

# Ventilknoten und multiportbasierte Verteiler

**Kategorie:** [Anlagen & Komponenten](#), [Armaturen & Leitungen](#), [Pharma](#)

**Erschienen am:** 11. Juli 2019

In der Lebensmittel-, Bio- und Pharmatechnik müssen zahlreiche Flüssigkeiten für verschiedene Rezepturen exakt dosiert werden. Dabei gilt es, hohe Hygienestandards und einschlägige Richtlinien einzuhalten. Kompakte, modular aufgebaute Ventilknoten aus bewährten Baugruppen erleichtern dabei Anlagenplanung und Umrüstung ebenso wie patentierte Multiportventile und komplexe, multiportbasierte Verteiler von Bürkert Fluid Control Systems. Im Betrieb arbeiten die tottraumarmen Baugruppen besonders wirtschaftlich, da beispielsweise die Zeit für Reinigungs- und Sterilisierungsarbeiten stark gesenkt wird.

## Modular aufgebaute Ventilknoten

Um die individuellen Kundenanforderungen flexibel zu bedienen, setzt Bürkert auf eine breite Palette an unterschiedlichen Ventillösungen, die dann zum fertigen Ventilknoten zusammengestellt werden (Bild 1). Diese sind konstruktiv bereits so ausgelegt, dass sie so wenige Totvolumina wie möglich beinhalten. Gleichzeitig bieten die modularen Ventilgehäuse eine größtmögliche Flexibilität, da in die Gehäuse je nach Bearbeitungsvariante unterschiedlichste Funktionen integriert werden können. Das Resultat hieraus sind eine präzisere Dosierung durch definierte Volumina, Vermeidung von Medienverschleppung durch reproduzierbare Reinigungsergebnisse, Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit durch Verkürzung der Reinigungszeiten und gleichzeitig auch eine Senkung der Betriebskosten durch Einsparungen bei der Bereitstellung, Aufbereitung und Entsorgung der Reinigungsmedien. Zudem gibt es für die einzelnen Komponenten bereits alle erforderlichen Konformitätsbescheinigungen (FDA, 1935/2004, ...) für eine zeitsparende Validierung des Gesamtsystems.

## Hygienische Robolux-Ventillösung

Hohe Anforderungen bei Separationsprozessen oder die Aufrechterhaltung steriler Prozessbedingungen lassen sich durch Multiportventile und komplexe, multiportbasierte Verteiler wie die Robolux-Ventillösung erfüllen. Die Ventile basieren auf der Membranventiltechnologie und bieten unabhängige Umschaltfunktionen für zwei Prozesse je Gehäuse mit nur einer Membran und einem Stellantrieb. Sie sparen zirka 40 Prozent Platz gegenüber herkömmlichen Ventilverteilern und sind einfacher zu sterilisieren. Robolux-Ventile können nun auch mit den Steuerköpfen der Serie Element kombiniert werden. Dadurch eröffnen sich neue Möglichkeiten für die dezentrale Automatisierung von Produktionsabläufen im Hygienebereich. Der Steuerkopf übernimmt dabei alle pneumatischen Stell- und Feedbackfunktionen. Auch die Buskommunikation für die Prozessventile ist integriert.