

# Federlose Membranventile für hohe Leistung

FALTENBALGVENTILE  
MEMBRANVENTILE



## Serie DP

- Geeignet für ultrahochreine Anwendungen
- Körper aus Edelstahl 316L VIM-VAR
- Niederdruck- und Hochdruckmodelle
- VCR®, Stumpfschweißenden und modulare Bauteile für Flächenbefestigung
- Manuelle oder pneumatische Betätigung

**Inhalt**

Merkmale ..... 531  
 Modelle ..... 531  
 Technische Daten ..... 531  
 Werkstoffe ..... 532  
 Prozess-Spezifikationen ..... 532  
 Leistungs-Spezifikationen ..... 532  
 Durchflussraten ..... 532  
 Betätigungsoptionen ..... 533

**Mehrwege- und Winkelventile und Monoblock-Ventilblöcke** ... 533  
**Bestellinformationen und Abmessungen**  
 Niederdruckventile ..... 534  
 Hochdruckventile ..... 535  
 IGC® II Ventile zur modularen Flächenmontage ..... 536  
**Optionen und Zubehör** ..... 537  
**Wartungssätze** ..... 537

**Merkmale**

**Sitz**

Die Ausführung mit einem voll gekammerten PCTFE-Sitz bietet die folgenden Vorteile:

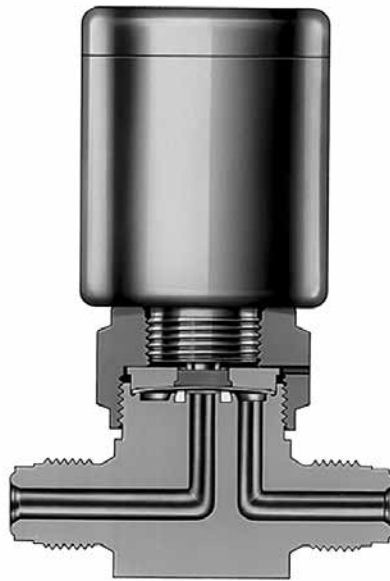
- hervorragende Beständigkeit gegen Aufquellen und Verunreinigung
- noch bessere Ergebnisse beim Helium-Lecktest
- minimale Partikelgenerierung
- hohe Lebensdauer.

**Membran**

- Legierung auf Kobaltbasis (UNS R30003) für Beanspruchbarkeit und Korrosionsbeständigkeit
- Optimales Design für hohe Lebensdauer

**Körper**

- Werkstoff ist Edelstahl 316L VIM-VAR für ultrahochreine Anwendungen
- Strömungsgünstigste Medienführung
  - minimiert Einschlussbereiche
  - erleichtert das Freispülen
  - maximiert den Durchfluss.



**Modelle**

**Niederdruck**

- Druckrate: 17,2 bar (250 psig)
- Temperaturbereich: -23 bis 65°C (-10 bis 150°F)
- Durchflusskoeffizient: 0,27

**Hochdruck**

- Druckrate: 210 bar (3045 psig)
- Temperaturbereich: -23 bis 65°C (-10 bis 150°F)
- Durchflusskoeffizient: 0,20

FALTENBALVENTILE  
MEMBRANVENTILE

**Technische Daten**

Modell	Betriebsdruck, bar (psig)		Temperaturbereich °C (°F)		Durchflusskoeffizient (C <sub>v</sub> )	Bohrung mm (Zoll)	Innenvolumen cm <sup>3</sup> (Zoll <sup>3</sup> )	Pneumatischer Steuerkopf	
	Betriebsdruck	Berstdruck	Betriebs-Temperatur	Ausheiz-Temperatur				Steuerdruck bar (psig)	Luftverdrängung cm <sup>3</sup> (Zoll <sup>3</sup> )
Niederdruck	Vakuum bis 17,2 (250)	220 (3200)	-23 bis 65 (-10 bis 150)	150 (302) (Ventil offen)	0,27	4,1 (0,16)	1,4 (0,086) (Körper mit BW4-Enden)	4,2 bis 8,2 (60 bis 120)	1,5 (0,09)
Hochdruck	Vakuum bis 210 (3045)	840 (12 200)			0,20			4,9 bis 8,2 (70 bis 120)	7,7 (0,47)

Siehe **Optionen und Zubehör**, Seite 537, für Hochtemperatur-Sitzwerkstoffe.

Werkstoffe



FALTENBALGVENTILE  
MEMBRANVENTILE

Bauteil	Materialgüte/ASTM-Spezifikationen	
	Niederdruck	Hochdruck
Körper und integrierte Endanschlüsse	Edelstahl 316L VIM-VAR/ SEMI F20-0305 Ultra-Hochrein <sup>①</sup>	
Geschweißte VCR-Endanschlüsse	Edelstahl 316L VAR/ SEMI F20-0305 Ultra-Hochrein <sup>①</sup>	
Swagelok Rohrverschraubungen	Edelstahl 316/A276	
Sitz	PCTFE/D1430	
Membran	Legierung auf Kobaltbasis (UNS R30003)/AMS 5876	
Stützmembran	Silberbeschichtete Legierung auf Kobaltbasis (UNS R300003)/AMS 5876	
Scheibe	—	S17700
Ventilhals	Edelstahl S17400	
Ventilhalsmutter	Edelstahl 316	
Pneumatischer Steuerkopf		
Zylinder, Kappe, Kolben	Aluminium	
O-Ringe	Buna N	
Federn	Edelstahl S17700	
Gleitstück	Edelstahl 316	
Manuelle Betätigung		
Spindel	Edelstahl 316	
Gleitstück	—	Edelstahl 316
Griff mit Richtungsanzeige	Nylon mit Edelstahlensatz	
Abschließbarer Griff	Glasverstärktes Nylon mit Edelstahlbasis	
Runder Griff	Polyester mit Edelstahlensatz	
Kiphebel-Griff	Edelstahl 316 mit Epoxydbeschichtung	—

Medienberührte Bauteile werden kursiv dargestellt.

Die O-Ringe werden mit einem Schmiermittel auf PTFE-Basis geschmiert; kein Schmiermittel auf medienberührten Teilen.

① 20 % Längenausdehnung zulässig.

Prozess-Spezifikationen

Einzelheiten bezüglich der Prozesse, der Prozesskontrolle und der Prozessüberwachung entnehmen Sie bitte der Swagelok Prozess-Spezifikation für Ultrahochrein-Prozess-Spezifikation (SC-01) (MS-06-61DE), Seite 1142 Swagelok Prozessspezifikation für Photovoltaik (SC-06) (MS-06-64DE), Seite 1139 und der Swagelok Spezialreinigung und -verpackung (SC-11) (MS-06-63DE), Seite 1137.

Reinigung	Montage und Verpackung	Prozesskennung	Prozess-Spezifikationen	Oberflächenrauheit (R <sub>a</sub> )	Prüfungen
UHP-Reinigung in einer kontinuierlich überwachten Ultraschallreinigungsanlage mit deionisiertem Wasser.	Durchgeführt in Arbeitsbereichen der ISO-Klasse 4; Ventile werden doppelt verpackt und vakuumdicht in Reinraumtüten eingeschweißt.	P	UHP-Prozess-Spezifikation (SC-01)	Elektropoliert und oberflächenbearbeitet auf einen Mittelwert von 0,13 µm (5 µZoll).	Die Ventile werden am Sitz, nach außen und allen Dichtstellen auf eine Helium-Leckrate von 1 × 10 <sup>-9</sup> std cm <sup>3</sup> /s geprüft. Die DP-Serie wurde einem Heliumlecktest bei einer maximalen Leckrate von 1 × 10 <sup>-10</sup> std cm <sup>3</sup> /s geprüft.
Hochrein Reinigung in einer kontinuierlich überwachten Ultraschallreinigungsanlage mit deionisiertem Wasser.	Wird in speziell gereinigten Bereichen durchgeführt; Ventile sind einzeln verpackt.	P6	Photovoltaik Prozess-Spezifikation (SC-06)		
Spezialreinigung ohne ozonfreisetzende Chemikalien	Wird in speziell gereinigten Bereichen durchgeführt; Ventile sind einzeln verpackt	P1	Spezialreinigung und -verpackung (SC-11)		

Leistungs-Spezifikationen

Weitere Einzelheiten finden Sie im Technischen Bericht über Membranventile der Serie DP, MS-06-15, der Ausführungen über die Helium-Leckprüfung, Partikel-Zählung, Feuchtigkeitsanalyse, Kohlenwasserstoffanalyse, Laborlebensdauer und ionische Reinheit enthält.

Durchflussraten

Druckabfall gegen Atmosphäre bar (psig)	Niederdruck-Modelle C <sub>v</sub> = 0,27		Hochdruck-Modelle C <sub>v</sub> = 0,20	
	Wasser L/min (U.S. gal/min)	Luft std L/min (std ft <sup>3</sup> /min)	Wasser L/min (U.S. gal/min)	Luft std L/min (std ft <sup>3</sup> /min)
0,68 (10)	3,2 (0,85)	86 (3,0)	2,4 (0,63)	64 (2,3)
3,4 (50)	7,2 (1,9)	230 (8,1)	5,4 (1,4)	170 (6,0)
6,8 (100)	10,2 (2,7)	410 (14,3)	7,6 (2,0)	300 (10,6)

## Betätigungsoptionen

### Manuelle Betätigung

- Niederdruckventile haben standardmäßig blaue Griffe.
- Hochdruckventile haben standardmäßig weiße Griffe.
- Es sind Griffe in sieben verschiedenen Farben lieferbar; siehe **Optionen und Zubehör—Grifffarben**, Seite 537.



#### Griffe mit Richtungsanzeige

- Schnelle 90 Grad Betätigung
- Durch die Form des Griffes sind die Stellungen OFFEN und GESCHLOSSEN optisch erkennbar
- Für Hochdruck- und Niederdruck-Modelle lieferbar



#### Abschließbare Griffe

- Schnelle 90 Grad Betätigung
- In der Stellung GESCHLOSSEN zu Sicherheitszwecken abschließbar (Sicherheitssperre)
- Durch die Form des Griffes und die Fensteranzeige sind die Stellungen OFFEN und GESCHLOSSEN optisch erkennbar
- Für Hochdruck- und Niederdruck-Modelle lieferbar

### Runder Griff

- Schnelle 90 Grad Betätigung
- Durch die Fensteranzeige des Griffes sind die Stellungen OFFEN und GESCHLOSSEN optisch erkennbar
- Für Hochdruck- und Niederdruck-Modelle lieferbar



### Kipphebel-Griffe

- Kipphebel-Ausführung mit vorgespannter Feder für schnelle Betätigung
- In der Stellung GESCHLOSSEN zu Sicherheitszwecken abschließbar
- Durch Griffposition sind die Stellungen OFFEN und GESCHLOSSEN optisch erkennbar
- Das schmale Griffprofil ermöglicht es, Ventile parallel und dicht beieinander liegend anzuordnen
- Für Niederdruck-Modelle mit PCTFE-Sitz lieferbar



### Pneumatische Steuerköpfe

- Normal offene pneumatische Steuerköpfe tragen auf dem Zylinder einen grünen Markierungsring.

Pneumatischer Steuerkopf für Hochdruck



Pneumatischer Steuerkopf für Niederdruck



### Modulare IGC II Ventile für Flächenbefestigung



- 1,5 Zoll C-Dichtungsausführung
- Niederdruckventile: Griffe mit Stellungsanzeige, abschließbare, runde und Kipphebel-Griffe sowie pneumatische Steuerköpfe
- Hochdruckventile: Griffe mit Stellungsanzeige sowie abschließbare Griffe
- In Zwei- oder Dreiwege-Ausführung lieferbar
- Weitere Informationen über IGC II integrierte Gaskomponenten finden Sie im Katalog *IGC II Integrierte Gaskomponenten -Substrate, Ventilblöcke, Montagekomponenten und Montage-Hardware*, MS-02-134DE.

### Mehrwege- und Winkelventile und Monoblock-Ventilblöcke

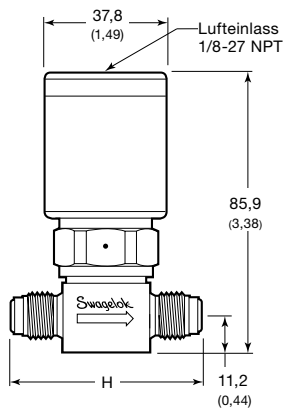
Ventile der Serie DP sind in Mehrwege- und Winkelkonfigurationen und Monoblockventilblöcken erhältlich. Weitere Informationen finden Sie im Swagelok Katalog *Faltenbalg- und membrangedichtete Mehrwege- und Winkelventile und Monoblock-Ventilblöcke*, MS-02-442.

## Bestellinformationen und Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

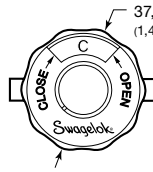
### Niederdruckventile

#### Pneumatischer Steuerkopf

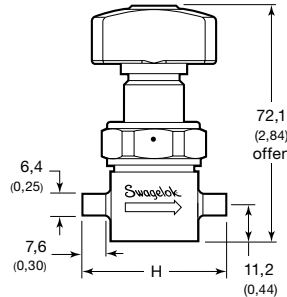
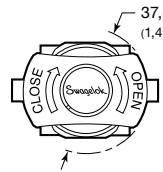


Integrierte VCR-Außengewinde

#### Runder Griff

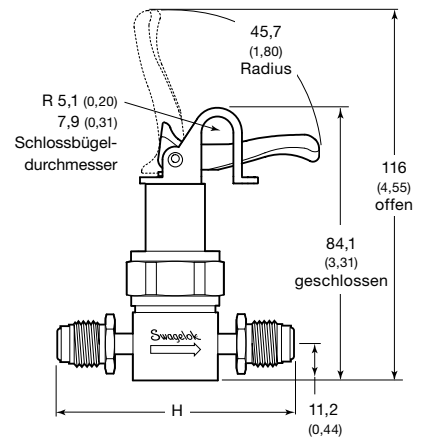


#### Griff mit Richtungsanzeige

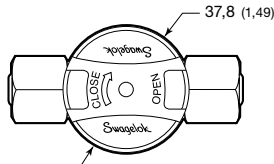


Rohrstumpfschweißende

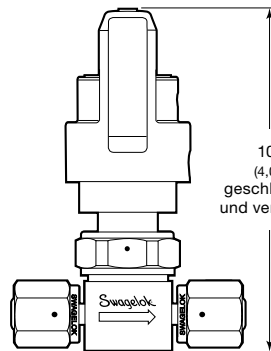
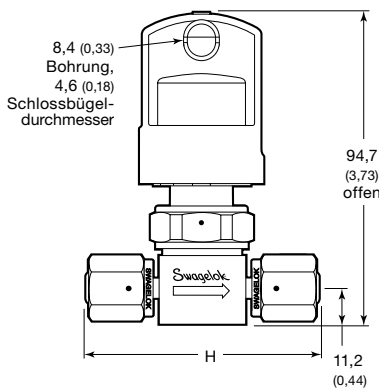
#### Kipphebel-Griff



Drehbare VCR-Außengewinde

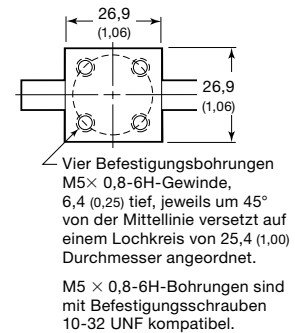


#### Abschließbarer Griff



VCR-Verschraubungen mit Innengewinde

#### Unterseite



FALTENBALGVENTILE  
MEMBRANVENTILE

Endanschluss Eingang und Ausgang	Grundbestell- nummer <sup>①</sup>	H mm (Zoll)
1/4 Zoll Stumpfschweißende 7,6 mm (0,30 Zoll) Rohrstück, 0,035 Zoll Wandstärke	6LVV-DPBW4-	44,2 (1,74)
1/4 Zoll Stumpfschweißende 6,6 mm (0,26 Zoll) Rohrstück, 0,035 Zoll Wandstärke	6LVV-DPBW4S-	40,9 (1,61)
6 mm Stumpfschweißende, 1 mm Wandstärke	6LVV-DPBW6M-	44,2 (1,74)
1/4 Zoll VCR-Innengewinde	6LVV-DPFR4-	70,6 (2,78)
1/4 Zoll VCR mit Außengewinde, drehbar	6LVV-DPMR4-	
integriertes 1/4 Zoll VCR-Außengewinde	6LVV-DPVR4-	58,4 (2,30)
1/4 Zoll Swagelok Rohrverschraubung	6LVV-DPS4- <sup>②</sup>	62,5 (2,46)
6 mm Swagelok Rohrverschraubung	6LVV-DPS6M- <sup>②</sup>	62,2 (2,45)

① Niederdruckventile haben blaue Griffe. Für andere Farben siehe **Optionen und Zubehör-Grifffarben**, Seite 537.

② Nicht erhältlich mit **P, P1** oder **P6**-Verarbeitung; Prozesskennung aus der Bestellnummer weglassen.

Fügen Sie bei der Bestellung die gewünschte Prozess-Kennung **P, P1** oder **P6** gemäß den Angaben auf Seite 532 an die Bestellnummer, und legen Sie dann die Steuerkopfausführung wie folgt fest:

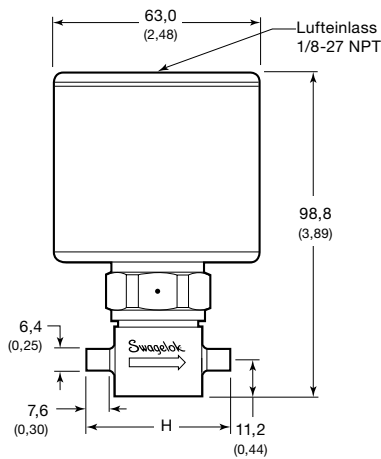
- Bei **Griffen mit Richtungsanzeige** ist keine zusätzliche Kennung erforderlich.  
Beispiel: 6LVV-DPBW4-P
- Bei **abschließbaren Griffen** fügen Sie bitte **L** hinzu.  
Beispiel: 6LVV-DPLBW4-P
- Bei **runden Griffen** fügen Sie bitte **R** hinzu.  
Beispiel: 6LVV-DPRBW4-P
- Bei **Kipphebel-Griffen** fügen Sie bitte **T** hinzu.  
Beispiel: 6LVV-DPTVR4-P
- Bei **pneumatischen Steuerköpfen** fügen Sie bitte **-C** für normal geschlossene Betätigung oder **-O** für normal offene Betätigung hinzu.  
Beispiel: 6LVV-DPBW4-P-C

## Bestellinformationen und Abmessungen

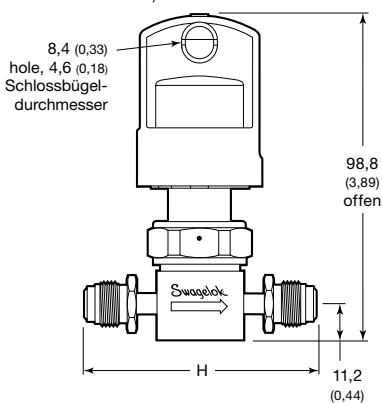
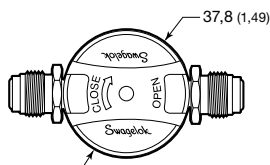
Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

### Hochdruckventile

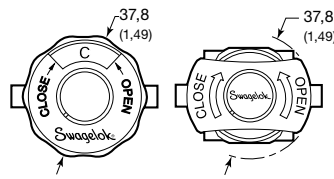
#### Pneumatischer Steuerkopf



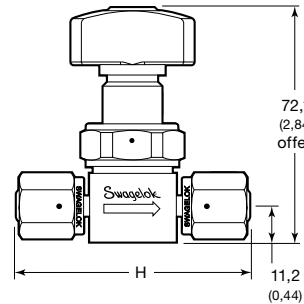
#### Rohrstumpfschweißende



#### Runder Griff

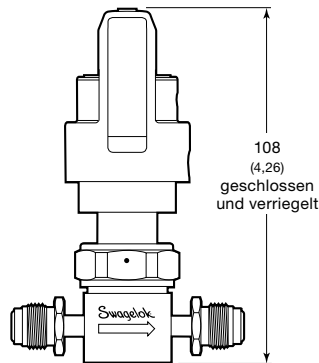


#### Griff mit Richtungsanzeige



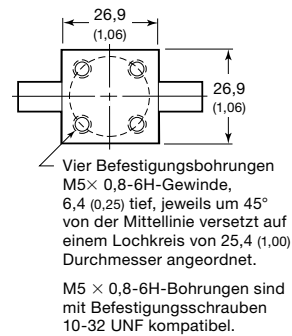
#### VCR-Verschraubungen mit Innengewinde

#### Abschließbarer Griff



#### Drehbare VCR-Außengewinde

#### Unterseite



Endanschluss Eingang und Ausgang	Grundbestell- nummer <sup>①</sup>	H mm (Zoll)
1/4 Zoll Stumpfschweißende 7,6 mm (0,30 Zoll) Rohrstück, 0,035 Zoll Wandstärke	6LVV-DPHBW4-	44,2 (1,74)
1/4 Zoll Stumpfschweißende 6,6 mm (0,26 Zoll) Rohrstück, 0,035 Zoll Wandstärke	6LVV-DPHBW4S-	40,9 (1,61)
6 mm Stumpfschweißende, 1 mm Wandstärke	6LVV-DPHBW6M-	44,2 (1,74)
1/4 Zoll VCR-Innengewinde	6LVV-DPHFR4-	70,6 (2,78)
1/4 Zoll VCR mit Außengewinde, drehbar	6LVV-DPHMR4-	
Integriertes 1/4 Zoll VCR-Außengewinde	6LVV-DPHVR4-	58,4 (2,30)
1/4 Zoll Swagelok Rohrverschraubung	6LVV-DPHS4- <sup>②</sup>	62,5 (2,46)
6 mm Swagelok Rohrverschraubung	6LVV-DPHS6M- <sup>②</sup>	62,2 (2,45)

① Hochdruckventile haben weiße Griffe. Für andere Farben siehe **Optionen und Zubehör-Grifffarben**, Seite 537.

② Nicht erhältlich mit **P, P1** oder **P6**-Verarbeitung; Prozesskennung aus der Bestellnummer weglassen.

Fügen Sie bei der Bestellung die gewünschte Prozess-Kennung **P, P1** oder **P6** gemäß den Angaben auf Seite 532 an die Bestellnummer, und legen Sie dann die Steuerkopfausführung wie folgt fest:

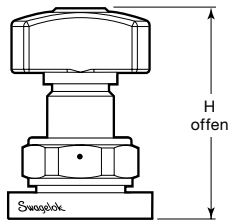
- Bei **Griffen mit Richtungsanzeige** ist keine zusätzliche Kennung erforderlich.  
Beispiel: 6LVV-DPHBW4-P
- Bei **abschließbaren Griffen** fügen Sie bitte **L** hinzu.  
Beispiel: 6LVV-DPHLBW4-P
- Bei **runden Griffen** fügen Sie bitte **R** hinzu.  
Beispiel: 6LVV-DPHRBW4-P
- Bei **pneumatischen Steuerköpfen** fügen Sie bitte **-C** für normal geschlossene Betätigung oder **-O** für normal offene Betätigung hinzu.  
Beispiel: 6LVV-DPHBW4-P-C

## Bestellinformationen und Abmessungen

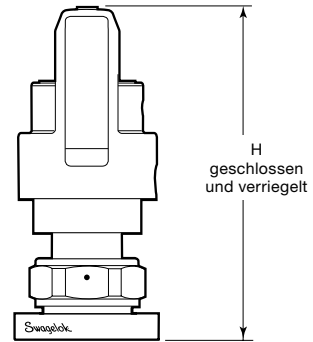
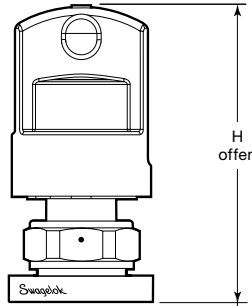
Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

### Modulare IGC II Ventile für Flächenbefestigung

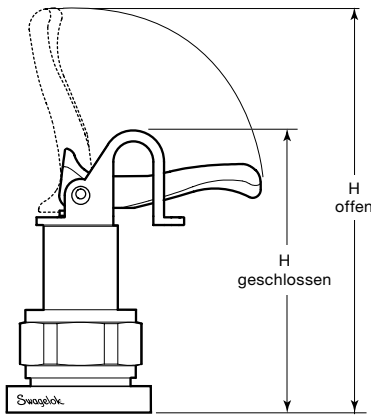
Griffe mit Richtungsanzeige und runde Griffe



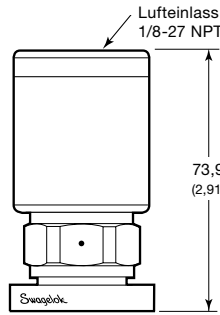
Abschließbarer Griff



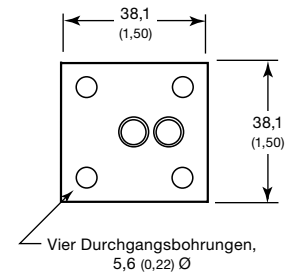
Kipphebel-Griff



Pneumatischer Steuerkopf



Unterseite



FALTENBALGVENTILE  
MEMBRANVENTILE

### Abmessungen

Angaben über andere Abmessungen für Niederdruck- und Hochdruckventile finden Sie unter **Bestellinformationen und Abmessungen** auf den Seiten 534 und 535.

Griff-Typ	Abmessungen, mm (Zoll)			
	Niederdruck		Hochdruck	
	H offen	H geschlossen	H offen	H geschlossen
Griffe mit Richtungsanzeige und runde Griffe	59,9 (2,36)	59,4 (2,34)	59,9 (2,36)	59,4 (2,34)
Abschließbare Griffe	82,6 (3,25)	91,2 (3,59) <sup>①</sup>	86,6 (3,41)	96,0 (3,78) <sup>①</sup>
Kipphebel-Griffe	71,9 (2,83)	103 (4,04)	—	

① Geschlossene und verriegelte Position.

### Niederdruckmodelle

Betätigung	Bestellnummer	
	2 Anschlüsse	3 Anschlüsse
Griff mit Richtungsanzeige	6LVV-MSM-DP-2-P	6LVV-MSM-DP-3-P
Abschließbarer Griff	6LVV-MSM-DPL-2-P	6LVV-MSM-DPL-3-P
Runder Griff	6LVV-MSM-DPR-2-P	6LVV-MSM-DPR-3-P
Kipphebel-Griff	6LVV-MSM-DPT-2-P	6LVV-MSM-DPT-3-P
Pneumatisch, normal geschlossen	6LVV-MSM-DP-2-P-C	6LVV-MSM-DP-3-P-C
Pneumatisch, normal offen	6LVV-MSM-DP-2-P-O	6LVV-MSM-DP-3-P-O

### Hochdruck

Betätigung	Bestellnummer	
	2 Anschlüsse	3 Anschlüsse
Griff mit Richtungsanzeige	6LVV-MSM-DPH-2-P	6LVV-MSM-DPH-3-P
Abschließbarer Griff	6LVV-MSM-DPHL-2-P	6LVV-MSM-DPHL-3-P
Runder Griff	6LVV-MSM-DPHR-2-P	6LVV-MSM-DPHR-3-P

## Optionen und Zubehör

### Grifffarben (ausgenommen: Mehrwege-Ventilblöcke)

Für die Kodierung von Prozesslinien stehen sieben Grifffarben zur Verfügung.

Wählen Sie die Grundbestellnummer des für Sie in Frage kommenden Griffsatzes und fügen Sie dann die Farbe der Kennung hinzu.

Griffsätze	Grundbestellnummer	Farbe	Kennung
Stellungsanzeige	NY-5K-DP-	Schwarz	BK
Abschließbar	NY-5K-DPL-	Blau	BL
Runder Griff, Ersatz	PY-5QK-DPR-	Grün	GR
Runder Griff, Umrüstung	PY-5K-DPR-	Orange	OR
		Rot	RD
		Weiß	WH
		Gelb	YW

Beispiel: **NY-5K-DP-RD** für den Nachrüstsatz eines roten Griffes mit Richtungsanzeige.

## Wartungssätze

### Austauschsätze für Membranen

- Enthält zwei Membranen und Anweisungen für den Austausch.
- Für Hochdruck- oder Niederdruckventile lieferbar.



Bestellnummer: **E-3DK-DP**

### Austauschsätze für Steuerköpfe

Enthält Steuerkopf und Anleitung.

Eine Bestellnummer für den Satz auswählen:

Austauschsatz für Steuerköpfe	Bestellnummern	
	Niederdruck	Hochdruck
Griff mit Richtungsanzeige	NY-DP-K1-BL	NY-DPH-K1-WH
Abschließbarer Griff	NY-DPL-K1-BL	NY-DPHL-K1-WH
Handrad	PY-DPR-K1-BL	PY-DPHR-K1-WH
Kipphebel	SS-DPT-K1-BL	—
Pneumatisch, normal geschlossen	A-DP-K1-C	A-DPH-K1-C <sup>①</sup>
Pneumatisch, normal offen	A-DP-K1-O	A-DPH-K1-O <sup>①</sup>
Hochtemperatur, pneumatisch, normal geschlossen	A-DPV-K1-C	A-DPHV-K1-C <sup>①</sup>
Hochtemperatur, pneumatisch, normal offen	A-DPV-K1-O	A-DPHV-K1-O <sup>①</sup>

① Für Hochdruck 1V- und 2V-Monoblockkonfigurationen wie angezeigt **M** in die Bestellnummer einfügen.  
Beispiele: A-DPHM-K1-C  
A-DPHMV-K1-C

**⚠ Tauschen Sie keinesfalls Hochdruck- gegen Niederdruck-Steuerköpfe aus.**

### Sichere Produktauswahl

Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.

**Achtung: Verwenden Sie niemals Kombinationen aus Teilen anderer Hersteller, und tauschen Sie keine Teile gegen Teile anderer Hersteller aus.**

### Hochtemperatur-Sitzwerkstoff—Polyimid

- Der Temperaturbereich erstreckt sich von 10 bis 150 °C (50 bis 300 °F).
  - Die pneumatischen Steuerköpfe sind mit O-Ringen aus FPM Fluorkohlenwasserstoff ausgestattet.
  - Alle anderen Werkstoffe und Auslegungsdaten bleiben gleich.
- Zum Bestellen die Kennung **V** in die Ventilbestellnummer einfügen.  
Beispiele: 6LVV-DPVC111P-C  
6LVV-DPHVBW4P-C

### Stellungsanzeige

- Überträgt ein Signal, das die Stellung offen bzw. geschlossen des pneumatisch betätigten Ventils anzeigt.
- Ist mit einem einpoligen Einfach-Umschalter für eine Nennbelastung von
  - 1/2 A bei 115 V Wechselspannung bei normal offenem Schalter,
  - 1/4 A bei 115 V Wechselspannung bei normal geschlossenem Schalter
  - bei einer Temperatur von -40 bis 85°C (-40 bis 185°F) ausgestattet.
- Einschließlich 61 cm (24 Zoll) Anschlusskabel mit Stecker.
- Kann ab Werk mit jedem beliebigen normal geschlossenen Ventil der Serie DP und bei der Hochdruckversion (DPH) auch bei normal offenen pneumatisch betätigten Ventilen oder als Nachrüstsatz für den Zusammenbau vor Ort geliefert werden.



### Werkseitig montierte Stellungsmelder

Zur Bestellung eines Ventils mit einem Stellungsmelder **M** für einen Schalter normal offen oder **M-2** für einen Schalter normal geschlossen an die Ventil-Bestellnummer anhängen.

Beispiele: 6LVV-DPFR4-P-CM  
6LVV-DPHBW4-P-CM-2

### Stellungsmeldersätze

Enthalten den Steuerkopf und den Schalter. Eine Bestellnummer auswählen.

Stellungsmeldersatz	Bestellnummern	
	Niederdruck	Hochdruck
Normal offen	MS-ISK-DP-CM	MS-ISK-DPH-CM <sup>①</sup>
Normal geschlossen	MS-ISK-DP-CM-2	MS-ISK-DPH-CM-2 <sup>①</sup>

① Für Hochdruck 1V- und 2V-Monoblockkonfigurationen wie angezeigt **M** in die Bestellnummer einfügen.  
Beispiel: MS-ISK-DPHM-CM

### Sauerstoffanwendung

Weitere Informationen über das Gefahrenpotential und die Risiken von Sauerstoff angereicherten Systemen finden Sie im technischen Bericht *Sicherheit in Sauerstoffsystemen* (MS-06-13DE), Seite 1146.

### Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte Swagelok Nutzungsdauergarantie. Eine Kopie erhalten Sie auf der Website [swagelok.de](http://swagelok.de) oder von Ihrem autorisierten Swagelok-Vertreter.



## Über dieses Dokument

Vielen Dank für das Herunterladen dieses elektronischen Kataloges. Es ist ein Kapitel eines größeren gedruckten Buches –dem Swagelok Produkt Katalog. Elektronische Dateien wie diese werden aktualisiert wenn neue oder überarbeitete Informationen verfügbar sind und können so aktueller als die gedruckte Version sein.

Die Swagelok Company ist ein wichtiger Entwickler und Hersteller von Fluidsystemlösungen, die Produkte, Bauteile und Dienstleistungen für die Forschung, Instrumentierung sowie die Industriezweige Biopharmazie, Öl- und Gasgewinnung, Petrochemie, alternative Kraftstoffe und Halbleiter umfassen. Mit seinen Werken für Produktion, Forschung, Service und Vertrieb unterstützt Swagelok ein weltweites Netzwerk von über 200 autorisierten Vertriebs- und Servicezentren in 57 Ländern.

Auf der Swagelok Website können Sie Ihre autorisierte Swagelok Vertriebsniederlassung finden. Dort erhalten Sie Antworten auf Ihre Fragen bezüglich Produkteigenschaften, technischen Daten, Bestellnummern und allen weiteren Produktinformationen. Auf dieser Seite erfahren Sie auch mehr über den weiten Bereich der Serviceleistungen, die Sie exklusiv bei den Swagelok Vertriebs- und Servicecentern erhalten können.

### Sichere Produktauswahl:

**Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.**

## Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte Swagelok Nutzungsdauergarantie. Für eine Kopie besuchen Sie bitte die Swagelok Website oder kontaktieren Sie Ihre autorisierte Swagelok Vertretung.

Swagelok, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Silver Goop, Snoop, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
Atlas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.  
CSA—TM Canadian Standards Association  
CR-288—TM Jetaion Solutions, Inc.  
Dyneon, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Limited Partnership  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Kalrez, Krytox, Viton—TM DuPont  
MAC—TM MAC Valves, Inc.  
Membralox—TM Pall Corporation  
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—Hans Turck KG  
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.  
Rapid Tap—TM Relton Corporation  
Raychem—Tyco Electronics Corp.  
SAF 2507—TM Sandvik AB  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation  
Torlon—TM Amoco Performance Products, Inc.  
Torx—TM Textron, Inc.  
UL—Underwriters Laboratories, Inc.  
Xylan—TM Whitford Corporation