

Robuste Messtechnik für die Milchindustrie: Die neue V-Line

In der milchverarbeitenden Industrie spielt nicht nur Hygiene eine große Rolle: Bei der Milchverarbeitung werden die Anlagen - und damit auch die eingesetzten Messgeräte - mit großen Temperaturschwankungen konfrontiert. Wir haben uns der Herausforderung angenommen und eine große Molkerei nach und nach mit neuen Geräten ausgestattet.



Im Jahr 2016 trat eine der großen Molkereien auf der Suche nach einem kompetenten Partner für die Messtechnik des Betriebs an uns heran. Der Grund für die Kontaktaufnahme: Einige Messstellen im Betrieb hatten sich als extrem problematisch herausgestellt, da die starken Temperaturschwankungen, zu denen es beim Kühlen und Ultrahochhitzen der Milch kommt, die eingesetzte Messtechnik regelmäßig überforderten. Bereits nach wenigen Wochen mussten die Geräte meistens ausgetauscht werden, da beispielsweise Schweißnähte oder Membranen nachgaben. Die extremen Temperaturschwankungen führten schnell zu Materialermüdung und stellten alle eingesetzten Bauteile auf eine harte Probe.

besonders intuitive 4-Tasten-Bedienerführung. Die Membranen und Schweißnähte sind für die besonderen Bedingungen in der Molkerei ausgelegt und halten auch starke Temperaturunterschiede problemlos aus.

Das Gerät bewährte sich schnell: Wochen, Monate und schließlich über ein Jahr vergingen, ohne dass die Geräte ausgetauscht werden mussten. Dieser Erfolg öffnete schon bald die Tür für eine umfangreichere Zusammenarbeit. Insgesamt 1.000 Durchflussmessstellen waren in einem der Werke vorhanden, alle akribisch überwacht von zusätzlichen Temperatur- und Druckmessgeräten. Denn nur die strenge Überwachung und Einhaltung aller Prozessdaten kann bei großen Produktionsmengen eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleisten. Das entsprechende Werk verfügt über eine Kapazität von durchschnittlich 100.000 Litern Milch pro Stunde - eine enorme Menge, die kontinuierlich genau überwacht werden muss. Nach den positiven Erfahrungen mit unseren Geräten an den kritischen Messstellen sollten nun auch die Druck- und Temperaturmessgeräte an den Durchflussmessstellen nach und nach durch Geräte von LABOM ersetzt werden.

Test hat sich schnell bewährt

Als Experte für individuelle Kundenlösungen und hygienische Messtechnik haben wir uns dem Problem angenommen und lieferten zu Testzwecken zunächst den Druckmessumformer PASCAL Ci4 mit einem Clamp-Druckmittler: Diese Kombination zeichnet sich nicht nur durch ein hygienisches Design und eine sehr robuste Bauweise aus, sondern auch durch eine

Robuste Messtechnik für die Milchindustrie: Die neue V-Line

Kompakte Bauweise - großes Display

Neben dem bewährten PASCAL Ci4 bekamen wir dann auch die Gelegenheit, die brandneue V-Line einzusetzen: Die neue Geräteserie zeichnet sich durch die gleichen Vorteile und Leistungen aus, wie die PASCAL Ci4-Serie – allerdings bei einem deutlich kompakteren Design. Hat der Ci4 noch ein Gewicht von ca. 1,4 kg (mit Gewindeanschluss) und einen Gehäusedurchmesser von ca. 74 mm, können der Druckmessumformer PASCAL CV4 und der Temperaturmessumformer PASCAL GV4 mit einem Gewicht von ca. 0,7 kg und einem Durchmesser von nur 59 mm überzeugen. Die Geräte der V-Line kombinieren eine sehr kompakte Bauweise mit einer maximal großen Displayfläche. Die intuitive 4-Tasten-Bedienführung unterstützt den Anwender durch ein Dialogfeld, das in verschiedenen Sprachen auf dem hochauflösenden und gut beleuchteten Dot-Matrix Display angezeigt wird. Ein spezielles Quick-Setup erleichtert den schnellen Einstieg und die Parametrie-

rung der Geräte. Zudem sind Temperatur- und Druckmessumformer optisch baugleich: Die Geräte sehen von außen erst einmal identisch aus, was dem Betreiber des Werkes neben den technischen Eigenschaften ebenfalls wichtig war. So wird ein einheitliches Erscheinungsbild gewährleistet.

Anders als bei den kritischen Messstellen, die wir zuvor ausgestattet hatte, lag im Fall der Durchflussmessstellen jedoch kein Standardanschluss vor. Deshalb stand bei uns zunächst die Konstruktion eines neuen, für diese Anwendung angepassten Prozessanschlusses an. Nachdem auch diese Hürde genommen war, erfolgte ein kontinuierlicher Austausch der bisherigen Geräte gegen unsere, der bis heute andauert: Wann immer ein Gerät ausfällt, wird es nun durch eins von LABOM ersetzt. Dabei vertraut die Molkerei aufgrund der vorherigen sehr guten Erfahrungen mit dem PASCAL Ci4 unseren Geräten so sehr, dass sie die neu entwickelten Geräte der V-Line bestellten, bevor es überhaupt einen fertigen Prototyp gab.



Robuste Messtechnik für die Milchindustrie: Die neue V-Line

Ständige Produktoptimierung

Heute sind bereits rund 1.000 unserer Geräte in verschiedenen Werken der Molkerei im Einsatz und es kommen ständig welche hinzu. Sie befinden sich nicht nur an den kritischen Messstellen und den Durchflussmessstellen, sondern auch an den Laktose-Filteranlagen, wo mithilfe kontinuierlicher Druckmessungen der Zustand und der Verschmutzungsgrad der Filter überwacht werden.

Alle eingesetzten Messgeräte überzeugen durch ein hygienisches Design, hochwertige und hygienische Oberflächen sowie eine einfache Reinigbarkeit. Trotz der sehr großen Zufriedenheit

auf Seiten des Kunden sind wir regelmäßig dabei, die Geräte zu optimieren und noch individueller auf die Produktionsbedingungen vor Ort anzupassen. Durch den Einsatz von Belüftungsfiltren kann der Druckmessumformer PASCAL CV4 z.B. mit der verbesserten Gehäuseschutzart IP 69K geliefert werden. Diese Option wird aktuell diskutiert: Die im Messgerät befindlichen Filter, die Druckunterschiede zur Umgebung ausgleichen und so Messfehler verhindern, wären dann auch gegen Spritzwasser geschützt, wie es beispielsweise beim Hochdruckreinigen der Anlagen entsteht.

Florian Simpson, Leiter Export © 2019

Labom Mess- und Regeltechnik GmbH
Im Gewerbepark 13 · 27798 Hude · Deutschland

Tel.: +49 4408 804-0 info@labom.com
Fax: +49 4408 804-100 www.labom.com