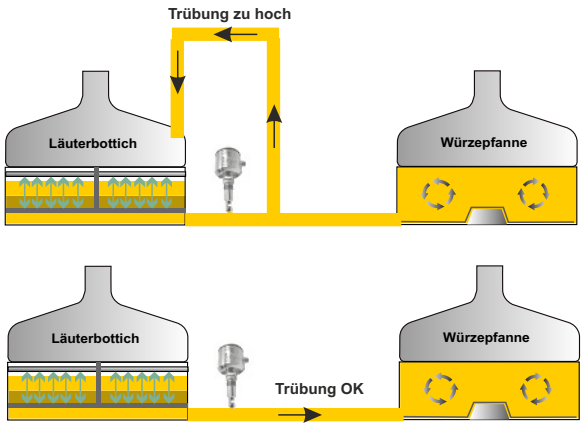
Analysenmesstechnik

Steuerung eines Läuterbottichs

Kontrolle der Würzetrennung



Würzetrennung mit seli STS

Anwendungs- und Prozessbeschreibung

Die Steuerung eines Läuterbottichs mit Trübungsmesstechnik ist eine fortschrittliche Methode, um den Läuterprozess in der Brauerei zu optimieren. Ein Läuterbottich wird verwendet, um die klare Flüssigkeit (Würze) von den festen Bestandteilen (Treber) nach dem Maischen im Brauprozess zu trennen. Trübungsmesstechnik unterstützt dabei, den Prozess zu überwachen und automatisch anzupassen, um eine bessere Würzequalität zu gewährleisten.

Nach dem Maischen wird die Würze von Malz- und Treberresten getrennt. Dazu wird die Maische in einen Läuterbottich gepumpt, in dem sich nach einer Ruhezeit ein Filterkuchen auf dem durchlässigen Boden absetzt. Die Würze wird zur weiteren Filtration durch Regelventile zurück in den Läuterbottich gepumpt. Zur visuellen Kontrolle gibt es häufig Schaugläser und das Ventil wird manuell bedient. Dadurch, dass die Würze permanent durch den Kuchen abfließt, ändert sich die Beschaffenheit der porösen Filterschicht. Hat die Würze die gewünschte Klahrheit erreicht, wird sie in die Würzepfanne geleitet. Die Würze wird also aus dem Läuterbottich entfernt, und der Treberkuchen baut sich mehr und mehr auf. Dieser wird an geeigneter Stelle abgeschnitten. Dadurch kann es zu Schwankungen in der Klarheit und Trübung der Würze kommen. Hierbei ist es wichtig, die Transparenz der Würze permanent zu kontrollieren, da eine zu hohe Trübung sonst zu Qualitätseinbußen führen kann.

seli STS Trübungssensor - Einsatz

In der Nähe des Auslaufs des Läuterbottichs wird deshalb ein Trübungssensor, der seli STS platziert. Dieser Sensor misst die Trübung der austretenden Flüssigkeit (Würze). Trübung kann auf Verunreinigungen oder nicht abgetrennten Treber hinweisen. Der Trübungssensor sendet kontinuierlich Messwerte an ein Steuerungssystem, das die Trübungsniveaus überwacht und analysiert. Ist der gewünschte Trübungswert erreicht, wird die Würze in die Würzepfanne weitergeleitet. Sollte der gemessene Trübungswert noch zu hoch sein, wird die Würze automatisch wieder in den Läuter-Kreislauf zurückgeführt, bis der gewünschte Zielwert erreicht wird. Bei signifikanten Abweichungen oder dem Überschreiten von Zeitspannen kann das System Warnmeldungen an das Bedienpersonal senden, um menschliches Eingreifen zu ermöglichen.

Vorteile des Einsatzes des seli STS

1. Konsistenz: Die automatische Anpassung basierend auf Echtzeit-Trübungsmessungen kann die Konsistenz der Würzequalität verbessern.

2. Effizienz: Der Läuterprozess wird optimiert, was zu einer effizienteren Nutzung von Zeit und Ressourcen führt.

3. Qualitätsverbesserung: Verunreinigungen können frühzeitig erkannt werden, was zu einer insgesamt besseren Würzequalität führt.

4. Zeitersparnis: Automatisierte Anpassungen ersparen dem Braupersonal manuelle Eingriffe und Überwachung.

5. Datenanalyse: Die gesammelten Trübungsdaten können für spätere Analysen und Prozessoptimierungen genutzt werden.

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

08/2023