

ACTA DEL 22.05.2000 · CONTROL TRAS 560 HORAS MOTOR

Locomotora TM2UM-941: diésel y compresor restaurados sin desmontaje

ОАО «ЮГОК» (Комплекс Минеро-обогатительный Южный), дирекция железнодорожного транспорта · comisión: mecánico jefe de la UZhDT V. S. Pavlovskiy, jefe del taller de material rodante P. A. Grisenko, representantes de ЗАО «Кривбассрудпром» y ООО «ХАДО» · aprobado por el mecánico jefe del complejo I. L. Kramar

Krivói Rog, Ucrania · mediciones 11.04.2000 y 18.05.2000 · acta aprobada el 22.05.2000

PRODUCTO

Reparación de restauración según la tecnología XADO®
tratamiento sin desmontaje de los conjuntos, en servicio · contrato n.º 158 «a» del 31.03.2000

OBJETO DE ENSAYO

Locomotora TM2UM-941
motor diésel y compresor de aire · la locomotora tenía prevista una reparación en fábrica en 2000

TIPO DE DOCUMENTO

Acta de la comisión de
ОАО «ЮГОК»
con firmas y sello

EQUIPO**ESTADO AL INICIO DE LOS ENSAYOS****QUÉ SE MIDIÓ**

Motor diésel de la locomotora TM2UM-941

Reparación en fábrica prevista para 2000; compresión desigual entre cilindros, **24-30 atm**

Compresión en los seis cilindros, consumo de combustible, presión de aceite

Compresor de aire de la misma locomotora

Funcionamiento normal en la locomotora antes de la reparación en fábrica

Tiempo de llenado de los depósitos principales de **7,2 a 8,2 atm man.**

Mediciones «antes» — {{11.04.2000}}, mediciones de control — {{18.05.2000}}, tras {{560 horas motor}} de servicio de la locomotora con los conjuntos tratados.

Resultados clave

↑ **6,7-25 %**

compresión en los cilindros, 24-30 → 30-32 atm

↓ **15 %**

consumo de combustible al ralentí, 8,95 → 7,6 l/h

↑ **30 %**

rendimiento del compresor a régimen máximo, llenado 13 → 10 s

Motor diésel — compresión por cilindros

CILINDRO	ANTES DEL TRATAMIENTO, 11.04.2000	TRAS 560 HORAS MOTOR, 18.05.2000	VARIACIÓN
Cilindro 1	26 atm	32 atm	+6 atm
Cilindro 2	28 atm	32 atm	+4 atm
Cilindro 3	26 atm	32 atm	+6 atm
Cilindro 4	30 atm	32 atm	+2 atm
Cilindro 5	24 atm	30 atm	+6 atm
Cilindro 6	27 atm	32 atm	+5 atm

Dispersión entre cilindros **6 → 2 atm**: la compresión se igualó y se aproximó a un nivel común — por encima del valor nominal de fábrica no puede subir.

Motor diésel — combustible y sistema de lubricación

PARÁMETRO	ANTES DEL TRATAMIENTO	TRAS 560 HORAS MOTOR	VARIACIÓN
Consumo de combustible al ralentí	8,95 l/h	7,6 l/h	-1,35 l/h
Presión de aceite al ralentí, t = 60 °C	2,0 kgf/cm²	2,1 kgf/cm²	+0,1 kgf/cm²

Ambos parámetros se midieron al ralentí — el régimen principal de trabajo de una locomotora de maniobras.

Compresor de aire — tiempo de llenado de los depósitos principales

RÉGIMEN DEL MOTOR	ANTES DEL TRATAMIENTO	TRAS 560 HORAS MOTOR	RENDIMIENTO
Régimen máximo	13 s	10 s	+30 %
Ralentí	33 s	30 s	+10 %

Llenado de **7,2 a 8,2 atm man.**; el rendimiento del compresor es inverso al tiempo de llenado — el acta indica una reducción del tiempo del **9 %**.

Lo que registró la comisión

La comisión de OAO «YuGOK» — el mecánico jefe de la dirección de transporte ferroviario, el jefe del taller de material rodante y los representantes de ZAO «Krivbassrudprom» y OOO «XADO» — tras **560 horas motor** de servicio dejó constancia en el acta: «El consumo de combustible al ralentí disminuyó un **15%**; la presión de aceite en régimen de ralentí aumentó en **0,1 kgf/cm²**, se produjo una igualación de la compresión entre los cilindros con su simultáneo aumento». Sobre el compresor: «Se produjo una reducción del tiempo de llenado del **9%**». La locomotora iba a la reparación en fábrica prevista para el año 2000: la restauración se realizó con la máquina en servicio, sin desmontar el motor diésel ni el compresor.

XADO

© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden a la locomotora de maniobras TM2UM-941 y al compresor de aire instalado en ella, en las condiciones del transporte ferroviario de un complejo minero de beneficio; con otros equipos y regímenes de explotación los indicadores pueden diferir. El acta original del 22.05.2000, con firmas y sello, se publica íntegra y está disponible para su descarga.