

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Fallstudie | iC7-Automation

Zukunftsorientierter OEM nimmt neue **Abfüllanlage** mit **Vertrauen** in Betrieb

Die Ausgangslage

BELGIEN: Aufgrund seines langjährigen Vertrauens in Danfoss ist das Familienunternehmen Legendre Conveyors, das heute zu Vinci Energies Belgium gehört, bereit, mit der neuen iC7-Frequenzumrichter Serie von Danfoss Drives neue Wege zu beschreiten. Legendre Conveyors entwickelt seit vielen Jahren Fördersysteme mit Danfoss-Antrieben und setzte dabei bislang den VLT® AutomationDrive FC 302 ein. Nun stellt das Unternehmen auf den neuen Frequenzumrichter iC7-Automation um. Legendre Conveyors entschied sich für diese neue Generation an Antrieben, ohne zuvor Erfahrungen mit ihr gesammelt zu haben. Dennoch verlief die Inbetriebnahme dank der großartigen Kooperation zwischen Danfoss und Legendre Conveyors erfolgreich.

„Mit dem Einsatz des neuen Frequenzumrichters iC7-Automation von Danfoss Drives in seinen neuen Projekten verwendet Legendre Conveyors nun schon die vierte Generation von Danfoss Frequenzumrichtern. Sie vertrauen auf die neuen Geräte, da sie mit der Funktionsweise der Danfoss Lösungen vertraut sind und genau wissen, welchen Service und Support sie von Danfoss erwarten können“, erklärt Patrick De Smet, Consulting & Sales Engineer bei Danfoss Drives.

Erster

Anbieter von
Fördersystemen
setzt auf
Frequenzumrichter
iC7-Automation

Die Herausforderung

Die Hauptziele, die die Brasserie Caulier im belgischen Péruwelz mit ihrer Investition verfolgte, waren die Steigerung des Produktionsvolumens und der Produktionseffizienz - bei gleichzeitiger Reduzierung der CO₂-Emissionen und des Wasserverbrauchs. Sie beauftragten Legendre Conveyors mit der Entwicklung einer neuen Abfüllanlage für die Brauerei.

Um die Energieeffizienz zu verbessern, entschied sich die Brasserie Caulier, die beim Kochen freigesetzte Energie weiter zu nutzen. Bisher ging diese Energie ungenutzt verloren. Das neue Projekt verfolgte das Ziel, mit der gewonnenen Energie das ganze Jahr die Siederäume zu beheizen. Zur Optimierung des Wasserverbrauchs galt es, den Verbrauch von 7 auf 4 Liter Wasser für jeden produzierten Liter Bier kurzfristig zu senken.

Zudem umfasste die Projektanforderung für die Fördersysteme und die Abfüllanlage die Vorgabe, den nominalen Durchsatz auf bis zu 20.000 Flaschen pro Stunde zu erhöhen und die Effizienz der Förderer zu optimieren, um die CO₂-Bilanz zu verbessern.

„Mit iC7-Automation unterstützt Legendre die Brasserie Caulier bei der Verbesserung ihrer CO₂-Bilanz“

Patrick De Smet, Consulting & Sales Engineer bei Danfoss Drives

20.000

Flaschen pro Stunde als Ziel für den Durchsatz





58

installierte
iC7-Automation-
Geräte

Die Lösung

Als Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen optimierte Legendre Conveyors wurde die Effizienz der Flaschenförderanlagen durch eine Kombination aus 46 iC7-Automation-Umrichtern und 46 VLT® OneGearDrive-Getriebemotoren. Darüber hinaus kamen weitere 12 iC7-Automation Frequenzumrichter mit 0,55-kW zur Steuerung von Asynchronmotoren an einem Förderband zum Einsatz.

Die Inbetriebnahme der neuen Abfüllanlage von Legendre Conveyors begann im Juni 2022 mit Unterstützung von Danfoss Drives. Der neue iC7-Automation lässt sich einfach mit MyDrive® Insight programmieren. Die Anordnung der Anschlüsse für die Spannungsversorgung und für den Motoranschluss ist besser als zuvor.

Die größere Bedieneinheit ist zudem besser ablesbar. Die Dioden zur Anzeige des Kommunikationsstatus sind im Vergleich zum VLT® AutomationDrive FC 302 ebenfalls verbessert. Die Abmessungen der Montagebohrungen sind bei allen Antriebsgenerationen identisch.

Mathieu Legendre, Chief Operating Officer (COO) bei Legendre Conveyors, erklärt: „Der iC7-Automation ist einfacher anzuschließen, zu installieren und zu bedienen. Er ist intuitiv bedienbar und einfach zu montieren, ein Antrieb nach dem anderen. Danfoss hat uns großartig unterstützt und es war eine Freude, auch bei diesem Projekt wieder eng mit dem Danfoss-Team zusammenzuarbeiten.“

„Der iC7-Automation ist einfacher anzuschließen, zu installieren und zu bedienen. Er verfügt über eine intuitive Bedienoberfläche und ist einfach zu montieren.“

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

Das Ergebnis

Mit dem iC7-Automation-Frequenzumrichter konnte Legendre Conveyors die Projektanforderungen an die Effizienz der Förderanlagen voll und ganz erfüllen. Außerdem ließ sich der Antrieb bequem installieren und bedienen.

Die erste Reaktion von Younes Taleb, SPS-Programmierer bei Legendre Conveyors, war: „Das Design des iC7-Automation ist perfekt. Die Anordnung der Informationen auf dem Bedienfeld ist übersichtlich, die Feldbus-Dioden sind besser als zuvor, und die neue MyDrive® Insight Software ist intuitiver und benutzerfreundlicher bei der Verwaltung des Antriebs.“ Außerdem: „Die Verbesserungen, die Danfoss Drives vorgenommen hat, sind super: die Lüfteranordnung, die Verlegung der Hauptstromversorgung nach links, der Motoranschluss auf der rechten Seite und die Farbcodes für Sicherheits- und Nicht-Sicherheitskomponenten.“

Dank der neuen Generation von Komponenten konnte die Danfoss iC7-Serie mit der besseren Verfügbarkeit der Antriebe bei Legendre Conveyors deutlich punkten. Damit ist Legendre Conveyors bereit für die nächste Generation von Antrieben und für weitere 20 Jahre zuverlässige Leistung.

Brasserie Caulier

Seit 1933 wird in diesem Familienbetrieb mit Leidenschaft Qualitätsbier gebraut und abgefüllt.

www.brasseriecaulier.beer

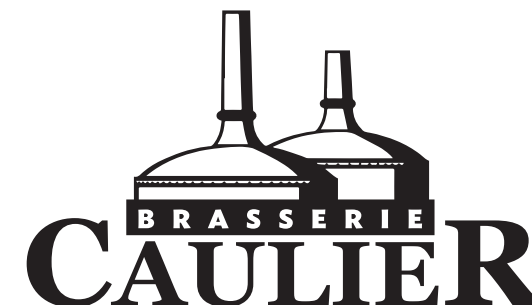
Legendre Conveyors: We Convey - You Relax

Seit über 70 Jahren ist Legendre spezialisiert auf die Integration von Transportsystemen und Linienmanagement.

www.legendre.be

„Das Design des iC7-Automation ist perfekt und die neue MyDrive® Insight-Software ist intuitiver und benutzerfreundlicher bei der Verwaltung des Antriebs.“

Younes Taleb, SPS-Programmierer bei Legendre Conveyors



Von links: Olivier Legendre, CEO von Legendre Conveyors, und Mathieu Legendre, COO von Legendre Conveyors

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.