Applikationsbeispiel

Überwachung von Brüdenwasser

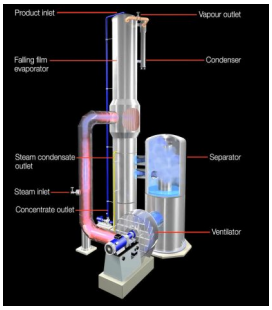
Trübungsmesstechnik Milchindustrie

Beispiel einer Sprühturmanlage

In der milchverarbeitenden Industrie werden Milchpulver in verschiedenen Qualitätsstufen hergestellt.

Das bei der Trocknung des Rohproduktes entstehende Brüdenwasser musste früher komplett entsorgt werden. Heute kann man durch verschiedene Methoden dieses Brüdenwasser aufbereiten, sodass es für weitere Anwendungen wieder zur Verfügung steht. Somit können in einer Produktion nicht unerhebliche Mengen an Frischwasser eingespart werden und die Abwasserbelastung reduziert sich ebenfalls erheblich.

Ein wichtiger Aspekt zur Verwendung des aufbereiteten Brüdenwassers, ist die Überwachung auf Feststoff bzw. Schmutzanteile. Dieses kann durch den gezielten Einsatz von Trübungsmesstechnik überwacht werden.



Beispiel eines Eindampfers

Produkte – Hersteller

Präzision und Perfektion.

Innovative Automation

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

Trübungsmesstechnik

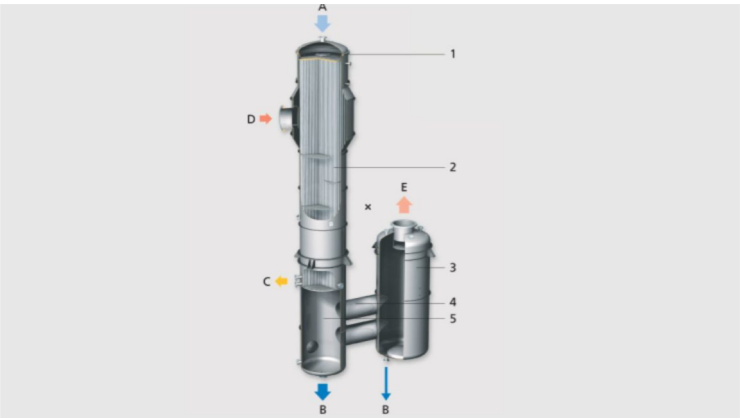
Automatisierung ist unsere Leidenschaft, entdecken Sie die Seli Trübungsmessgeräte der STS-Serie

Innovative Automation.

Applikationsbeispiel

Überwachung von Brüdenwasser

Trübungsmesstechnik Milchindustrie



A = Produkt, B = Konzentrat, C = Kondensat, D = Heizdampf, E = Brüden, 1 = Kopf, 2 = Heizkörper, 3 = Abscheider, 4 = Gemischkanal, 5 = Heizkörper-Unterteil

Darstellung eines Vakuum-Eindampfers

Um zu dem Endprodukt Pulver zu gelangen, wird das angelieferte flüssige Produkt in mehreren Schritten aufkonzentriert. In der Eindampfanlage wird dann unter Vakuum das Wasser aus dem Produkt schonend entnommen. Dem bei der Konzentration und Eindampfung des Produktes entstandenen Dampf wird in einer Wärmerückgewinnungsanlage die Energie entzogen wobei er zu Brüdenwasser kondensiert. Dieses besitzt eine relativ hohe Wasserqualität und enthält nur geringe organische Anteile. Viele Molkereien entsorgen ihr Brüdenwasser. Unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten ist eine Verwendung dieses Wassers als Brauchwasser, beispielsweise zur Reinigung von Anlagen, sinnvoll. Um dabei eine nochmalige Infektion durch das Brüdenwasser zu verhindern, ist eine Entkeimung notwendig. Doch in den unisolierten Lagertanks herrschen nur Temperaturen von ca. 20 bis 30 °C, hier könnten sich Keime sehr rasch vermehren. Vor der Weiterverwendung muss das gewonnene Brüdenwasser daher aufbereitet werden. Hierzu werden verschiedenste Methoden wie z.B. durch Dosage von Chlordioxid angewendet, bevor es in die jeweiligen Produktionsschritte weitergeleitet wird.

Das aufbereitete Brüdenwasser kann zum Beispiel als Spühlwasser in CIP Anlagen, oder als Speisewasser für die Energieerzeugung Verwendung finden.

Zusätzlich zur Aufbereitung sollte vor jeder Weiterverwendung in den jeweiligen Anlagen ein Trübungsmessgerät das Brüdenwasser auf eventuelle Produkteinschüsse bzw. Verschmutzungen überwacht werden. Hiermit wird für eine weitere Verwendung zusätzliche Sicherheit geschaffen. Hierzu können sowohl für die einfache Überwachung Sensoren der Baureihe STS01 als auch unsere Messgeräte der Baureihe STS03 eingesetzt werden. Bei den Sensoren der Baureihe STS01 sollte wegen der geringen Trübung eine optische Pfadlänge von 20mm bzw. maximal 10mm genommen werden , um rasche Trübungsanstiege zu erkennen und schnellste Reaktion zu gewährleisten.
Zur Qualitätskontrolle sollte ein kalibriertes Messgerät der Baureihe STS03 herangezogen werden.
Sollte es Anlagenteile geben, die nicht gereinigt werden, könnte die Optik der Geräte langfristig verschmutzen. Hierzu wäre dann der Einsatz unserer Reinigungsarmatur SAW830 mit einem dazu passenden Sensor STS02 oder Messgerät STD04 zu empfehlen.

Sollten Sie weitere Fragen haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Link: Funktion Eindampfer:

Seli GmbH Automatisierungstechnik

Dieselstraße 13
48485 Neuenkirchen
T +49 5973 9474-0
F +49 5973 / 9474-74
E zentrale@seli.de