

CÁLCULO DE EFICIENCIA ECONÓMICA APROBADO POR LA EMPRESA

Equipos de calefacción: menos corriente y ruido, menor servicio de rodamientos

VOK PTM «Vinnytsiateplokomunenergo» · aprobado por la dirección general: V. F. Zherdetskiy; firmado por: jefatura del departamento técnico — L. V. Gulkina; responsable de energía — A. I. Kravchenko
Vinnytsia, Ucrania · tratamiento de los equipos desde noviembre de 2000 · cálculo aprobado el 20.03.2002

PRODUCTO

Revitalizantes XADO
el tratamiento lo realizó TOV
«VV Tekhnolohiya» sin
desmontar los equipos

OBJETO DEL TRATAMIENTO

32 equipos con
accionamiento eléctrico de
380 V
potencia 630 · 315 · 200 · 110 ·
95 · 75 kW · rodamientos
tratados

TIPO DE DOCUMENTO

Cálculo de eficiencia
económica, aprobado
por la empresa

OBJETO

POTENCIA

QUÉ SE MIDió

Equipo n.º 1, calle Pirogova, 107

75 kW

Corriente en cada fase antes del tratamiento y 180 h después

Equipos n.º 1-4, calle Medvedeva,
1

90 kW

Corriente en cada fase antes del tratamiento y 180 h después

Resto de equipos de la empresa

75-630 kW

Ruido en funcionamiento, intervalo entre
mantenimientos de rodamientos

Desde noviembre de 2000 la empresa ha tratado {{32 equipos}} con accionamiento eléctrico de {{380 V}}; las mediciones de corriente se realizaron en los equipos de dos direcciones.

Resultado clave

↓ **3,07 %**

corriente por fases en equipos de 90 kW, 130 → 126 A

Corriente por fases 180 horas después del tratamiento

OBJETO	ANTES DEL TRATAMIENTO	TRAS 180 H	VARIACIÓN
Equipo n.º 1, calle Pirogova, 107 (75 kW)	126 A	124 A	-2 A
Equipos n.º 1-4, calle Medvedeva, 1 (90 kW)	130 A	126 A	-4 A (3,07 %)

La corriente se midió en cada fase, con tensión de red de **380 V**; la empresa atribuye la reducción del consumo a la disminución del coeficiente de fricción en los rodamientos.

Ahorro de electricidad durante el período de calefacción — cálculo de la empresa

OBJETO	REDUCCIÓN DE CORRIENTE	AHORRO EN EL PERÍODO DE CALEFACCIÓN	PORCENTAJE DE AHORRO
Equipo n.º 1, calle Pirogova, 107	2 A	3597,3 kWh	1,58 %
Calle Medvedeva, 1 — dos equipos	4 A	14 389 kWh	3,07 %

El ahorro lo calculó la empresa con la fórmula $E = 1,73 \cdot U \cdot I \cdot n \cdot \cos \varphi \cdot k$, con $U = 380 \text{ V}$, $n = 2880 \text{ h}$ de funcionamiento durante el período de calefacción y $\cos \varphi = 0,95$.

Conclusión de la empresa

180 horas después del tratamiento, la empresa registró una reducción notable del ruido durante el funcionamiento de los equipos y una disminución del consumo de energía eléctrica, como consecuencia de la reducción del coeficiente de fricción en los rodamientos. El programa se desarrolla desde noviembre de 2000 y se han tratado en total **32 equipos**; la empresa continúa su seguimiento y realiza periódicamente mediciones documentadas del consumo de energía eléctrica. El cálculo, aprobado por VOK PTM «Vinnytsiateplokomunenergo» el 20 de marzo de 2002, establece:

1. El uso de la tecnología XADO produjo una reducción del consumo de energía eléctrica en los equipos tratados del **2,32 %**.
2. El uso de la tecnología XADO permitió aumentar el intervalo entre mantenimientos de los rodamientos.



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden a equipos con accionamiento eléctrico de 380 V y potencia de 75-630 kW en las instalaciones de VOK PTM «Vinnytsiateplokomunenergo»; con otros equipos y regímenes de trabajo los valores pueden diferir. El documento original con firmas y sello se publica íntegro y está disponible para su descarga.