



MESSAUFGABE

Konventionelle Einbau-Durchflussmesser sind aufgrund der sterilen Betriebsbedingungen bei den Herstellungsprozessen in der pharmazeutischen Industrie ungeeignet. Zum einen besteht das Risiko, dass das Medium im Inneren der Leitung bei Kontakt mit der Umwelt kontaminiert werden kann und dies einen Produktionsstopp erzwingt. Zum anderen muss auf längere Sicht mit Mikrobenwachstum innerhalb des Gehäuses des fest verbauten Durchflussmessers gerechnet werden. Außerdem sind einige Flüssigkeiten, die in der pharmazeutischen Industrie eingesetzt werden, wie z. B. entmineralisiertes Wasser, hochrein und deshalb nicht leitfähig. Daher ist der Einsatz eines magnetisch-induktiven Durchflussmessers nicht möglich. Aus diesem Grund betrachten Unternehmen wie TEVA Pharmaceutical die Clamp-on-Durchflussmessung als beste Lösung bezüglich der Anforderungen an die Durchflusssmesstechnik.

LÖSUNG

TEVA beauftragte Katronic mit der Durchführung von Messungen von Reinwasser in Edelstahlrohren mit kleinem Durchmesser. Das verwendete Ultraschallmessgerät KATflow 100 lieferte im Vergleich zu den erwarteten Messwerten von Einbau-Durchflussmessern exzellente Resultate.

Andere Anwendungsfälle für Katronic-Produkte, wie z. B. dem KATflow 200 können die Überprüfung von Pumpleistungen, die Systemverifikation und Identifizierung von Problemen in Prozessen sein. Außerdem kann der KATflow 150 auch als festinstallierte Basis zur kontinuierlichen und zuverlässigen Gewinnung von Strömungsinformationen an jedem kritischen Ort des Reinstwassersystem genutzt werden.

Neben der Gewährleistung von sterilen Durchflussbedingungen während der Messungen, helfen die Clamp-on-Durchflussmesser bei der Kostenkontrolle. Sowohl der KATflow 230 als auch der KATflow 150 können mit Temperatursensoren ausgerüstet werden, um den Energieverbrauch und die Gesamtwärmemenge im System zu messen. Diese Daten können für die Berechnung der Energieeffizienz und der Leistungszahl genutzt werden.

VORTEILE

- Einfache, schnelle und kostengünstige Nachrüstung an vorhandenen Leitungen
- Berührungslose Messungen garantieren hundertprozentige Sterilität des Mediums
- Geeignet für Rohre mit geringem Durchmesser und flexible Schläuche
- Einfache Integration in vorhandene Steuer- und Leitsysteme
- Wartungsfrei, sehr niedrige mittlere reparaturfreie Zeit
- PT100-Temperatursensoren zur Überwachung der Wärmemenge verfügbar

SPEZIFIKATION

Installationstyp	Portabel und stationär
Medien	Entmineralisiertes Wasser, WFI, Pharmazeutische Produkte
Rohrmaterial	Alle gebräuchlichen Metalle und Kunststoffe
Rohrdurchmesser	10 ... 3.000 mm
Temperatur	Bis zu 250 °C

ANWENDUNG



Am Rohr befestigte Clamp-on-K4N-Sensoren, wie sie bei TEVA Pharmaceutical im Einsatz waren

GERÄTELÖSUNG



Der KATflow 100 als kostengünstige Messlösung