

Effiziente Filtrations- überwachung bei der Whiskyherstellung

Der TurBiScat Ex PM 40 mit integrierter Farbmessung eignet sich besonders zur Überwachung von Filtrationsprozessen in der Getränkeherstellung. In der Whiskyherstellung ist die Filtration des Whisky nach der langjährigen Reifung in Holzfässern zwingend nötig, um sicher zu stellen, dass keine Partikel der Holzfässer oder sonstige Trübungen im Whisky verbleiben. Insbesondere der Trend zu Single Barrel Whiskys macht die Überwachung noch wichtiger, da in diesem Fall eine Filtrationscharge nur aus rund 200 Litern besteht. Die manuelle Probennahme und weite Wege in das Labor gilt es zu vermeiden.

Was überwacht das TurBiScat Ex PM 40?

- **90° Trübung:** gibt Hinweise auf eine Trübung, die entstehen wird, wenn der Whisky im Glas mit Wasser, Eiswürfeln oder im Fall eines Cocktails anderen Bestandteilen, die zur Verdünnung führen, gemischt wird. Dann kommt es zu einer sichtbaren, unerwünschten Trübung durch gelöste Bestandteile, welche bei dem ursprünglich höheren Alkoholgehalt gelöst waren.
- **25°:** erkennt partikelförmige Trübungen und gibt Hinweise auf erschöpfte oder defekte Filterelemente
- **Farbmessung:** Filterelemente entfernen einen Teil der Farbe aus dem Whisky. Dies ist nicht erwünscht. Mittels integrierter Farbmessung können Grenzwerte leichter eingehalten werden oder spezielle Filterelemente eingesetzt und überwacht werden



Die Lösung

Der Sigris TurBiScat Ex PM 40 ist ein hochpräzises Inline-Photometer, das speziell für die kontinuierliche Überwachung von Trübung und Farbe in der Spirituosenherstellung entwickelt wurde. Durch seine Zwei-Winkel-Streulichtmessung bei 25° und 90° ermöglicht es eine differenzierte Erkennung von partikelförmigen und kolloidalen Trübungen. Die zusätzliche Farbmessung erfolgt gemäß MEBAK/EBC-Standards, was eine präzise Kontrolle der Whiskyfarbe in Echtzeit erlaubt. Die medienberührenden Sensorteile sind FDA-zertifiziert. Das Gerät ist ATEX / IECEx zertifiziert für den Einsatz in gefährlichen Umgebungen.

Der Nutzen

- Einsparung der Probennahme spart Zeit und minimiert Produktverluste
- Erhöhte Produktsicherheit durch permanente Messung und bessere Produktnachverfolgung
- Gerät liefert Aussagen zu kolloidalen und partikulären Trübungen sowie zur Farbe
- TurBiScat Ex PM 40 als robustes und wartungsarmes Inline-Gerät
- Kalibriert gemäss den gängigen Standards (MEBAK/EBC etc.) in der Getränkeindustrie
- Prozessoptimierung: Frühzeitige Erkennung von Abweichungen ermöglicht schnelle Korrekturmaßnahmen.



TurBiScat Ex PM 40

- Kosteneinsparungen: Reduzierung von Laboranalysen und Effizienzförderung der personalintensiven Abfüllanlagen.
- Qualitätssicherung: Konstante Überwachung gewährleistet gleichbleibende Produktqualität und maximale Kundenzufriedenheit.
- Prozess lässt sich leichter reproduzieren.

Technische Details

- Zwei-Winkel-Streulichtmessung: Erfassung von Streulicht bei 25° und 90° für eine umfassende Trübungsmessung.
- Farbmessung: liefert einen Farbmesswert, der exakt der Labormessung entspricht
- Farbkompensation: Automatische Kompensation von Farbeinflüssen für höhere Messgenauigkeit.
- Robustes Design: Dichtungsloses Gehäuse aus Hastelloy und Saphirglas für Langlebigkeit und Wartungsfreiheit.
- Einfache Kalibrierung: Schnelle Justierung mit einem Sekundärstandard ohne Verwendung von Formazin.
- Integriertes Display: Farbtouchscreen zur Anzeige von Messwerten und Statusmeldungen direkt am Messpunkt.

Typische Anwendung

Installation in der Filtration nach der mehrjährigen Fassreifung. Installationsort erfordert ATEX Zulassung.

Weitere praktische Messaufgaben

Eine Bourbon Destillerie hat zwei Filteranlagen zur Single Barrel Filtration mit je einem TurBiScat Ex PM 40 ausgerüstet und kann nun den Filtrationsprozess einzelner Fässer automatisieren. Es entfallen manuelle Probenahmen und Labormessungen. Der Bourbon kann innerhalb definierter Spezifikationen filtriert werden.

