



SOJAÖL-SACKVERLADUNG: GEWÄHRLEISTUNG EINES EFFIZIENTEN UND SICHEREN BETRIEBS

HIGHLIGHTS

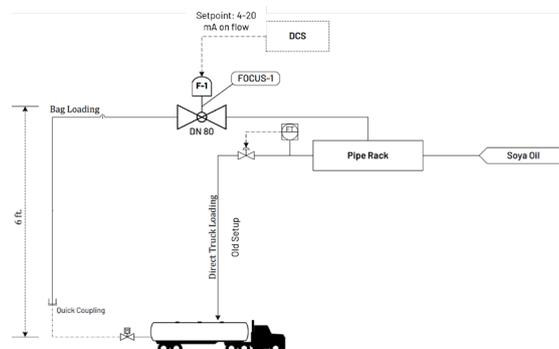
- Einfache Installation durch Integration von Messung und Steuerung
- Kombinierte Lösung ermöglicht schnelle und einfache Regelung
- Genaue Kenntnis des Durchflusses und effiziente Reduzierung des Ladestroms
- Direkte Durchflussregelung für schnelles und effizientes Beladen

1. HINTERGRUND

Es geht um ein weltweit führendes Nahrungsmittelverarbeitungs- und Rohstoffhandelsunternehmen mit Schwerpunkt Landwirtschaft und einer langen Geschichte in verschiedenen Segmenten, einschließlich der Verarbeitung von Ölsaaten, Mais, landwirtschaftlichen Dienstleistungen und vielem mehr. Das Unternehmen beschafft, verarbeitet und vertreibt landwirtschaftliche Produkte wie Getreide, Ölsaaten und Lebensmittelzutaten. An einem der Standorte in Rotterdam, Niederlande, wird Sojaöl für den Verbrauchermarkt hergestellt. Nach der Raffination, einem wichtigen Teil des Produktionsprozesses, wird das Sojaöl per LKW, Bahn oder auf andere Weise von der Produktionsstätte zum Kunden transportiert. In diesem Fall wird FOCUS-1 eingesetzt, um den Fluss des Sojaöls in den LKW für logistische Zwecke zu kontrollieren. Ein sehr wichtiger und sorgfältiger Prozess, um die Produktqualität zu erhalten.

2. ANFORDERUNGEN AN DIE REGELUNG

In der Vergangenheit wurde für die Abfüllung von Sojaöl in Tankwagen ein separates Durchflussmess- und Ventilsystem verwendet. Für diese spezielle Anwendung besteht jedoch ein erhöhter Bedarf an einer effizienten und genauen Durchflussregelung. Um eine sichere und effiziente Befüllung der Säcke zu gewährleisten und ein Reißen der Säcke, Auslaufen und Leckagen zu vermeiden, ist eine präzise Durchflussregelung von entscheidender Bedeutung. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass das Öl gleichmäßig und ohne Rühren eingefüllt wird, um seine Unversehrtheit zu erhalten und ein Aufschäumen oder Zersetzen des Öls zu verhindern. Dies ist umso wichtiger, da die Form der Ladesäcke variieren können, was sich auf das Fließprofil des Produkts während der Verladung auswirkt.



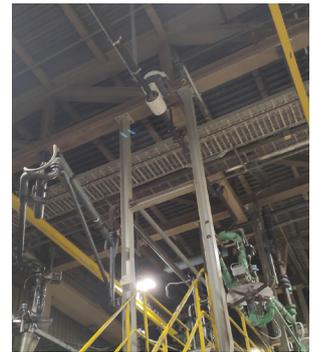
Die spezifische Anforderung besteht darin, die Durchflussmenge während der Befüllung des Sackes allmählich zu erhöhen, beginnend mit einer niedrigen Durchflussmenge (ca. 200 l/min), dann auf eine höhere Durchflussmenge (ca. 1000 l/min) zu erhöhen und schließlich die Durchflussmenge wieder zu verringern (ca. 200 l/min), wenn der Sack zu 80-85 % gefüllt ist.

3. FOCUS-ON LÖSUNG

Durch die Verwendung von FOCUS-1 werden Durchflussmesser und Ventil in einem Gerät kombiniert, wodurch die Notwendigkeit für separate Komponenten entfällt. Bei der Face-2-Face-Konstruktion sind keine Schneid-, Schleif- oder Schweißarbeiten erforderlich. Dies führte zu Kosteneinsparungen von mehr als 33 % bei der mechanischen Installation, da weniger Flansche, Kabel und andere Materialien benötigt werden, sowie bei der elektrischen Installation, da die Automatisierungsinfrastruktur vereinfacht wurde.

Der integrierte Durchflussmesser erreicht eine Ungenauigkeit von nur 0,3 %, was eine präzise Durchflussregelung ermöglicht und durch den integrierten Drucksensor für Sicherheit sorgt. Der Durchflussmesser kommuniziert direkt mit dem Ventil über einen internen PID-Regler. Dies ermöglicht eine direkte Durchflussregelung, ohne dass ein DCS eingreifen muss. Diese direkte Regelung verbessert die Geschwindigkeit und den Wirkungsgrad im Vergleich zu der früher verwendeten konventionellen Anordnung. Der Drucksensor dient als Indikator, um Probleme während der Beladung, wie z.B. das Reißen von Säcken, zu erkennen und die notwendigen Maßnahmen einzuleiten.

FOCUS-1 bot dem Kunden eine Gesamtlösung, die seine Automatisierungs- und Steuerungsanforderungen erfüllte und zu einer präzisen, sicheren und effizienten Sackbeladung führte, während das Risiko von Sackverlusten oder -brüchen minimiert wurde.



4. CUSTOMER BENEFITS

- Durch die Integration von Durchflussmesser und Ventil in einem Gerät (FOCUS-1) konnten die Installations- und Automatisierungskosten um mehr als 33 % gesenkt werden.
- Der integrierte Durchflussmesser bietet eine hohe Genauigkeit von 0,3 % und gewährleistet eine präzise Durchflussregelung während des Ladevorgangs. Die direkte Verbindung zwischen Durchflussmesser und Ventil über einen internen PID-Regler ermöglicht eine schnellere und effizientere Durchflussregelung und macht externe Regelsysteme überflüssig.
- Ein integrierter Drucksensor erhöht die Sicherheit, indem er Probleme wie z.B. das Reißen von Säcken erkennt und sofortige Maßnahmen zur Vermeidung von Leckagen ermöglicht.
- Die vereinfachte Installation und die geringere Anzahl von Komponenten führen zu einer einfacheren Wartung und geringeren Ausfallzeiten für den Kunden.
- Ein integriertes Dashboard ermöglicht es dem Kunden, auf einfache Weise Berichte über die FOCUS-1-Diagnose für die Wartung und die Füllprofile der letzten 12 Monate zu erstellen.

Insgesamt bietet FOCUS-1 eine genaue, sichere und effiziente Lösung für die Sackabfüllung, die die Produktivität steigert und das Betriebsrisiko senkt.

5. PRODUCT USED

FOCUS-1

- The Smart Meter Valve For Flow, Pressure and, Process Control.
- An All-In-One solution features, control valve, flowmeter, pressure and temperature sensors.
- All components are standard SAMSON & KROHNE Devices successfully used for decades.
- All sensors are designed redundantly.



FOCUS-ON VoF

Kerkeplaat 12
3313 LC Dordrecht
the Netherlands

Tel.: +31 682633713
info@fon-p.com
focus-on-process.com

MÖCHTEN SIE MEHR ÜBER DIE
ANWENDUNG VON FOCUS-1
ERFAHREN?
SCANNEN SIE DIESEN QR-CODE →



website