

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Étude de cas | iC7-Automation

Un fabricant de machines novateur **met en service** Sa ligne de mise en bouteilles **en toute confiance**

La situation

BELGIQUE : Forte de la relation de confiance solide développée avec Danfoss au fil des ans, l'entreprise familiale Legendre Conveyors, qui fait désormais partie de Vinci Energies Belgique, est prête à inaugurer la nouvelle série iC7 de Danfoss Drives. Legendre Conveyors conçoit des systèmes de convoyeur avec des variateurs Danfoss depuis de nombreuses années, en utilisant le VLT® AutomationDrive FC 302. L'entreprise passe maintenant au niveau supérieur avec le variateur iC7-Automation. Legendre Conveyors a fait son choix sans expérience préalable avec cette série de variateurs de nouvelle génération. La mise en service est toutefois une réussite, grâce à la collaboration étroite entre Danfoss et Legendre Conveyors.

« Avec les nouveaux projets intégrant le variateur iC7-Automation de Danfoss Drives, Legendre Conveyors utilise désormais la quatrième génération de variateurs de fréquence Danfoss. Les collaborateurs sont confiant, car ils connaissent bien le fonctionnement des produits Danfoss, ainsi que le service et l'assistance auxquels ils peuvent s'attendre de la part de Danfoss », déclare Patrick De Smet, Consulting & Sales Engineer chez Danfoss Drives.

Le précurseur
contrôle désormais
les systèmes de
convoyage avec
iC7-Automation

Le défi

Les principaux objectifs de l'investissement réalisé par la Brasserie Caulier à Péruwelz, en Belgique, étaient d'augmenter le volume et le rendement de la production, tout en réduisant les émissions de CO₂ et la consommation d'eau. Legendre Conveyors a été chargée de concevoir une nouvelle ligne de mise en bouteilles pour la brasserie.

Afin d'améliorer l'efficacité énergétique, la Brasserie Caulier a décidé de récupérer l'énergie libérée pendant l'ébullition. Auparavant, cette énergie était perdue, mais l'objectif de ce projet était de réutiliser l'énergie récupérée pour chauffer les chambres chaudes toute l'année. Pour optimiser la consommation d'eau, l'objectif à court terme était de réduire la consommation d'eau de 7 à 4 litres d'eau pour chaque litre de bière produit.

Pour les systèmes de convoyage et la ligne de mise en bouteilles, l'objectif était d'augmenter le débit nominal jusqu'à 20 000 bouteilles par heure et d'optimiser le rendement du convoyeur pour une meilleure empreinte CO₂.

« Le variateur iC7-Automation permet à Legendre d'aider la Brasserie Caulier à réduire son empreinte carbone »

Patrick De Smet, Consulting & Sales Engineer chez Danfoss Drives

20 000

bouteilles par heure comme rendement cible





La solution

Afin de contribuer à la réalisation de l'objectif de décarbonation, les convoyeurs de la ligne de mise en bouteilles ont été optimisés à l'aide d'une combinaison de 46 unités iC7-Automation et de 46 motoréducteurs VLT® OneGearDrive. 12 variateurs iC7-Automation de 0,55 kW ont également été utilisés dans le cadre du projet pour commander les moteurs à induction d'un convoyeur à bande.

La mise en service de la nouvelle ligne de mise en bouteilles par Legendre Conveyors a débuté en juin 2022, avec l'aide de Danfoss Drives. L'iC7-Automation est facile à programmer à l'aide du logiciel MyDrive® Insight. La position des connecteurs fournissant la tension d'alimentation et du raccordement du moteur a été optimisée.

Le plus grand panneau de commande est également plus facile à lire. Les diodes permettant de consulter l'état de la communication ont en outre été améliorées par rapport au VLT® AutomationDrive FC 302. Les dimensions des trous de fixation sont identiques d'une génération de variateurs à l'autre.

Mathieu Legendre, Chief Operating Officer (COO) chez Legendre Conveyors, explique : « L'iC7-Automation est plus facile à raccorder, à installer et à utiliser. Il fonctionne de manière intelligente et est facile à monter, un variateur à la fois. Danfoss nous a apporté une aide précieuse et ce fut un plaisir de travailler une fois de plus en étroite collaboration avec l'équipe Danfoss sur un projet. »

« L'iC7-Automation est plus facile à raccorder, à installer et à utiliser. Il fonctionne de manière intelligente et est facile à monter. »

Mathieu Legendre, Chief Operating Officer (COO)
chez Legendre Conveyors

Le résultat

Grâce au variateur iC7-Automation, Legendre Conveyors a parfaitement satisfait aux exigences du projet en matière de rendement du convoyeur. Ils ont également trouvé le variateur pratique à installer et à utiliser.

La première réaction de Younes Taleb, PLC Programmer chez Legendre Conveyors est révélatrice : « La conception de l'iC7-Automation est parfaite. L'agencement des informations sur le panneau de commande est clair, les diodes du bus de terrain sont meilleures qu'avant et le nouveau logiciel MyDrive® Insight est plus intuitif et convivial lors de la gestion du variateur. » De plus : « Les améliorations apportées par Danfoss Drives sont fantastiques : la position du ventilateur, le déplacement de l'alimentation principale vers la gauche, le raccordement du moteur vers la droite et les codes couleur pour indiquer qu'il s'agit ou non de composants de sécurité. »

Avec la nouvelle génération de composants de la série iC7 de Danfoss, Legendre Conveyors a vraiment apprécié l'amélioration de la disponibilité des variateurs. Ainsi, l'entreprise Legendre Conveyors est prête pour la prochaine génération de variateurs et pour 20 années supplémentaires de performances fiables.

Brasserie Caulier

Depuis 1933, cette entreprise familiale brasse et met en bouteilles avec passion de la bière de qualité.

www.brasseriecaulier.be

Legendre Conveyors : We Convey - You Relax

Depuis plus de 70 ans, Legendre intègre de manière experte des systèmes de transport et la gestion de lignes.

www.legendre.be

« La conception de l'iC7-Automation est parfaite, et le nouveau logiciel MyDrive® Insight est plus intuitif et convivial lors de la gestion du variateur. »

Younes Taleb, PLC Programmer
chez Legendre Conveyors



De gauche à droite : Olivier Legendre, CEO de Legendre Conveyors, et Mathieu Legendre, COO de Legendre Conveyors

Toutes les informations, y compris les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, le design, le poids, les dimensions, la capacité ou toute autre indication technique dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où cela est expressément indiqué dans un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.