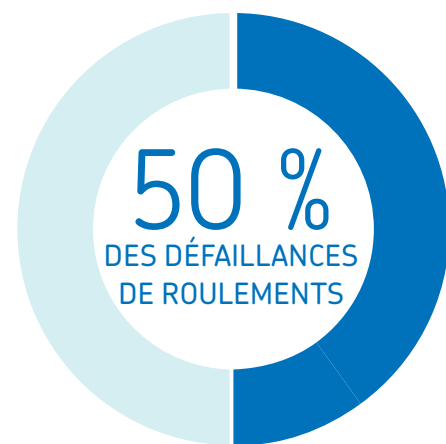


Améliorer la maintenance de l'usine

Grâce aux systèmes de lubrification automatique SKF et Lincoln pour l'industrie agroalimentaire



Une mauvaise lubrification manuelle est à l'origine de près de 50 % de toutes les défaillances de roulements



Examinez vos coûts actuels liés à la lubrification manuelle :

- Valeur de production par heure ?
- Nombre de réparations liées à la lubrification ?
- Coût horaire des arrêts machines et des pertes de production ?
- Coût moyen des pièces de rechange par réparation ?
- Nombre moyen d'heures de travail par réparation ?
- Coût moyen des heures de travail ?
- Fréquence de lubrification par semaine ?
- Temps nécessaire à la lubrification des équipements avec procédures de verrouillage/étiquetage ?
- Coût des lubrifiants et de la gestion des lubrifiants ?
- Nombre d'accidents dus à des tâches de lubrification manuelle ?



Une lubrification régulière est essentielle pour la durée de service des roulements, engrenages et chaînes

Impacts d'une mauvaise lubrification

Comme dans tout système mécanique, les composants mobiles d'une installation agroalimentaire ont besoin d'une lubrification appropriée pour offrir un fonctionnement optimal.

La contamination, l'humidité et les hautes températures menacent la durée de service des roulements, des chaînes et des engrenages.

La plupart du temps, la contamination est due au mode de lubrification du roulement ou à l'intégrité du joint, en raison de mauvaises pratiques de lubrification manuelle.

Tous les points de lubrification doivent être lubrifiés correctement, sur chaque machine. Dans le cas contraire, cela peut avoir un impact négatif sur les plannings, les coûts de maintenance et l'utilisation même de la machine. Une solution de lubrification adaptée peut vous permettre d'améliorer la disponibilité et la productivité de vos équipements.

La solution de lubrification parfaite pour vos besoins

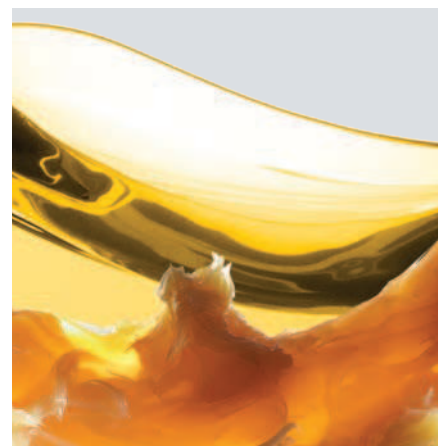
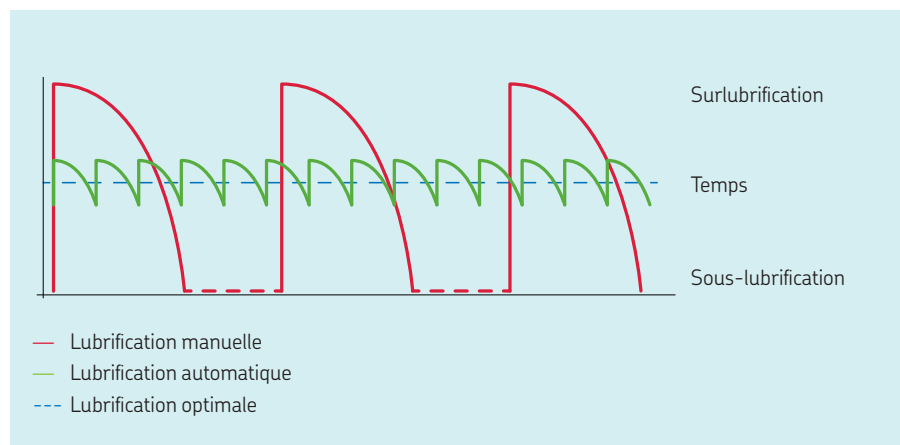
Les composants des systèmes de lubrification contribuent à garantir le fonctionnement correct des opérations de transformation. Utiliser le lubrifiant approprié est tout aussi important que de disposer d'un système de lubrification fiable. SKF fournit des solutions de lubrification correspondant aux caractéristiques spécifiques de chaque tâche à accomplir.

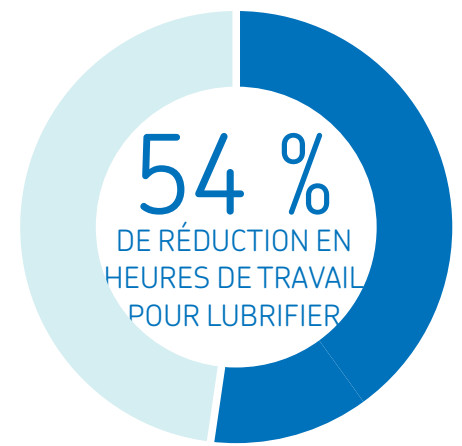
Nos outils et technologies de pointe incluent la Gestion du cycle de vie SKF, une approche éprouvée pour réduire le coût total de propriété pour les machines à chaque étape, de la définition et la conception, au fonctionnement et à la maintenance.

Son fonctionnement

Les systèmes de lubrification automatique SKF et Lincoln fournissent la bonne quantité de lubrifiant au meilleur moment - lorsque l'équipement est en mouvement.

Le programme de gestion de la lubrification SKF vous aide à éviter les causes de défaillance les plus fréquentes qui apparaissent dans une installation industrielle en raison d'une contamination du lubrifiant, d'une dégradation chimique ou d'une contamination croisée.





Augmenter la productivité et la rentabilité en :

- réduisant les arrêts machines et les interruptions de production imprévus
- réduisant les coûts du travail
- prolongeant les intervalles de réparation et de maintenance
- réduisant les remplacements de pièces et le stock de pièces de rechange



Minimiser l'impact environnemental en :

- éliminant la surlubrification
- réduisant la consommation d'énergie
- réduisant la consommation de lubrifiant
- réduisant les déchets



Améliorer la santé et la sécurité du personnel en :

- éliminant la lubrification manuelle des points difficiles d'accès ou situés dans des zones dangereuses
- réduisant le nombre d'accidents

Réalisez le véritable potentiel de la lubrification pour votre application

Le frottement et l'usure apparaissent tout le long de la chaîne de production. Une lubrification efficace est indispensable à chaque composant de machine rotatif, et les chaînes et convoyeurs nécessitent un traitement spécial. Indépendamment de votre produit final, les solutions de lubrification SKF prennent en charge toutes les pièces mobiles de vos machines.

Brasseries et usines d'embouteillage

L'industrie des boissons gagne en compétitivité. La consommation croissante exige une production 24 h/24 qui laisse peu de temps aux arrêts de maintenance ; les tâches de maintenance doivent donc être réalisées pendant que les équipements sont en cours de fonctionnement. Alors que l'objectif visé est supérieur à 80 %, le taux de rendement global (OEE) tourne souvent autour de 60 %, et les pannes sur les machines nuisent considérablement à la disponibilité. Toutefois, l'automatisation de tâches essentielles telles que la lubrification élimine les erreurs humaines, simplifie la gestion de la lubrification, réduit la consommation de lubrifiant et améliore le rendement de la chaîne.

Industrie laitière

L'industrie laitière représente l'un des segments les plus exigeants du marché de l'agroalimentaire. Le risque de développement bactérien rendant le lait impropre à la consommation implique des techniques complexes de transformation, de remplissage et de conditionnement. Les chaînes doivent continuer à fonctionner alors que la lubrification de machines complexes peut se révéler difficile voire dangereuse. L'exposition régulière à l'humidité et aux produits de nettoyage entraîne une perte de lubrifiant dans les roulements et chaînes. Les systèmes de lubrification automatique contribuent à assurer un apport de lubrifiant continu et précis et à éviter la corrosion interne.

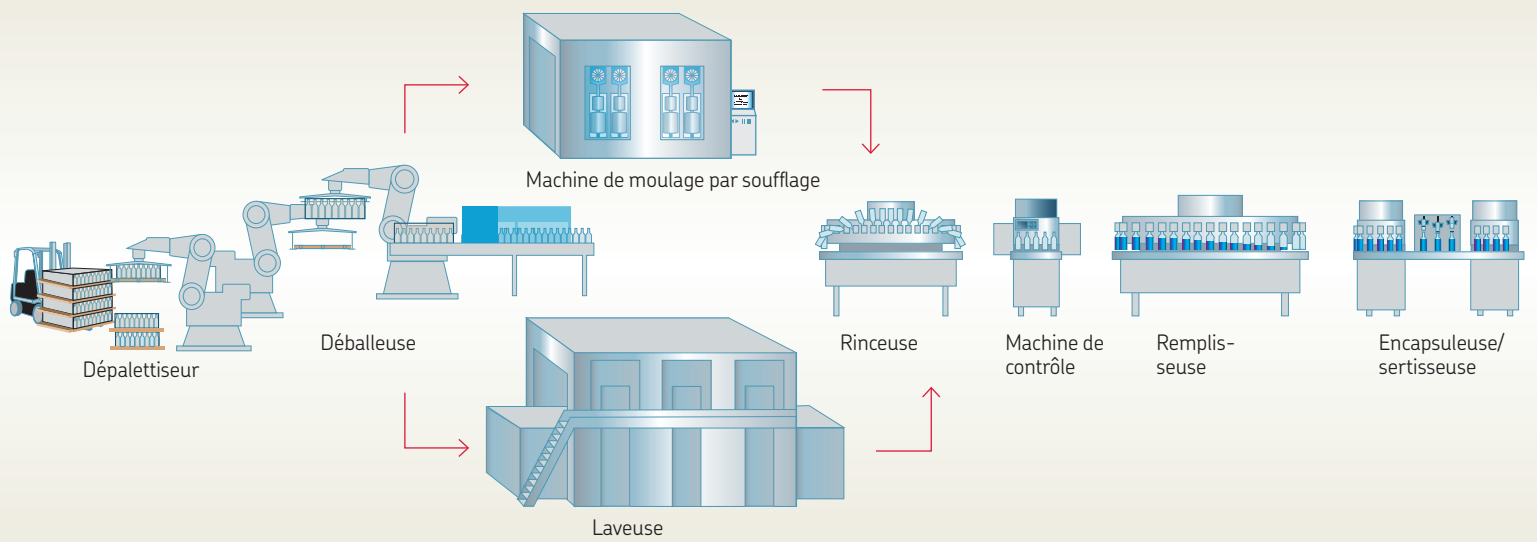
Boulangerie et confiserie

Les chaînes de production de la boulangerie et de la confiserie comprennent des machines de production de masse dont la panne entraîne de lourdes pertes de produits et un long délai de redémarrage. Les roulements, chaînes et guides sont exposés à des températures et taux d'humidité extrêmes. Des conditions qui accentuent le besoin de lubrification irréprochable.

Transformation du poisson, de la viande, des fruits et des légumes

L'industrie de la viande, du poisson, des fruits et des légumes offre un large éventail de possibilités de traitement différentes, notamment le tri, le nettoyage ou la séparation. Une consommation mondiale accrue, des attentes plus fortes des consommateurs et une production plus rentable entraînent de nouveaux processus et des technologies modernes qui exigent de meilleures pratiques de maintenance. La gamme SKF comprend aussi bien les systèmes de lubrification les plus précis, qui empêchent la contamination des produits, que les systèmes de graissage les plus robustes, qui contribuent à réduire les interruptions de production imprévues.

...et plus encore



Brasseries et usines d'embouteillage



Machines de moulage par soufflage

Défis :

- Machine complexe avec différents types de composants mobiles (roulements, engrenages, cames, etc.)
- Grand nombre de points de lubrification avec différents besoins de graisse sur les tapis de transfert, roues de soufflage, vis de triage, etc.
- Températures et vitesses de rotation élevées
- Points de lubrification difficiles d'accès, certains même inaccessibles pendant le fonctionnement de la machine

Solutions :

- Systèmes de lubrification progressifs pour graisse



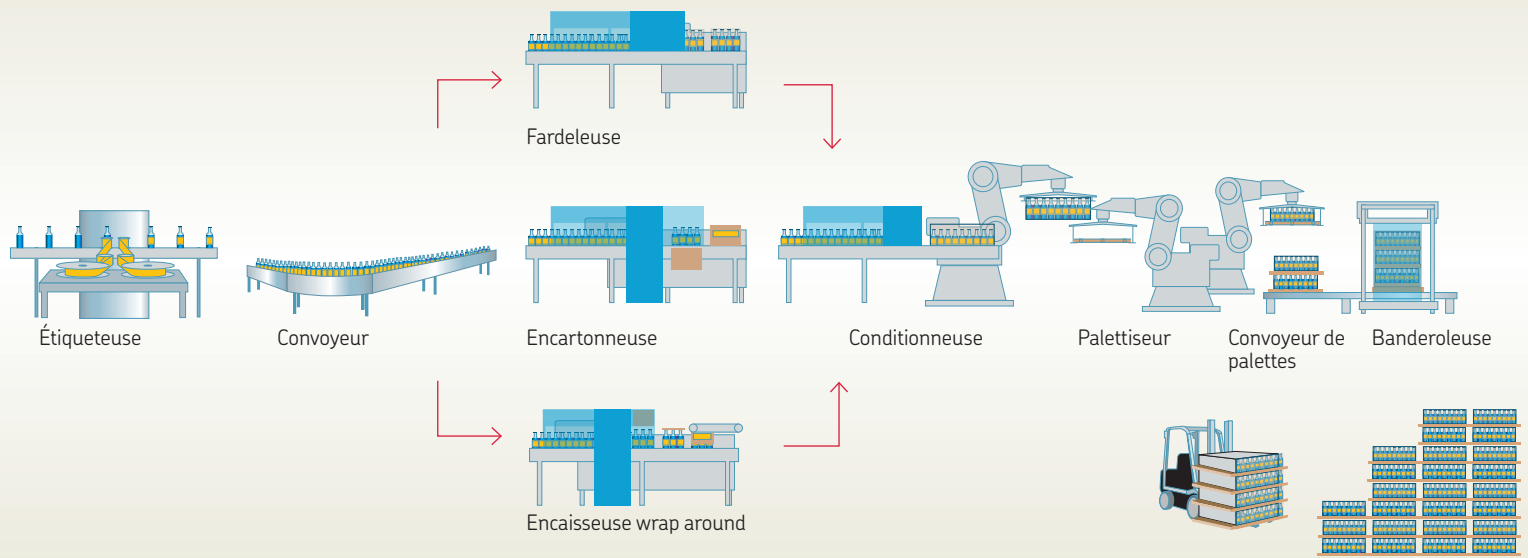
Laveuses

Défis :

- L'humidité, les vibrations de la machine et les points de lubrification difficiles d'accès gênent la lubrification manuelle
- Les points de lubrification des pièces mobiles situées dans les zones d'alimentation et de décharge exigent un graissage régulier
- Le fonctionnement continu sur 24 heures nécessite une lubrification automatique des points de lubrification dans les endroits difficiles d'accès ou dans les pièces mobiles pour des raisons de sécurité
- L'eau et les contaminants à l'intérieur du roulement augmentent la corrosion

Solutions :

- Des systèmes de lubrification progressifs pour graisse améliorent l'étanchéité et empêchent la pénétration d'humidité et de contaminants dans le roulement



Remplisseuses

Défis :

- Bon nombre de roues d'engrenages, de roulements et de vis de triage ne peuvent être lubrifiés manuellement en raison d'un accès difficile ou pour des raisons de sécurité
- Jusqu'à 50 points de lubrification ; beaucoup d'entre eux situés dans des pièces mécaniques en rotation
- La présence d'eau et les lavages réguliers réduisent la quantité de lubrifiant dans le roulement, ce qui accroît le risque de contamination

Solutions :

- Des systèmes de lubrification progressifs ou simple ligne pour graisse assurent une lubrification précise et créent un effet d'étanchéité qui empêche la pénétration d'eau, de détergents et de contaminants dans le roulement
- Distributeurs progressifs en acier inoxydable



Convoyeurs

Défis :

- La lubrification manuelle de centaines de roulements prend beaucoup de temps
- Les lavages réguliers réduisent la quantité de lubrifiant dans les roulements
- Les chaînes plates exigent de grands volumes d'eau ; une lubrification inappropriée des surfaces des chaînes entraîne frottement, usure, consommation électrique accrue et temps d'arrêt imprévus, tout en augmentant le coût des pièces de rechange

Solutions :

- Des systèmes de graissage progressifs ou multicircuit avec distributeurs en acier inoxydable assurent une lubrification précise et améliorent l'effet d'étanchéité qui empêche la pénétration d'humidité et de contaminants dans le roulement
- Systèmes simple ligne pour la lubrification sèche des surfaces et guides des chaînes plates



Fardeleuses et banderoleuses

Défis :

- Les fardeleuses exigent une lubrification précise pour empêcher la contamination des produits ; des dosages différents requis pour diverses pièces mécaniques entraînent souvent un manque de lubrification dû à une omission
- Les pièces mobiles dans les fours nécessitent une attention particulière en raison des températures élevées
- Les engrenages d'entraînement des banderoleuses sont difficiles d'accès et difficiles à lubrifier en raison de leur fonctionnement continu sur 24 heures

Solutions :

- Systèmes de lubrification progressifs pour applications à la graisse
- Lubrification à l'huile des chaînes de four

Industrie laitière



Machines de remplissage des briques de lait

Défis :

- L'exposition régulière à l'humidité et aux produits de nettoyage pendant les lavages entraîne une perte de lubrifiant dans les roulements
- Machine complexe avec points de lubrification difficiles d'accès et pièces mobiles (par ex. zone d'étanchéité et de coupe ou module de pliage final)
- Une machine de précision requiert une lubrification précise pour éviter la fuite du lubrifiant et la contamination du produit, tout en préservant la durée de vie des roulements

Solutions :

- Systèmes de lubrification à l'huile simple ligne



Formeuses/remplisseuses/boucheuses

Défis :

- Les nombreuses chaînes et les mouvements alternatifs des guides doivent être lubrifiés
- Points de lubrification situés dans les zones difficiles d'accès et avec pièces mobiles rapides
- Besoins de maintenance à faible coût

Solutions :

- Systèmes de lubrification progressifs pour graisse
- Système de lubrification simple ligne à l'huile ou la graisse fluide pour roulements et guides
- Systèmes de lubrification à l'huile pour chaînes



Congélateurs/accumulateurs

Défis :

- Le frottement entre les chaînes et guides provoque une usure et entraîne des arrêts à des fins de remplacement de pièces

Solutions :

- Systèmes de lubrification sèche

Boulangerie et confiserie



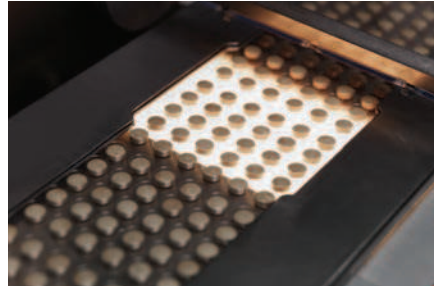
Fours, étuves et tunnels de refroidissement

Défis :

- Les conditions de fonctionnement humides et les lavages hygiéniques entraînent une défaillance prématurée des chaînes et roulements due à la corrosion et à la pénétration de contaminants dans le roulement
- Les chaînes difficiles d'accès subissent des cycles de lubrification inadaptés et irréguliers avec une lubrification manuelle fastidieuse
- Une lubrification précise est indispensable pour éviter la contamination des produits
- Les températures extrêmes des fours exigent des lubrifiants spéciaux et coûteux

Solutions :

- Systèmes de lubrification de chaînes sans air pour chaînes lentes
- Systèmes à pulvérisation ou brosse pour chaînes rapides
- Les systèmes progressifs pour graisse améliorent l'effet d'étanchéité dans les roulements et assurent une alimentation stable et précise pour éviter le ressuage de l'huile et la séparation de la graisse



Chaînes de moulage de chocolat

Défis :

- Différentes températures, poussière et produit déposés sur les pièces mobiles
- D'un point de vue temporel, les mouvements linéaires doivent être parallèles aux dépôts de chocolat pour garantir un remplissage des cavités sans erreur
- Les lavages hygiéniques entraînent une défaillance prématurée des chaînes et roulements due à la corrosion et à la pénétration de contaminants dans le roulement
- Les chaînes longues et difficiles d'accès subissent des cycles de lubrification inadaptés et irréguliers avec une lubrification manuelle fastidieuse

Solutions :

- Systèmes de lubrification de chaînes sans air pour chaînes lentes
- Systèmes progressifs pour graisse



Encartonneuses

Défis :

- Mouvement complexe et continu de différents composants mécaniques tels que chaînes, roulements et guides linéaires
- Difficulté d'accès aux pièces mécaniques nécessitant une lubrification

Solutions :

- Systèmes simple ligne pour huile
- Systèmes progressifs pour graisse



Machines de conditionnement

Défis :

- La lubrification de nombreuses pièces mécaniques avec des mouvements alternatifs, comme les disques à cames, est difficile en raison de la distribution inégale du lubrifiant lorsque la machine est à l'arrêt
- Les points de lubrification se trouvent dans des pièces mobiles

Solutions :

- Systèmes simple ligne pour graisse fluide

Transformation du poisson, de la viande, des fruits et des légumes



Abattoir

Défis :

- Saleté, eau et températures extrêmes
- Chaînes conçues pour transporter des charges inégales
- L'accès aux nombreux points de lubrification dans les convoyeurs aériens prend beaucoup de temps avec une lubrification manuelle
- Risque de contamination du produit si la lubrification n'est pas réalisée avec précision

Solutions :

- Lubrification à la graisse ou sans air pour les convoyeurs aériens
- Systèmes progressifs pour les machines



Stérilisateurs, autoclaves et cuiseurs

Défis :

- La lubrification manuelle des chaînes dans les stérilisateurs hydrostatiques prend beaucoup de temps en raison du nombre important de maillons de chaîne, et représente un risque pour la sécurité lorsque les chaînes sont en mouvement
- Les chaînes en fonctionnement sont soumises à des températures extrêmes qui entraînent une élimination du lubrifiant ; un produit sale peut provoquer des problèmes d'étiquetage ou une reprise

Solutions :

- Des systèmes à injection de graisse automatique permettent la lubrification de chaque maillon de chaîne sans arrêt de la chaîne
- Systèmes progressifs à graisse pour autoclaves rotatifs et lubrification des roulements dans le stérilisateur hydrostatique



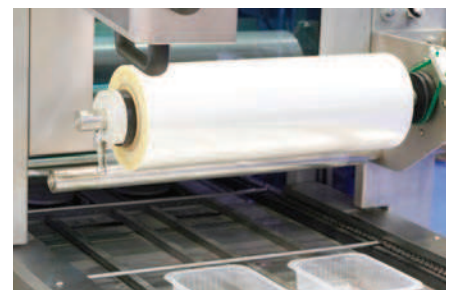
Sertisseuses

Défis :

- En raison du traitement à haut débit, le réducteur est soumis à des contraintes et nécessite une lubrification et un refroidissement
- Les systèmes de lubrification par circulation d'huile types génèrent un débit d'huile descendant qui peut entraîner une contamination du produit

Solutions :

- Systèmes de lubrification par circulation d'huile pour les entraînements par engrenages
- Systèmes de lubrification progressifs ou simple ligne à la graisse pour les guides



Thermoformage/remplissage/fermeture

Défis :

- La lubrification des chaînes transportant du film plastique exige de la précision pour éviter la contamination du produit

Solutions :

- Systèmes de lubrification air et huile

Transformation des céréales



Moulins

Défis :

Broyeurs :

- Les broyeurs sont essentiels dans la minoterie car ils définissent le rendement et la productivité de l'installation
- Les roulements nécessitent une lubrification précise et consomment beaucoup d'énergie
- Une situation très compétitive exige un rapide retour sur investissement

Moulins à granulés :

- Les roulements principaux et paliers de cylindre doivent être régulièrement lubrifiés pour atteindre leur durée de vie prévue
- Il est possible d'optimiser la consommation de graisse en équipant la machine avec le système de lubrification approprié

Chargeurs de ports céréaliers :

- L'exposition à l'air libre près de la mer rend la lubrification manuelle difficile
- Nombreux points de lubrification difficiles d'accès
- En raison de la taille des machines, de grosses doses de lubrifiant peuvent être nécessaires

Solutions :

- Systèmes progressifs de lubrification à la graisse pour les moulins
- Systèmes de lubrification double ligne ou multicircuit pour les chargeurs de ports céréaliers

Industrie sucrière



Presses

Défis :

- Le traitement de la canne à sucre relevant d'une industrie saisonnière, chaque arrêt pendant la saison de production représente une perte de revenus
- Conditions de travail difficiles, notamment saleté, humidité, températures élevées, charges élevées et résidus de terre
- Difficulté d'accès et distribution étendue des points de lubrification dans toute la presse
- Le grand nombre de points de lubrification exigeant des doses et lubrifiants variés complexifie la gestion de la lubrification ; des lubrifiants spécifiques sont souvent utilisés

Solutions :

- Systèmes de lubrification à la graisse double ligne pour les presses
- Systèmes progressifs de lubrification à la graisse, systèmes de lubrification de chaînes, systèmes de lubrification par circulation d'huile et graisseurs monopoints pour les autres machines (broyeurs, cribieuses et séchoirs rotatifs, etc.)

Industrie alimentaire



Centrifugeuses, presses à bande et décanteurs

Défis :

- En raison de l'accessibilité, ces équipements sont souvent lubrifiés manuellement, mais des défaillances de roulements surviennent à cause de la sous-estimation de l'importance de la lubrification
- Pics de charge et de vitesse cycliques
- Pièces de rechange coûteuses en raison du besoin de grands roulements précis

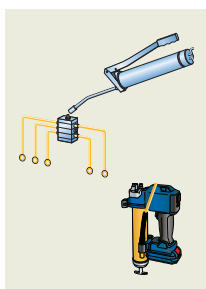
Solutions :

- En fonction de la criticité des équipements, les solutions peuvent varier : petit système progressif à graisse simple sur les machines individuelles ou système de lubrification double ligne pour les ensembles de centrifugeuses complets

Une gamme complète de solutions de lubrification pour améliorer la fiabilité des systèmes

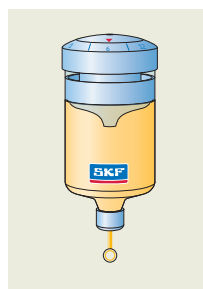
SKF propose une gamme complète de systèmes de lubrification à la graisse et à l'huile fonctionnant selon différents principes. De plus, notre gamme comprend une grande variété de solutions pour la lubrification des chaînes et convoyeurs. Les systèmes de lubrification pour usine complets fournissent du lubrifiant à l'ensemble d'un réseau de systèmes à partir d'une seule source. Dans ces réseaux de lubrification, des pompes sur réservoir ou de surpression alimentent des stations de pompage secondaires.

L'utilisation de lubrifiants peut entraîner des risques pour la santé lors de la fabrication de différents produits alimentaires. Il est très important d'utiliser les lubrifiants compatibles alimentaires adéquats sur les sites de production afin d'éviter tout risque de contamination des produits ainsi que des coûts supplémentaires induits.



Outils de lubrification manuels

La première étape dans la mise à niveau de la lubrification manuelle consiste à mettre à niveau l'outil de lubrification. SKF propose une large gamme d'outils de lubrification manuels pour vous aider à simplifier votre tâche de lubrification. La gamme PowerLuber de Lincoln propose la plus large offre d'outils de lubrification sur batterie.



Graisseurs automatiques monopoints

Le SKF SYSTEM 24 LAGD consiste en un réservoir transparent rempli d'un lubrifiant spécifique et d'une cartouche contenant une pile à gaz électrochimique. Une fois activées, les batteries internes sont électriquement connectées et la production de gaz peut commencer à faire monter la pression jusqu'à ce que le piston se déplace, poussant le lubrifiant dans l'application.



Lubrifiants compatibles alimentaires

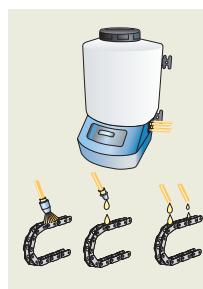
Les lubrifiants compatibles alimentaires SKF sont homologués NSF H1¹ et certifiés casher² et halal³. En outre, ils respectent la norme ISO 21469, ce qui garantit qu'ils sont produits et livrés conformément aux exigences les plus strictes en matière d'hygiène. Ces lubri-

fifiants sont disponibles en différents conditionnements.

¹) NSF : U.S. National Sanitation Foundation, H1 : Contact accidentel avec des produits alimentaires

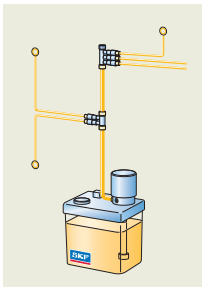
²) Casher : aliments préparés conformément aux règles alimentaires juives

³) Halal : aliments préparés conformément aux règles alimentaires islamiques



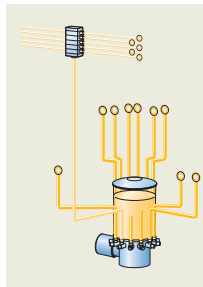
Systèmes de lubrification de chaîne

Les chaînes sont exposées à de fortes charges et à une grande usure car elles sont perpétuellement en mouvement. La surface entre l'axe et le coussinet est le premier point d'usure sur une chaîne et une attention particulière doit être portée également au rouleau et au coussinet. Les deux peuvent être lubrifiés en continu à l'aide des systèmes de lubrification de chaînes SKF. En outre, notre gamme comprend une grande variété de solutions à base d'huile et de graisse pour la lubrification des chaînes.



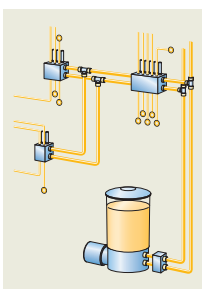
Systèmes de lubrification simple ligne

Dans les systèmes de lubrification simple ligne SKF MonoFlex et Lincoln Centro-Matic, une pompe fait circuler le lubrifiant à travers la canalisation principale jusqu'aux doseurs de lubrifiant, où il est dosé puis distribué vers les points de lubrification. Les exigences individuelles en lubrifiant de chaque point de lubrification peuvent être ajustées.



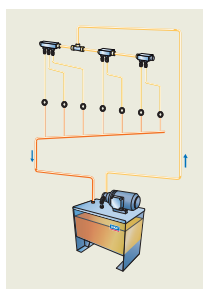
Systèmes de lubrification progressifs et multilignes

Dans les systèmes de lubrification automatique progressifs SKF ProFlex et MultiFlex ou Lincoln Quickclub, une pompe à piston fournit une quantité définie de lubrifiant, via la canalisation principale, au distributeur qui alimente chaque sortie.



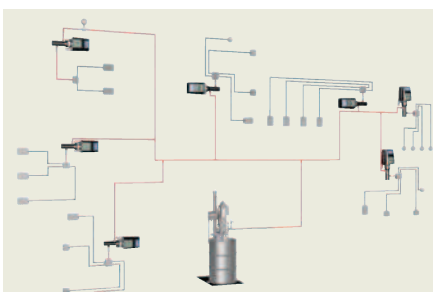
Systèmes de lubrification double ligne

Les systèmes double ligne SKF, comprenant SKF DuoFlex et Lincoln Helios, utilisent deux lignes principales alimentées en lubrifiant en alternance. Ces systèmes sont idéaux pour les applications comportant de nombreux points de lubrification sur de longues distances dans des conditions environnementales difficiles.



Systèmes de lubrification par circulation d'huile

Les systèmes de lubrification SKF CircOil font circuler de l'huile pour lubrifier et en même temps refroidir les roulements. Ils éliminent également de manière efficace la saleté, l'eau et les particules d'air. Un système d'alimentation en huile fournit du lubrifiant aux doseurs avec des paramètres individuels et les taux d'alimentation peuvent être contrôlés visuellement ou électroniquement.

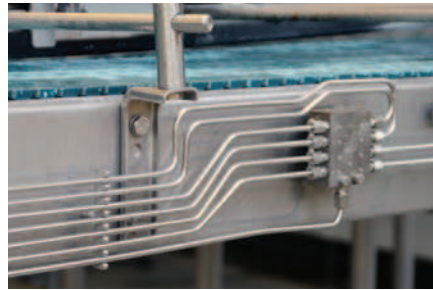


Systèmes de lubrification multicircuit

Dans les systèmes de lubrification multicircuit, le lubrifiant provient d'un réservoir de lubrifiant central et se répand dans différentes sections pour servir les pièces de la machine présentant différents besoins de lubrification ou situées à des distances variées.

Une gamme complète de composants de lubrification

SKF propose une gamme complète de produits de haute qualité : pompes de lubrification, dispositifs de dosage, unités de commande et de surveillance, ainsi que tous les accessoires nécessaires à votre solution de lubrification spécifique. Les composants individuels présentent un revêtement anticorrosion et sont associés à de l'acier inoxydable pour une meilleure durabilité.



Pompes de lubrification

Le choix de la pompe de lubrification adéquate dépend de certains critères, tels que les conditions environnantes, les débits requis, le lubrifiant utilisé et les intervalles de maintenance. Ces pompes sont disponibles avec différentes options de commande et de surveillance.

La gamme SKF inclut des pompes à entraînement mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique. Ces pompes fonctionnent avec efficacité à des températures de service basses ou élevées et sont idéales pour l'huile et des graisses standard jusqu'au grade NLGI 2.

Dispositifs de dosage de lubrifiant

Des dispositifs de dosage spécifiques sont requis en fonction du type de système de lubrification sélectionné. Tous les dispositifs de dosage sont constitués de composants de haute précision et sont disponibles en différentes versions adaptées à des pressions diverses. Le fonctionnement du système peut facilement être vérifié par surveillance électronique ou visuelle.

L'offre SKF est complétée par des composants système supplémentaires tels que des buses de pulvérisation et des brosses.

Surveillance

La surveillance et le contrôle sont essentiels pour qu'un système de lubrification fonctionne efficacement. Utilisé avec des dispositifs de surveillance intelligents, un système de lubrification automatique peut fournir une lubrification économique et optimale.

Les instruments que nous fournissons vous permettent d'avoir accès à toutes les valeurs importantes pour contrôler votre système – température, pression, débit volumétrique ou niveau de remplissage – à l'aide d'une surveillance visuelle ou de signaux numériques ou analogiques.



Une expérience mondiale, un support mondial, une installation locale



Là pour vous, où que vous soyez

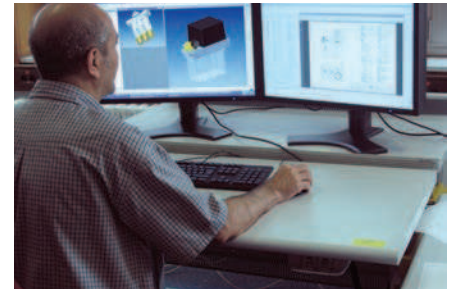
Les produits, les systèmes et services des marques SKF et Lincoln sont disponibles à travers un réseau mondial de partenaires de distribution, soutenus par une organisation de vente unifiée et dédiée à votre succès. Les distributeurs spécialistes de nos systèmes dans le monde entier offrent des solutions clés en main et un vaste service après-vente. Avec des centres d'application de lubrification situés sur tous les continents et un réseau mondial de distributeurs, SKF dispose des personnes, des produits et du soutien dont vous avez besoin pour optimiser votre programme de gestion de la lubrification.



Systèmes de lubrification en seconde monte

Les coûts de maintenance et de réparations deviennent rapidement hors de contrôle lors des arrêts machines. Pour cette raison, nous vous proposons également le montage professionnel en seconde monte de systèmes de lubrification centralisée sur votre site. Nous pouvons également prendre en charge la maintenance et les réparations sans interrompre vos opérations.

De plus, notre gamme de produits comprend d'autres solutions qui peuvent vous simplifier la maintenance, des pompes de remplissage électriques aux raccords et accessoires appropriés.



Ingénierie clé en main

SKF travaille de concert avec les clients pour développer des solutions de lubrification sur mesure et répondre aux besoins spécifiques. Nos données CAO 3D sont disponibles au format natif dans le catalogue de produits en ligne, ainsi que via l'application SKF LubCAD pour les appareils mobiles.





skf.com | skf.com/lubrification | lincolnindustrial.com

© SKF est une marque déposée du groupe SKF.

© Lincoln est une marque déposée de Lincoln Industrial Corp.

© Groupe SKF 2016

Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des informations contenues dans cette publication, mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

PUB LS/S2 16718 FR - Août 2016

Cette publication remplace la publication PUB LS/S2 13554 EN (442965)

Certaines photos utilisées sont sous licence de Shutterstock.com