

Success Story

Industrie: Industrie agroalimentaire

Application: Echangeur de Chaleur à Surface Raclée Contherm

Réduction des Coûts: € 96 013

Introduction

Une grande enseigne de fabrication de produits à base de poisson était victime de pannes à répétition sur ses convoyeurs à vis d'alimentation du Contherm. Les roulements devaient être remplacés toutes les 8 semaines, ce qui entraînait des coûts de maintenance élevés ainsi que de longs arrêts de production. NSK a étudié le problème et est parvenu à la conclusion que l'origine des pannes était due à des infiltrations d'eau et de contaminants solides. NSK a alors proposé de procéder à un essai avec des roulements Molded-Oil avec, pour résultat, une amélioration immédiate et une durée de vie considérablement prolongée.

Faits marquants

- Fréquentes pannes de roulements à intervalles de 8 semaines, 5 machines affectées
- Environ 60 heures de travail nécessaires chaque année pour remplacer les roulements défectueux
- Temps d'arrêts longs, à raison de 5 heures par changement de roulement
- Solution NSK : roulements à billes à gorges profondes Molded-Oil
- Amélioration substantielle de la durée de vie avec, à la clé, zéro pannes sur une période de 3 ans
- Productivité améliorée
- Gains de coûts substantiels sur l'année



↑ Echangeur de Chaleur à Surface Raclée Contherm

Proposition d'optimisation

- À la suite de pannes onéreuses à répétition, le client souhaitait une solution au problème rencontré sur ses échangeurs de chaleur à surface raclée Contherm
- L'analyse de défaillances des roulements a permis de révéler que les pannes étaient dues à des infiltrations d'eau et de particules dures responsables d'une défaillance de lubrification
- NSK a proposé un essai avec ses roulements à billes à gorges profondes Molded-Oil, lequel, avec une durée de vie prolongée de 3 ans et plus, s'est avéré probant
- Des roulements Molded-Oil ont été montés sur la totalité des machines. Résultat : une diminution des arrêts de production et des frais de maintenance, et des gains de coûts substantiels sur l'année




Caractéristiques du produit

- Déclinaisons disponibles pour les applications à haute vitesse
- Déclinaisons disponibles pour les roulements à billes, les roulements à rouleaux sphériques et les roulements à rouleaux coniques
- Inox pour environnements corrosifs
- L'absence de graisse et la conception sans renouvellement d'huile contribuent à la préservation d'un environnement de fonctionnement propre
- Une durée de vie en fonctionnement plus de deux fois supérieure au graissage conventionnel (dans les environnements contaminés par l'eau ou la poussière)
- Joints à contact disponibles en stocks pour les roulements à billes
- Performance accrue et sans maintenance grâce à un apport continu de lubrifiant Molded-Oil



↑ Roulements Molded-Oil

Analyse des coûts

Avant	Coût Annuel	Solution NSK	Coût Annuel
 Roulements à billes utilisés auparavant	€ 300	Roulements à Billes à Gorges Profondes Molded-Oil de NSK	€ 225
 12 pannes à raison de 5 heures d'arrêt par panne : 60 h à 1 250 €/h	€ 75 000	Zéro arrêt de production	€ 0
 12 pannes à raison de 5 heures de maintenance par panne : 60 h à 62,50 €/h	€ 3 750	Zéro main-d'œuvre	€ 0
 12 Joints mécaniques	€ 18 750	1 Joint mécanique	€ 1 562
Coût Total	€ 97 800		€ 1 787