

# Les meilleures pratiques de lubrification permettent d'améliorer les temps de fonctionnement des granulateurs

**Le programme de fiabilité de la lubrification vous permet d'augmenter vos bénéfices**

Dans le cas des applications pour granulateur, la présence constante de la chaleur, d'une pression élevée, des contaminants et, dans certains cas, d'humidité contribue à briser le mince film de lubrifiant qui protège l'équipement contre le contact métal-métal. Ce problème a pour conséquence de générer des niveaux accrus d'usure et de corrosion entraînant des temps d'arrêt imprévus coûteux.



LE peut vous aider à améliorer les performances et la durée de vie de votre granulateur au-delà des limites généralement admises. Grâce à notre expérience de terrain, à notre expertise technique et à notre gamme complète de lubrifiants améliorés, nous pouvons vous aider à comprendre vos pratiques de lubrification actuelles et à découvrir les points qui peuvent être corrigés, notamment les points suivants:

- Lubrification insuffisante ou excessive
- Utilisation de lubrifiant de moindre qualité pour l'application
- Absence de prévention ou d'élimination des contaminants
- Recours à une lubrification manuelle incohérente lorsqu'un système automatique peut produire de meilleurs résultats

Nous commençons par recueillir les informations nécessaires sur les granulateurs à l'aide de notre *formulaire de collecte de données*. Après avoir étudié votre situation, nous établissons un plan d'amélioration graduel – en fonction de votre budget - pour prolonger la durée de vie des composants, réduire la consommation de lubrifiant, améliorer la sécurité et réduire les coûts.

## Étude de cas

### Client

- Producteur de granules de bois pour carburant renouvelable
- Fait le constat d'une durée de vie inacceptable des roulements, d'une faible productivité et d'une consommation excessive de graisse par les granulateurs

### Solution LE :

- Lubrifiant haute température Almasol® (1251) - Graisse NLGI 1 longue durée et non fondante pour utilisation dans les systèmes centralisés de lubrification automatique.

### Résultats

- Augmentation sensible du temps de fonctionnement de l'équipement
- Réduction de la consommation de graisse de deux tiers, entraînant une économie sur la graisse seule de plus de 5 550 dollars par an.
- Durée de vie des roulements multipliée par quatre, ce qui permet de faire des dizaines de milliers de dollars d'économies sur les réparations.

## Composants d'un programme de lubrification efficace des granulateurs



Evaluation de l'équipement



Sélection de la graisse



Système de lubrification automatique



Sélection de l'huile pour engrenages



Surveillance visuelle / Décontamination



Décontamination

# Identifier les points délicats

Aller de l'avant en adoptant des solutions éprouvées pour prolonger la durée de vie des équipements



## Durée de vie limitée des composants, pannes d'équipement et autres problèmes

Pour fonctionner, les granulateurs sont souvent surgraissés dans le but de mieux lubrifier les roulements ; ils peuvent utiliser une quantité inadaptée de graisse ou utiliser une graisse avec la mauvaise huile de base pour lubrifier efficacement les roulements. Un graissage excessif ou l'utilisation d'un type de graisse inapproprié contribuera à l'achat de quantités de graisse plus importantes que nécessaires chaque année. Les contaminants qui ne sont pas exclus ou éliminés causent également des pannes et des temps d'arrêt imprévus.

**Solution LE :** Une évaluation de l'équipement sur site est nécessaire pour s'assurer que les lubrifiants utilisés sont adaptés et que la quantité, les fréquences de lubrification et la méthode d'application sont adéquats. Un consultant LE recueillera les informations sur site à l'aide de notre *formulaire de collecte de données* sur les granulateurs, en identifiant la marque et le modèle du granulateur, les numéros des pièces de roulement, les paramètres de fonctionnement et la méthode de lubrification pratiquée sur le moment. En fonction de la charge, de la température, de la vitesse et de l'environnement de chaque équipement, notre équipe technique recommandera ensuite le lubrifiant, les fréquences de lubrification, la quantité et la méthode d'application les plus avantageux. Parallèlement à ce rapport technique, une analyse des coûts sera fournie afin de déterminer si ces modifications ont une répercussion financière.

Pellet Mill Data Collection Form			
Site Name	Date		
Operator			
Address			
Contact Name			
Phone			
Equipment			
Model No.	Serial No.	Part No.	
Roller Type			
Lubricant Part No.			
Lubricant Qty.			
Lubricant Type			
Lubrication Method			
Lubrication Frequency			
Lubrication Point			
Lubrication Time			
Operator			
Name			
Signature			
Printed Name			
Printed Date			



## Protection insuffisante de la graisse

La durée de vie de l'arbre creux et du palier à roulement de votre granulateur est-elle L10 (ou B10) ou bien s'usent-ils prématurément ? En cas de fonctionnement 24h/24 et 7j/7, les temps de production perdus le sont définitivement et ne peuvent pas être rattrapés. Les roulements défectueux sont un problème courant mais que l'on peut éviter dans le cas des granulateurs ; l'utilisation d'une graisse adaptée peut faire toute la différence. La graisse doit pouvoir résister à des conditions difficiles telles que des niveaux sévères de contamination particulaire, une température élevée, des pressions extrêmes et l'humidité - tous ces facteurs influent sur la capacité de la graisse à lubrifier efficacement.

**Solution LE :** Le lubrifiant haute température **Almasol®** a été conçu spécialement pour des roulements placés à l'intérieur ou à proximité d'un appareil générant de la chaleur et soumis à des températures qui font fondre les graisses ordinaires et provoquent une fatigue du roulement. Cette graisse longue durée et non fondante à la viscosité appropriée de l'huile de base et les additifs qui réduisent l'usure afin de mieux résister à l'oxydation, à la vaporisation et à la purge du roulement. Elle est utilisée avec succès dans des granulateurs partout dans le monde et a fait ses preuves en termes d'augmentation d'intervalles de lubrification et de réduction de consommation de graisse. Pour les applications à valeur alimentaire, le lubrifiant **H1 Quinplex pour appareils alimentaires** et **Graisse H1 Quinca Syn FG** sont recommandés.



## Lubrification manuelle

La lubrification manuelle peut ne pas être fiable ; des responsabilités supplémentaires en matière d'entretien peuvent entraîner un surgraissage et un sous-graissage qui nuisent à la durée de vie des roulements et conduisent à une panne prématurée.

Les lubrifiants appliqués manuellement ont tendance à être appliqués selon un programme irrégulier et pas nécessairement lorsque le roulement en a besoin ; les résultats peuvent être bons ou mauvais. La lubrification manuelle peut également être dangereuse lorsque les points de graissage sont difficiles d'accès ou lorsque la lubrification est effectuée alors que la machine est en fonctionnement.

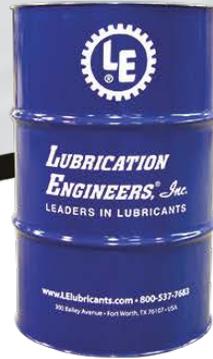
**Solution LE :** Les systèmes de lubrification automatique sont précis ; ils permettent d'appliquer la bonne quantité de lubrifiant au moment requis et au bon endroit garantissant ainsi une durée de vie optimale des roulements. Ils permettent de maintenir le système fermé et étanche aux contaminants, tout en assurant la sécurité des opérateurs. Les systèmes de lubrification automatique Xport de LE ont été conçus pour les granulateurs et permettent d'éliminer efficacement les erreurs humaines et de prolonger la durée de vie utile des roulements.



## Lubrifiants améliorés LE

*Huiles pour engrenages  
Hautes Performances*

*H1 et graisses  
haute température*



## Xtract - Elimination de la contamination

*Xtract  
Voyant  
d'huile*



## Xclude Exclusion de la contamination

# Cercle complet de fiabilité

Fort d'une connaissance des meilleures pratiques et de tous les outils nécessaires un travail bien fait, votre consultant local LE en lubrification vous aidera à planifier et à mettre en œuvre un programme de lubrification fiable de classe mondiale pour protéger vos équipements.

## Xpert - Services

*Xpert -  
Formation*



*Xpert  
Fiabilité  
& Évaluation  
de l'équipement*



## Xport - Application de lubrifiant

*Système de lubrification  
automatique centralisé Xport*



## Xamine Analyse de l'huile





L'usine de fabrication de pointe LE, le centre technologique LE, l'entrepôt et le bureau principal LE sont situés à Wichita, KS, avec une distribution régionale à partir de Knoxville, TN, et Las Vegas, NV. D'autres fonctions de soutien se trouvent à Fort Worth (TX). La présence internationale de la société comprend des distributeurs dans plus de 60 pays.



# LE vous aide à protéger votre équipement et à augmenter vos bénéfices nets

Leaders en lubrifiants depuis 1951

## Votre fournisseur de lubrifiants vous offre-t-il tous ces services ?

- ✓ Évaluation professionnelle de la fiabilité des équipements sur site
- ✓ Gamme complète de lubrifiants (huiles industrielles, huiles moteur et graisses)
- ✓ Analyse d'huile en ligne, avec résultats étudiés par des experts
- ✓ Systèmes de stockage y compris des unités de vrac empilables
- ✓ Identification visuelle, notamment des marquages, étiquettes, codages couleurs et les tableaux muraux
- ✓ Équipements de manutention et de transfert, y compris les conteneurs de transfert portatifs, les pistolets à graisse claire, les pompes à graisse et les dévidoirs de lubrifiant.
- ✓ Graisseurs automatique mono et multipoints et systèmes de lubrification
- ✓ Outils pour éliminer et évacuer les contaminants, y compris les jauges de réservoir d'huile, les reniflard pour absorbeurs d'humidité et les équipements de filtration
- ✓ Spécialiste local, formé en usine disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7



LubricationEngineers, Inc. est un fournisseur de solutions complètes pour une lubrification fiable. Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients pour identifier leurs besoins spécifiques en matière d'équipement et de lubrification, puis nous les aidons à créer un programme de lubrification fiable de classe mondiale qui assure la protection de leurs équipements et leur permet d'accroître leurs bénéfices.

Nous commençons par une évaluation sur site de l'équipement. Un consultant local spécialiste de la lubrification fournit un rapport détaillé dans lequel il recommande les lubrifiants à utiliser les méthodes d'utilisation, les quantités à utiliser et les fréquences de vidange ou de lubrification.

La gamme de lubrifiants hautes performances de LE - fabriquée aux États-Unis et conçue à partir d'huiles de base hautement raffinées et d'additifs exclusifs- surpasse de loin les performances des lubrifiants classiques utilisés dans un large éventail d'applications industrielles et automobiles. En outre, votre consultant LE peut vous proposer de nombreux autres produits et services de haut de gamme pour garantir l'efficacité de votre programme, y compris des solutions pour analyser l'huile, pour le stockage, la manutention et le transfert, pour éviter et éliminer la contamination, ainsi que des services d'éducation et de formation.



LI10027 07-17