Die Waldbrand Destillerie überwacht Alkoholkonzentration mit Teqwave

Vereinfachte Qualitätskontrolle in Brennereien

Die **Waldbrand GmbH** mit Sitz in Wald im Allgäu (DE) ist ein Hersteller von qualitativ hochwertigen Spirituosen.

„Teqwave ermöglicht uns eine genaue und zuverlässige Bestimmung des Alkoholgehaltes unserer Produkte. Wir sind sehr zufrieden mit dem Messsystem und schätzen vor allem die einfache Bedienung, die automatische Bestimmung des tatsächlichen Alkoholgehaltes sowie die bequeme Reinigung."

Frau Carina Kain
Destillateurin
Waldbrand GmbH

Team – Waldbrand GmbH

Die Waldbrand Destillerie fand mit Teqwave von Endress+Hauser ein Messgerät zur Überwachung der Alkoholkonzentration, welches Quereinflüsse durch Zucker oder Mineralgehalt automatisch kompensieren und somit automatisch den tatsächlichen Alkoholgehalt messen kann. Darüber hinaus erfüllt Teqwave die Anforderung, auf getränkespezifische Eigenschaften angepasst werden zu können. Der Alkoholgehalt von Spirituosen kann dadurch zuverlässig und genau – selbst bei Anwesenheit von Zucker/Invertzucker, Säuren, etc. – kontinuierlich bestimmt werden.

Die Kundenanforderung

Die Bestimmung der Alkoholkonzentration von Spirituosen vor der Abfüllung ist ein wesentlicher Bestandteil des Qualitätsmanagements, um eine gleichbleibend hohe Produktqualität sicherzustellen. Bisher erfolgte dies bei der Waldbrand GmbH durch ein manuelles Messverfahren, welches erforderte, die Alkoholgehaltsmessung bei Spirituosen mit Zuckeranteilen rechnerisch manuell anzupassen. Dies war aufwändig und anfällig für Fehler. Insbesondere bei der Berechnung der tatsächlichen Alkoholkonzentration, die schon bei kleinen Zuckermengen von der scheinbaren Alkoholkonzentration abweicht, sollte der Messablauf vereinfacht werden. Zudem erforderte die manuelle Messung einen hohen Reinigungsaufwand nach jeder Messung, nur so konnten Messwertdrifts ausgeschlossen werden. Die Destillerie suchte deshalb nach einem robusten Messgerät, das leicht zu reinigen ist. Ebenfalls sollte bei alkoholischen Getränken mit Zucker-/Invertzuckeranteilen künftig eine genaue und automatisierte Bestimmung des tatsächlichen Alkoholgehaltes möglich sein.

Unsere Lösung

Teqwave von Endress+Hauser kann die gleichzeitige Messung der Alkohol- und Zucker-/Invertzuckerkonzentra-

tion in Spirituosen in Echtzeit sicherstellen. Die Vielzahl an vorkonfigurierten Konzentrationsdatensätzen für unterschiedliche Getränke ermöglicht Plug-and-Play-Messungen über einen sehr großen Konzentrations- und Temperaturbereich.

Zusätzlich kann die Waldbrand GmbH die Konzentrationsdatensätze getränkespezifisch anpassen und Rezepte in Teqwave hinterlegen, um weitere Quereinflüsse wie beispielsweise Prozessdruck oder Säure auf die Alkoholgehaltsmessung zu kompensieren und so die Genauigkeit der Alkoholkonzentrationsmessung zu erhöhen. Dies gewährleistet auch bei unterschiedlichen Prozessbedingungen eine gleichbleibend hohe Genauigkeit und damit Produktqualität. Die CIP-Fähigkeit des Sensors und das robuste Design aus Edelstahl ohne bewegliche Teile ermöglichen zudem eine einfache Reinigung im Prozess ohne Ausbau.

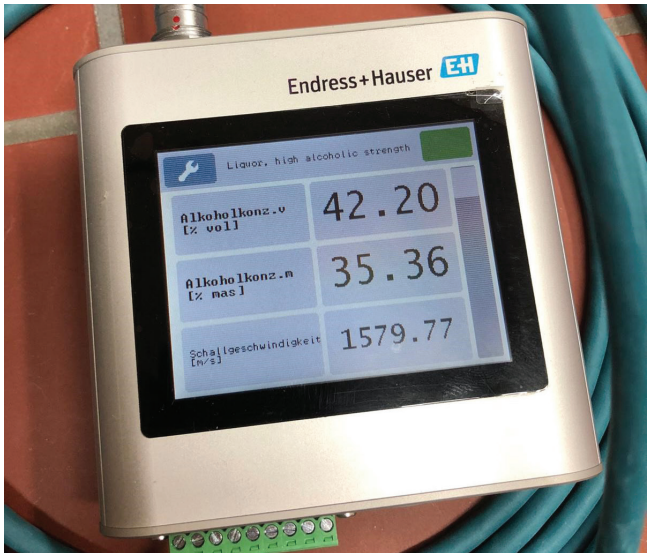
Eingesetztes Gerät

Teqwave I misst in Kombination mit verschiedenen Konzentrationsdatensätzen kontinuierlich den Alkohol- und Zuckergehalt, beispielsweise von:

- Gin, Rum, Obstbrand
- Single-Malt-Whisky mit Honig u.a.

Das Ergebnis

- Gleichzeitige, automatische Konzentrationsmessung von Alkohol und Zucker/Invertzucker in Spirituosen mit unterschiedlichen Konzentrationsbereichen durch vorinstallierte Konzentrationsdatensätze
- Erhöhte Messgenauigkeit selbst bei anspruchsvollen Applikationen dank produktspezifischer Rezepte sowie einer Kompensation von Quereinflüssen wie Mineralgehalt, Säure etc.
- Multivariable Messung der Konzentration von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln mit nur einem Messsystem
- Einfache Reinigung des Sensors im Prozess
- Zuverlässige Messperformance bei geringem Wartungsaufwand



www.addresses.endress.com

CS01715D/06/DE/01.21

Endress+Hauser
People for Process Automation