

Fundición de moldes a presión:

Reducción Del 13% de Consumo Eléctrico Al

Convertir A Un Fluido Hidráulico de Poliol Ester (HFD-U)

QUINTOLUBRIC® 888-68

Desafíos

Un fabricante de piezas para el sector automovilístico buscaba reemplazar los fluidos hidráulicos resistentes al fuego basados en agua glicol (HFC) usados en sus equipos de fundición a presión. El fluido usado tenía las típicas propiedades de lubricación de los fluidos de agua glicol. Los siguientes rasgos no eran aceptados por el fabricante:

- Pobre vida útil de las bombas
- Incremento de desgaste en bombas

Para ayudar a mejorar el funcionamiento, el fabricante probó el fluido basado en poliol éster (HFD) QUINTOLUBRIC® 888 como un sustituto potencial.

La Solución

Primero, Quaker Houghton ayudó al fabricante a entender las ventajas de cambiar de un fluido basado en agua glicol (HFC) a un fluido basado en poliol éster (HFD-U). Estas ventajas incluyen:

- Propiedades de lubricación superiores
- Tratamiento de residuos más sencillo
- Baja presión de vapor
- Reducción del fluido de mantenimiento
- Resistencia inherente a la propagación del fuego
- Sin daños para el medioambiente
- Mejora en la protección frente a la corrosión

Aunque los fluidos de tipo HFD-U pueden costar hasta 1.5 o 2 veces más que un fluido tipo HFC, la reducción en desgaste de bombas y en costes de tratamiento de residuos que el fabricante puede experimentar con fluidos de tipo HFD-U compensará el coste inicial superior. Los fluidos de tipo HFD-U son más ligeros que el agua, lo que permite retirarlos de las corrientes de residuos mediante separadores de aceite. Los fluidos HFD-U son más fáciles de eliminar mediante procesos de tratamiento de residuos que los fluidos HFC, lo que reduce significativamente los costes del fabricante y los residuos.

Seguidamente, Quaker Houghton sugirió usar QUINTOLUBRIC® 888-68 en seis de las máquinas de fundición de alta presión del fabricante para la fabricación del cárter, la cadena de distribución y los tubos de aspiración. Tres de las máquinas albergaron 1200 litros cada una y otras tres 3400 litros.

Los Beneficios

Después del periodo de prueba de varios meses, Quaker Houghton fue capaz de mostrar:

- Reducción de fugas en un 28%
- Reducción en consumo eléctrico en un 15%
- Incremento en la eficiencia de la producción de un 5%

Datos de ahorro en consumo de una máquina de fundición a presión de 800T

	AGUA GLICOL	QUINTOLUBRIC® 888-68	AHORRO EN CONSUMO
Potencia consumida al mes (Kw*h)	13906	12069	13.2%
Potencia/min	0.67924	0.57935	14.7%
Potencia/golpe	0.85470	0.77560	9.30%



El Producto

QUINTOLUBRIC® 888-68 ha sido diseñado para reemplazar los fluidos hidráulicos antidesgaste con base de aceite mineral utilizados en aplicaciones en las que existen riesgos de incendio. QUINTOLUBRIC® 888-68 se utiliza en aplicaciones hidráulicas respetuosas con el medio ambiente sin comprometer las operaciones generales de los sistemas hidráulicos. Este fluido no contiene agua, aceite mineral ni éster fosfórico, y es un producto a base de ésteres orgánicos, sintéticos, de alta calidad y aditivos cuidadosamente seleccionados para lograr un excelente rendimiento de fluido hidráulico. QUINTOLUBRIC® 888-68 ofrece el nivel de lubricación de los aceites hidráulicos antidesgaste de alta gama y puede utilizarse con componentes hidráulicos de los principales fabricantes.



Un fluido HFC se mezclará con el agua completamente (vaso de precipitados izquierdo). Eliminar la carga orgánica del agua requiere un proceso químico extensivo así como un DQO elevado. Los fluidos HFD-U se separan fácilmente del agua (vaso de precipitados derecho).



Excesivo/prematuro desgaste de paletas.



Ejemplo de varias áreas de oxidación detectadas.

Proceso y Equipamiento

TÍTULO DEL PRODUCTO	INFORMACIÓN DEL PRODUCTO
Partes	Cárter, cadena de distribución y tubos de aspiración
Material	Aluminio
Presión de golpe	800T / 2000T
Presión aplicada	500 - 750 Bar
DCM OEM	LK Machinery