



# PV-01

## Präzisions-Regelventil für Gase und Flüssigkeiten

### Beschreibung:

Präzisions-Regelventile der Serie PV-01 dienen der genauen Mengenregelung von in Rohrleitungen strömenden Gasen oder Flüssigkeiten. Die Regelventile bestehen aus einem Ventileinsatz und einem Gehäuse mit geradem oder winkeligem Prozessanschluss. 15 Umdrehungen der Einstellspindel werden benötigt, um aus dem geschlossenen Zustand voll zu öffnen. Die Spindel arbeitet praktisch ohne Hysterese und ist rechts- oder wahlweise linksdrehend dicht schließend. Die Ventilmadel ist nicht rotierend und sorgt damit für eine stabile Einstellung. Verschiedene  $K_V$ -Werte ermöglichen optimale Regelbereiche.

## Features

- / Hochpräzise Durchfluss-Einstellung
- / Gerade- oder Winkelausführung
- / Rechts- oder linksdrehend
- / 15 Spindelumdrehungen
- / Dichtschliessend
- / Minimale Hysterese
- / Verschiedene  $K_V$ -Werte
- / Ausführung in Edelstahl oder Aluminium bzw. Messing vernickelt

### Anwendung:

Präzisions-Regelventile werden überall dort eingesetzt, wo in industriellen Anlagen der Durchfluss strömender Gase oder Flüssigkeiten sehr genau eingestellt werden muss. Insbesondere eignen sich die Ventile bei Messaufgaben in den Bereichen der chemischen Verfahrenstechnik, Analysetechnik, Biotechnologie, chemische Kerntechnik, Medizintechnik und Umwelttechnik.



## Technische Daten:

<b>Bauform /</b>	Durchgangsventil, Eckventil oder Ventil-Einsatz / Patrone ohne Armatur zum Eigeneinbau
<b>Schließrichtung /</b>	rechtsdrehend dicht schließend od. linksdrehend dicht schließend
<b>Ventilumdrehungen /</b>	15 Umdrehungen, Spindel praktisch ohne Hysterese
<b>Grundkörper /</b>	Aluminium eloxiert / Messing vernickelt oder Edelstahl 1.4305
<b>Dichtung /</b>	FKM, EPDM oder FFKM
<b>Prozessanschluss /</b>	G 1/8"-IG, G 1/4"-IG, G 1/2"-IG, NPT 1/4"-IG oder G 1/4"-IG für Klemmringverschraubung
<b>Medien /</b>	5 µm gefilterte Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten
<b>max. Betriebsdruck /</b>	40 bar
<b>min. Betriebstemp. /</b>	-40 °C
<b>max. Betriebstemp. /</b>	+100 °C
<b>Leckrate /</b>	< 1 x 10 <sup>-5</sup> mbar l/s He
<b>Optionen /</b>	- Drehknopf mit Verstelleicherung - Innensechskant u. Kontermutter anstelle von Drehknopf - Digitaldrehknopf mit einer 100er Teilung und mit Anzeige, nur rechtsschließend

## Konfigurationsmöglichkeiten:

Ausführung	Baugröße - klein	Baugröße - groß
<b>Werkstoffe (Grundkörper, Dichtung)</b>	Aluminium / Messing, FKM; Edelstahl 1.4305, FKM; Edelstahl 1.4305, EPDM; Edelstahl 1.4305, FFKM	Aluminium / Messing, FKM;
<b>Durchgangsventil</b>	x	x
<b>Eckventil</b>	x	
<b>Ventil-Einsatz / Patrone</b>	x	x
<b>Rechtsschließend</b>	x	x
<b>Linksschließend</b>	x	
<b>Prozessanschluss</b>	Standard: G 1/4" Optionen: G 1/8", NPT 1/4" oder G 1/4" für Klemmringverschraubung	Standard: G 1/2" Optionen: -
<b>Ventilgröße (Nadelgröße)</b>	NG 1.0; NG 1.5; NG 2.0; NG 2.5; NG 3.0	NG 4.0; NG 6.5

## Werkstoffe:

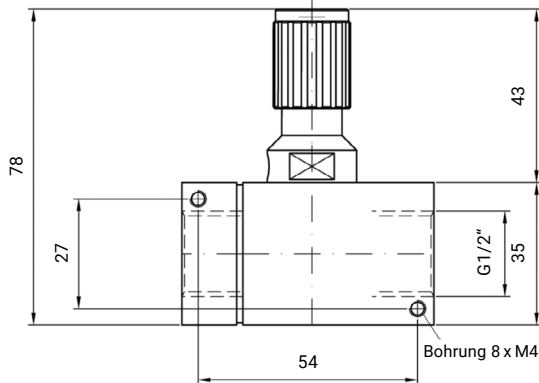
Bauteil (medienberührt)	Aluminium / Messing	Edelstahl
<b>Ventilkörper</b>	Aluminium eloxiert	Edelstahl 1.4305
<b>Ventilpatrone</b>	Messing vernickelt	Edelstahl 1.4305
<b>Anschlüsse</b>	Messing vernickelt	Edelstahl 1.4305
<b>Dichtungen</b>	FKM	FKM, EPDM oder FFKM

## Typenschlüssel:

<b>Bestellnummer</b>	<b>PV-01.</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>2.</b>	<b>1.</b>	<b>3.</b>	<b>6.</b>	<b>0</b>
<b>PV-01 Präzisions-Regelventil</b>								
<b>Baugröße /</b>								
1 = klein 2 = groß								
<b>Werkstoffe (Grundkörper, Dichtungen) /</b>								
1 = Aluminium eloxiert / Messing vernickelt, FKM 2 = Edelstahl 1.4305, FKM 3 = Edelstahl 1.4305, EPDM 4 = Edelstahl 1.4305, FFKM								
<b>Bauform /</b>								
1 = Durchgangsventil 2 = Eckventil 3 = Ventil-Einsatz (Patrone) ohne Armatur								
<b>Ventiltyp /</b>								
1 = Ventil rechtsschließend (Standard) 2 = Ventil linksschließend								
<b>Prozessanschluss /</b>								
1 = G 1/8" - Innengewinde 2 = G 1/4" - Innengewinde 3 = G 1/4" - Innengewinde, Klemmring 4 = G 1/2" - Innengewinde 5 = NPT 1/4" - Innengewinde								
<b>Ventilgröße (Nadelgröße) /</b>								
1 = NG 1,0 2 = NG 1,5 3 = NG 2,0 4 = NG 2,5 5 = NG 3,0 6 = NG 4,0 7 = NG 6,5								
<b>Optionen /</b>								
0 = ohne 1 = Drehknopf mit Verstelleicherung 2 = Innensechskant und Kontermutter anstelle von Drehknopf 3 = Digitaldrehknopf (100 er Teilung, nur rechtsschließendes Ventil) 9 = Kundenspezifisch								

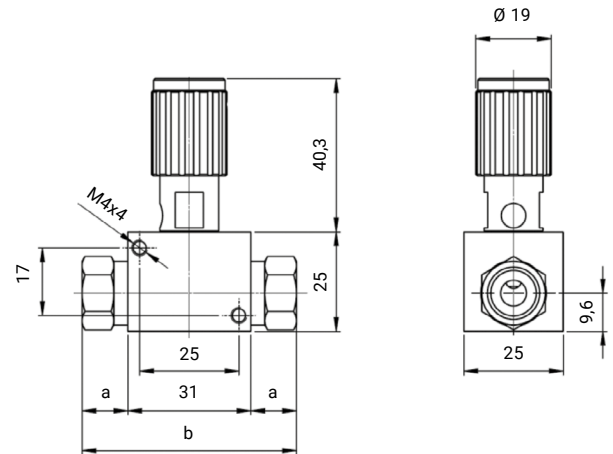


# Abmessungen in mm:



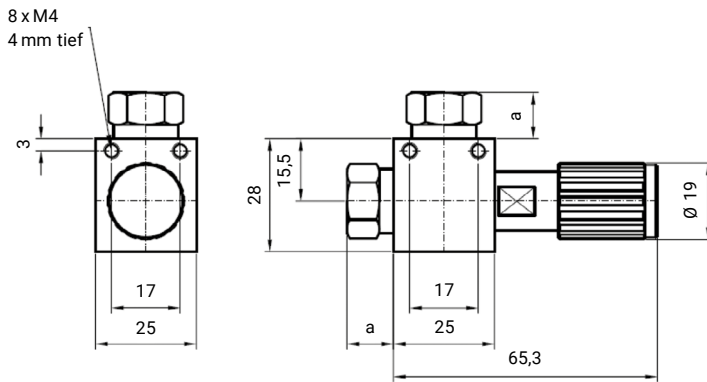
Durchgangsventil - Baugröße groß

Prozessanschluss	Länge	Breite
G 1/2" - Innengewinde	62 mm	35 mm



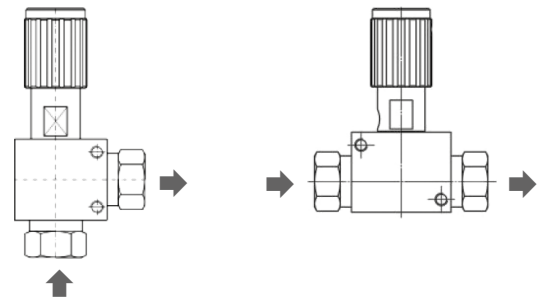
Durchgangsventil - Baugröße klein

Prozessanschluss	a	b	Gewindetiefe
G 1/4" - Innengewinde	12 mm	55 mm	7 mm
G 1/8" - Innengewinde	12 mm	55 mm	8 mm
NPT 1/4" - Innengewinde	16 mm	63 mm	9 mm
G 1/4" - Innengewinde für Klemmringverschraubung	17 mm	65 mm	12 mm



Eckventil - Baugröße klein

Prozessanschluss	a	Gewindetiefe
G 1/4" - Innengewinde	12 mm	7 mm
G 1/8" - Innengewinde	12 mm	8 mm
NPT 1/4" - Innengewinde	16 mm	9 mm
G 1/4" - Innengewinde für Klemmringverschraubung	17 mm	12 mm



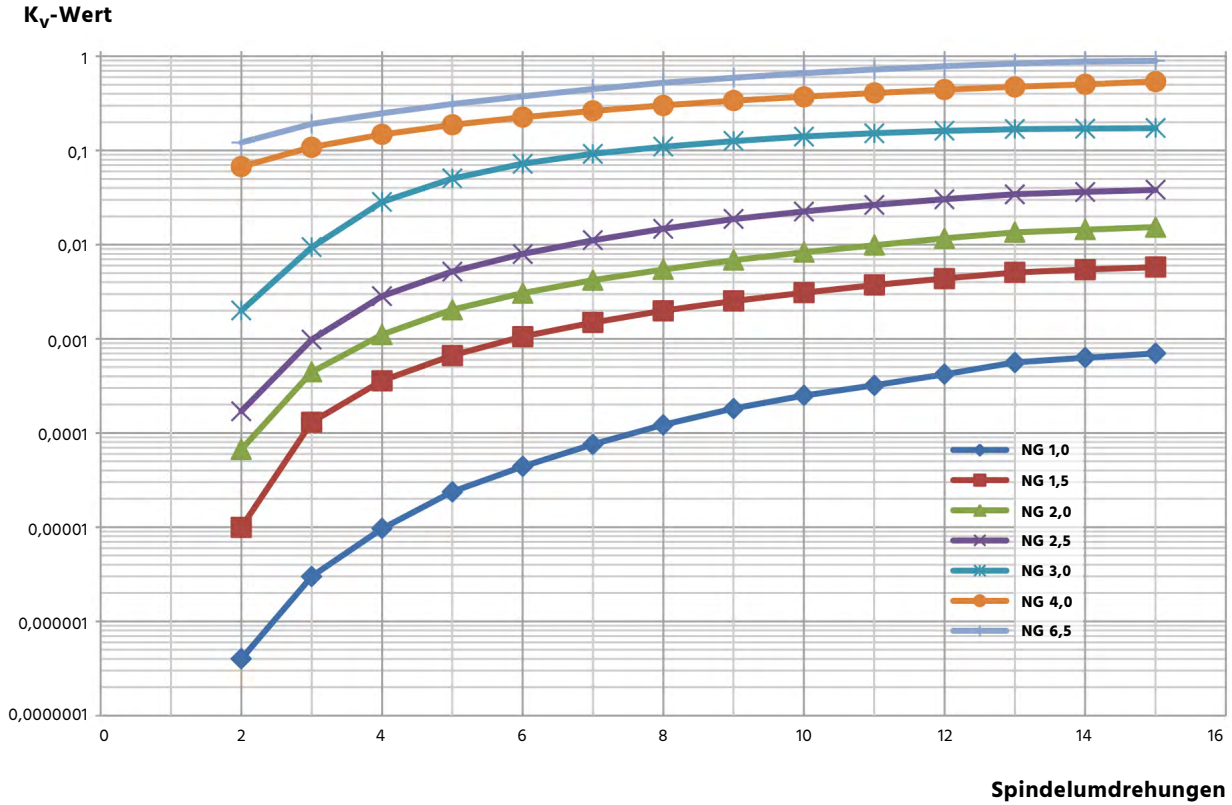
Eckventil

Durchgangsventil



# K<sub>v</sub>-Werte Präzisions-Regelventil:

K<sub>v</sub>-Werte für Ventile NG 1.0 bis NG 6.5 (K<sub>v</sub>-Wert 1=1m<sup>3</sup>/h Wasser bei Δp von 1 bar)



Prozessanschluss	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	6,5
K <sub>v</sub> -Wert ( m <sup>3</sup> /h )	0,0007	0,005	0,015	0,038	0,17	0,54	1,00

K<sub>v</sub>-Wert: Bei diesen Durchflusswerten des Mediums Wasser 20°C fallen an dem betreffenden Ventil genau 1 bar Druck ab. Man zieht sie heran, um den Druckverlust des Ventils in Bezug auf die Gesamtstrecke zu beurteilen.