

ACTA DE LA KGGMK «KRIVOROZHSTAL» · PRODUCCIÓN DE OXÍGENO

Turbocompresor K-500: menos energía eléctrica sin parar la máquina

KGGMK «Krivorozhstal», taller del laboratorio electrotécnico (TsETL), producción de oxígeno · acta aprobada por el subdirector general de energética de la planta V. F. Volkov; tratamiento — empresa mixta «AVIS»

Krivói Rog, Ucrania · tratamiento 25–27.12.2002 · acta del 18.02.2003

PRODUCTO

Revitalizantes XADO

Tecnología XADO · tratamiento en régimen de explotación normal

OBJETO DE ENSAYO

Turbocompresor K-500

n.º de serie 9828 · motor eléctrico, reductor, apoyos de rodamiento n.º 1–9

TIPO DE DOCUMENTO

Acta de la comisión de la empresa aprobada por la dirección de la planta

COMPONENTE DEL EQUIPO**TRATAMIENTO Y HORAS DE SERVICIO****QUÉ SE MEDÍA**

Turbocompresor K-500, n.º de serie 9828

Tratado el 25–27.12.2002 sin sacarlo de servicio y sin desmontarlo

Corriente del estátor y del rotor, corriente por fases, potencia consumida

Reductor del accionamiento

Tratado dentro del conjunto; mediciones de control tras 435 y 890 h

Vibración de los apoyos de rodamiento n.º 4–7

Motor eléctrico

Tratado dentro del conjunto; mediciones de control tras 435 y 888 h

Vibración de los apoyos de rodamiento n.º 8–9, corriente por fases

Las mediciones fueron realizadas por el personal y con los instrumentos de la planta: contador de energía eléctrica de servicio, VAF-85 (verificado en el II trimestre de 2002), VIBROPORT-30.

Resultados clave

↓ **6,1%**

potencia consumida por el motor eléctrico en vacío,
2682,5 → 2518,0 kWh

↓ **4,8 %**

corriente del estátor del motor eléctrico en vacío, 250 →
238 A

Régimen de vacío (P = 0,8 atm) — parámetros eléctricos

PARÁMETRO	ANTES DEL TRATAMIENTO	TRAS 435 H	TRAS 888 H
Potencia consumida en 1 hora	2682,5 kWh	2518,0	2518,0
Corriente del estátor	250 A	238	—
Corriente del rotor	200 A	200	200
Corriente de la fase A	246,4 A	244,0	248,0
Corriente de la fase B	249,6 A	240,0	225,6
Corriente de la fase C	260,8 A	237,6	225,6

La corriente por fases se midió con el instrumento VAF-85 con relación de transformación 80; la potencia, con el contador de servicio. Según las conclusiones del acta, la corriente media en vacío disminuyó un 4,6 %.

Conclusiones de la comisión

La comisión de la KGGMK «Krivorozhstal» constató:

1. Como resultado del tratamiento del turbocompresor K-500 (n.º de serie 9828) según la tecnología XADO, la corriente en régimen de vacío disminuyó en promedio un **4,6 %**, la potencia consumida por el motor eléctrico en vacío se redujo en **164,5 kW** por hora (**6,1 %**), lo que permite obtener un ahorro por un importe de **15500 UAH** al mes y amortizar por completo los gastos de la reparación de restauración del turbocompresor realizada según la tecnología XADO.
2. La ligera disminución (y en algunos apoyos el aumento) del nivel de vibración tras **435 horas** de servicio del turbocompresor se explica por el hecho de que durante el período de realización del tratamiento (tras **360 horas** de funcionamiento) se llevó a cabo una parada de emergencia por causa de una activación falsa de la protección contra el desplazamiento axial del rotor, con desmontaje del conjunto del cojinete de empuje con el fin de inspeccionarlo.

XADO

© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados se refieren al turbocompresor K-500 (n.º de serie 9828) de la producción de oxígeno de la KGGMK «Krivorozhstal» y al régimen de vacío con presión de 0,8 atm; en otros equipos y en otros regímenes los valores pueden diferir. El acta original se publica íntegra y está disponible para su descarga.