

Success Story

Industria: Generación de Energía

Aplicación: Ventiladores Industriales

Cost Saving: € 134 040

Introducción

Un productor de Energía en el Reino Unido está sufriendo frecuentes averías debido al fallo de los rodamientos en dos de sus Ventiladores Industriales. Los puntos críticos funcionaban 24 horas/7 días a la semana. De media, los rodamientos de cada Ventilador fallaban cada 3 meses. NSK realizó una revisión de la aplicación. La causa de los fallos se atribuyó a la incorrecta disposición en el montaje. NSK recomendó utilizar Rodamientos de Rodillos de Alta Capacidad de Carga insertos en Unidades SNN de Plummer Block (Soportes Partidos). La prueba realizada resultó en cero fallos de rodamientos en un periodo de 12 meses, con una significativa mejora del rendimiento y una reducción del mantenimiento y las paradas asociadas con una vida 4 veces más larga.

Factores Clave

- Ventiladores: Accionamiento directo del ventilador, el cual está en voladizo, soportado por dos Rodamientos de Rodillos Esféricos, insertos en Plummer Blocks (Soportes Partidos)
- Frecuentes fallos de los rodamientos, que requerían de 3 ingenieros y 10 horas cada uno para la reparación, incurriendo altos costos por cada parada.
- Incorrecta disposición de los rodamientos. (Ajuste incorrecto de los rodamientos)
- Solución NSK: Rodamientos de Rodillos Esféricos con SNN Plummer Blocks con sellados partidos de nitrilo, junto con recomendaciones de la correcta ubicación del rodamiento.
- Incremento de la Vida en cuatro veces, con una reducción significativa de las paradas, mejora de la eficiencia y de la fiabilidad del equipo.



↑ Ventilador Industrial

Propuesta de Valor

- Un Ingeniero de NSK realizó una revisión de la aplicación, incluyendo el examen de los rodamientos averiados del lado del motor y del extremo libre de cada Ventilador
- NSK recomendó utilizar Rodamientos de Rodillos Esféricos de alta carga insertos en unidades SNN Plummer Block (Soportes Partidos) y sellos partidos de nitrilo, además de la correcta ubicación del rodamiento. Además, Los rodamientos de Alta carga fueron elegidos debido a que su diseño interno es más fiable para accionamiento directo en ventiladores en voladizo, debido a que los anillos internos ofrecen un mejor guiado.
- Una vez finalizó la prueba, NSK revisó la aplicación e implementación de las recomendaciones de NSK, con cero fallos en los siguientes 12 meses.
- El cliente se benefició de un incremento de la productividad, menos pérdidas y ahorros de producción junto a una reducción del tiempo de parada por mantenimiento

Características del producto

- Estabilización térmica a 200°C
- Jaula de Bronce de una pieza
- Tolerancias especiales en anillos para soportar la vibración, choques, cargas y desalineaciones.



↑ Rodamiento Rodillos Esfericos con Jaula de Bronce.

Desglose del Beneficio aportado

Diseño Antiguo	Costo	Solución NSK	Costo
 Coste Rodamientos: 2 rodamientos sustituidos 4 veces al año x 2 ventiladores	€ 6,000	Coste Rodamientos: Instalación Inicial x 2 ventiladores	€ 1,200
 Tiempo Parada: 1584 €/hr x 10 horas de sustitución x 4 veces al año x 2 ventiladores	€ 126,720	Sin tiempos de parada	€ 0
 Coste ajuste: 42€/hr x 10 hr de sustitución x 4 veces al año x 2 veces al año	€ 3,360	Coste ajuste: Ajuste inicial 42€/hr x 10 hr x 2 ventiladores	€ 840
Coste Total Anual	€ 136 080		€ 2 040