

Mehr Effizienz bei der Saft-Herstellung durch automatisierte Trübungsüberwachung

Die Mosterei Billing mit Sitz in Holzingen im Großraum Weißenburg zählt zu den größeren Mostereien Westmittelfrankens. Die Spezialität des Betriebes ist die Verarbeitung von regionalem Streuobst zu hochwertigen, naturreinen Säften. Dies geschieht mittels einer mobilen Mostanlage sowie einer stationären Presse am Firmensitz.

Die Applikation

In der vorliegenden Applikation werden Früchte gepresst und der gewonnene Saft direkt in einer Zentrifuge verarbeitet. Hierbei werden unerwünschte Feststoffe vom Medium getrennt und das fertige Endprodukt anschließend in einen Vorratsbehälter gepumpt. Da die Mosterei Billing keinerlei Zusätze verwendet und ihren Kunden dennoch Säfte in gleichbleibender visueller Qualität bieten möchte, soll der Feststoffgehalt im fertigen Produkt und die damit einhergehende optische Trübung ein möglichst konstantes Niveau aufweisen.

Die Anforderungen

Um eine hohe Qualität der Säfte mit einer gleichbleibenden Trübung sicherzustellen, muss das Medium während des Zentrifugier-Vorganges kontinuierlich überwacht werden. Dies wurde in der Mosterei Billing bisher manuell mittels Schauglas durchgeführt.

Diese visuelle Prüfung erforderte die Aufmerksamkeit des Anlagenbedieners während des gesamten Zentrifugier-Vorganges. Somit konnten weitere Prozesse, wie etwa die Fruchtpresse, nicht parallel von einer Person bedient werden. Zudem ließen sich bei der Überwachung mittels Schauglas gewisse Trübungsschwankungen aufgrund der eher subjektiven Bewertung nicht zuverlässig ausschließen.

Die Anderson-Negele Lösung

Die automatisierte Trübungsüberwachung mit dem Trübungssensor ITM von Anderson-Negele ermöglicht eine verlässliche Erfassung der Produktqualität ohne den zeitlichen Aufwand für die optische Prüfung am Schauglas. Erreicht das Produkt eine festgelegte Trübung, wird vom Sensor ein Signal an die Zentrifugensteuerung gegeben und ein Feststoffauswurf eingeleitet. Folglich kann der Anlagenbediener während des Separationsvorgangs für vor- und nachgelagerte Prozesse eingesetzt und hierdurch eine deutliche Effizienzsteigerung in der Produktion erzielt werden. Ein weiterer Vorteil im Vergleich zur Schauglas-Methode besteht in der zuverlässigen Erfassung von „objektiven“ und reproduzierbaren Messwerten. Hierdurch wird eine konstante Qualität des Endproduktes mit einer gleichbleibenden Trübung verlässlich sichergestellt.

Warum entschied sich der Kunde für Anderson-Negele

In einem Vorab-Test mit den Fruchtsäften wurde geprüft, ob die Trübungen ausreichend für eine Steuerung mittels Trübungssensor sind. Die Kompaktheit des Sensors sowie die Option einer getrennten Version, haben den Kunden überzeugt, die Trübungsmessung automatisiert vorzunehmen.

Kunde

Mosterei Billing, Holzingen



ITM-51 Trübungsmessgerät

Trübungssensor nach Zentrifuge