a la oxidación**

Altas temperaturas y extendidos intervalos de drenado del aceite demandan propiedades superiores de oxidación. La excelente estabilidad oxidativa de Shell Turbo[®] CC reduce la formación de lodos y otros productos dañinos de la oxidación. El resultado es vida extendida del aceite, menos mantenimiento y menos tiempos muertos.

- **Sobresaliente resistencia térmica**

Las turbinas modernas imponen alto estrés térmico, incrementando el riesgo de fallas. Shell Turbo[®] CC están especialmente diseñados para cubrir estas condiciones. Su sobresaliente estabilidad térmica, aunado con la resistencia a la formación de lacas reducen la posibilidad de fugas no planeadas.

- **Rápida liberación del aire y alta resistencia a la espumación**

El alto flujo del aceite contribuye a la posibilidad de entrapar el aire, lo cual puede conducir a cavitación de la bomba, prematura oxidación del aceite y desgaste excesivo. Shell Turbo[®] CC muestran excelentes propiedades de superficie con una mínima formación de espuma y rápida liberación del aire, lo que minimiza el aire entrapado.

- **Propiedades de separación del agua**

La contaminación con agua es normal situación en turbinas de vapor, causando corrosión y afectando la lubricación del rodamiento. Debido a la sobresaliente demulsibilidad del Shell Turbo[®] CC, el agua puede ser fácilmente drenada del sistema de lubricación, protegiendo a la instalación contra la corrosión y al desgaste prematuro.

Shell Turbo[®] Oil CC



Aceites de calidad premium para turbinas industriales de gas, vapor y ciclo combinado

- **Buena capacidad de carga**

Reduce el desgaste excesivo de los dientes del engrane y componentes de la turbina, haciéndolos apropiados para uso en turbinas con engranes altamente cargados. Esto minimiza los paros y los costos de mantenimiento.

Aprobaciones.

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

- General Electric GEK 32568F, GEK 28143 A, GEK 101941A, GEK 46506D
- Siemens - Westinghouse 21 T0591 & 55125Z3
- ABB STAL K-1 10-8121-08/09
- Solar ES 9-224U, Class II
- GEC Alstom NBA P50001
- ISO 8068
- JIS K-2213 Type 2
- DIN 51515 part 1 and 2
- BS 489-1999
- Siemens / Mannesmann Demag 800 037 98

Aprobado por

- Siemens TLV 9013 04
- Alstom HTGD 90 117S,

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[®] Oil CC

Aceites de calidad premium para turbinas industriales de gas, vapor y ciclo combinado



Características típicas

| | GEK 101941 ISO 32 Specification | Shell Turbo [®] CC 32 | Shell Turbo [®] CC 46 |
|---|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Viscosity | | | |
| cSt @ 40°C | 29-35 | 32 | 46 |
| cSt @ 100°C | 5.1 - 5.7 | 5.3 | 6.9 |
| Indice de viscosidad | >70 | 105 | 105 |
| Punto de fluidez °C | -12min | -12 | -12 |
| Flash Point °C - PMCC | | 205 | 208 |
| Flash Point °C - COC | 215min | 222 | 222 |
| Total Acid Number (mg KOH/g) | 0.20max | 0.15 | 0.15 |
| Foaming (ml/ml) | | | |
| Sequence I | 10/Nil | 10/Nil | 10/Nil |
| Sequence II | 20/Nil | 20/Nil | 20/Nil |
| Sequence III | 10/Nil | 10/Nil | 10/Nil |
| Air Release (ASTM D3427, min) | <5 | 4 | 4 |
| Water Demulsibility (ASTM D1401, min) | | 15 | 15 |
| Rust Control (ASTM D665B, after water washing) | Pass B | Pass B | Pass B |
| Load Carrying Capacity- FZG (DIN 51354) - Load Stage Fail | 8min | 9min | 9min |
| Oxidation Control Tests- | | | |
| A) TOST Life (ASTM D943, hr) | >2000 | >10,000 | >10,000* |
| B) RPVOT (ASTM D2272, min) | >450 | 2,500* | 2,500 |
| C) FTM-791b-5308 | | | |
| TAN Increase (mg KOH/g) | 3.0max | +0.2 | +0.2 |
| Viscosity Increase @ 40°C (%) | -5 to +20 | +5.0 | +5.0 |
| Sludge formation (mg) | | 100 | 100 |

***> 20,000 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.