



Customer
Success
Stories

We pioneer motion

Surveillance intelligente des machines

Sécurité accrue, temps d'arrêt réduits, coûts réduits

Stora Enso était à la recherche d'une solution de surveillance pour les différents organes d'entraînement dans son usine finlandaise Sunila. Le groupe international a choisi Schaeffler OPTIME. Grâce à la solution sans fil, Stora Enso peut désormais dans l'usine Sunila intégrer dans la surveillance des installations qui n'étaient pas surveillées jusqu'à présent en raison de coûts trop élevés.

Avantages

- Installation facile de la solution complète OPTIME.
- Installation rapide sur tous les points souhaités par Stora Enso
- Analyse simple des données : aucune connaissance d'expert requise.
- Plus de sécurité pour les employés, car le service numérique élimine les déplacements vers les machines difficiles d'accès.
- Solution économique permettant de surveiller les unités de manière complète et sans fil.
- Planification plus efficace des opérations de maintenance, du personnel et de l'approvisionnement en pièces de rechange.
- Moins de pannes imprévues.



storaenso

Client

Sunila, une usine de Stora Enso, Finlande

Branche

Cellulose et papier et industrie du bois

Application

Moteurs, ventilateurs, pompes, mélangeurs, vis sans fin, rouleaux

Solution

Surveillance conditionnelle, service numérique

Ce qui motive notre client...

Défi

Stora Enso développe et produit des solutions basées sur le bois, le papier et la biomasse pour différents secteurs et applications dans le monde entier. Rien qu'en Finlande, Stora Enso exploite 14 sites. L'usine Sunila à Kotka en fait partie. On y fabrique des produits pour le secteur de la transformation à partir de cellulose de résineux et de produits dérivés issus de l'industrie de la pâte à papier tels que la lignine, le tallöl et la térébenthine. Dans le passé, les pannes non planifiées étaient de plus en plus fréquentes, souvent à l'origine de moteurs, de pompes, de transmissions et de ventilateurs non surveillés et fortement sollicités. Pour éviter ces problèmes à l'avenir, Stora Enso a chargé sa filiale Efora de rechercher une solution de surveillance rentable qui, en même temps, devait améliorer la sécurité des employés. Avec ces exigences et ces souhaits, Efora s'est tournée vers Schaeffler.



Usine Sunila, Kotka, Finlande



L'usine Sunila de l'intérieur

Dans l'usine Sunila, environ 150 employés transforment près de 375 000 tonnes de cellulose et 50 000 tonnes de lignine par an.

Informations techniques

Rouleaux	<ul style="list-style-type: none">• Moteurs électriques 55 – 160 kW, 1 500 tr/min• Transmission• Roulements
Pompes	<ul style="list-style-type: none">• Moteurs électriques 1,5 – 400 kW, 1 000 – 3 000 tr/min• Accouplements• Roulements• Pompes
Mélangeurs et vis sans fin	<ul style="list-style-type: none">• Moteurs électriques 2,2 – 75 kW, 1 500 tr/min• Transmission• Roulements
Ventilateur	<ul style="list-style-type: none">• Moteurs électriques 15 – 250 kW, 1 500 – 2 000 tr/min• Roulements• Entraînement par courroie et godets

Zones de transformation : traitement de l'eau, ligne de transformation du bois, ligne des fibres de cellulose, ligne de séchage et d'emballage

Ce que Schaeffler propose...

Solution

Les experts Schaeffler de l'industrie 4.0 ont recommandé une surveillance conditionnelle complète avec Schaeffler OPTIME.

Schaeffler OPTIME est composée de capteurs sans fil, d'une passerelle et du service numérique. Les capteurs surveillent les machines et l'équipement. La passerelle reçoit les données des capteurs et les transmet au Cloud Schaeffler.

OPTIME détecte les problèmes, déclenche les alarmes et fournit des informations sur la cause possible du problème. Une expertise en matière de surveillance conditionnelle n'est pas nécessaire car ces connaissances, sous la forme du savoir-faire de Schaeffler, sont déjà intégrées à OPTIME.

En très peu de temps, un total de 500 capteurs et 15 passerelles ont pu être installés sur 240 machines de l'usine Sunila. La solution n'a pas besoin d'être configurée et permet la surveillance confortable de centaines de machines rotatives. L'analyse automatique permet d'assister au mieux les experts et l'équipe d'entretien de Stora Enso qui connaissent ainsi à tout moment l'état de leurs machines.



Schaeffler OPTIME remporte le Red Dot Award 2021 dans deux catégories

Données de performance des capteurs OPTIME 3 et 5

Largeur de bande vibratoire	OPTIME-3 : 2 Hz – 3 kHz OPTIME-5 : 2 Hz – 5 kHz
Valeurs caractéristiques calculées	7
Mise en service du capteur	NFC (Near Field communication)
Communication	Wirepas Mesh (2.4 GHz ISM Band)
Intervalle de mesure	Valeurs caractéristiques : toutes les 4 heures Signal temporel : toutes les 24 heures

Particularités

Stora Enso est très satisfaite de la solution. OPTIME a jusqu'à présent relevé divers problèmes sur 16 machines. La société prévoit de mettre en place la solution OPTIME également dans d'autres usines. La solution peut être utilisée dans tous les secteurs. OPTIME est disponible sur le marché européen depuis le 1er juillet 2020.

500

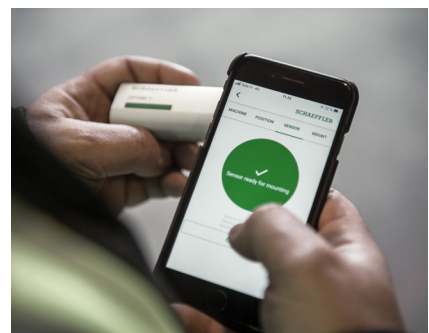
Capteurs Schaeffler OPTIME ont été installés à l'usine Sunila.



Montage de Schaeffler OPTIME.



Installation de la passerelle.



Activation du capteur par application.

Ce que dit notre client...



Les connaissances approfondies de Schaeffler dans tous les domaines de la surveillance conditionnelle sont impressionnantes. Pour nous, la coopération est très précieuse.

OPTIME nous fournit des données de mesure six fois par jour. Nous disposons de plus d'informations qu'auparavant et nous pouvons ainsi améliorer la planification de notre maintenance.

Mika Immonen,
responsable de site chez Efora Oy



Bon prix, performance excellence. Le système est également adapté aux mesures en hauteur et peut aussi être utilisé dans des environnements chauds et confinés. J'adore.

Juha Knihtilä,
ingénieur fiabilité à l'usine de Sunila

Client: En tant qu'élément de la bioéconomie, Stora Enso fait partie des principaux fournisseurs mondiaux de solutions durables dans les domaines de l'emballage, des biomatériaux, de la construction en bois et du papier. L'entreprise emploie environ 25 000 employé(e)s dans plus de 30 pays.