FLEXCO

ÉLEVEZ VOS PROCESSUS AVEC UN
RACLEUR INTELLIGENT

FLEXCO eleVate®
BELT CONVEYOR INTELLIGENCE™

www.FlexcoElevate.com

FLEXCO ELEVATE®
BELT CONVEYOR INTELLIGENCE™

Flexco Elevate est une solution de surveillance à distance des racleurs et de l'état de la bande, qui utilise des données en temps réel et des renseignements issus de l'apprentissage machine afin de détecter les problèmes de racleurs avant qu'ils n'affectent vos opérations.

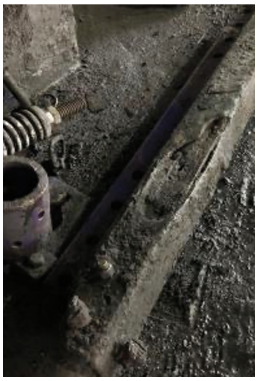
UN VOYANT DE CONTRÔLE MOTEUR POUR VOTRE CONVOYEUR

Comme le voyant de contrôle moteur de votre voiture, Elevate vous alerte quand vous devez porter attention à vos racleurs. Il permet la détection et la résolution précoces (EDER) des événements liés à l'exploitation de votre convoyeur à bande.

Sécurité et gestion du temps des employés
Gestion du temps consacré aux inspections

État des bandes
Maintien d'un état optimal des bandes

Usure des produits
Remplacement de pièces anticipé ou trop tardif



Modes de défaillance
Routine d'entretien inadaptée

Résidus
Entretien inutile et dommages sur les pièces

TRANSFORMEZ TOUT RACLEUR FLEXCO EN UN RACLEUR INTELLIGENT

Le système IoT Flexco Elevate associe l'i3 Device, l'i3 Mobile App et l'i3 Dashboard et les intègre aux racleurs Flexco en quelques étapes simples. Une fois l'i3 Device installé et associé à tout racleur Flexco, les informations sont immédiatement transférées au tableau de bord Elevate. Ces données, associées aux informations d'entretien entrées par notre équipe dans l'application mobile, fournissent des renseignements directement sur votre tableau de bord afin de pouvoir surveiller à distance la productivité de vos racleurs et de recevoir des notifications quand vous devez leur porter une attention particulière.

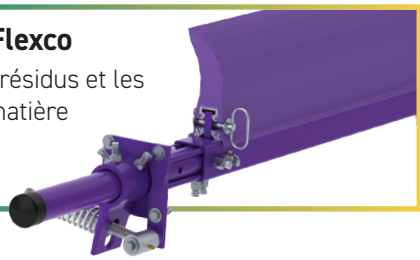
i3 Device

Une unité unique, intégrant les capteurs, la communication et l'alimentation, sans équipement supplémentaire

+

Racleurs Flexco

Éliminer les résidus et les surplus de matière

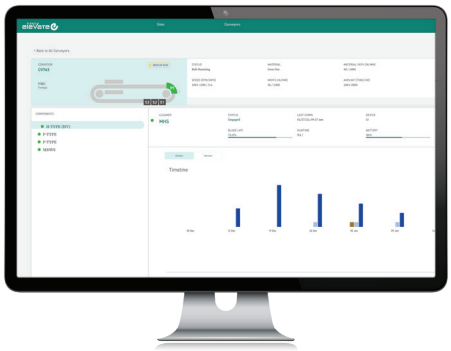


CORRESPONDENT AUX

Racleurs intelligents

i3 Mobile App

Création d'enregistrements de service numériques sur le terrain



i3 Dashboard

Interface sur navigateur pour accéder aux informations, à l'historique d'entretien, aux data et aux notifications

Notifications

Alertes du système concernant des informations ou des changements d'état afin de vous informer depuis le tableau de bord

LE RACLEUR INTELLIGENT PARFAIT

État et entretien du racleur

Flexco Elevate® élimine les doutes concernant l'entretien du racleur et l'état de la lame en soulignant très tôt les indications prédictives afin d'adapter au mieux les interventions à vos dates de fermeture.

Obtenez des indications sur votre racleur et votre bande

L'i3 Device et d'autres composants intelligents fournissent des informations pour vous aider, vous ou tout autre membre important de l'équipe.

Gestion des données et meilleures pratiques

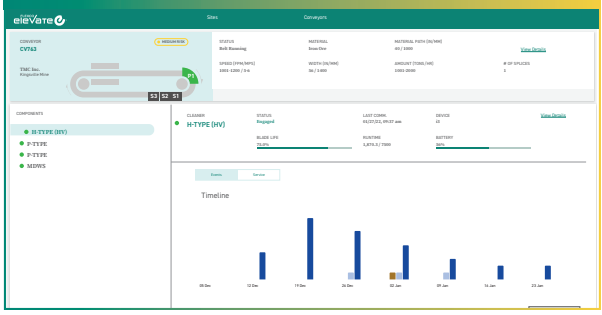
Présentation sur le tableau de bord des enregistrements de service, des informations sur le cycle de vie des équipements et des événements survenus sur les bandes, et enregistrement de ces données dans les systèmes informatiques du site.

FONCTIONNALITÉS DE L'i3 DASHBOARD

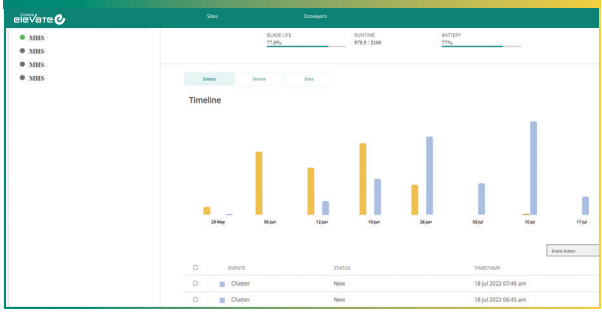
Le système de feux de circulation de Flexco est un élément clé de l'Elevate Dashboard. Des points sont attribués en fonction de la gravité de chaque alerte, de sorte que les utilisateurs puissent facilement consulter l'état général de leur bande transporteuse. Le tableau de bord interactif indique aux opérateurs :

- Notifications d'anomalies
- Alertes de broutage
- Notifications de racleurs déplacés
- Notifications de changement d'orientation du dispositif
- Usure des lames en uréthane et en carbure
- Emplacement des racleurs installés sur vos sites
- Spécifications des systèmes de convoyeurs : vitesse de la bande, matière transportée et largeur de la bande
- État d'engagement des racleurs
- Durées de fonctionnement des bandes et des racleurs
- Journaux numériques de maintenance

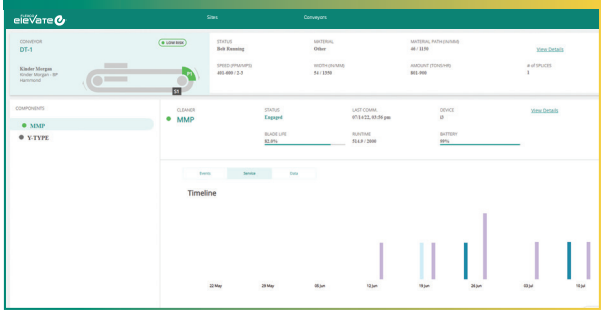
Présentation du convoyeur



Alertes générées par la Science des données



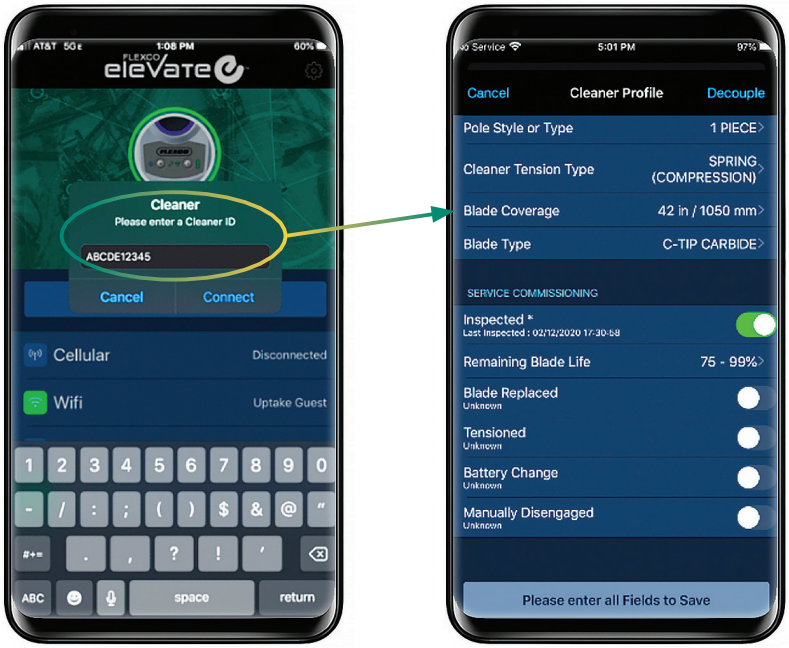
Historique de service détaillé



ENREGISTREMENTS DE SERVICE NUMÉRIQUES

L'i3 Mobile App permet aux équipes d'entretien de saisir les détails de leurs interventions pendant les inspections physiques. Cela permet de créer des enregistrements de service numériques détaillés. Les entrées de la liste de contrôle incluent :

- Racleur inspecté
- Durée de vie restante de la lame
- Réglage de la tension
- Remplacement de la pile
- Dégagement manuel du racleur



FACILITÉ D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

De l'installation et de l'activation à l'application mobile et au tableau de bord, Flexco Elevate est convivial et conçu pour vous faciliter la vie.

Chaque appareil se fixe simplement à l'extrémité de l'axe d'un préracleur ou d'un racleur secondaire Flexco en quelques minutes. Il n'est pas nécessaire d'arrêter le convoyeur pour installer l'appareil. Flexco entre les spécifications du racleur dans le tableau de bord avant même son installation. Ainsi, une fois le racleur installé et apparié avec l'i3 Mobile App, il commence immédiatement à recueillir les données et informations du racleur afin que le personnel du site puisse les consulter à distance.

INDICATIONS

La plateforme Elevate exploite l'apprentissage machine et des algorithmes de statistiques afin de fournir de informations sur les activités anormales sur votre convoyeur.

Bande en mouvement

Indique si le convoyeur est en marche. Analyse pour cela plusieurs caractéristiques (données) statistiques sur une durée d'une seconde.

Racleur engagé

Indique si un racleur touche la bande. Le modèle est formé pour détecter la différence entre un racleur dégagé et engagé ; apprentissage statistique sur les 120 derniers échantillons. Ce modèle recherche une forte diminution de la puissance des vibrations. Cette indication utilise l'apprentissage machine et des règles en fonction d'événements de service afin de prévoir l'état engagé.

Anomalie

Signale quand un événement est supposé être une anomalie par rapport aux événements enregistrés précédents. La mesure de gravité est également indiquée (dans quelle mesure l'événement est considéré comme anormal).

Changement d'orientation du dispositif

Indique le changement d'orientation de l'i3 Device entre une période d'éveil (enregistrement) et la suivante. Sensible à un changement de plus de 11 degrés de l'angle de rotation de l'axe et à un changement de plus de 5 degrés de l'inclinaison par rapport à l'axe.

Broutage

Indique si le racleur saute ou rebondit sur la bande. L'algorithme détermine un seuil de différence entre un état appris statistiquement sur les 3 derniers enregistrements du dispositif et un état déterminé lors de l'enregistrement actuel. Cet algorithme recherche une forte augmentation de la puissance des vibrations.

Durée de fonctionnement de la lame

Indique combien de temps le convoyeur a fonctionné, dans le contexte d'une lame donnée. Le système additionne pour cela les intervalles de temps enregistrés entre les réponses d'indications de fonctionnement de la bande. La durée de fonctionnement de la lame est utilisée lors du calcul de la durée de vie de la lame en carbure.

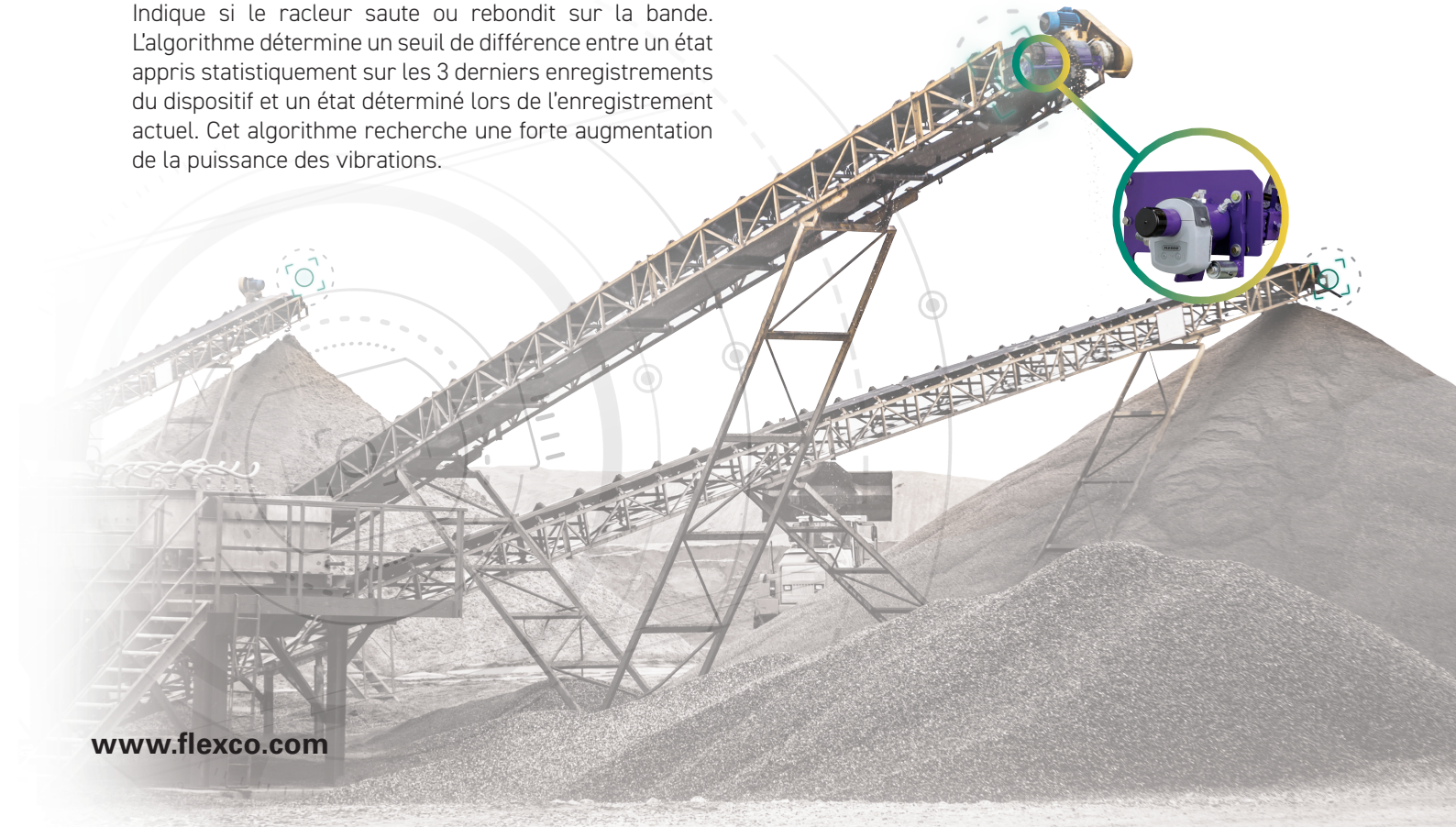
Durée de vie de la lame

Indique la durée de vie restante (0 % à 100 %) de la lame avant de devoir la remplacer. Pour les lames en uréthane, le système calcule pour cela le changement total d'angle de rotation du dispositif dans le temps avec l'usure de la lame.

Une saisie manuelle initiale est nécessaire pour les lames en carbure. Le dispositif peut alors estimer la durée de vie restante de la lame en fonction des durées de fonctionnement précédentes des racleurs.

Événement d'impact

Déclenché en cas de dépassent d'un seuil configurable de l'amplitude de l'accéléromètre à 3 axes à tout moment. Le seuil par défaut est de 15,5 g.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES FLEXCO ELEVATE®
l'appareil i3 Device monté sur racleur

i3 Devices
3 types de dispositifs uniques selon la région : États-Unis, Australie et Monde

Dimensions
200 mm x 165 mm x 90 mm
(7,875" x 6,375" x 3,5")

Diamètres d'axe compatibles
60 mm et 73 mm (2,375" et 2,875")

Type de racleur compatible
Préracleurs et racleurs secondaires Flexco

Type de pile
Non rechargeable, lithium-chlorure de thionyle

Gamme de température de fonctionnement
-30 °C à 65 °C (-22 °F à 149 °F)

-20 °C à 40 °C (-4 °F à 104 °F)
dans des environnements explosifs

Admission
FCC (États-Unis) ; RCM (Australie) ; CE, ISED (Monde)

Certifications, normes
IP66, RoHS (États-Unis, Australie et Monde)

Environnements explosifs
IECEx (Australie) ; MSHA et ATEX
(contacter Flexco concernant les normes spécifiques)

Sécurité

- Sécurité de bout en bout : Couches de chiffrement dans l'OS et en transit Point de terminaison d'API hébergé par AWS Sécurité de bout en bout
- Sécurité Wi-Fi : WEP, WPA, WPA2
- i3 Mobile App : Accès en fonction d'autorisations (seuls les utilisateurs autorisés prédéfinis peuvent accéder aux portails)
- i3 Dashboard : Accès en fonction d'autorisations (seuls les utilisateurs autorisés prédéfinis peuvent accéder aux portails)
- Propriété des données : Toutes les données de l'i3 sur les racleurs appartiennent au client

Communications sans fil

- Communication mobile : LTE CAT-M1 sur AT&T (États-Unis) ; LTE CAT-M1 sur Telstra (Australie) ; 2G/3G sur AT&T (Monde)
- Communication Wi-Fi : 802.11a/b/g/n/ac
- Communication sans fil Bluetooth® : Faible énergie jusqu'à 10 m de portée

Accès aux évaluations

- i3 Mobile App : Compatible Android, iOS
- i3 Dashboard : Optimisé pour Google Chrome, mais accessible depuis votre navigateur favori

FLEXCO

FLEXCO eleVate®

BELT CONVEYOR INTELLIGENCE™

www.flexco.com

© 2022 Flexible Steel Lacing Company. 03/24/25. W1508

FLEXCO