



ACTA TÉCNICA DE RECEPCIÓN Y ENTREGA SEGÚN EL CONTRATO N.º 8 DEL 22.07.2001

Locomotora TGM-23B: el diésel gastado vuelve a mantener compresión

DAT «Ukrspetstransgaz», taller de reparación y producción · el tratamiento lo realizó TzOV «Ekor» · acta aprobada por el presidente del consejo P. V. Moroz
Ucrania · tratamiento 17.08.2001 · contrato n.º 8 del 22.07.2001

PRODUCTO	OBJETO DEL ENSAYO	TIPO DE DOCUMENTO
Tecnología XADO tratamiento del motor diésel, del equipo de inyección y de la transmisión hidráulica	Locomotora de maniobras TGM-23B motor diésel 1D12-400S1 (doce cilindros) · bomba de inyección de alta presión · transmisión hidráulica · reductor	Acta técnica de recepción y entrega con firmas y sellos

CONJUNTO	ESTADO ANTES DEL TRATAMIENTO	QUÉ SE MIDIÓ
Motor diésel 1D12-400S1	Compresión 19-20 kgf/cm² , temperatura del aceite 85 °C	Compresión por cilindros, temperatura del aceite
Bomba de inyección de alta presión	No daba la presión de trabajo normal	Valoración del funcionamiento, sin medición instrumental
Transmisión hidráulica y reductor	Ruido y vibración elevados en la zona de la transmisión	Ruido, vibración, transmisión del par motor

El tratamiento se realizó el 17.08.2001 sobre la máquina en explotación normal; los conjuntos no se desmontaron.

Resultados clave

↑ **7,5-14,2 %**

compresión por cilindros, 19-20 → 20-22 kgf/cm²;
aumento en 6 de 7 mediciones; el resto sin cambios

↓ **5,9 %**

temperatura del aceite en el motor, 85 → 80 °C

Compresión por cilindros — motor diésel 1D12-400S1

CILINDRO	ANTES, kgf/cm²	DESPUÉS, kgf/cm²	VARIACIÓN, kgf/cm²
1.º	20	21,5	+1,5
2.º	19	21,7	+2,7
5.º	20	22	+2,0
6.º	19,5	21	+1,5
8.º	20	20	sin cambios
11.º	19,3	21,3	+2,0

Según la conclusión del acta, la compresión por cilindros aumentó de media un **8-10 %**; el mayor incremento se registró en el cilindro con la compresión inicial más baja.

Motor diésel y transmisión — qué cambió tras el tratamiento

CONJUNTO	PARÁMETRO	RESULTADO
Motor diésel 1D12-400S1	Temperatura del aceite	85 → 80 °C
Motor diésel 1D12-400S1	Opacidad de los gases de escape	Bajó 1,3 veces — según la conclusión del acta
Motor diésel 1D12-400S1	Consumo de combustible	Ahorro del 5-7 % — según la conclusión del acta
Transmisión hidráulica, reductor	Ruido y vibración de la transmisión	Disminuyeron — según la conclusión del acta

Transmisión hidráulica	Transmisión del par motor	Los índices mejoraron — según la conclusión del acta
------------------------	---------------------------	--

Se trataron todos los conjuntos de la locomotora: motor diésel, bomba de inyección de alta presión, transmisión hidráulica y reductor.

Conclusión de la comisión

Antes del tratamiento, la bomba de inyección de alta presión no daba la presión de trabajo normal, en la zona de la transmisión había ruido y vibración elevados y la compresión por cilindros se mantenía en el nivel de **19-20 kgf/cm²**. El tratamiento se realizó el 17.08.2001, sin desmontar los conjuntos. La comisión de DAT «Ukrspetstransgaz» y TzOV «Ekor» constató:

1. La compresión por cilindros aumentó de media un **8-10 %**.
2. Disminuyeron la vibración y el ruido.
3. El índice de opacidad bajó **1,3 veces**.
4. Mejoraron los índices de transmisión del par motor en la transmisión hidráulica.
5. El ahorro de combustible fue del **5-7 %**. «Los resultados positivos obtenidos evidencian una mejora de los indicadores técnico-económicos; queda demostrada la eficacia de la aplicación de la tecnología Jado. El volumen de implantación de la tecnología Jado en esta empresa puede ampliarse».



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden a la locomotora de maniobras TGM-23B con motor diésel 1D12-400S1 en las condiciones de explotación de DAT «Ukrspetstransgaz»; en otras máquinas y otros regímenes los índices pueden diferir. El tratamiento lo realizó TzOV «Ekor», cuyos representantes figuran entre los redactores del acta. El acta original con firmas y sellos se publica íntegra y está disponible para su descarga.