

## Magnetventil Typ 165



### Produktbeschreibung

Das vorgesteuerte Durchgangsventil Typ 165 mit Servomembran ist stromlos geschlossen. Zum vollständigen Öffnen und Schliessen ist ein Mindestdifferenzdruck von 0.5 bar erforderlich. Antrieb und Medienraum sind durch eine Membran getrennt. Die Magnetspulen werden mit einem chemisch hoch beständigem Epoxid umpresst.

Servogesteuerte Magnetventile haben einen geringeren Energieverbrauch als direktwirkende Magnetventile in der selben Grösse.

#### Funktion

Ein Magnetventil ist ein Ventil, das von einem Elektromagneten betätigt wird. Ihre Aufgaben sind das Absperrn, Freigeben, Dosieren, Verteilen oder Mischen von Gasen und Flüssigkeiten. Die Magnetventile können sehr schnell schalten, garantieren eine hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer sowie geringe Ansteuerleistung. Magnetventile mit Wegerfassung können als Servoventile betrieben werden.

#### Applikationen

- Wasseraufbereitung
- Verfahrens-/Chemietechnik
- Anlagen-/Maschinenbau
- Halbleiterindustrie
- Umwelttechnik
- Medizintechnik
- Gerätebau
- Analysetechnik

#### Vorteile/Merkmale

- Wirkungsweise: A
- PN 0.5 – 6 bar
- Vorgesteuertes Ventil mit Servomembran
- Mediengetrennt
- Keine metallischen Innenteile
- Klappanker-Vorsteuerung mit arretierbarer Handnotbetätigung
- Einfacher Ein- und Ausbau
- Kunststoffventil für aggressive und verschmutzte Medien
- Servicefreundliche Handbetätigung

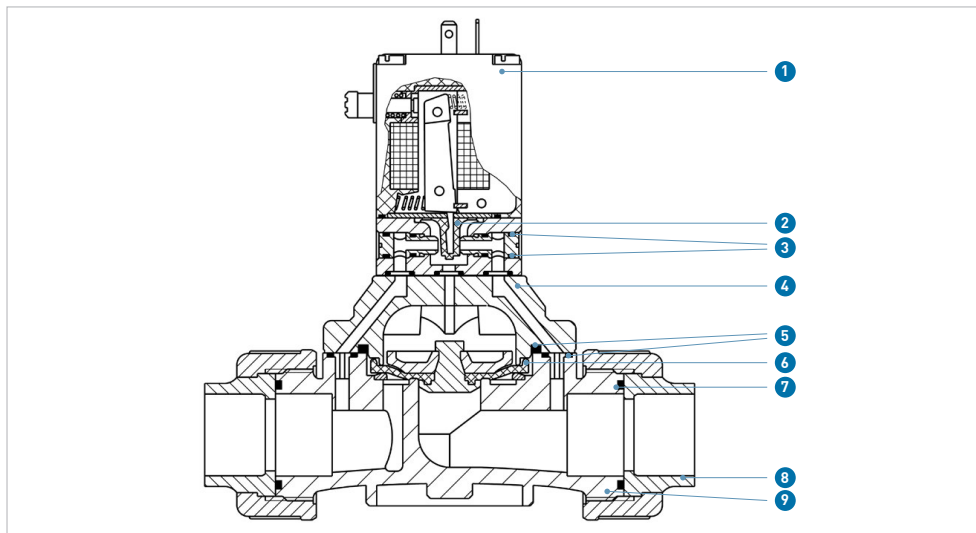
#### Einschränkungen

- Empfindlich gegen Feststoffe
- $\Delta p$  von 0.5 bar zwingend erforderlich

## Durchflussmedien

Saubere Flüssigkeiten ohne Feststoffe (neutral oder aggressiv)

## Technische Daten



- 1 Spulengehäuse (Epoxid)
- 2 Membrane (EPDM, FKM)
- 3 O-Ring (EPDM, FKM)
- 4 Deckel (PVC, PVDF)
- 5 O-Ring (EPDM, FKM)
- 6 Membrane (EPDM, FKM)
- 7 O-Ring (EPDM, FKM)
- 8 Einlegeteil (Muffe) (PVC, PVDF)
- 9 Gehäuse (PVC, PVDF)

Spezifikation		
Nennweite	DN15 – DN50	
Gehäusewerkstoffe	PVC, PVDF	
Dichtwerkstoffe	EPDM, FKM	
Medien	EPDM	Alkalien, alkalische Wasch- und Bleichlaugen
	FKM	Oxidierende Säuren und Substanzen
Medientemperatur	PVC-Gehäuse	0 bis +50 °C
	PVDF-Gehäuse	0 bis +70 °C
Umgebungstemperatur	PVC-Gehäuse	0 bis +40 °C
	PVDF-Gehäuse	0 bis +55 °C
Viskosität	21 mm <sup>2</sup> /s	
Betriebsspannung	24V DC, 230V 50Hz/60Hz, 115V 50Hz/60Hz	
Spannungstoleranz	±10%	
Nenntriebsart	Daurbetrieb 100% ED	
Elektrischer Anschluss	Gerätesteckdose für Kabel-Ø 7 mm nach DIN EN 175301-803 Form A (im Lieferumfang)	
Schutzart	IP 65 mit Gerätesteckdose	
Isolationsklasse Spule	Klasse H	
Leitungsanschluss	Muffe	
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben	

## Kv 100-Werte

Nennweite (mm)	Wir- kungs-wei- se	Kv Wert <sup>1)</sup> Wasser (l/min)	Druckbe- reich <sup>2)</sup> (bar)	Leistungsaufnahme Anzug (elektrisch)		Leistungsaufnahme Betrieb (elektrisch)	
				AC (VA)	DC (W)	AC (VA/W)	DC (W)
15	A	83	0.5 - 6	20	5	11/5	5
20	A	100	0.5 - 6	20	5	11/5	5
25	A	233	0.5 - 6	20	5	11/5	5
32	A	267	0.5 - 6	20	5	11/5	5
40	A	500	0.5 - 6	20	5	11/5	5
50	A	600	0.5 - 6	20	5	11/5	5

<sup>1)</sup> Kv Wert (l/min) bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang und freiem Auslauf

<sup>2)</sup> Druckangaben (bar) Überdruck zum Atmosphärendruck

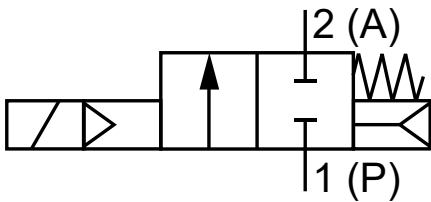
## Schaltzeit

Öffnen	Schliessen
(ms)	(ms)
100 - 800	1000 - 4000

Schaltzeit (ms): Messung am Ventilausgang bei 6 bar und +20 °C. Öffnen: Druckaufbau 0% bis 90%.  
Schließen: Druckaufbau 100% bis 10%.

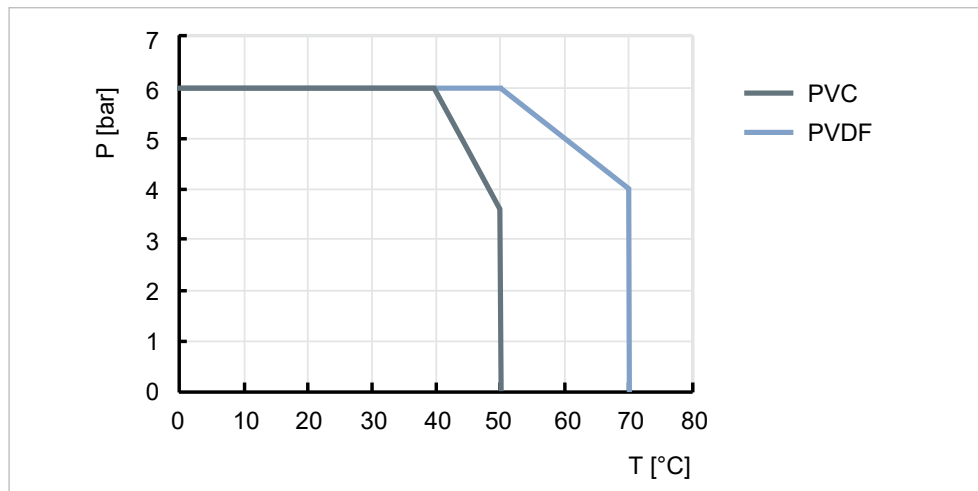
## Schaltfunktionen

### Wirkungsweise A



2/2-Wege Ventil  
(FC, stromlos geschlossen)

## Druck-Temperatur Diagramme



T Temperatur (°C, °F)  
P Zulässiger Druck (bar, psi)

## Technische Grundlagen

### Ventilhandhabung

#### Einbauhinweise

#### Elektrischer Anschluss

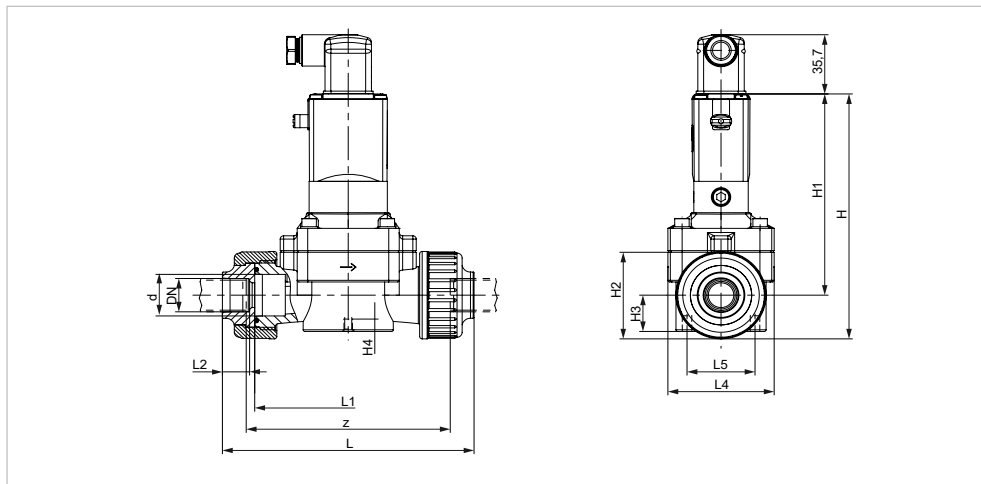
Spannung und Stromart laut Typschild beachten. Spannungstoleranz  $\pm 10\%$ . Anschluss durch Kabelkopf, Schutzart IP65. Kabel  $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$ . Flache Steckerfahne = Erdungsanschluss. Kabelkopfeinsatz kann um  $4 \times 90^\circ$  gedreht werden. Drehmoment für Kabelkopfbefestigung 1 Nm.

#### Wartungshinweise

- Die Wartung darf nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden
- Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

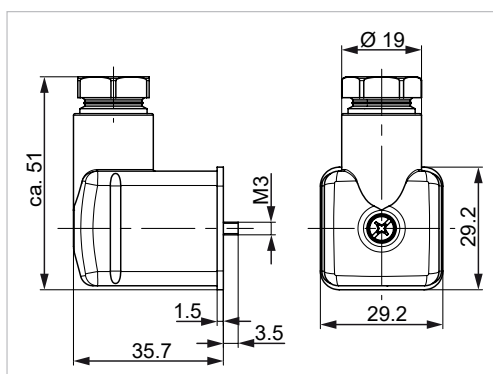
**⚠** Die Installation und Wartung muss gemäss der entsprechenden Installationsanleitung ausgeführt werden. Die Installationsanleitung liegt dem Produkt bei, siehe auch Online-Produktkatalog auf [www.gfps.com](http://www.gfps.com)

## Abmessungen



Alle Ausführungen											PVC-Gehäuse		PVDF-Gehäuse	
DN (mm)	d (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	L1 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	z (mm)	L (mm)	L2 (mm)	L (mm)	L2 (mm)
15	20	148	122	53	22	8	110	63	40	116	148	16	147	16
20	25	148	122	53	22	8	110	62	40	116	154	19	151	18
25	32	175	137	76	31	15	141	85	45	147	190	22	185	20
32	40	175	137	76	31	15	141	85	45	147	198	26	189	22
40	50	212	160	105	42	15	192	115	45	198	254	31	245	25
50	63	212	160	105	42	15	192	115	45	198	268	38	253	29

### Abmessungen Gerätesteckdose



Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten“) sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.

10/2023-A  
 © Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen/Schweiz  
 Tel. +41 52 631 11 11 • [www.gfps.com](http://www.gfps.com) • E-Mail: [info.ps@georgfischer.com](mailto:info.ps@georgfischer.com)