

ACTAS DE LA COMISIÓN CONJUNTA 01.02 — 02.03.2001

Compresor ORU-220 kV y GAZ-31: conjuntos desgastados vuelven a rendir sin desmontaje

ZAO «Razdanskaya TES», grupo n.º 2 y ORU-220 kV · comisión conjunta de la empresa y la firma «Armen-XADO» · ingeniero jefe A. S. Abraamyan

marz de Kotayk, Armenia · tratamiento 01.02.2001 · mediciones hasta el 02.03.2001

PRODUCTO

Compuestos «XADO»
gel reparador · grasa protectora
· compuesto restaurador 125 ml
· gel para el sistema de
lubricación

OBJETO DE LOS ENSAYOS

Compresor del ORU-220
kV,
virador del grupo n.º 2,
automóvil GAZ-31
rodamientos 2314 y 313
SEN-4B · rodamientos n.º 3 y
n.º 4 y grupo pistón-cilindro del
compresor · motor de gasolina,
caja de cambios, reductores

TIPO DE DOCUMENTO

Actas de la comisión
conjunta
de ZAO «Razdanskaya
TES» y «Armen-XADO»

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

Compresor n.º 1 del ORU-220
kV, alternativo de tres etapas

Ruido elevado, holgura térmica del
aro de pistón de la 1.ª etapa 1,6 mm,
corriente del motor 60 A

Vibración de los rodamientos n.º 3
y n.º 4, presión de aire según
manómetros

Motor del virador del grupo n.º
2

Rodamiento 2314 — picaduras,
desgaste, descentramiento;
rodamiento 313 SEN-4B — holgura
radial 0,04, rugosidad y
descentramiento

Estado de los rodamientos en
servicio

Automóvil GAZ-31, motor de
gasolina

Compresión 2,9-3,0 atm en los
cuatro cilindros

Compresión tras 1500 y 3000 km
de recorrido

El tratamiento se realizó el 01.02.2001 sin desmontar los conjuntos; las mediciones repetidas, tras 208 h de trabajo del compresor y 3000 km de recorrido del automóvil.

Resultados clave

↑ **2,5x**

compresión por cilindros del GAZ-31, 2,9-3,0 → 7,3-7,5 atm

↑ **11-31 %**

presión de aire en los manómetros del compresor, 2,7-7,5 → 3,0-9,8 atm

↓ **17-31 %**

vibración de los rodamientos n.º 3 y n.º 4 del compresor, 50-240 → 40-200 mkr

Compresor n.º 1 del ORU-220 kV — vibración de los rodamientos

DIRECCIÓN DE MEDIDA	RODAMIENTO N.º 3, ANTES → DESPUÉS	RODAMIENTO N.º 4, ANTES → DESPUÉS
Vertical	100 → 80	50 → 40
Transversal	240 → 200	210 → 200
Axial	130 → 90	130 → 90

Medición en tres direcciones en cada rodamiento tras 208 h de trabajo; el nivel de vibración se indica en las unidades del acta: «mkr».

Compresor n.º 1 del ORU-220 kV — presión de aire

MANÓMETRO	ANTES DEL TRATAMIENTO	TRAS 208 H DE TRABAJO
Manómetro 1	2,7 atm	3,0 atm
Manómetro 2	7,5 atm	9,8 atm

Manómetros de serie del compresor; el aumento de la presión de aire es consecuencia del sellado recuperado del grupo pistón-cilindro de la 1.ª etapa.

Automóvil GAZ-31 — compresión por cilindros, atm

CILINDRO	ANTES DEL TRATAMIENTO	TRAS 1500 KM	TRAS 3000 KM
Cilindro 1	2,9	3,1	7,3
Cilindro 2	3,0	3,7	7,5
Cilindro 3	3,0	4,9	7,5
Cilindro 4	3,0	4,9	7,5

La compresión creció con el recorrido: a los 3000 km, tres de los cuatro cilindros alcanzaron el mismo valor — el motor pasó a funcionar de forma uniforme.

Conclusiones de la comisión

La comisión conjunta de ZAO «Razdanskaya TES» y la firma «Armen-XADO», mediante acta del 02.03.2001, registró: en el rodamiento 313 SEN-4B del motor del virador del grupo n.º 2 — «el descentramiento y la rugosidad han cesado; según el personal de servicio todo se mantiene en norma, no se han observado desviaciones»; en el compresor n.º 1 del ORU-220 kV — reducción de la vibración de los rodamientos n.º 3 y n.º 4 en las tres direcciones de medida y aumento de la presión de aire en ambos manómetros tras **208 h** de trabajo; en el automóvil GAZ-31 — aumento de la compresión en los cuatro cilindros, **2,9-3,0 → 7,3-7,5 atm** en **3000 km** de recorrido. En el acta del 28.02.2001 se señala además: «el ruido, visualmente y según el personal de servicio, es bastante menor». Los conjuntos se trataron en estado desgastado — con picaduras, descentramiento, holgura radial y ruido elevado — sin desmontaje y sin retirar el equipo del servicio.

XADO

© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden a los equipos de ZAO «Razdanskaya TES»: el compresor alternativo del ORU-220 kV, los rodamientos del motor del virador del grupo n.º 2 y el motor de gasolina del GAZ-31; en otras máquinas y regímenes los valores pueden diferir. El tratamiento lo realizó la firma «Armen-XADO», cuyos representantes formaban parte de la comisión. Los originales de las actas del 01.02.2001, 28.02.2001 y 02.03.2001, con firmas y sellos, se publican íntegros y están disponibles para su descarga.