



APPLIKATIONS-BESCHREIBUNG Lebensmittel & Getränke

Modernisierung einer Produktionsanlage für Milcherzeugnisse mit Messtechnik

- Durchflussmessung in der Produktion von Milcherzeugnissen
- Steuerung der Dosage von Rahm und viskosen Fruchtzusätzen
- Dosierüberwachung in CIP-Prozessen

1. Hintergrund

Ein international führender Lebensmittelkonzern produziert an einem seiner französischen Standorte Frischkäse, Sahne und Rührjoghurt. Seine Produktionsstätte umfasst verschiedene Dosier- und CIP-Einrichtungen.

2. Konkrete Messaufgabe

Im Zuge einer Modernisierung der Anlage suchte der Produzent Messlösungen für verschiedene Aufgaben:

1. Die Produktion der verschiedenen Milcherzeugnisse erfordert die richtige Standardisierung des Fettgehalts. Für die Entrahmung und die Rückdosierung des Rahms benötigt der Lebensmittelproduzent eine Durchflussmessung
2. Bei der Herstellung des Rührjoghurts müssen Zusatzstoffe wie Zucker und Konfitüre oder Früchte zu einer homogenen Masse vermischt werden. Die Dosier- und Mischprozesse erfordern eine kontinuierliche Durchflussmessung der unterschiedlichen Inhaltsstoffe.
3. Anschließend ist eine Überprüfung des Volumens der fertigen Erzeugnisse notwendig.
4. Da die Lebensmittelanlagen regelmäßig gereinigt werden müssen, ist zusätzlich eine Durchflussmessung der eingesetzten Reinigungslösungen inklusive des dafür aus Tanks zugeführten Frischwassers erforderlich.



Marmeladen- und Frucht dosierung mit dem OPTIMASS 1300 W

3. Realisierung der Messung

Nach Vergleichstests entschied sich der Lebensmittelkonzern, seine Anlage mit rund 20 Masse-Durchflussmessgeräten OPTIMASS 7300 und OPTIMASS 1300 sowie 150 Einheiten des magnetisch-induktiven Durchflussmessgeräts OPTIFLUX 6100 auszurüsten. Für die Fettstandardisierung und Rückdosierung des Rahms wird das Geradrohr-Messgerät OPTIMASS 7300 (mit hygienischen Anschlüssen) eingesetzt. Dabei wird die Konzentrationsmessung des OPTIMASS genutzt, um den Fettgehalt des Rahms zu bestimmen. Um in der Rührjoghurt-Produktion viskose Zusatzstoffe wie Zucker, Fruchtsoßen und Marmeladen mit Fruchtstücken beizumischen, wird der Durchfluss der Medien mit dem OPTIMASS 7300 und dem OPTIFLUX 6300 erfasst. Alle Geräte lassen sich einfach über CIP reinigen. Zur Volumenmessung des Frischwassers und der eingesetzten Reinigungsmittel nutzt der Kunde den OPTIFLUX 6100. Das Gerät ermittelt ab einer Leitfähigkeit von 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ auch die Qualität des eingesetzten Wassers.

4. Nutzenbetrachtung



Frucht-Dosierung mit dem OPTIFLUX 6100



Fettstandardisierung mit dem OPTIMASS 7300 W



CIP-Reinigung mit dem OPTIFLUX 6100

Die eingesetzten OPTIMASS und OPTIFLUX Geräte sorgen für wiederholbare Messergebnisse, durch die der Lebensmittelkonzern seine teuren Inhaltsstoffe wie Rahm, Früchte oder Zucker genau dosieren kann. Auch in den CIP-Prozessen kann das Unternehmen unnötige Dosagen vermeiden und setzt nur die wirklich notwendigen Mengen an Frischwasser und Reinigungsmitteln ein. Die Geräte konnten auf engstem Raum installiert werden.

5. Verwendete Produkte

OPTIMASS 1300 Coriolis Masse Durchflussmessgerät

- Mit zwei geraden Messrohren
- Messung von Masse und Volumen von Flüssigkeiten, Pasten und Gasen

OPTIMASS 7300 Coriolis Masse Durchflussmessgerät

- Einziges Massedurchfluss-Messgerät mit einem geraden Messrohr aus Edelstahl, Hastelloy®, Titan oder Tantal
- Beliebige Einbaulage, leerlauffähig und wartungsfrei

OPTIFLUX 6100 Magnetisch-induktives Durchfluss-Messgerät

- Dichtungskonzept verhindert die Ausdehnung der Dichtung in das Messrohr
- Geeignet für CIP- /SIP-Prozesse



Kontakt