

Optimal abgefüllt

Lösung von Siemens automatisiert Abfüllprozess von Speiseölen

Parma, Italien. Das Unternehmen CFT S.p.A. entwickelt und baut komplette Abfüllanlagen und Verpackungslinien unter anderem für Gemüse, Getränke und Speiseöle. Bei den Ölen werden täglich rund 11,5 Millionen Liter abgefüllt – nachvollziehbar, das CFT auf zuverlässige und effiziente Abläufe angewiesen ist. Daher setzt die Firma bei der Neuentwicklung einer entsprechenden Dreh-Abfüllmaschine auf eine vollelektronische Kontrollmethode für die Wägezellen und Füllventile – kurz gesagt auf integrierte Wägetechnik von Siemens. Mit der durchgängigen Lösung wurde die Anlage hinsichtlich Temperaturschwankungen, Fassungsvermögen und unterschiedlicher Öltypen vereinfacht. Damit konnte CFT die Abfüllleistung der Anlagen um 20 Prozent steigern und die Abfüllgeschwindigkeit auf über 40.000 Flaschen pro Stunde erhöhen.

Bei seinen vorherigen Anlagen setzte CFT immer kundenspezifische Wägemodule ein. Deren Integration in die übergeordnete Automatisierung war jedoch oft problematisch. Ähnlich

verhielt es sich mit der Ersatzteilversorgung. Die Firma entschied sich daher bei der neuen Dreh-Abfüllmaschine für durchgängige Automatisierungstechnik aus dem Siwarex-Portfolio von Siemens.

Zuverlässige und durchgängige Lösung

Siwarex-Wägemodule WP251 steuern die Schrittmotorsteuerung zum Öffnen und Schließen der Füllventile und regeln somit den Flüssigkeitsstrom. Für das Anheben der Tanks und die Drehung des Monoblocks der Lüftungsanlage kommen Sinamics G120C-Antriebe zum Einsatz. Zudem ist ein fehlersicherer Simatic Controller S7-1513F für die Maschinenlogik zuständig und die installierten Central Processing Units (CPUs) Simatic S7-1214C kommunizieren über den offenen Industrial-Ethernet-Standard Profinet mit einer zentralen Steuerung Simatic S7-1500. Das Ethernet-basierte Kommunikationsnetzwerk ist hochflexibel, leistungsstark und garantiert eine zuverlässige Kommunikation mit einem Scalance XB208-Switch

und einer RCoax-Antenne sowie einem Strahlkabel, das über den gesamten Umfang des rotierenden Teils installiert ist.

Präzise Bewegungsführung

Beim Abfüllen sichern sogenannte Schnecken für die korrekte und synchronisierte Positionierung der Flasche unter den Abfüllköpfen. Diese Schnecken müssen auch das Einschieben der Flasche verhindern, falls einer der Abfüllköpfe nicht korrekt arbeitet. Die Schnecken werden von bürstenlosen Simotics 1FK7-Servomotoren und Sinamics S120-Umrichtern angetrieben. Zudem erfolgt die Bewegungsführung über ein Motion Control System Simotion D410. Und das Engineering der gesamten Automatisierungslösung sowie die freie Gestaltung der Be-

dienoberflächen sind mit dem Engineering-Framework TIA (Totally Integrated Automation) Portal besonders einfach. Gleiches gilt für die Bedienung über ein Simatic-Touch Panel.

Schneller, flexibler und einfach zu bedienen

Mit der neuen Automatisierungslösung profitieren die Anwender bei der Dreh-Abfüllmaschine von einer besonders unkomplizierten und schnellen Inbetriebnahme. Die Anlage ist sehr flexibel, unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen und einfach zu bedienen. Durch die Komplettlösung von Siemens konnte CFT zudem die Abfülleistung um 20 Prozent und die Abfüllgeschwindigkeit auf über 40.000 Flaschen pro Stunde steigern.



Das Unternehmen CFT S.p.A. entwickelt und baut komplette Abfüllanlagen und Verpackungslinien für unter anderem Gemüse, Getränke und Speiseöle

Mit einer neuen Dreh-Abfüllmaschine und der Automatisierung von Siemens können über 40.000 Flaschen pro Stunde abgefüllt werden.

Die vollelektronische Kontrollmethode für die Wägezellen und Füllventile basiert auf Siwarex-Wägetechnik von Siemens.

Durch die durchgängige Lösung konnte CFT die Abfülleistung der Anlagen um 20 Prozent steigern.



Siemens Wägetechnik:
www.siemens.de/waegetechnik

Simatic:
www.siemens.de/simatic