

ACTA DE LA COMISIÓN DE OAO «KAZZINC», MAYO DE 2002

Autogrúa «KATO» F 399 DE: diésel más silencioso y suave sin desmontaje ni parada

OAO «Kazzinc», complejo industrial LRMZ, sección de transporte · presidente de la comisión: A. G. Baranovich, subdirector de nueva técnica del complejo LRMZ · aprobó: N. V. Prokhorenko, jefe de mecánica de OAO «Kazzinc»

Leninogorsk, República de Kazajistán · tratamiento del 5 al 7 de diciembre de 2001 · inspección de la comisión el 7 de mayo de 2002 · acta del 12.05.2002

PRODUCTO

Revitalizante XADO,
gel para motor diésel
en el acta — «MPD XADO»,
«XADO-MPT»; tres etapas de
tratamiento sin desmontaje y sin
retirar la máquina del servicio

OBJETO DEL ENSAYO

Autogrúa «KATO» F 399
DE
motor diésel de seis cilindros ·
47 151 horas motor · más de 10
años de explotación

TIPO DE DOCUMENTO

Acta de la comisión de
OAO «Kazzinc»
con firmas y sellos

MÁQUINA

Autogrúa «KATO» F 399 DE,
motor diésel de seis cilindros

**HORAS AL INICIO DE LOS
ENSAYOS**

47 151 horas motor, en
servicio desde 1991

QUÉ SE MIDIÓ

Temperatura de las culatas 1–6, presión de
aceite, ruido ultrasónico y golpeteos,
vibración

Las mediciones previas y de control se realizaron en el mismo régimen: motor caliente, temperatura del aceite 50 °C.

Resultados clave

↑ **6,1%**

presión de aceite con el motor caliente, 3,3 → 3,5 bar

↓ **1,5-2 °C**

temperatura de las culatas, 55–60 → 53–58 °C

Mediciones antes y después del tratamiento — diésel de la autogrúa «KATO» F 399 DE

PARÁMETRO	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUÉS DEL TRATAMIENTO
Temperatura de la culata del cilindro 1	55 °C	53 °C
Temperatura de la culata del cilindro 2	57 °C	55 °C
Temperatura de la culata del cilindro 3	58,5 °C	57 °C
Temperatura de la culata del cilindro 4	60 °C	58 °C
Temperatura de la culata del cilindro 5	60 °C	58 °C
Temperatura de la culata del cilindro 6	57 °C	55 °C
Presión de aceite, ralentí 700 rpm	3,3 bar	3,5 bar

El descenso de temperatura se registró en los seis cilindros; mediciones cilindro por cilindro, con el motor caliente y temperatura del aceite de 50 °C.

Estado del motor según la inspección de la comisión

SÍNTOMA	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUÉS DEL TRATAMIENTO
Ruido ultrasónico elevado	En el cilindro 4	Ausente
Golpeteos aislados	En el cilindro 4	No se observaron
Vibración	Presente	Ausente
Consumo de aceite por combustión	Elevado	Se redujo

El defecto del cilindro 4 —ruido ultrasónico y golpeteos— fue registrado por la comisión ANTES del tratamiento; el motor no se desmontó en ningún momento.

Conclusión de la comisión

La comisión de OAO «Kazzinc» hizo constar en el acta: «aumento de la compresión en el grupo cilindro-pistón (GCP), incremento de la presión de aceite en **0,2 bar** con el motor caliente, reducción del consumo de aceite por combustión». La comisión atribuye la disminución del ruido y de la vibración, así como el aumento y la igualación de la compresión entre cilindros, a la reducción de las holguras en el mecanismo biela-manivela y a la ampliación de los intervalos entre reparaciones. Conclusión del acta, textualmente: «queda demostrada experimentalmente la eficacia de la tecnología XADO para la reparación y recuperación de motores de combustión interna sin desmontarlos, en régimen de explotación normal». Se trata, además, de un diésel con **47 151 horas motor** y más de diez años de servicio: antes del tratamiento la comisión registró ruido ultrasónico y golpeteos en el cilindro 4, vibración y un consumo elevado de aceite por combustión. El tratamiento se realizó con la máquina en funcionamiento, sin retirar la grúa del servicio; la comisión recomendó repetirlo al cabo de **2000 horas motor**.



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden al motor diésel de seis cilindros de la autogrúa «KATO» F 399 DE con 47 151 horas motor; en otras máquinas y en otras condiciones de explotación los valores pueden diferir. El tratamiento lo realizó «W.F.G. Corporation», cuyos representantes formaban parte de la comisión. El acta original se publica íntegra y está disponible para su descarga.