



ACTA DE TRATAMIENTO CON TECNOLOGÍA XADO · 5 AÑOS DE SEGUIMIENTO

Tractor MTZ-82: compresión igualada, menos gasóleo y aceite

Explotación agrícola familiar «Gavrilenko V.D.» · acta firmada por el titular de la explotación y por ingenieros de ООО «XADO»

stanitsa Fastovetskaya, distrito de Tijoretsk, territorio de Krasnodar · tratamiento 05.09–01.11.2003 · acta octubre de 2008

PRODUCTO	OBJETO DEL TRATAMIENTO	TIPO DE DOCUMENTO
Geles revitalizantes XADO para motores diésel (3 etapas) · para bomba de inyección · para cajas de cambios y reductores · para servodirección hidráulica · aceite XADO Atomic Oil 15W-40 SL/CI-4	Tractor MTZ-82, motor D-240 motor · bomba de inyección · conjuntos de la transmisión · servodirección hidráulica	Acta firmada y sellada por la explotación

MÁQUINA	HORAS AL INICIO DEL TRATAMIENTO	QUÉ SE MIDIÓ
Tractor MTZ-82, matrícula n.º 2372 ke 23 RUS	2354 horas motor	Compresión en los cuatro cilindros, consumo de combustible al ralentí, consumo de aceite

Las mediciones de control se realizaron tras {581 horas motor} después del tratamiento; el consumo de aceite corresponde a cinco años de explotación posterior.

Resultados clave

igualación de la compresión entre
cilindros

↑ **12,5-24 %**

compresión por cilindros, 25-28 →
31-32 kgf/cm²

↓ **15,4 %**

consumo de combustible al ralentí,
1,88 → 1,59 l/h

↓ **7x**

consumo de aceite, 2,2 → 0,3 l en 6 h
de trabajo intenso

Motor D-240 — compresión por cilindros, tras 581 horas motor

CILINDRO	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	VARIACIÓN
I	25,0 kgf/cm ²	31,0 kgf/cm ²	+6,0 kgf/cm ² · +24,0 %
II	27,5 kgf/cm ²	32,0 kgf/cm ²	+4,5 kgf/cm ² · +16,4 %
III	28,0 kgf/cm ²	31,5 kgf/cm ²	+3,5 kgf/cm ² · +12,5 %
IV	26,0 kgf/cm ²	31,5 kgf/cm ²	+5,5 kgf/cm ² · +21,2 %
Media del motor	26,6 kgf/cm ²	31,5 kgf/cm ²	+4,9 kgf/cm ² · +18,3 %
Diferencia entre extremos	3,0 kgf/cm ²	1,0 kgf/cm ²	reducida tres veces

Compresímetro ZEGA 363. El mayor aumento se dio en el cilindro más débil: el recubrimiento crece allí donde hubo desgaste, por eso los cilindros convergen a un mismo valor. Según las conclusiones del acta, la compresión aumentó un **12-20 %**.

Motor D-240 — consumo de combustible y de aceite

INDICADOR	ANTES DEL TRATAMIENTO	DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	VARIACIÓN
Tiempo de funcionamiento con 100 ml de gasóleo, al ralentí	3 min 12 s	3 min 47 s	+35 s
Consumo específico de combustible, al ralentí	1,88 l/h	1,59 l/h	-15,4 %
Consumo de aceite en 6 horas de trabajo intenso	2,2 l	0,3 l	-1,9 l · 7x

El consumo de combustible se midió con una dosis calibrada de **100 ml** tras **581 horas motor**; el consumo de aceite corresponde a cinco años de explotación del tractor después del tratamiento.

Qué se trató y cuándo

CONJUNTO	TRATAMIENTO	RESULTADO
Motor D-240	Gel revitalizante XADO, 3 etapas	La compresión subió y se igualó, el consumo de combustible y de aceite disminuyó
Bomba de inyección	Gel revitalizante XADO para bomba de inyección, 1 etapa	Recuperación de los pares de émbolos: según las conclusiones del acta, contribuye al ahorro de combustible
Conjuntos de la transmisión	Gel revitalizante XADO para cajas de cambios y reductores	5 años de explotación sin averías
Servodirección hidráulica	Gel revitalizante XADO para servodirección	5 años de explotación sin averías

El tratamiento se realizó del **05.09 al 01.11.2003** sin desmontar los conjuntos y sin retirar el tractor del servicio.

Conclusiones del acta

La explotación y los ingenieros de XADO hicieron constar en el acta:

1. Las mediciones de los parámetros de explotación del motor D-240, instalado en el tractor MTZ-82, mostraron que, como resultado del tratamiento del motor con los compuestos XADO y tras 581 horas de trabajo, el valor de la compresión se igualó en todos los cilindros y aumentó un **12-20 %**.
2. El aumento de la compresión y su igualación entre cilindros indican la recuperación del desgaste existente en las superficies de trabajo de las piezas del motor, el aumento de la potencia del motor y la optimización del proceso de combustión del combustible.
3. La reducción del consumo de combustible en un **15 %** indica además la recuperación del desgaste de los pares de émbolos de la bomba de inyección y la disminución del coeficiente de fricción de las piezas del motor y de los conjuntos de la transmisión.
4. Durante los 5 años siguientes de explotación de este tractor, todos los sistemas del motor y la transmisión funcionaron correctamente; el consumo de aceite se redujo de 2,2 litros a 0,3 l en 6 horas de trabajo intenso del tractor, es decir, aproximadamente 7 veces.

XADO

© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden al tractor MTZ-82 con motor diésel D-240 en condiciones de explotación de campo de una explotación agrícola familiar; en otras máquinas y con otros regímenes los indicadores pueden diferir. El original del acta, con firmas y sello, se publica íntegro y está disponible para su descarga.