

your global specialist

Secteur industriel

KlüberEfficiencySupport.

Services Klüber Lubrication – Votre succès à partir d'une boîte à outils!



Identifier les possibilités d'améliorer votre efficacité	3
KlüberEfficiencySupport – Vue d'ensemble	4
KlüberEnergy	6
KlüberMaintain	7
KlüberMonitor	8
KlüberRenew	9

Identifier les possibilités d'améliorer votre efficacité

Gamme de services professionnels pour une réelle valeur ajoutée

Les fabricants et les utilisateurs exigent que leurs machines fonctionnent de façon fiable et efficace pendant le plus longtemps possible. Le choix de la solution la mieux adaptée en matière de lubrification offre une énorme possibilité de maximiser les gains énergétiques en utilisant un minimum de pièces de rechange et de main d'œuvre, tout en augmentant la productivité.

En plus de ses lubrifiants haute qualité, Klüber Lubrication propose des services professionnels pour apporter diverses solutions de valeur ajoutée aux sociétés des différents secteurs de l'industrie. Notre gamme de services est regroupée dans une seule boîte à outils, "KlüberEfficiencySupport".

Une approche systématique pour identifier et optimiser les possibilités d'économie sur chaque site

Cette matrice d'assistance fournie par Klüber Lubrication consiste en une approche analytique essayée et testée en plusieurs étapes.

Nous identifions avec vous les possibilités d'économies en vue d'une optimisation. Nous développons des solutions pour améliorer l'efficacité énergétique de votre équipement ou l'efficacité de votre maintenance, de vos processus de production ou de vos composants, ce qui va bien au-delà de simples recommandations de lubrification. Nous vérifions en outre les effets de nos mesures une fois mises en pratique, pour prouver la valeur tangible des solutions que nous avons proposées. Cela vous fournit une base pour multiplier les résultats.

Amélioration de l'efficacité à travers un savoir-faire

Nous proposons, avec chaque module, de donner à votre personnel la formation appropriée en matière de lubrification et de tribologie. Nous faisons correspondre le curriculum avec les fonctions individuelles de votre personnel, ce qui leur permet d'optimiser eux-mêmes leurs résultats.

Votre personnel sera capable d'utiliser ses compétences nouvellement acquises pour améliorer l'efficacité et la sécurité des processus de production de votre usine. Les ingénieurs seront également capables d'intégrer des améliorations déjà à l'étape de développement, étant donné qu'ils acquerront des connaissances précieuses sur le système tribologique et sur les problèmes de lubrification qui y sont associés. Nos solutions vous permettent de mettre en œuvre et de préserver des améliorations en termes d'efficacité à long terme.

Vos avantages d'un seul coup d'œil

- Avantageux: nous améliorons l'efficacité de votre équipement et de vos processus de production et nous vous fournissons les outils nécessaires pour que votre personnel devienne plus efficace.
- Personnalisé: nous vous fournissons des solutions sur mesure pour répondre à vos besoins.
- Quantifiable: nous pouvons calculer la valeur ajoutée (économies)
- Durable: nous garantissons des économies sur le long terme

KlüberEfficiencySupport est disponible dans le monde entier. Où que vous soyez nous sommes à vos côtés !

Il vous suffit de nous contacter – Appelez votre consultant Klüber Lubrication ou envoyez un e-mail à: service@klueber.com et nous serons ravis de vous aider



KlüberEfficiencySupport – Vue d'ensemble



KlüberEnergy Efficacité énergétique



Services pour optimiser l'efficacité énergétique de votre application de lubrifiants. Rapports sur les économies concrètes.

Conseil en énergie
(système tribologique)

Mesure de l'énergie

Évaluation de l'énergie¹⁾

Rapports
(énergie/économies)

KlüberMaintain Efficacité de la maintenance



Aide à la gestion du programme de lubrification et de maintenance/TPM³⁾ en prenant en compte les tâches de lubrification de maintenance nécessaires.

Création d'un tableau de lubrification
au niveau de l'usine

Registre des équipements/SOP²⁾

Conformité/Agréments

Gestion de la lubrification

Formation
(maintenance/opérateur)

KlüberMonitor Efficacité de production



Nous recommandons les optimisations pour améliorer votre productivité sur la base d'analyses tribologiques de votre application et de tests réalisés sur banc.

Analyse de l'état de l'huile (OCA)

Analyse de la condition de la graisse (GCA)

Analyses complémentaires
(matériau, composant, surface, processus)

Bancs d'essais

Formation technique

KlüberRenew Efficacité des composants



Services visant à améliorer la durée de vie de vos composants onéreux comme les gros engrenages et les chaînes. Incluent la formation appropriée.

Conseil
(applications/systèmes de lubrification)

Mise en route/essais

Lubrification de réparation et étanchéité

Traitement mécanique

Renouvellement de formation

KlüberCollege – Efficacité du personnel

1) Brevet vérifiable pour les sociétés de certification internationales 2) Standard Operation Procedure 3) Total Productive Maintenance
4) Oil Condition Analysis 5) Grease Condition Analysis



Réalisez des économies et protégez l'environnement!

Il y a deux avantages à réaliser des économies d'énergie : vos frais en matière d'énergie diminuent et vous réduisez votre impact sur les ressources naturelles. KlüberEnergy vous permet de réaliser de réelles économies.

Les projets KlüberEnergy sont mis en place directement sur vos machines. Nous identifions toutes les possibilités d'économies réalisables dans vos systèmes tribologiques, nous mesurons la consommation d'énergie avant et après la mise en place de la solution, nous fournissons des analyses professionnelles des données mesurées et nous traduisons les données électriques en économies financières concrètes.

Économie d'énergie avec les lubrifiants: Consultation et mesures

Au départ, nos spécialistes identifient avec vous des applications potentielles, lorsqu'il est possible de mettre en place un projet KlüberEnergy. Des mesures d'énergie continues réalisées sur les équipements utilisant les lubrifiants d'origine servent de base de départ. Des solutions tribologiques adaptées reposant sur les lubrifiants synthétiques haute qualité pour économie d'énergie Klüber Lubrication sont proposées comme alternatives, en illustrant les possibilités d'économies réalisables.

Des mesures aux recommandations

Pour les applications convenues, les lubrifiants sont remplacés et les mesures de nouveau effectuées pour apporter la preuve des améliorations. Après nos analyses professionnelles des données, ce qui peut nécessiter une méthodologie complète, conformément aux normes de vérifications et de mesures internationales, nous vous fournissons les résultats des économies réalisées en kWh.

Nous traduisons les données électriques ainsi que la réduction des autres sources d'énergie, comme la vapeur et la consommation de carburant, en économies réalisées ou en réduction de CO₂ et nous le vérifions également par une analyse thermodynamique, par exemple.

Cela vous fournit une base à développer sur le site et vous permettra d'apprécier comme il est simple de réaliser des économies.

Vos avantages d'un simple coup d'œil

- Rentabilité: consommation d'énergie réduite pour une diminution des coûts d'énergie et de fonctionnement.
- Respect de l'environnement: un moyen de remplir vos objectifs en matière d'environnement.
- Transparence: contrôle avant et après, pendant le projet d'efficacité énergétique.
- Personnalisation: solutions de lubrification sur-mesure reposant sur l'analyse technique détaillée et la mesure des applications individuelles.
- Quantification: fourniture d'un compte-rendu clair sur les économies et les améliorations réalisées.
- Durabilité: réduction de la consommation d'énergie sur le long terme avec identification d'autres possibilités d'économie.

Processus optimisés selon le plan

Un tableau de lubrification établi de façon professionnelle est un outil inestimable pour garantir la mise en œuvre efficace de la lubrification de maintenance.

Ceci est particulièrement vrai en cas d'utilisation intense des moyens de production, afin d'éviter les périodes d'arrêt imprévues. Une efficacité accrue de vos tâches de maintenance, grâce à une planification extensive de la maintenance programmée, permet une meilleure utilisation des lubrifiants et des capacités de maintenance, ce qui permet de réaliser des économies.

Optimisation des capacités de production et réduction des frais de maintenance – assistance au processus TPM¹⁾

Afin de faciliter votre tâche, nous analysons vos machines, vous fournissons un registre des équipements et enregistrons tous les points de frottement ainsi que les lubrifiants utilisés dans votre usine de production. À partir de là, nous créons un tableau de lubrification détaillé, expliquant la procédure correspondant à chaque point de lubrification. Ce "document principal de référence pour la lubrification" constitue le point de départ de l'optimisation de la maintenance comprenant :

- la définition du dosage de lubrifiant pour chaque point afin d'assurer la propreté de la zone entourant le point de lubrification.
- l'optimisation de l'utilisation du lubrifiant pour éviter tout gaspillage, toute contamination etc...
- les intervalles de maintenance correctement évalués
- la lubrification selon le mode d'application le plus approprié
- des améliorations afin d'éviter d'arrêter les machines pour procéder à la lubrification.

Nos spécialistes développent un plan d'optimisation indiquant les mesures d'amélioration des processus TPM, y compris par ex : les fonctions de maintenance, la formation, la gestion de la qualité, ainsi que les aspects environnementaux, sanitaires et sécuritaires. Les formations sur la maintenance et l'utilisation garantissent une augmentation durable de l'efficacité de vos processus de maintenance.

1) Total Productive Maintenance

Utiliser le bon lubrifiant au bon endroit

Notre service d'étiquetage vous fournit un système d'identification homogène et normalisé, pour chaque point de lubrification. L'étiquetage des conteneurs de lubrifiant, des pistolets à graisse, des zones de stockage, des points d'application, aide à éviter les problèmes de production liés à l'application et à l'utilisation du mauvais lubrifiant. L'étiquetage peut également vous aider à respecter intégralement les obligations légales en vigueur dans l'industrie agroalimentaire.

Nous proposons une solution reposant sur un programme informatique professionnel pour le contrôle, la supervision et la documentation des processus de lubrification, avec possibilité d'intégrer les tâches de lubrification dans votre système informatique interne.

Vos avantages d'un seul coup d'œil

- Fiabilité du processus: planification et documentation claires et structurées des tâches de lubrification pouvant être intégrées dans des systèmes informatiques.
- Assurance qualité: contribution majeure à la préservation de la qualité du produit, par ex. lorsque des lubrifiants appartenant à une classe spéciale sont utilisés, comme dans l'industrie agroalimentaire.
- Personnalisation: prise en compte de tous les lubrifiants et de tous les points de lubrification existant dans vos installations, indépendamment du fournisseur ou du fabricant.
- Quantification: vue d'ensemble claire des économies et des améliorations obtenues
- Durabilité: utilisation de la possibilité de réduire les quantités de lubrifiant, d'augmenter les intervalles de maintenance et de réaliser des économies/optimisations à long terme.

KlüberMonitor



La surveillance des lubrifiants permet d'améliorer la fiabilité

Un régime de lubrification bien planifié et correctement surveillé jette les bases d'un fonctionnement fiable des machines. "KlüberMonitor" est l'outil d'aide à la surveillance de chaque système tribologique, comme chaque palier, chaîne, compresseur ou boîte de vitesses.

Aperçu – Comment fonctionne ce processus de surveillance?

Grâce à leur expérience, nos spécialistes analysent vos huiles, graisses et composants lubrifiés afin de déterminer si le lubrifiant peut continuer à être utilisé ou si un remplacement est nécessaire, du fait de la contamination ou pour toute autre raison. Ce service rapide est fourni par le biais de données d'essais normalisés compilées dans des rapports de laboratoire spécialisés en rapport avec l'application

Conseils d'experts, reposant sur des analyses de tendance

En se basant sur l'observation à long terme des points de lubrification, nos spécialistes en chimie, lubrification et application peuvent fournir des recommandations pointues grâce à leur arsenal complet de possibilités analytiques. Ce type d'analyse détaillée est capable de renseigner sur l'état des machines, ce qui permet d'utiliser la durée de vie prévue du lubrifiant avec un risque réduit d'arrêt pour maintenance imprévue. Cela permet également une meilleure compréhension de l'analyse et des données des capteurs.

Analyse des situations extrêmes

Ces analyses de tendance permettent de sélectionner les bancs d'essais ayant le même comportement en terme de lubrifiants que vos applications. Grâce à notre ensemble complet d'équipements d'essais, nous pouvons également étudier le comportement des lubrifiants dans des situations extrêmes, en simulant vos applications, par ex. à hautes températures, sans risque pour vos équipements ou vos processus. Nous offrons la combinaison de la surface professionnelle et de l'analyse matérielle avec des recommandations complètes pour l'optimisation de vos systèmes tribologiques.

Nos spécialistes en tribologie proposent un service de conseil technique et des recommandations en matière de lubrification pour contribuer à la sécurité d'utilisation et pour vous épargner des frais considérables. Des formations sur des sujets spécifiques permettent à nos experts de développer des systèmes tribologiques pour une efficacité à long terme.

Vos avantages d'un seul coup d'œil

- Efficacité de la production: optimisation de vos capacités de production tout en réduisant le risque d'un arrêt de production imprévu.
- Rentabilité: réduction des frais de maintenance et longévité maximum des lubrifiants.
- Personnalisation: recommandations individuelles pour obtenir des intervalles de maintenance et des systèmes tribologiques optimum.
- Quantification: vue d'ensemble claire des résultats des analyses et recommandations
- Durabilité: productivité à long terme grâce à une surveillance continue, conseils, consultation et formation.

KlüberRenew



Une plus grande longévité des lubrifiants et des composants vous fait réaliser des économies

KlüberRenew comprend une large gamme de services de haute qualité pour augmenter la durée de vie et l'efficacité de vos machines et de vos composants, en réduisant ainsi les frais de maintenance et en vous permettant d'obtenir le retour sur un investissement indispensable.

Gestion professionnelle de la lubrification

L'utilisation correcte des lubrifiants présente de nombreux avantages. Nos spécialistes en tribologie seront heureux de partager leurs connaissances et leurs compétences avec vous, afin de trouver des solutions pour le remplacement des lubrifiants ou pour l'amélioration des conditions de fonctionnement. Nous garantissons le fonctionnement à long terme de vos équipements et éviterons tout dommage induit par un changement de lubrifiant, comme une incompatibilité avec les joints ou avec une peinture intérieure de boîte de vitesses.

Service premium = augmentation des intervalles de maintenance et réduction des arrêts de production

Les services spécialisés fournis par Klüber Lubrication contribuent de façon significative à la fiabilité opérationnelle et à l'extension de la longévité des machines. En nous basant sur notre longue expérience, nous vous aidons à réduire les frais engendrés par un arrêt de production imprévu et à améliorer la planification de vos investissements en pièces de rechange, etc...

En réalisant de façon professionnelle, la sélection et l'application des lubrifiants spéciaux, nos spécialistes peuvent, par exemple, améliorer de façon significative l'état des flancs de denture endommagés dans les gros engrenages et les chaînes onéreuses peuvent être traitées ou jointées pour augmenter leur longévité de façon considérable.

Autres services spécialisés également disponibles :

- Analyse et réparation des gros engrenages
- Lubrification par rodage forcé
- Inspection des grands alignements d'engrenages
- Formation liée à l'application
- Analyse détaillée des défaillances de composants

Les services spécialisés fournis par Klüber Lubrication contribuent de façon significative à la fiabilité opérationnelle et à l'augmentation de la longévité des équipements.

Vos avantages d'un seul coup d'œil

- Économies: réduction des frais d'inventaire et de stock puisque les composants durent plus longtemps.
- Rentabilité: évite les frais liés aux arrêts de production imprévus et aux réparations.
- Efficacité de production: les interruptions de production peuvent être évitables pendant les opérations de lubrification de maintenance.
- Soin personnalisé: surveillance et prévention des dommages pendant les remplacements de lubrifiants pour assurer l'entière fonctionnalité de votre parc de machines.
- Quantification: vue d'ensemble claire des économies et des améliorations réalisées.
- Durabilité: durée de fonctionnement des machines allongée et investissements différés, par ex. pour les pièces de rechange.



Éditeur et droits d'auteur:
Klüber Lubrication München SE & Co. KG

Les reproductions totales ou partielles sont autorisées uniquement après autorisation de Klüber Lubrication München SE & Co. KG et si la source est indiquée et qu'un exemplaire justificatif est envoyé

Klüber Lubrication München SE & Co. KG
Geisenhausenerstraße 7
81379 München
Germany

Tribunal d'instance, Munich, Allemagne
Extrait du registre du commerce 46624

www.klueber.com

Klüber Lubrication – your global specialist

Les solutions tribologiques innovantes sont notre passion. Un contact et une consultation personnalisés nous permettent d'aider nos clients dans le monde entier, quels que soient les secteurs et les marchés. Nos concepts techniques ambitieux et notre personnel compétent et expérimenté nous permettent de répondre aux demandes de plus en plus exigeantes, en fabriquant des lubrifiants efficaces et haute performance, depuis plus de 80 ans.

a brand of
 **FREUDENBERG**

