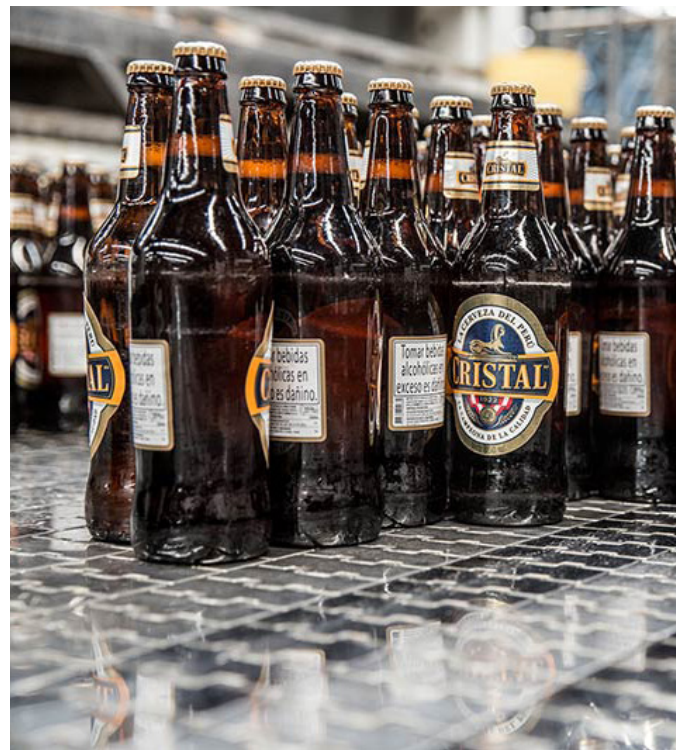




APPLIKATIONS-BERICHT

Lebensmittel & Getränke

Durchflussmessung von Frischbier mit hohem CO₂-Gehalt

- Coriolis Masse-Durchfluss- und Dichtemessung von Bier beim Umfüllen in den Drucktank (BBT)
- Unterbrechungsfreier Betrieb auch bei hohen Gasanteilen [CO₂]
- Genaue und stabile Messwerte vom Beginn bis zum Abschluss des Suds



1. Hintergrund

Als ein führendes Unternehmen der peruanischen Bier- und Getränkeindustrie gehört Backus zur globalen Brauereigruppe AB InBev. In seinen fünf Produktionsanlagen in Lima (Ate), Arequipa, Cusco, Motupe und Pucallpa produziert Backus einige der beliebtesten Biere und alkoholfreien Getränke des Landes.

2. Konkrete Messaufgabe

Frishbier ist das klare Bier, das sich nach der Hauptgärung bildet, wenn sich die Hefe absetzt. Es wird im Drucktank (BBT) oder Ausschanktank gelagert und später in Fässer, Flaschen oder Dosen abgefüllt.

Die Brauerei benötigte ein Durchflussmessgerät zur kontinuierlichen und zuverlässigen Messung des Bierdurchflusses zum BBT. Die Anwendung ist aufgrund des CO₂-Gehalts der unterschiedlichen Biere sehr anspruchsvoll, insbesondere zu Beginn und bei Abschluss des Sudansatzes.



Drucktank (BBT)

KROHNE

3. Realisierung der Messung

Backus testete zunächst Coriolis Masse-Durchflussmessgeräte mehrerer führender Hersteller. Dabei schnitt der OPTIMASS 6400 mit Entrained Gas Management (EGM™) hinsichtlich Genauigkeit und Messstabilität am besten ab. Die anderen Coriolis-Messgeräte hatten unter den schwierigen Prozessbedingungen Neustarts durchgeführt oder den letzten Messwert "eingefroren". Der OPTIMASS 6400 behielt den Messbetrieb trotz der sehr unterschiedlichen im Prozess vorhandenen Gasvolumenanteile bei, so dass der Prozess unterbrechungsfrei weiterlaufen konnte.

Das Masse-Durchflussmessgerät misst auch plötzliche Dichteänderungen aufgrund von wechselnden CO₂-Anteilen. Es gibt bei Gaseinschlüssen im Durchfluss ein Zwei-Phasen-Signal aus und setzt die Messung kontinuierlich fort.



Installation des OPTIMASS 6400 (DN100) mit SMS-Anschluss zur hygienischen Durchflussmessung von Frischbier

4. Nutzenbetrachtung

Backus ist mit der Leistung des OPTIMASS 6400 und seiner EGM™ Funktionalität sehr zufrieden. Messprobleme durch Gaseinschlüsse, die zuvor zu Betriebsunterbrechungen führten, wurden dadurch gelöst. Obwohl die Geräte der anderen Hersteller mit ähnlicher Funktionalität beworben wurden, bestanden diese den Praxistest nicht.

Das KROHNE Messgerät mit EGM™ ist jetzt in allen Backus-Werken in Peru das Standardgerät für diese Prozessanwendung. EGM™ bewährt sich weiterhin in anspruchsvollen Anwendungen mit Gaseinschlüssen – nicht zuletzt bei Messgeräten mit höheren Nennweiten wie DN100, die Backus einsetzt.

5. Verwendetes Produkt

OPTIMASS 6400 C

- Coriolis-Masse-Durchflussmessgerät mit gebogenem Doppelrohr zur Durchfluss- und Dichtemessung von Bier beim Umfüllen in den Drucktank (BBT)
- Entrained Gas Management (EGM™): kontinuierliche Messung auch bei unterschiedlichen Gasanteilen und anspruchsvollen Prozessanwendungen
- Für hygienische Anwendungen zertifiziert (EHEDG, 3A)
- Mit verschiedenen Hygieneanschlüssen erhältlich
- Digitale Kommunikationsoptionen: HART®, FF, Modbus, Profibus-PA/DP, PROFINET



Kontakt

Haben Sie Fragen oder Interesse an dieser oder weiteren Applikationen?
Wünschen Sie eine Beratung oder ein Angebot?
application@krohne.com

Die aktuelle Liste aller KROHNE Kontakte und Adressen finden Sie auf unserer Internetseite.



www.krohne.com