

Quetschventil für Heavy-Duty-Anwendungen

FESTO

Top-Leistung,
lange Lebens-
dauer!



Extrem verschleißarm!

Highlights

- Vollständiger Durchfluss
- Sehr prozesssicher und präzise
- Ausgezeichnete Materialien
- Langlebig und robust
- Für niedrige und hohe Temperaturen

Hohe Leistung, extrem verschleißarm, lange Lebensdauer im Auf-/Zu-Betrieb ebenso wie bei geregelten Proportional-Anwendungen: Das Heavy-Duty-Quetschventil ist ideal im Einsatz, wenn es um abrasive oder korrosive Fluide, Pasten, Schlämme, Pulver oder Medien mit hohem Feststoffgehalt geht. Zum Beispiel in der Mineralverarbeitung, in der Zement- und Bauindustrie, der Eisen- und Stahlerzeugung, in der Metallurgie und in Gießereien oder in der Aluminiumerzeugung.

Zuverlässig im Auf-/Zu-Betrieb

Mit dem Quetschventil werden Leckagen, Lastverluste im Prozess, Verstopfungen und Verschleiß verhindert. Die ausgezeichnete Hülsentechnologie gewährleistet absolute Dichtheit und vermeidet bidirektionale Lastverluste, Blockaden und Verstopfungen. Auch die Wartungsfreundlichkeit macht das Quetschventil zur besten Wahl bei abrasiven Medien.

Einmal eingestellt – immer präzise!

Einfach parametrieren und das Quetschventil regelt zuverlässig und sehr präzise abrasive Fluide. Es ist so robust, dass nach der ersten Inbetriebnahme keine weitere Kalibrierung notwendig ist.

Selbstreinigend

Das Quetschventil garantiert einen 100% dichten Abschluss, selbst bei Feststoffablagerungen an der Hülsenwand. Sobald die Hülse komprimiert wird, blättern kristallisierte Partikel von der Hülsoberfläche ab.

Voller Durchfluss, geringer Abrieb: Auf-/Zu-Betrieb

Seine technischen Eigenschaften machen das Quetschventil mit der Elastomer-Hülse äußerst prozesssicher. In der geöffneten Position ermöglicht das Ventil vollen Durchfluss. Beim Schließen drücken zwei Klemmleisten die Hülse an der Mittellinie zusammen, wodurch das Ventil dicht schließt. Im Zusammenspiel mit dem vollständigen Durchfluss erreicht das Quetschventil damit eine äußerst hohe Prozesssicherheit und vermeidet Leckagen ebenso wie Blockaden oder Verstopfungen. Außerdem sorgt der zentrierte Verschluss für einen turbulenzfreien Durchfluss – und nicht zuletzt für bessere Regeleigenschaften.

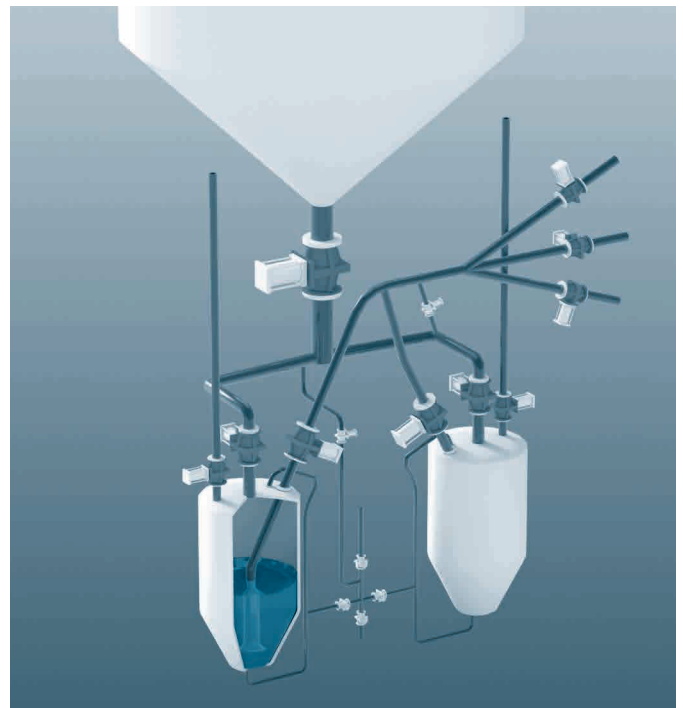
Kein Abrieb

Im Unterschied zu Metallkomponenten ist die Gummihülse naturgemäß verschleißfest. Wenn abrasive Partikel auf die Gummioberfläche der Hülse treffen, prallen diese umgehend vom Gummi ab. Die positive Folge: Die Hülse ist äußerst verschleißarm, weist eine lange Lebensdauer auf und verhindert Leckagen.

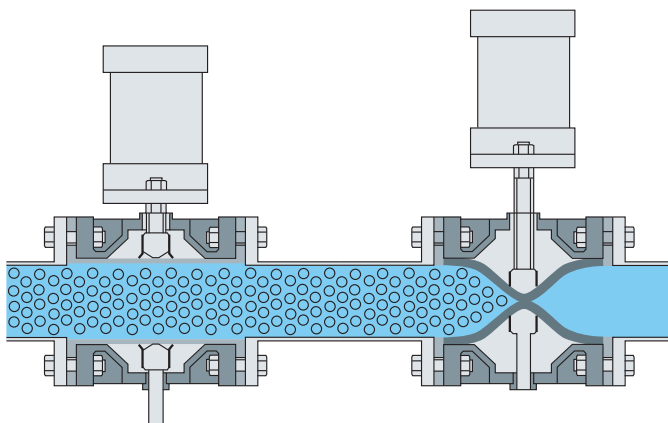
Beispiel: Pneumatisches Fördersystem „Blow Pot“ für die Zementzubereitung

Beim Transport von Zement wird das Material in ein Transfersilo (Blow Pot) gefüllt. Sobald dieses voll ist, wird es mit Druckluft beaufschlagt. Dann öffnet sich das Auslassventil, und das Material wird ausgeblasen. Die Blasleitung kann auch mit Schüttgutweichen ausgestattet werden, um das Medium an alternative Orte zu leiten.

Die Herausforderungen hier sind sehr schnelle Zykluszeiten, aber auch Ventilleckagen und Verstopfungen. Die Quetschventile von Festo sind ideal für das Blow-Pot-Auslassventil, das Blow-Pot-Entlüftungsventil und das Blow-Pot-Füllventil.



Quetschventile sind an den hier gezeigten Stellen im Zementförderprozess hervorragend geeignet.



In geöffneter Stellung bietet das Ventil vollen Durchgang ohne Durchflussbeschränkungen, so dass es ein integraler Bestandteil der Rohrleitung ist. Beim Schließen drücken zwei Klemmleisten die Hülse an der Mittellinie zusammen.

Technische Daten

Größenbereich [mm]	50 ... 150
Druckbereich [bar]	1 ... 10
Temperaturbereich [°C]	NR -20 ... +24 SBRT -20 ... +43
Hülse/Sitz	NR (Naturgummi), SBRT (Styrol-Butadien)
Antrieb und Zubehör	Pneumatischer Antrieb/ Schnellentlüftungsventil
Gehäusewerkstoff	Gusseisen oder Baustahl (S355)

Einfaches Parametrieren – präzises Regeln – zuverlässiger Betrieb

Wer Fluide mit abrasiven Partikeln zuverlässig regeln will, trifft mit dem Quetschventil die beste Wahl.

Zuverlässig: Integriertes Wegmesssystem und Stellungsregler

Einmal eingestellt verändern sich die Parameter nicht mehr. Da das Wegmesssystem und der Stellungsregler integriert sind, braucht das Quetschventil nach der ersten Inbetriebnahme nicht nachjustiert zu werden, wie es bei externen mechanischen Wegsystemen erforderlich ist. Die Parametrierung ist sehr einfach. Im Betrieb eignet sich das robuste, haltbare Ventil bestens für die sehr präzise Regelung von Fluiden.

Wie bereits beschrieben, ist das Quetschventil außerdem selbstreinigend, so dass Abrieb und Blockaden auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Zuverlässig und preisattraktiv

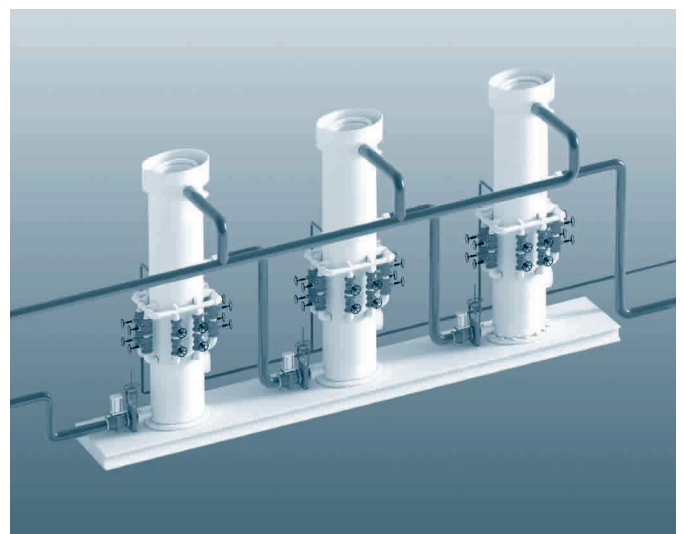
Das modulare Quetschventil ist aufgrund der einfachen Handhabung, der Robustheit und des geringen Abriebs wesentlich zuverlässiger und preisgünstiger als konventionelle Lösungen mit Absperrklappen, bei denen Metall mit den Fluiden in Kontakt kommt.

Beispiel: Flüssige Mineralstoffe in Flotationszellen

Der Transport von Mineralstoffen in Flotationszellen ist einer der zentralen Prozesse bei der Mineralstoffgewinnung. Ob Metalle, Baustoffe, mineralische Industrie- oder Energierohstoffe wie Salz und Kohle – die Füllstandsregelung ist hier besonders wichtig. Mit dem integrierten Wegmesssystem und dem Stellungsregler wird der Füllstand sehr viel präziser als mit einfachwirkenden Antrieben und mechanischen Positionsmesssystemen geregelt.

Höhere Verfügbarkeit sorgt für höhere Erträge

Verglichen mit konventionellen Lösungen bietet die überlegene Technologie des Quetschventils eine höhere Verfügbarkeit insbesondere von zentralen Anlagenteilen in der Mineralgewinnung – und folglich auch höhere Erträge.



Linearantrieb DFPI – integriert, robust, flexibel!

Der Linearantrieb DFPI ist dank ISO 15552, eines optional integrierten Stellungsreglers oder eines integrierten Wegmesssystems sowie einer optimierten Kolbenstangenführung für Schwenkbewegungen für ein breites Anwendungsspektrum ausgerüstet. Er eignet sich für Luftklappen, die Schüttgutverarbeitung sowie für Durchfluss- und Füllstandsregelung.

- Integrierter Stellungsregler oder integriertes Wegmesssystem für externen Stellungsregler
- ISO 15552 für flexiblen Einbau
- Einfache Installation
- Schwenkbewegungen für erweiterte Anwendungsbereiche möglich
- Robust und zuverlässig
- IP65, IP67, IP69K

Überlegene Quetschventiltechnik für reibungslosen Einsatz

Der modulare Aufbau des Heavy-Duty-Quetschventils vereinfacht die Wartung. Verschlossene oder defekte Teile lassen sich einfach ersetzen, ohne das ganze Ventil austauschen zu müssen. Gemeinsam mit der bauartbedingten langen Lebensdauer macht dieser Umstand das Quetschventil kostengünstiger als jede andere konventionelle Lösung.

Ideal geeignet für folgende Fluide/Medien

- Trockene oder flüssige abrasive Fluide
- Korrosive Fluide
- Pasten
- Zement
- Schlamm
- Pulver allgemein
- Granulate
- Fluide mit hohem Feststoffgehalt

Eigenschaften	Heavy-Duty-Quetschventil
Baugrößen [mm]	DN 50 ... 300 (Auf-/Zu-Betrieb oder Proportionalregelung)
Standard-Zwischenflanschmontage	ANSI B16.5 150 lbs (andere auf Anfrage)
Konstruktionstechnik	Geschlossenes Gehäuse – Flanschanschluss
Funktionalität	Voller Durchfluss und bidirektional
Gehäusematerial	Gusseisen (DN 50 ... 200 mm) Baustahl (DN 250 und 300 mm)
Material des Dichtelements (Schlauch)	SBRT* (andere auf Anfrage) Nur Schlauch in Kontakt mit dem Fluid (100 % dicht)
Arbeitsdruck des Mediums [bar]	0 ... 6 (für Auf-/Zu-Betrieb, alle Größen) 0 ... 6 (für Proportionalventil DN 50 bis 200 mm) 0 ... 4 (für Proportionalventil DN 250 mm) 0 ... 3 (für Proportionalventil DN 300 mm) (andere auf Anfrage)
Temperatur des Mediums/Fluides [°C]	-30 ... +43
Betätigung	Doppeltwirkender pneumatischer Antrieb: <ul style="list-style-type: none"> • DSBC/DSBG für Auf-/Zu-Betrieb oder • DFPI mit integriertem Stellungsregler für Proportionalregelung

* Standard-Schlauchmaterial

Weitere Materialien abhängig vom Medium:

- NBR (Nitrilkautschuk)
- NR (Naturkautschuk)
- HNBR (hydrierter Nitrilkautschuk)
- EPDM (Ethylenpropylen)
- FPM (Fluorkautschuk, z. B. Viton®)
- CSM (chlorsulfoniertes Polyethylen, z. B. Hypalon®)
- PU (Polyurethan)

Höchste Produktivität ist eine Frage des Anspruchs

Teilen Sie diese Haltung mit uns? Wir unterstützen Sie gerne auf Ihrem Weg zum Erfolg – mit vier herausragenden Eigenschaften:

- Sicherheit • Effizienz • Einfachheit • Kompetenz

Wir sind die Ingenieure der Produktivität.

Entdecken Sie neue Perspektiven für Ihr Unternehmen:

→ www.festo.com/whwhyfesto