

ACTA TÉCNICA DEL 10 DE OCTUBRE DE 2002

Excavadora KATO: subió la compresión sin parar por reparación

OOO «Tri K» · aprobado por el director A. N. Koshelev · conformado por el distribuidor de tecnologías
XADO A. V. Golubovskiy

Kochubeyevskoye, Rusia · mediciones 23.04–10.10.2002 · acta del 10.10.2002

PRODUCTO

XADO RVS
compuestos de reparación y
restauración; aplicados a las
paredes de los cilindros a
través de los orificios de los
inyectores

OBJETO DEL TRATAMIENTO

Excavadora KATO n.º
150388
grupo camisa-pistón del motor
diésel, 8 cilindros

TIPO DE DOCUMENTO

Acta técnica
de la comisión de OOO «Tri
K»

MAQUINARIA

Excavadora KATO n.º
150388

ESTADO AL INICIO DE LOS TRABAJOS

Desgaste del grupo camisa-pistón fuera de
los valores admisibles: consumo excesivo
de aceite, fuerte humo por el respiradero,
funcionamiento brusco del motor, caída de
potencia

QUÉ SE MIDIÓ

Compresión en cada uno de los 8
cilindros antes del tratamiento y
tras 600 horas motor de servicio

La reparación se realizó sin desmontar ni despiezar el motor y sin sustituir piezas desgastadas, durante la explotación normal de la excavadora.

Resultados clave

↑ **16,7-36,2 %**

compresión en los ocho cilindros, 22-24 → 26-32 kgf/cm²

Compresión por cilindros del motor diésel, kgf/cm²

CILINDRO	ANTES DEL TRATAMIENTO, 23.04.2002	TRAS 600 H-MOTOR, 10.10.2002	VARIACIÓN
1	22	26	+4 kgf/cm ² (+18,2 %)
2	22	27	+5 kgf/cm ² (+22,7 %)
3	22,5	28	+5,5 kgf/cm ² (+24,4 %)
4	22	28,5	+6,5 kgf/cm ² (+29,5 %)
5	23,5	30	+6,5 kgf/cm ² (+27,7 %)
6	24	28	+4 kgf/cm ² (+16,7 %)
7	23	28,5	+5,5 kgf/cm ² (+23,9 %)
8	23,5	32	+8,5 kgf/cm ² (+36,2 %)
Media del motor	22,81	28,5	+5,69 kgf/cm ² (+24,9 %)

Entre ambas mediciones la excavadora acumuló **600 horas motor** de explotación normal. El aumento se registró en los ocho cilindros.

Funcionamiento del motor según observaciones del operador

INDICIO	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUÉS DEL TRATAMIENTO
Opacidad del escape	Opacidad elevada	Disminuyó notablemente ya en los primeros días de explotación
Humo del cárter	Fuerte humo por el respiradero	Reducción considerable
Potencia	Caída considerable	Aumento
Ruido y vibración	Funcionamiento brusco del motor	Reducción del ruido y de las vibraciones

Valoración del operador de la excavadora; estos indicios no se midieron con instrumentos.

Conclusiones de la comisión

El desgaste del grupo camisa-pistón al inicio del tratamiento se encontraba fuera de los valores admisibles. La comisión de OOO «Tri K» constató:

1. Mediante el tratamiento realizado en los cilindros del motor según la tecnología XADO se obtuvo un efecto de restauración del desgaste de las superficies de fricción.
2. El ahorro directo derivado de la aplicación de la tecnología XADO, en forma de reducción de los gastos de compra de repuestos y de los trabajos de sustitución del grupo camisa-pistón del motor, ascendió aproximadamente al **80 % (60 000 rublos)**.
3. El efecto económico indirecto (por la posibilidad de sustituir la puesta de la excavadora en reparación por la continuación de la explotación normal, por el ahorro de combustibles y lubricantes tras el tratamiento, etc.) no fue considerado por la comisión.
4. La comisión recomienda aplicar la tecnología XADO para el tratamiento de conjuntos de máquinas y mecanismos con el fin de restaurar componentes desgastados, protegerlos del desgaste, aumentar la vida útil y ahorrar portadores de energía, así como reducir los gastos de compra de repuestos, y considera conveniente incluir dicho tratamiento en el sistema de mantenimiento preventivo planificado.

XADO

© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden al motor diésel de la excavadora KATO n.º 150388 con un desgaste del grupo camisa-pistón fuera de los valores admisibles; en otra maquinaria y con otro estado del conjunto los indicadores pueden diferir. RVS es una denominación obsoleta de XADO, compuestos de generación cero; la generación actual de productos son los revitalizantes. El acta original se publica íntegra y está disponible para su descarga.