



## BEST PRACTICE

# Innovativer Durchflussmesser für mehr Produktivität

We make ideas flow.

**bürkert**  
FLUID CONTROL SYSTEMS

# Durchflussmessung auf neuen Wegen

EINFACH, SAUBER UND SICHER

Bei der Herstellung von Infusionslösungen spielt Produktsicherheit eine entscheidende Rolle. Besonders ernst nimmt dies einer der führenden Anbieter von Infusionen, klinischer Ernährung, Arzneimitteln und Medizinprodukten aus Hessen. Um ein Höchstmaß an Produktsicherheit zu erreichen, können nur die modernsten Durchflussmesssysteme zum Einsatz kommen. In einem Feldtest wurde deshalb eine neue Bürkert-Technologie in der Versorgungsleitung einer Abfüllanlage für Infusionsbeutel installiert.

## Durchflussmessung auf neuen Wegen: FLOWave

Entscheidend für Durchflussmesssysteme ist, dass diese in jeder Anwendung langfristig ohne Ausfälle und vor allem ohne Messabweichungen funktionieren – und das selbst unter härtesten Praxisbedingungen. Auch die genaue Durchflussmessung von CIP-Medien ist entscheidend. Bisher musste allerdings auf teure und hygienisch oftmals nicht einwandfreie Verfahren zurückgegriffen werden, um hohe Ansprüche an die Messgenauigkeit zu erfüllen. Der neu entwickelte Durchflussmesser FLOWave ändert das.



## Wussten Sie?

**Neue Technologie: Für die Ermittlung des Durchflusses entwickelten unsere Fluidik-Experten eine Technologie auf Basis von Surface Acoustic Waves (SAW). Dabei wird die Ausbreitung von Oberflächenwellen auf dem Messrohr und im durchströmenden Medium erfasst. Der Effekt ist vergleichbar mit der Wellenausbreitung bei seismischen Aktivitäten.**

# Die Bürkert-Lösung im Fokus

## Technik für ein überlegenes Durchflussmessverfahren

Das Durchflussmessgerät zeichnet sich besonders durch eine einfache Konstruktionsweise ohne Einbauten von Sensorelementen im Messrohr aus und ist strömungstechnisch gesehen nur ein Rohr. Es übt deshalb keinerlei Einfluss auf den Prozess und das durchfließende Produkt aus und kann wie jede andere Rohrstrecke betrachtet werden. Bei einer Nennweite von 50 mm wiegt FLOWave nur rund vier Kilogramm und kann leicht von einer Person montiert oder ausgetauscht werden.

Damit wird nicht nur eine kostensparende Alternative zu bisherigen Messsystemen geboten. Zusätzlich sinkt beispielsweise der Reinigungs- und Sterilisationsaufwand. Schon jetzt ist eine gleichzeitige Messung von Volumendurchfluss und Temperatur möglich. Für die Zukunft werden weitere Messwerte wie Dichte und Massendurchfluss ergänzt und es erfolgt eine Validierung für alle Flüssigkeiten. Die bewährte selbstnachstellende Dachmanschetten-Spindelpackung gewährleistet eine gute Abdichtung für den angelegten Dampfüberdruck und den Vakuumzustand. Die Ventile erreichen über drei Millionen Schaltzyklen und sind für nahezu jeden Druck- und Temperaturbereich verfügbar.

## FLOWave in der Praxis

Im Praxistest konnte sich der Kunde schnell von der uneingeschränkten Eignung und den Vorteilen von FLOWave überzeugen. Die zuverlässige und reproduzierbare Überwachung von CIP- und SIP-Prozessen machte eine Identifizierung von Optimierungspotenzialen bereits nach kürzester Zeit möglich. Mit der exakten Messung von Durchfluss und Temperatur und der einfachen Konstruktionsweise konnte die Reinigung und Sterilisation effizienter gestaltet und die Anlageneffizienz gesteigert werden. Der Durchflussmesser FLOWave ist dadurch nicht nur ein Messsystem, sondern ein Werkzeug zur Qualitätssicherung und -optimierung. Durch seinen Einsatz gewann der Anwender am Ende sogar Abfüllzeit hinzu.

„Ich hätte vorher nie gedacht, dass wir echte  
Abfüllzeit dazugewinnen.“

Verantwortlicher Projektingenieur auf Kundenseite

### Noch vorteilhafter: Die Kombination FLOWave und Mehrfach-Ventilknoten

Auch eine komplette Systemlösung zur Durchflussmessung wird von Bürkert angeboten. In einer neuen Abfüllanlage von Infusionslösungen werden dazu drei FLOWave-Durchflussmessgeräte und Robolux-Ventilknoten verbaut. Letztere benötigen weniger

Bauraum als herkömmliche Ventilknoten und haben ein kleineres Innenraumvolumen. Zusätzlich gibt es keine Toträume in diesen Mehrfach-Ventilknoten. Das sorgt für deutlich reduzierte Spülzeiten pro Ventilknoten und Tag.



## Das bietet Bürkert

für Ihre Durchflussmessung ...

**Erhöhte Produktivität:**

Durch optimierte Reinigungs-, Sterilisations- und Abfüllzeiten

**Hygienische Sicherheit:**

Keinerlei Einbauten oder Verengungen im Messrohr

**Lückenloses Monitoring:**

Für sichere und reproduzierbare Überwachung der CIP- und SIP-Prozesse

**Höchste Zuverlässigkeit:**

Unempfindlich gegen Vibrationen und magnetische oder elektrische Störungen

**Reduzierter Reinigungsaufwand:**

Weniger anfällig für Verunreinigungen sowie leichter zu reinigen

**Einfache Validierung:**

Durch digitales Monitoring und simple Bauform (Rohr)

**Plug & Play:**

Nach Installation keine separate Kalibrierung notwendig

**Verlängerte Produktionszeiten:**

Durch Kombination von FLOWave und Robolux





„FLOWave ist nicht nur ein Durchflussmesser,  
sondern ein völlig neuartiges Instrument für die  
Qualitätssicherung.“

Verantwortlicher Projekt Ingenieur auf Kundenseite



Mehr zu diesem Projekt finden Sie unter:  
[www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)

**Bürkert Fluid Control Systems**

Christian-Bürkert-Straße 13-17  
74653 Ingelfingen  
Deutschland  
Tel.: +49 7940 100  
info@buerkert.de  
www.buerkert.de

**Bürkert-Contromatic AG Schweiz**

Bösch 71  
6331 Hünenberg ZG  
Schweiz  
Tel.: +41 41-785 66 66  
info.ch@buerkert.com  
www.buerkert.ch

**Bürkert-Contromatic G.m.b.H.**

Diefenbachgasse 1-3  
1150 Wien  
Österreich  
Tel.: +43 1-894 13 33  
info@buerkert.at  
www.buerkert.at

We make ideas flow.

**bürkert**  
FLUID CONTROL SYSTEMS