

**Kompetenz aus einer Hand –
Medienventile in der Fabrikautomatisierung**

FESTO



Nutzen Sie unser Know-how ... auch in der Fluidtechnik!

Ihr Kernbereich ist die Fabrikautomatisierung. Aber: Bei vielen automatisierten Fertigungsprozessen ist die Steuerung von Fluiden notwendig. Nutzen Sie dafür einfach das Know-how und

die Kompetenz von Festo! Ob Kühlen oder Schmieren, Reinigen und Waschen, Sterilisieren oder Dosieren: Bei Festo gehen Fabrikautomatisierung und die Steuerung von Fluiden Hand in

Hand. In unserem Produkt-Portfolio finden Sie Automatisierungslösungen mit Medienventilen für Ihre Maschine und Anlagen.

Kühlen und Schmieren

Zum Beispiel im Kühlsystem von Industriekühlanlagen und Fertigungsmaschinen

Medien: Gase, Kühlwasser oder Kühllöle



Sterilisieren

Zum Beispiel in SIP-Anlagen

Medien: Dampf



Waschen und Reinigen

Zum Beispiel bei Reinigungsmaschinen des Produktionsprozesses von Halbleitern

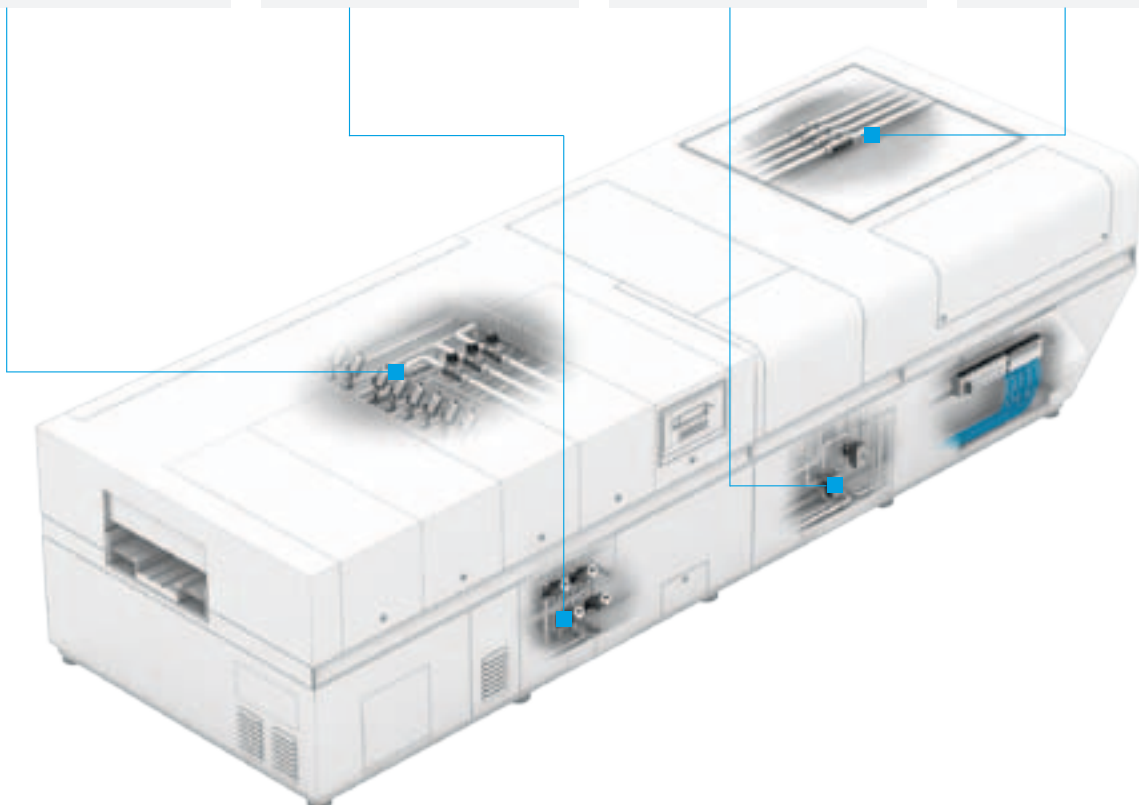
Medien: Reinigungsfluide, Gase und Flüssigkeiten



Dosieren und Mischen

Zum Beispiel bei Abfüllmaschinen für Pulver und Granulate

Medien: Granulate, Pulver, Gase und Flüssigkeiten



Gehen Sie Ihren Erfolg strategisch an!

Mit Medienventilen und Automatisierungstechnik aus einer Hand

Mit Medienventilen und Automatisierungstechnik von Festo

- gewinnen Sie Zeit,
- verschlanken Sie Ihre Prozesse,
- erhöhen deren Qualität und
- sparen Sie Geld.

In Summe: Wenn Sie die beiden meist voneinander getrennten Beschaffungswege miteinander verknüpfen, erhöhen Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit signifikant. Nicht nur in Ihrem Heimatland. Denn weltweite Verfügbarkeit, unsere Ersatzbeschaffung und der Engineering-Service von Festo sind zentrale Faktoren für das erfolgreiche Agieren am globalen Markt.

Vorteile im Detail: Technik aus einer Hand

- Unser Portfolio eignet sich optimal zur Ergänzung der Automatisierungslösungen in Ihrer Maschine mit Integrated Automation, Mechatronic Motion Solutions und Fluidtechnik sowie der gesamten Peripherie einzeln oder als Einbaufertige Lösungen.
- Unser Engineering Support und das ausgezeichnete Know-how vereinfachen Konstruktion und Design – und beschleunigen diese. Inklusive Engineering Tools mit kostenlosen CAD-Modellen und ausführlicher Beratung.

Machen Sie Ihre Supply Chain einfacher, schneller und sicherer

- Sie schaffen einfache, sichere und kostensparende Beschaffungsprozesse! Eine Schnittstelle bei der Bestellung, eine Rechnungsstellung, ein Logistikprozess ...
- Nutzen Sie die einfache Auswahl und Bestellung aus einer vertrauten Quelle: für alle bewegenden und steuernden Komponenten von Antrieben über Peripherie bis zu Medienventilen.
- Arbeiten Sie mit einer Projektnummer statt mit vielen Teilenummern!
- Zuverlässig und pünktlich: Genießen Sie die ausgezeichnete Qualität unserer weltweiten Supply Chain!



Bisher problematisch – jetzt gelöst: Prozessventile VZQA ermöglichen erstmals eine exakte und kostengünstige Dosierung der Mikrokugeln aus Glas in der Füllmaschine des italienischen Maschinenbauers CO.PACK. Sie dosiert Nagellack und Mikrokugeln aus Glas exakt und verschließt die Flakons mit Kunststoffkappen.



„Für uns ist es ein echter Vorteil, dass Fluid

Control und Automatisierungstechnik aus einer Hand kommen. Beides passt, ist gut aufeinander abgestimmt – und macht uns schneller. Im Engineering, aber auch bei Beschaffung und Lieferung. Das ist wesentlich einfacher als vorher. Weil unser Partner Festo weiß, wovon wir reden, und uns mit Rat und Tat unterstützt.“

Massimo Gandini,
Eigentümer CO.PACK s.r.l.

Anwendungsbeispiele der Prozess- und Medienventile

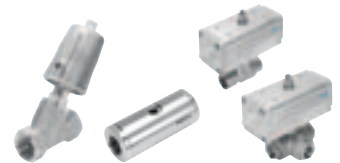
Kühlen und Schmieren

Kühlmittel und Kältemittel in Industriekühlanlagen oder Fertigungsmaschinen müssen zuverlässig ihren Dienst tun und die Anlagen mit Gasen, Kühlwasser oder Kühllölen versorgen.



Bevorzugtes Medienventil:
VZWM

Weitere Medien- und Prozessventile: VZXF, VZQA, VZBA.

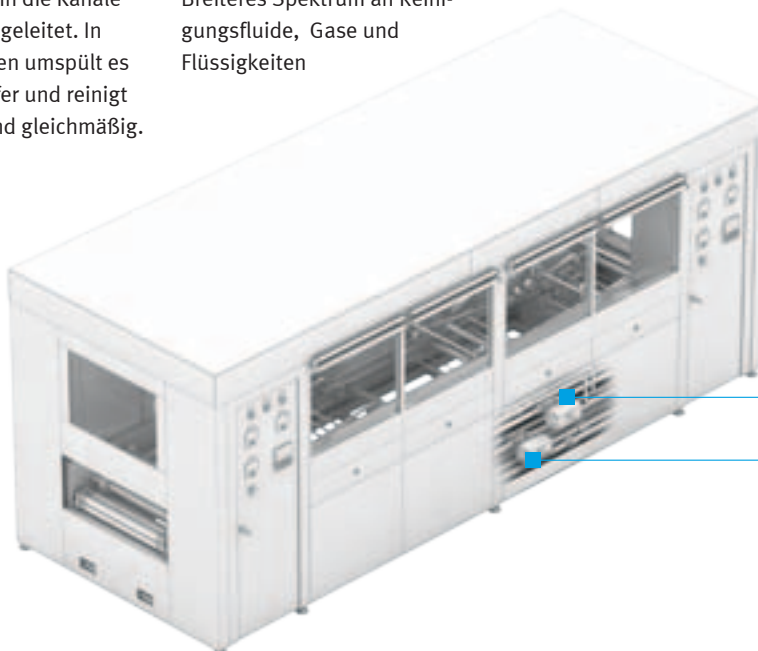


Waschen und Reinigen

Nach dem Sägen werden die Wafer/PCs/ mit dem Spülsystem schonend gereinigt. Dabei wird das Reinigungsmedium, meist Prozess- oder Reinstwasser, durch die Lanzen in die Kanäle des Trägerbeams geleitet. In diesen Einschnitten umspült es die einzelnen Wafer und reinigt sie ganzflächig und gleichmäßig.

Zum Beispiel bei Reinigungs-
maschinen des Produktions-
prozesses von Halbleitern

Medien:
Breiteres Spektrum an Reini-
gungsfluide, Gase und
Flüssigkeiten



Bevorzugtes Medienventil:
2 oder 3 Wege-Kugelhahn-
antriebseinheit VZBA

Weitere Medien- und Prozess-
ventile: VZXF, VZQA.



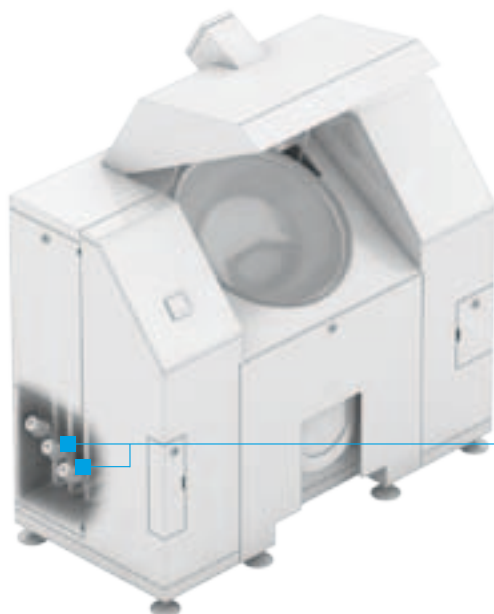
Anwendungsbeispiele der Prozess- und Medienventile

Sterilisieren

In vielen unterschiedlichen Branchen mit speziellen Anforderungen wird mit Dampf sterilisiert. Das bedeutet hohe Anforderungen an die eingesetzten Medienventile. Sie müssen hohe Temperaturen und hohe Drücke aushalten und zuverlässig funktionieren.

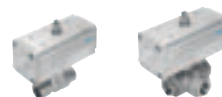
Zum Beispiel in Sterilisatoren

Medien:
Dampf



Bevorzugtes Medienventil:
Schrägsitzventil VZXF in
Edelstahlausführung

Weitere Medien- und Prozess-
ventile: VZBA

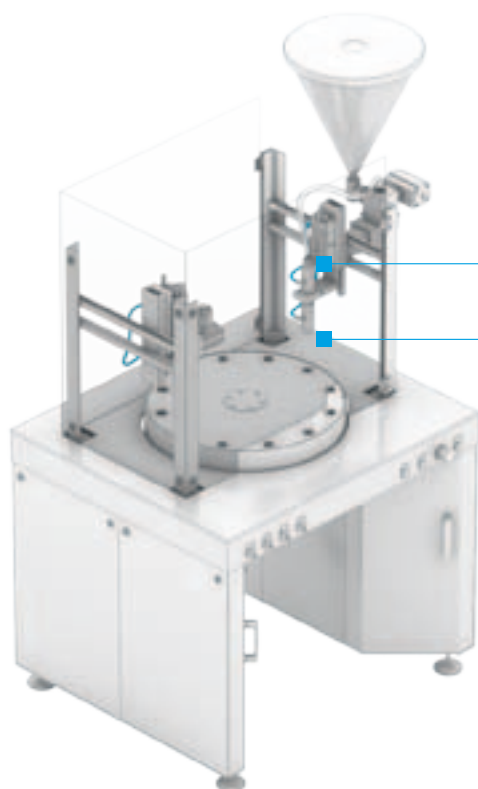


Dosieren und Mischen

Beim Steuern von Stoffströmen wie Granulaten, feststoffhaltige Flüssigkeiten, hochviskosen und abrasiven Medien reicht die Bandbreite unserer Medienventile bis über 4000 mm²/s. Ideal zum Beispiel beim Abfüllen in entsprechenden Maschinen.

Zum Beispiel bei Abfüllmaschinen für Pulver und Granulate

Medien:
Granulate, Pulver, neutrale
Gase und Flüssigkeiten



Bevorzugtes Medienventil:
VZQA – ohne Strömungs-
widerstand, ohne Verstopfen.

Weitere Medien- und Prozess-
ventile: VZXF, VZBA



Medien- und Prozessventile von Festo im Überblick

Pneumatisch

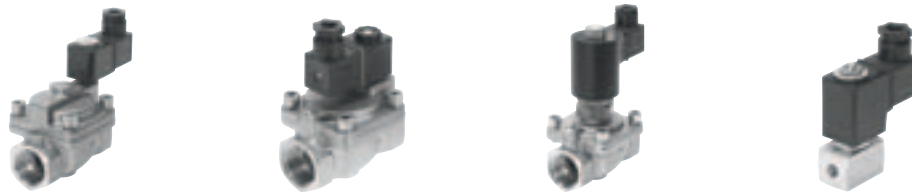


	VZQA	VZXF	VLX	VZPR	VZBA
Funktion	2/2-Wegeventil, NO	2/2-Wegeventil, NC	Sitzventil, NC	2-Wegekugelhahn-Antriebseinheit	2- bzw. 3- Wege Kugelhahn-Antriebseinheit
Baugrößen	DN15 (1/2")	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2"	2-Wege: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4" 3-Wege: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"
Bauart	fremdgesteuert	Sitzventil mit Rückstellfeder	fremdgesteuert	Kugelhahn-Antriebseinheit	Kugelhahn-Antriebseinheit
Einbaulage	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Anschlussgewinde	G-Gewinde und NPT-Gewinde	G-Gewinde und NPT-Gewinde	G-Gewinde	G-Gewinde	G-Gewinde
Material des Ventilgehäuses	Edelstahl (1.4435)	Edelstahlguss	Messing	Messing	Edelstahl
Material des Antriebs	–	• Rotguss • Edelstahl	–	Aluminium	Aluminium
Material der Dichtung	• NBR • EPDM	• Messing • NBR (bei der Messing-Ausführung) • PTFE (bei der Edelstahl-Ausführung)	NBR	PTFE	PTFE
Anschlussbohrung für Steuermedium	G 1/8"	G 1/8"	M5	G 1/8"	G 1/8"
Nenndruck Armatur PN	–	10, 16	20	40 oder 25	63
Steuerdruck	1 ... 6,5 bar	4 ... 10	1 ... 10	1 ... 8	1 ... 8
Medientemperatur	–5 ... +60 °C	NBR: –10 ... +80 °C PTFE: –40 ... +200 °C	–10 ... +60 °C	Abhängig vom Druck-Temperatur-Diagramm	Abhängig vom Druck-Temperatur-Diagramm
Mediendruck	0 ... 4 bar	siehe PN	10	siehe PN	siehe PN
Viskosität (Max)	4.000 mm ² /s	600 mm ² /s	–	–	–
Durchfluss*	11,7 m ³ /h (max)	2,8 ... 57,5 m ³ /h	1,6 ... 11 m ³ /h	10 ... 65 m ³ /h	10 ... 65 m ³ /h (2-Wege) 5 ... 100 m ³ /h (3-Wege)

* Hinweis: Wert ist ermittelt mit Medium Wasser mit einer Druckdifferenz 1 bar

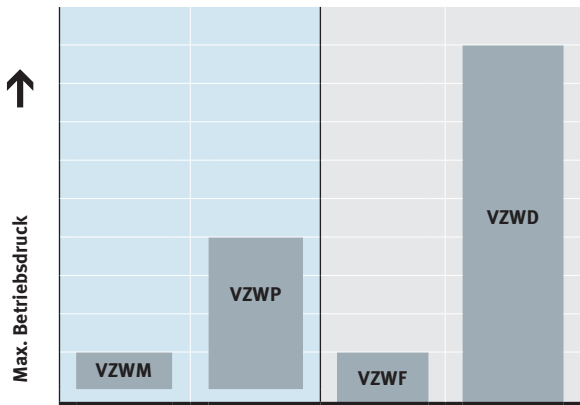
Medien- und Prozessventile von Festo im Überblick

Elektrisch



	VZWP	VZWM	VZWF	VZWD
Funktion	2/2-Wegeventil, NC	2/2-Wegeventile, NC	2/2-Wegeventil, NC	2/2-Wegeventil, NC
Bauart	Vorgesteuertes Kolbensitzventil	Sitzventil, indirekt betätigt mit Membransteuerung	Sitzventil mit Rückstellfeder	Sitzventil mit Rückstellfeder
Einbaulage	Spule vorzugsweise oben	Beliebig	Spule vorzugsweise oben	Spule vorzugsweise oben
Anschlussgewinde	G-Gewinde und NPT-Gewinde	G-Gewinde und NPT-Gewinde	G-Gewinde und NPT-Gewinde	G-Gewinde und NPT-Gewinde
Material des Ventilgehäuses	Messing	Messing oder Edelstahl	Messing oder Edelstahl	Messing oder Edelstahl
Material der Dichtung	<ul style="list-style-type: none"> • NBR • FKM 	NBR	<ul style="list-style-type: none"> • NBR • FKM • EPDM 	FKM
Anschlussgrößen	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	1/8" oder 1/4"
Nennweite DN	13/25 mm	13,5/27,5/40 mm	13,5/27,5/40/50 mm	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 mm
Betriebsdruck	0,5 ... 40 bar	0,5 ... 10 bar	0 ... 10 bar	0 ... 90 bar
Erforderliche Druckdifferenz	0,5 bar	0,5 bar	0 bar	0 bar
Nennbetriebsspannung	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC	24 V DC, 110 V AC, 230 V AC
Medientemperatur	-10 ... +80 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +80 °C	-10 ... +80 °C
Durchfluss*	1,5 ... 11,5 m³/h	1,6 ... 39 m³/h	1,8 ... 28 m³/h	0,06 ... 0,4 m³/h

* Hinweis: Wert ist ermittelt mit Medium Wasser mit einer Druckdifferenz 1 bar



benötigen Differenzdruck

benötigen keinen Differenzdruck

VZWD

Direktgesteuertes Magnetventil
0 ... 90 bar

VZWF

Zwangsgesteuertes Magnetventil
0 ... 10 bar

VZWP

Servogesteuertes Magnetventil
0,5 ... 40 bar

VZWM

Indirektgesteuertes Magnetventil
0,5 ... 10 bar

Kombinieren Sie Motion und Fluid Control: Fluidtechnik und Fabrikautomatisierung aus einer Hand.

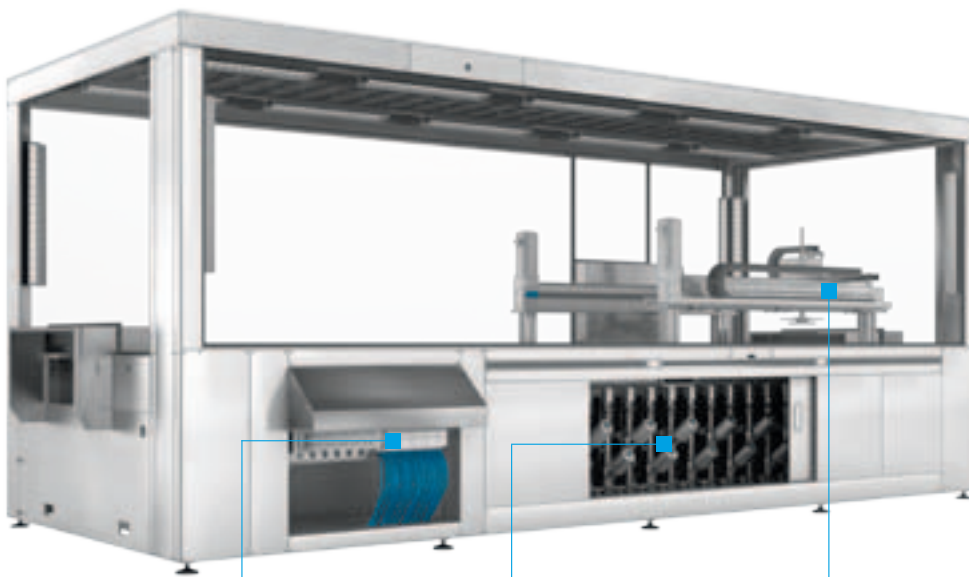
Kühlen und Schmieren, Reinigen und Waschen, Sterilisieren oder Dosieren und Mischen: Mit Festo als Partner sind Sie weltweit auf der sicheren Seite. Und sparen Wege, Zeit und Geld.

Kombinieren Sie Motion und Fluid Control – und profitieren Sie von den Vorteilen, die entstehen, wenn ein Partner beide Felder beherrscht.



Engineering Support von Anfang an

Ihre Konstruktionsprozesse bleiben so schlank wie möglich: Wir unterstützen Sie mit eingehender Beratung und Engineering Support – vom Start des Projektes.



Integrated Automation

Ventile, Ventilinseln, Proportional- und Servopneumatik, elektronische Komponenten, Sicherheitstechnik plus Motion Control integriert: Sie profitieren von der umfassenden Funktionsintegration mit einfacheren, schnelleren und sichereren Prozessen auf der einzigartigen Automatisierungsplattform CPX.



Fluidtechnik von Festo

Ob Gase, hochviskose Fluide, Pasten oder Granulat: Sie finden bei Festo passende Medien- und Prozessventile für Fluidtechnikanforderungen.



Mechatronic Motion Solutions

Die weltweit einzigartige Plattform-Strategie mit freier Kombination der Technologien. Löst Ihre Anforderungen beim linearen und rotativen Bewegen mit Pneumatik und Elektrik als Komponente oder im System, bei Anwendungen, beim mechanischen Greifen und Vakuum.