

Vereinfachte Steuerung und niedrigere Kosten bei Lantmännern

EINE FALLSTUDIE VON EMOTRON
– DEM ANWENDUNGSSPEZIALISTEN BEI LÜFTERN





Die Frequenzumrichter von Emotron gewährleisten einen konstanten Luftstrom beim Trennen des Kornes von Spreu und Staub. Der Luftstrom wird kontinuierlich gemessen und die Geschwindigkeit des Lüftermotors auf den benötigten Wert geregelt. Filip Schiött ist sehr zufrieden mit dieser neuen Lösung.

Lantmännen ist eine der größten schwedischen Unternehmensgruppen der Lebensmittel- und Agrarindustrie. Die Installation von Emotron Frequenzumrichtern in der Getreideverarbeitung im schwedischen Helsingborg führte zu einer Vereinfachung der Steuerung und zu Kostensenkungen. Bei der Auswahl des Lieferanten wurden hohe Anforderungen an die Produkte und den Service gestellt.

Verarbeitung von 400.000 Tonnen Getreide

Die Lantmännen-Gruppe ist in einem breiten Bereich von der Produktion von Rohstoffen bis zu fertigen Lebensmittelprodukten tätig. Ihr Unternehmen in Helsingborg kauft, reinigt, trocknet und lagert Getreide, das danach an die Lebensmittelindustrie verkauft oder in eigenen Fabriken weiterverarbeitet wird. Abfälle aus der Produktion werden zu Pellets für Heizzwecke verarbeitet. Pro Jahr verarbeitet die Fabrik 400.000 Tonnen Getreide. Die Silos, in denen das Getreide gelagert wird, sind 70 Meter hoch und werden von zwei bis drei Mitarbeitern bedient. Als die Steuerungen der Lüfter modernisiert werden sollten, fiel die Wahl auf Emotron.

„Wir suchten einen Hersteller, der umfassende Servicedienstleistungen garantieren konnte“, erklärt Filip Schiött, Leiter der Elektroabteilung. „Emotron bot uns eine maßgeschneiderte Komplettlösung.“

Konstanter Fluss - ein kritischer Faktor

Im Herbst ist Hochsaison, dann müssen vier 35 Meter hohe Trockner große Mengen feuchtes Getreide bearbeiten. Zum

Trocknen wird mit Erdgas erwärmte Frischluft verwendet. Im Sommer werden die Trockner verwendet, um das Getreide zum Schutz vor Ungeziefer zu kühlen. Das Getreide wird durch sogenannte Zykclone geschickt, in denen große Gebläse einen Luftstrom erzeugen, der das Korn von Spreu und Staub trennt. Diese Gebläse werden mit Frequenzumrichtern von Emotron gesteuert. „Ein konstanter Luftstrom ist entscheidend wichtig“, erläutert Filip Schiött. „Wir wollen Spreu und Staub trennen, aber nicht das Korn verlieren. Die



Lantmännen in Helsingborg verarbeitet pro Jahr 400.000 Tonnen Getreide. Frequenzumrichter von Emotron steuern die Gebläse für die Trocknung. Ein konstanter Luftstrom ist eine kritische Größe beim Trennen der Spreu vom Korn.

Frequenzumrichter messen kontinuierlich den Luftstrom und regeln die Geschwindigkeit der Gebläsemotoren automatisch.“

Einfachere Steuerung und niedrigere Kosten

„Die neue Lösung erleichtert unsere Arbeit erheblich“, berichtet der Siloarbeiter Jan Nordqvist. „Wir können den Prozess jetzt vom Kontrollraum aus überwachen, steuern und müssen den Luftstrom nicht mehr durch Dämpfer vor Ort regulieren. Der Einsatz der Emotron-Geräte reduziert außerdem den Verschleiß der Anlagen. Als der Luftstrom noch mit Dämpfern reguliert wurde, liefen die Motoren die ganze Zeit mit der gleichen Geschwindigkeit. Bei der Steuerung mit Frequenzumrichtern wird der Luftstrom kontinuierlich an den aktuellen Bedarf angepasst.“

„Vor allem die Einfachheit dieser Lösung überzeugt“, sagt Jan Nordqvist. „Ein optimierter Prozess ist das Ergebnis.“

Auch die Arbeitsbedingungen haben sich durch die neue Lösung erheblich verbessert. Die Arbeiter müssen weniger Zeit in den staubigen und lauten Silos verbringen.

Maßgeschneiderte Lösung für eine raue Umgebung

Die staubige Umgebung stellt sehr hohe Anforderungen an die installierten Geräte. Die Schutzart IP 54 ist eine Grundvoraussetzung. Um die Frequenzumrichter zusätzlich zu schützen, hat Emotron eine Komplettlösung mit speziellen Schaltschränken entwickelt. Die in einem Schrank montierten Ausrüstungen werden mit Frischluft von außen gekühlt, die durch einen Lüfter zugeführt wird, der ebenfalls mit einem Frequenzumrichter gesteuert wird. Die Luft im Schaltschrank erzeugt außerdem einen Überdruck, der das Eindringen von Staub verhindert. Heizkörper schützen die Anlagen im Winter vor Feuchtigkeit, wenn das Gebäude nicht



„Mit der neuen Lösung können wir den Prozess vom Kontrollraum aus steuern“, sagt Jan Nordqvist. „Früher mussten wir den Luftstrom vor Ort manuell mit Dämpfern regeln. Jetzt erfolgen die Anpassungen kontinuierlich und reduzieren dadurch den Verschleiß der Anlagen.“

beheizt wird. „Diese Lösung war für unsere Wahl von Emotron entscheidend wichtig“, erklärt Filip Schiött. „Darüber hinaus schätzen wir die bedienungsfreundlichen Steuerelemente an der Vorderseite der Schaltschränke und die klare Anzeige der Prozesswerte. Für uns ist der Luftstrom der kritischste Parameter.“



„Die maßgeschneiderten Schaltschränke waren ein wichtiger Grund für unsere Wahl von Emotron“, erklärt Filip Schiött. „Sie schützen die Ausrüstungen und bieten mit den Einstellmöglichkeiten an der Vorderseite eine leichte Bedienung.“

Unser Produktsortiment ist für Ihre Applikationen angepaßt



Emotron bietet effektive Lösungen für Ihre Prozesse und Maschinen, die von Elektromotoren angetrieben werden. Einfache Installationen und Inbetriebnahme zeichnen unsere Geräte aus.

Benutzerfreundliche Prozess- und Feldbusschnittstellen reduzieren den Programmieraufwand. Alle Produkte schützen die Anwendung vor Unter- und Überlast.

SCHUTZ



Emotron Belastungssensoren
zum Schutz Ihrer Applikation vor Über- und Unterlast.

START • SCHUTZ • STOPP

START • SCHUTZ • STEUERUNG • STOPP



Emotron Frequenzumrichter oder Emotron Kompaktantriebe
zum Schutz Ihrer Applikationen vor Über- oder Unterlast, zur Optimierung der Start- und Stopp-Funktionen sowie zur umfassenden Steuerung Ihrer Prozesswerte wie Druck, Fluss, Geschwindigkeit, Drehmoment etc.



Emotron Softstarter
zum Schutz Ihrer Applikation vor Über- und Unterlast sowie zur Optimierung der Start- und Stopp-Sequenzen.



Dedicated Drive

Emotron entwickelt und fertigt Produkte für die umfassende Steuerung, Überwachung und den Schutz von Maschinen und Prozessen, die von Elektromotoren angetrieben werden.

Unser Ziel ist es, einen deutlich messbaren Mehrwert für unsere Kunden und deren Kunden zu schaffen. Damit erzeugen wir eine Win-Win-Beziehung aller Partner von Emotron.

Wir haben unser Produktsortiment in über 30 Jahren auf sorgfältig ausgewählte Bereiche konzentriert. Daher sind wir heute in der Lage, unseren Kunden für ihre jeweiligen Anwendungsbereiche optimale Lösungen anzubieten.

Emotron ist ein schwedisches Unternehmen mit Produktionsstätten und Entwicklungsabteilungen in Helsingborg, Schweden, und Bladel, Niederlande. In Schweden, den Benelux-Ländern und Deutschland unterhalten wir Verkaufsstellen sowie Service-Niederlassungen, in China und Lateinamerika Repräsentanzen und darüber hinaus ein weltweites Netzwerk von Vertriebs- und Servicepartnern.



Emotron Antriebssysteme GmbH, Goethestraße 6, D-38855 Wernigerode
Tel. +49 3943 92050, Fax +49 3943 92055
www.emotron.de