

Storie di Successo

Industria: Industria Siderurgica

Applicazione: Valvola di sicurezza per il trattamento del carbone

Risparmio Costi: € 292 136

Introduzione

Un cliente si lamentava dei frequenti guasti generati da un cuscinetto montato su una valvola di sicurezza per il trattamento del carbone in un impianto di lavorazione dei minerali. Le interruzioni si verificavano tre volte all'anno generando costi notevoli legati alla perdita di produttività e danni ai componenti. Gli ingegneri di NSK hanno effettuato un'analisi dell'applicazione rilevando un design inadeguato del cuscinetto per via delle temperature elevate. NSK ha consigliato l'utilizzo di un inserto RHP della serie HLT all'interno di un alloggiamento in ghisa serie Self-Lube® abbinato a un distanziale isolante speciale. È stata effettuata una prova con la supervisione dei tecnici NSK per garantire il corretto montaggio delle unità, questi hanno funzionato per oltre 12 mesi senza provocare guasti. Inoltre non era più necessario l'utilizzo di sistemi di raffreddamento ad aria compressa; in questo modo il cliente ha ottenuto un risparmio notevole dei costi.

Punti Chiave

- Valvola di sicurezza per il trattamento del carbone
- Surriscaldamento dei cuscinetti
- Quantità e intervalli di lubrificazione inadeguati
- Soluzione NSK: Inserto RHP serie HLT all'interno di un alloggiamento in ghisa serie Self-Lube® con un distanziale isolante speciale
- Notevole risparmio dei costi generato da una maggiore durata dei cuscinetti e dalla rimozione di sistemi di raffreddamento ad aria compressa



↑ Valvola di sicurezza per il trattamento del carbone

Valore

- Gli ingegneri NSK hanno condotto un'analisi dell'applicazione rilevando dati relativi alle condizioni dei cuscinetti e alla temperatura d'esercizio
- Gli ingegneri di NSK hanno consigliato l'utilizzo degli inserti RHP serie HLT all'interno di un alloggiamento in ghisa serie Self-Lube®, con un distanziale isolante speciale; inoltre sono stati modificati gli intervalli di lubrificazione e le quantità
- È stato effettuato un test con gli ingegneri NSK, e è stata supervisionata l'installazione ed è stato controllato che venissero applicati i suggerimenti forniti.
- Il cliente ha raggiunto livelli elevati di produttività, riducendo i costi di manutenzione ed eliminando l'utilizzo oneroso di aria compressa

Caratteristiche del prodotto

- Geometria interna speciale (gioco radiale interno C5)
- Grasso speciale per alte e basse temperature ad alte prestazioni
- Tenute in gomma siliconica
- Gabbia in acciaio ad elevata resistenza
- Intercambiabili con gli inserti standard Self-Lube®
- Lubrificante ad alte prestazioni ed efficace a temperature estreme, con valori ammissibili tra -40 e +180°C
- Tenuta efficiente e protezione a temperature estreme (tra -40 e +180°C)
- Gabbia in acciaio e caratteristiche interne speciali, concepite per un utilizzo a temperature estreme
- Maggiore gioco interno (C5) per evitare il precarico radiale



↑ Supporti Self-Lube® con inserti HLT

Descrizione della Riduzione dei Costi

Prima	Costo Annuo	NSK Solution	Costo Annuo
 €8.400/ora x turni di 8 ore x 3volte all'anno	€ 201 600	Nessun fermo di produzione	€ 0
 €42/ora x turni di 8 ore x 2 ingegneri x 3volte all'anno	€ 2 016	€42/ora x turni di 8 ore x 2 ingegneri	€ 672
 Costo dei cuscinetti x 3 volte all'anno	€ 357	Costo di dei cuscinetti una volta all'anno	€ 119
 Costo annuo per aria compressa	€ 88 954	Nessuna necessità di utilizzare aria compressa	€ 0
Costo totale	€ 292 927		€ 791