

# EVX® Elektrische Ventile

Eine kleinere, intelligenterere und zähere Lösung für die Handhabung von Flüssigkeiten

WEISSES PAPIER

## DAS PROBLEM MIT ELEKTRISCH-BETÄTIGTEN VENTILEN DIE MIT FLÜSSIGKEITEN VERWENDET WERDEN

OEM-Ingenieure (Original Equipment Manufacturer) beschäftigten sich mit den Designerherausforderungen bei der Modernisierung von Flüssigkeitshandhabungssysteme. Mit der Hinzufügung neuer elektronischer Systeme und einer Reihe erweiterter Funktionen ist es keine leichte Aufgabe, alles passend und funktionsfähig zu machen. Die Systemautomatisierung erhöht die Effizienz, indem zuvor manuelle Vorgänge schneller und genauer durchgeführt werden. Dies erfordert wiederum Ventile, die in zunehmend beengte Räume passen und je nach Bedarf ihre Ausrichtung leichter anpassen, weniger zum Gesamtgewicht der Maschine beitragen, über verschiedene Protokolle kommunizieren und ein sehr hohes Maß an Zuverlässigkeit bieten. Da der Übergang von einfachen, aber relativ kostengünstigen manuellen Ventilen zu teureren elektrisch betätigten Ventilen erfolgt, müssen Hersteller außerdem die steigenden Kosten ihrer Produkte kontrollieren.

Die meisten elektrischen betätigten Ventile, die für landwirtschaftliche und industrielle Flüssigkeitshandhabungssysteme geeignet sind, wurden vor vielen Jahren vor den oben beschriebenen Änderungen entworfen. Daher enthalten sie nicht die neuesten Technologien, die erweiterte Kommunikationsprotokolle verwenden und elektrische System- und Produktprobleme nicht erkennen und melden können. Außerdem sind diese älteren Produkte nicht darauf ausgelegt, dass OEM-Ingenieure die Anpassung an räumlich begrenzte Umgebungen maximieren und gleichzeitig das Gewicht begrenzen können. Angesichts all dieser Einschränkungen müssen OEMs beim Entwerfen von Systemen häufig zwischen bestimmten Funktionen, Fähigkeiten und Wirtschaftlichkeit wählen. Dies begrenzt die Möglichkeit und behindert die Optimierung von Flüssigkeitbehandlungssysteme.

Angesichts all dieser Einschränkungen müssen OEM beim Entwerfen von Systemen häufig zwischen bestimmten Funktionen, Fähigkeiten und Wirtschaftlichkeit wählen. Ein neues Produkt von Banjo, das EVX® Electric Valve, ist bereit diese Realität zu verändern.

## WIE EVX DIE HANDHABUNG VON FLÜSSIGKEIT DESIGNHERAUSFORDERUNGEN LÖST

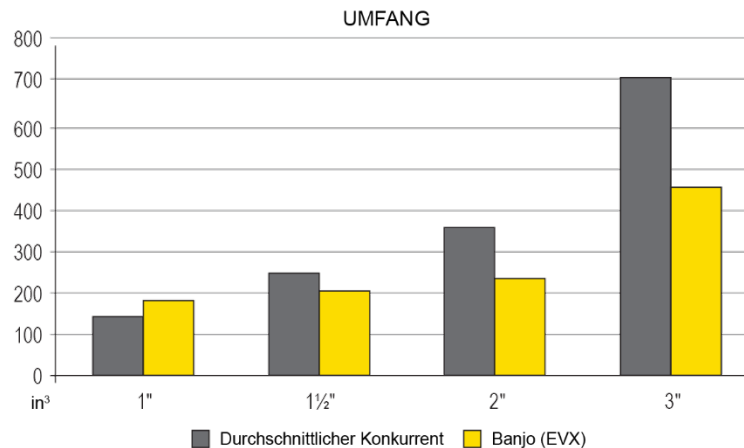
EVX-Elektroventile von Banjo gehen das Problem der aktuellen Elektroventilmodelle an, indem sie kleiner, intelligenter und zäher sind als bestehende Angebote

### KLEINER

EVX Elektroventile erweitern die Gestaltungsmöglichkeiten, wie und wo elektrische Ventile in einem System platziert werden sollen, erheblich. In einigen Fällen ermöglicht der reduzierte Fußabdruck von EVX die tatsächliche Automatisierung eines Systems, die ansonsten nicht möglich gewesen wäre.

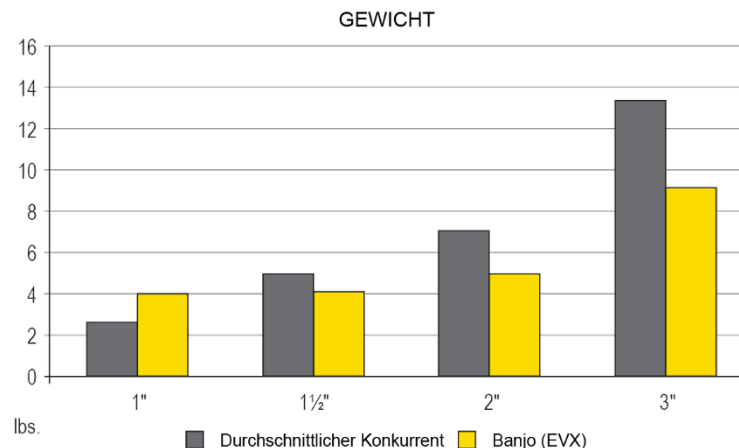
Die Platzersparnis wird mit zunehmender Ventilgröße und ist am deutlichsten für 3-Zoll-Modelle bei denen EVX um 40% kleiner ist als die durchschnittliche Größe der derzeit verfügbaren vergleichbaren elektrischen Ventile.

## Elektrische Ventilgrößenvergleiche



In Verbindung mit den Größenreduzierung bringt EVX auch ein wesentlich geringeres Gewicht als die aktuellen Elektroventilmodelle. Wenn das Gewicht von Elektroventilen im gesamten System zusammengesetzt wird, bietet das reduzierte Gewicht von EVX überzeugende Vorteile, die zu einer besseren Gasleistung, geringerem Verschleiß, und geringer Belastung des Feldes führen können.

## Gewichtstests für elektrische Ventile



### INTELLIGENTER

EVX erweitert die Funktionalität von Elektroventilen durch ein vielseitigeres Design, technische Diagnosefunktionen, die Warnungen bei Problemen ermöglichen, und die Kommunikation über eine Reihe der neuesten Protokolle.

Dank des modularen EVX-Designs können das Ventil und der Antrieb leicht entfernt und ausgetauscht werden. Bei Bedarf kann die Ventilbaugruppe problemlos in ein Handventil umgewandelt werden. Die Vielseitigkeit dieses Designs ermöglicht die Verwendung von elektrischen und manuellen Ventilarten in demselben System, ohne die Ventilplattformen zu wechseln.

LED-Anzeigen zeigen an, dass das System über eine blaue LED mit Strom versorgt wird, und das Öffnen und Schließen über eine grüne bzw. rote LED verifiziert. Diagnosefunktionen signalisieren durchgebrannte Sicherungsbedingungen sowie Temperatur und Spannung über die normalen Betriebsparameter hinaus.

Häufig führen Feldprobleme, die kostspielige Service- und Reparaturarbeiten erfordern, einschließlich Ausfallzeiten, zu einer fehlerhaften technische Bewertung. Die gelbe, durchgebrannte LED erkennt dieses Problem auf einfache Weise als einfaches Zurücksetzen der Sicherung und vermeidet sonst kostspielige Serviceerfahrungen, die die Produktzufriedenheit verringern und die Kundenbindung beeinträchtigen. Temperatur- und Spannungssensoren kommunizieren Data über eines der fortgeschrittenen Kommunikationsprotokolle, sodass Benutzer, die, die das System bedienen, benachrichtigt werden, wenn anormale Bedingungen <sup>1</sup>auftreten.

## ZÄHER

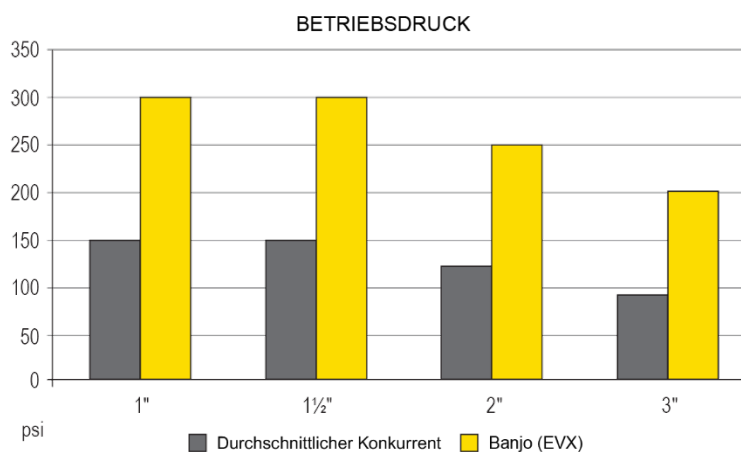
Die wichtigste Anforderung an ein Ventilprodukt ist es, robust genug zu sein, um den anspruchsvollsten Anwendungen standzuhalten. Banjo hat sich als OEM-Produkt etabliert, indem es die härtesten und zuverlässigsten Produkte für die Handhabung von Flüssigkeiten bietet. EVX ist die allernächste Ausgabe in dieser Tradition.

EVX-Ventile verwenden ein Festkörperdesign und sind mit einem proprietären Polypropylenmaterial formuliert, das eine lange Lebensdauer gewährleistet und Spritzguss mit Präzisionstoleranzen ermöglicht. Fortschrittliche Schweißmaschinen montieren die Ventile. Diese Konstruktion und dieses Verfahren eliminieren eine Leckstelle und unterstützen gleichzeitig ein schlankes und kompaktes Design.

Mit dem neuen Standard für die Zähigkeit von Elektroventilen besticht EVX 52 verschiedene Folterprüfung zur Dauerhaftigkeit, darunter mechanische Erschütterungen, Vibrationen, extreme Temperaturen, Regen / Sonne, Betriebsdruck und strenge Lebensdauerprüfungen. EVX ist auch CE-konform.<sup>2</sup>

EVX verdient seinen „härteren“ Spitznamen wirklich durch seine extrem hohen Platzdruckwerte, die die vergleichbaren elektrischen Konkurrenzventile übertreffen.

### Elektrische Ventil Platzdruck-Vergleiche



<sup>1</sup> Gemäß den Systemparametern/-Anforderungen eines OEMs

<sup>2</sup> CE-konforme Modelle erhältlich.

## PREISGÜNSTIG

Banjo hat EVX so konzipiert, dass es zahlreiche Designbarrieren durchbricht, aber auch Preispunkte erreicht, die eine breite Akzeptanz bei OEM-Systemen ermöglichen. Der geschweißte Konstruktions- und Fertigungsprozess reduziert Material und Bauteile sowie Montagekosten, wodurch ein wirtschaftlicheres Elektroventil entsteht.

## EVX FUNKTIONEN UND VORTEILE

- Portgrößen von 1", 1½", 2", und 3" bieten vollen Durchfluss für landwirtschaftliche und industrielle Anwendungen.
- Mehrere Stellantriebsgrößen optimieren den gesamten Produktbedarf nach Portgröße
- Gewinden-Optionen für Krümmer- und Innengewinde
- Die geschweißte Konstruktion erhöht den Betriebsdruck und verringert die Stellfläche des Ventils.
- Die modulare Baugruppe ermöglicht den einfachen Austausch von Stellgliedern und Ventilen und die Funktion als Handventil mit einem Griff.
- Betriebsdrücke bis 300 PSI<sup>3</sup> bieten eine hervorragende Ventilstärke bei Druckspitzen
- LED-Anzeige für Einschalten, durchgebrannte Sicherung und Überprüfung auf Öffnen/Schließen
- Diagnose zur Kommunikation von Spannung und Temperatur außerhalb der Spezifikationen sowie Zykluszahl
- Vier Modelle mit Schnellantriebstechnologie verfügbar
  - Stufe 0: Direktsteuerung mit 2 oder 4 Drähten
  - Stufe 1: LED für Einschalten, durchgebrannte Sicherung und Überprüfung des Drahtausgangs (optional), weiße Drahtsteuerung
  - Stufe 2: Stufe 1 und LED für Auf/Zu Verifizierung (optional) Spannungs- und Temperatursensor CE-konform
  - Stufe 3: Stufe 2 und Optionen für CAN / ISO BUS, lineares Feedback, Pulsweitenmodulation (PWM), und Bluetooth® drahtlose<sup>4</sup> Technologie
- Antriebsmodelle mit hohem und niedrigem Drehmoment, je nach Anwendung
- Versionen mit 12VDC und 24VDC für Vielseitigkeit bei verschiedenen elektrischen Installationen

## FAZIT

Die sich entwickelnde Landschaft von Flüssigkeitbehandlungssysteme erfordern vielseitigere und leistungsfähigere elektrische Ventile. Mit EVX verfügen OEM-Ingenieure jetzt über ein kleineres, intelligenteres und robusteres Produkt, um ihre vielfältigen technologischen Anforderungen an Preispunkten zu erfüllen, die eine systemweite Implementierung ermöglichen.

Erfahren Sie mehr auf:

[banjocorp.com/banjo/evx](http://banjocorp.com/banjo/evx)

<sup>3</sup> 1" und 1½" Versionen mit 300 PSI

<sup>4</sup> Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc.