Analysenmesstechnik

Trübungsmesstechnik Milchindustrie

Seli STS Geräte im Betriebsraum

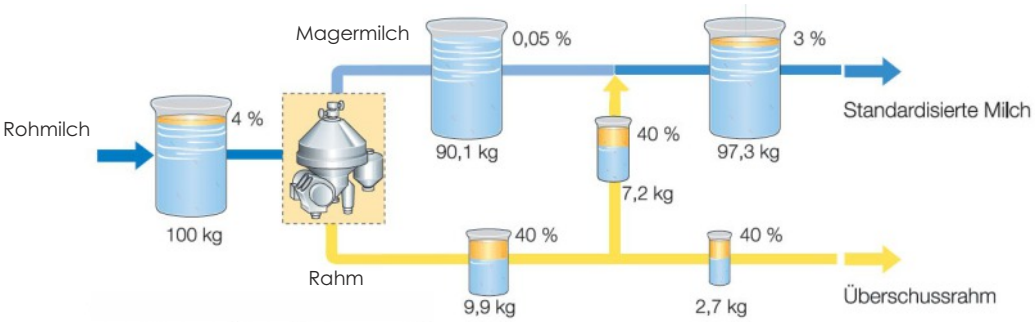
Anwendungs- und Prozessbeschreibung

Im Betriebsraum wird der erste Verarbeitungsschritt in der Milchverarbeitung getätigt. Hier wird aus der angelieferten Rohmilch das Produkt über Separatoren in die Bestandteile zerlegt und danach wieder standardisiert zusammengeführt. Zu den bisher eingesetzten Methoden werden zur Eingangs- und Ausgangsbestimmung und Regelung zusätzlich Trübungsmessgeräte eingesetzt. Hierdurch wird eine wesentlich schnelle und effizientere Bestimmung ermöglich.

Prinzip der Standardisierung

Rahm und Magermilch aus dem Separator haben konstante Fettgehalte, sofern alle anderen Parameter konstant bleiben. Das Prinzip einer Standardisierung, gleich ob manuell oder automatisch, wir hier illustriert.

Draufsicht auf einen Betriebsraum



Produkte – Hersteller

Präzision und Perfektion.

Innovative Automation

Haben Sie eine Vision, aus der mehr werden soll? Wir freuen uns auf die Herausforderung!

Hygienische Analysenmesstechnik

Unsere Analysenmesstechnik für aseptische Anwendungen verfügt über eine extreme Genauigkeit und erfüllt die gerade in der Lebensmittelindustrie notwendigen hohen Ansprüche an hygienische Produktionsprozesse. Sie verfügt in der Regel über aseptische Messstellen und ist typischerweise am Gerät oder am PC programmierbar.

www.seli.de

Innovative Automation.

08/2023

Analysenmesstechnik

Trübungsmesstechnik Milchindustrie

Seli STS Geräte im Betriebsraum

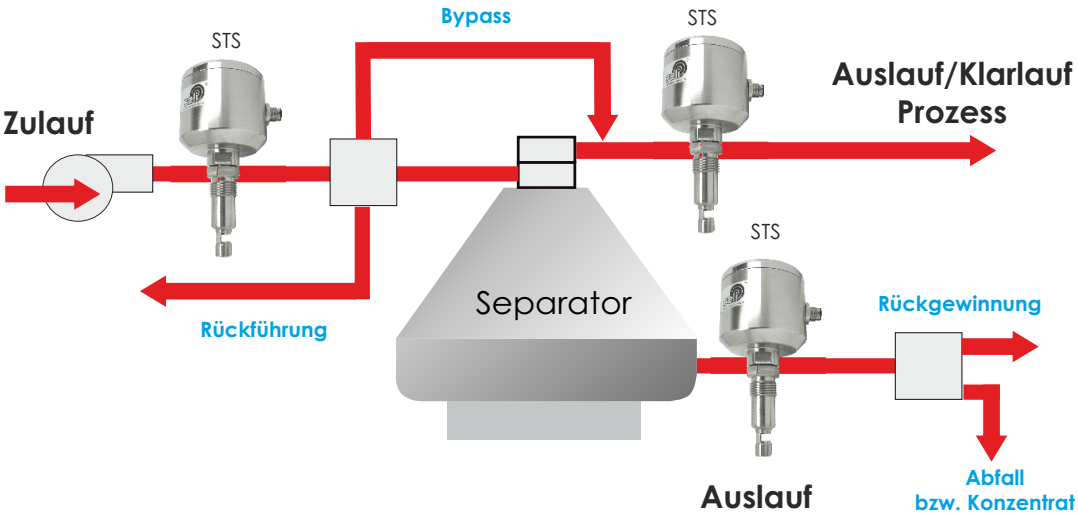
Anwendungs- und Prozessbeschreibung

In diesem Teilausschnitt sieht man mehrere Separatoren. Hier werden im Einlauf und im Auslauf die Produkte mit dem Messgerät STS03 gemessen und geregelt.
Ein Vorteil des STS03 ist sein sehr großer Messbereich. Dieser kann im Falle von Milchprodukten sehr gut genutzt werden. Für die Anwendung in der Molkerei wird nur ein Messgerät benötigt und die Kalibrierung mittels Referenzfiltern ist sehr einfach.

lin diesem Teilausschnitt sieht man einen STS01 Sensor mit einer optischen Pfadlänge von 5 mm.

Dieses Gerät ist geeignet, um bei niedrigen Trübungen eine Phasentrennung zwischen Milch und Wasser zu gewährleisten.

Durch die einfache Elektronik und Ausführung als Sensor ist der STS01 wesentlich günstiger als übliche Messgeräte



Innovative Automation.

www.seli.de

08/2023

Analysenmesstechnik

Trübungsmesstechnik Milchindustrie

Seli STS Geräte im Betriebsraum

Separatorregelung

Für die Steuerung oder Regelung eines Sepatators gibt es je nach Produkt verschiedene Möglichkeiten und Kombinationen:

Kontrolle im Auslauf
Die Trübung im Auslauf eines Separators wird mittels Absorptions-Sensoren oder Messgeräten STS01/STS03 überwacht. Entladungen des Separators laufen automatisiert ab und unnötige Stillstände werden vermieden. Das Trübungsmessgerät STS03 kann bei kleinen Trübungen von 10EBC/40FAU, bis zu sehr hohen Trübungswerten von 3250EBC/130900FAU eingesetzt werden.

Kontrolle im Zulauf
Im Zulauf wird die Trübung bei hohen Trübungswerten in der Milch mittels Absorptionsmessgeräten STS03 überwacht. Bei zu hoher Einlauftrübung wird der Produktstrom im Kreislauf gefahren, um zu vermeiden, dass sich der Separator zusetzt. Ein einziger solcher Fehler kann wesentlich teurer sein, als ein geeigneter Sensor, der diesen Fehler verhindert.

Bypass-Kontrolle
Die Trübungskontrolle im Bypass-Verfahren wird in bestimmten Fällen mittels Trübungsmessgerät STS03 sichergestellt. Über einen Bypass wird das Produkt gezielt in das bereits vorher geklärte Erzeugnis dosiert und somit auf ein konstantes Trübungsniveau eingestellt. Ebenfalls kann diese Messung als Konzentrationsmessung verwendet werden, um eine gezielte Produktzugabe zu gewährleisten. Die Kontrolle der Trübung direkt im Produkt und ich Echtzeit, ohne die Notwendigkeit für Probenahmen und aufwendige Laboruntersuchungen, reduziert Kosten und Verluste.

Kontrolle im Konzentrat
Der Konzentratstrom eines Separators wird mittels Trübungsmessgeräten mit einer sehr geringen optischen Pfadlänge ausgestattet, z. B. STS03. Hierdurch werden höchste Messbereiche ermöglicht, um anschließend die Ausbeute des Produktes zu bestimmen und die Produktqualität sicherzustellen.

Innovative Automation.