



ZTV/ZTR

Zonenventile, 2-Wege und 3-Wege
DN15...DN25

Die Ventile der ZTV/ZTR-Serie werden zur Warm- und Kaltwasserregelung in Klima-, Heiz- und Lüftungssystemen verwendet.

- Für Wasser und Kühlmittel (max. 30% Glykol)
- Medientemperatur 1...110°C
- Druckstufe PN16

- Stellverhältnis besser als 50:1
- Differenzdruck bis 350 kPa
- Keine Leckrate bei geschlossenem Ventil

Die Zonenventile der ZTV/ZTR Serie sind als 2- und 3-Wege-Ventile erhältlich. Ventilkörper aus Messing, Spindel aus Edelstahl. Kegel aus Messing und O-Ring aus EPDM.

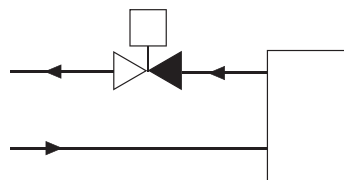
Die Ventile haben eine gleichprozentige Kennlinie.

Funktion

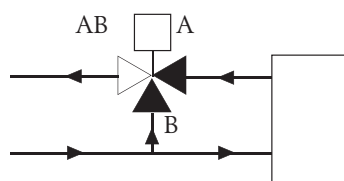
Das 2-Wege-Ventil ist geschlossen, befindet sich die Ventilschindel in höchster Stellung, komplett geöffnet in unterster Stellung.

Das 3-Wege-Ventil ist zwischen den beiden gegenüberliegenden Anschlüssen A und AB geschlossen, wenn die Spindel in höchster Stellung ist. In dieser Spindelposition ist das Ventil zwischen Anschluss B und Anschluss AB geöffnet.

In unterster Spindelstellung ist das 3-Wege-Ventil komplett zwischen A und AB geöffnet und zwischen B und AB geschlossen.



2-Wege Ventil



3-Wege Ventil

Maße

Die Ventile sind in den Kv-Werten von 0,25 (DN15) bis 7,0 (DN25) erhältlich.

Installation

Für die Installation des Ventils sollte die Spindel in einer vertikalen Position oder 90° nach rechts oder links montiert werden. Das Ventil darf nicht mit nach unten gerichteter Spindel montiert werden.

Bei hoher Medientemperatur sollte das Ventil mit der Spindel zur Seite montiert werden, um so die Erwärmung des Stellantriebes einzuschänken.

Um sicherzustellen, dass der Kegel gut abdichtet, muss bei der Montage der Pfeil auf dem Gehäuse des 2-Wege-Ventils in Fließrichtung zeigen.

Das 3-Wege-Ventil ist ein Mischventil und sollte deswegen am Mischpunkt montiert werden, entsprechend der Fließrichtung, die auf dem Ventil angegeben wird.

Verwendung

Die Ventile werden zur Warm- und Kaltwasserregelung in Heiz-, Lüftungs- und Klimasystemen verwendet. Des Weiteren können sie zum Regeln des Kältemittels in flüssigkeitsbasierten Kälterückgewinnungssystemen eingesetzt werden.

Ventilstellartrieb

Die Ventile sind für den Gebrauch mit den Stellantrieben RVAZ4A (0...10V) oder RVAZ4-24 (3-Punkt) vorgesehen.

Ventilreihe

2-Wege Ventile	Nennweite	Kvs	Max. Diff.druck
ZTV15-0,25	DN15	0,25	350 kPa
ZTV15-0,4	DN15	0,4	350 kPa
ZTV15-0,6	DN15	0,6	350 kPa
ZTV15-1,0	DN15	1,0	350 kPa
ZTV15-1,6	DN15	1,6	350 kPa
ZTV20-2,0	DN20	2,0	250 kPa
ZTV20-2,5	DN20	2,5	250 kPa
ZTV20-4,0	DN20	4,0	150 kPa
ZTV20-6,0	DN20	6,0	150 kPa
ZTV25-7,0	DN25	7,0	70 kPa

3-Wege Ventile	Nennweite	Kvs	Max. Diff.druck
ZTV15-0,25	DN15	0,25	350 kPa
ZTV15-0,4	DN15	0,4	350 kPa
ZTV15-0,6	DN15	0,6	350 kPa
ZTV15-1,0	DN15	1,0	350 kPa
ZTV15-1,6	DN15	1,6	350 kPa
ZTV20-2,0	DN20	2,0	250 kPa
ZTV20-2,5	DN20	2,5	250kPa
ZTV20-4,0	DN20	4,0	100 kPa
ZTV20-6,0	DN20	6,0	100 kPa
ZTR25-7,0	DN25	7,0	70 kPa

Technische Daten

Druckstufe	PN16 (1,6 MPa)
Anschluss	Außengewinde, siehe Tabelle unten
Durchflusskennlinie	gleichprozentig
Stellverhältnis	50:1
Hub	5,5 mm
Leckrate	0% in geschlossenem Zustand
Medium	Warm- oder Kaltwasser. Ebenso Kältemittel mit Glykol (max. 30%).
Medientemperatur	1...110°C *
Material	
Körper	Messing
Spindel	Edelstahl
Ventilsitz	Messing
O-ring	EPDM

*Das Ventil verträgt eine Maximaltemperatur von +140°C, der Stellantrieb RVAZ4- ... verträgt eine maximale Medientemperatur von +110°C.

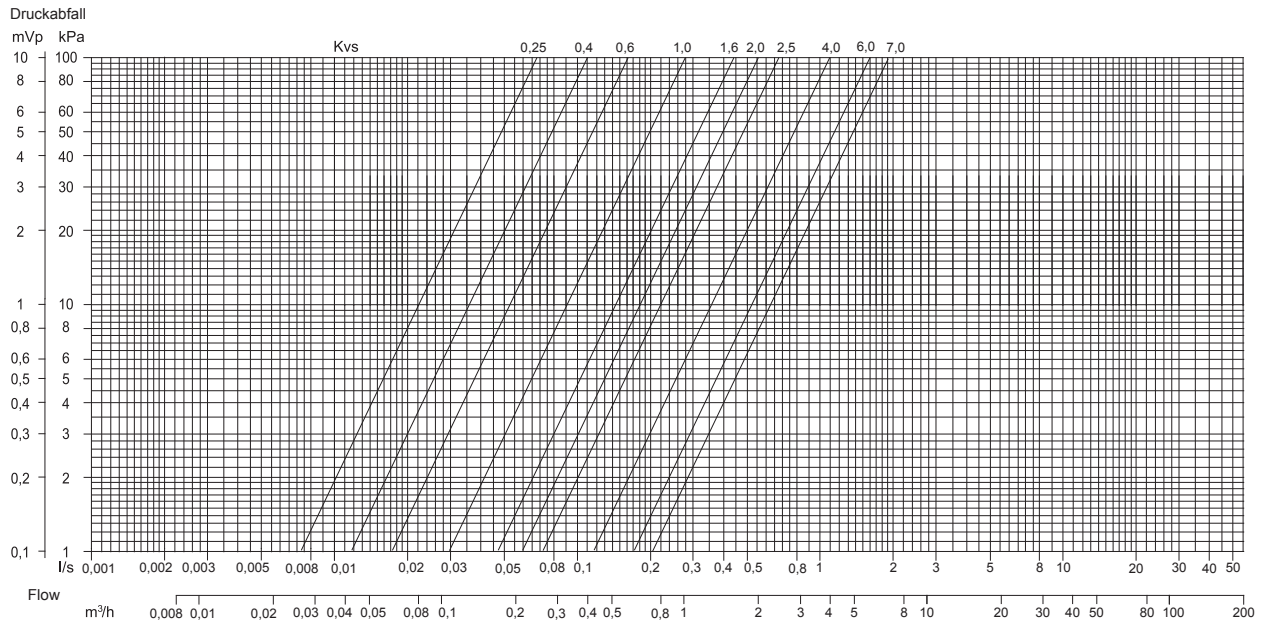
Übersicht passender Stellantriebe

Model	Stellsignal	Stromversorgung
RVAZ4-24	3-Punkt	24 V AC
RVAZ4-24A	0...10 V DC	24 V AC
RVAZ4-230	3-Punkt	230 V AC

Passende Anschlüsse

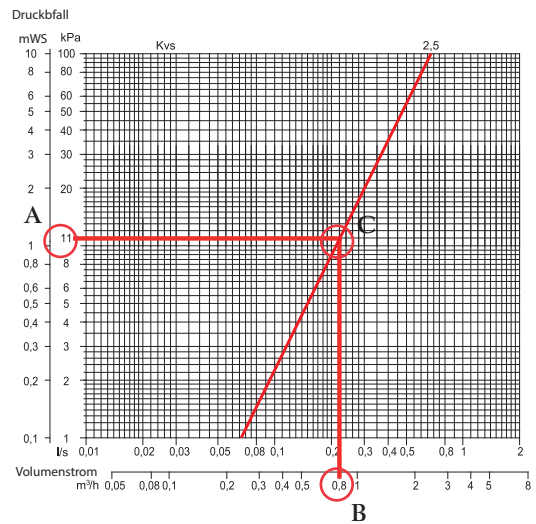
Artikelnummer	Bezeichnung	Material	Ventile	Gewinde, Ventil	Rohr
1885136	Mutter und Klemmring	Messing verchromt	DN15	½"	K12
1886274	Mutter und Klemmring	Messing verchromt	DN20 (kvs 2,0 und 2,5)	¾"	K15
1884709	Mutter und Klemmring	Messing verchromt	DN20 (kvs 4,0)	¾"	K18
1886282	Mutter und Klemmring	Messing verchromt	DN25	1"	K22

Druckverlustdiagramm



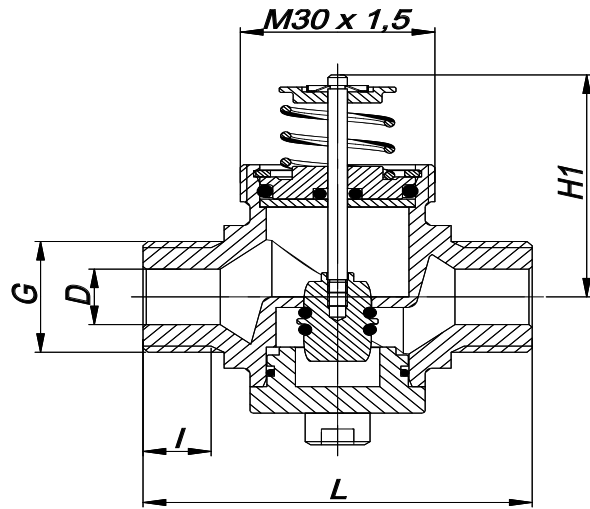
Beispiel: Berechnung des kv-Werts

Bei einem Druckverlust von 11 kPa (A) und einem Volumenstrom von 0,8 m³/h (B), beträgt der kv Wert 2,5 (C). Siehe hierzu die Markierungen im Bild rechts.



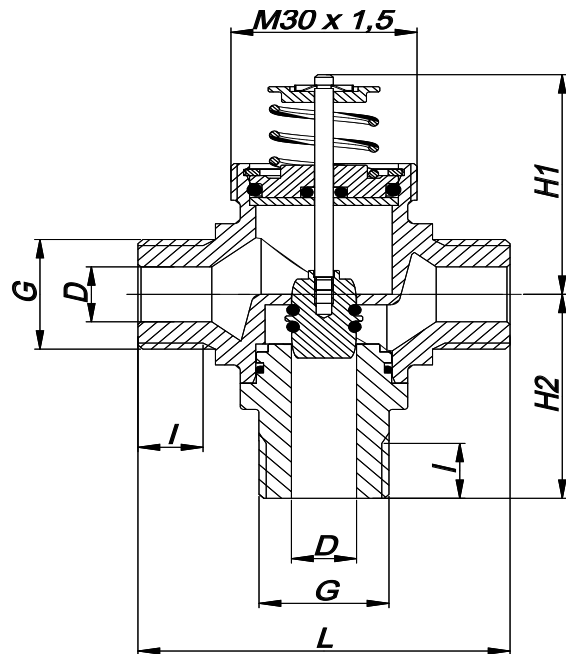
Abmessungen

Durchgangs-ventil	Nennweite	G	D(Ø)	I	L	H1
ZTV15-0,25	DN15	1/2"	12	9	60	42
ZTV15-0,4	DN15	1/2"	12	9	60	42
ZTV15-0,6	DN15	1/2"	12	9	60	42
ZTV15-1,0	DN15	1/2"	12	9	60	42
ZTV15-1,6	DN15	1/2"	12	9	60	42
ZTV20-2,0	DN20	3/4"	15	12,5	60	42
ZTV20-2,5	DN20	3/4"	15	12,5	60	42
ZTV20-4,0	DN20	3/4"	18	12,5	60	42
ZTV20-6,0	DN20	3/4"	18	12,5	60	42
ZTV25-7,0	DN25	1"	22	14	82	47



Maße in mm.

3-Wege Ventile	Nennweite	G	D(Ø)	I	L	H1	H2
ZTR15-0,25	DN15	1/2"	12	9	60	42	40
ZTR15-0,4	DN15	1/2"	12	9	60	42	40
ZTR15-0,6	DN15	1/2"	12	9	60	42	40
ZTR15-1,0	DN15	1/2"	12	9	60	42	40
ZTR15-1,6	DN15	1/2"	12	9	60	42	40
ZTR20-2,0	DN20	3/4"	15	12,5	60	42	50
ZTR20-2,5	DN20	3/4"	15	12,5	60	42	50
ZTR20-4,0	DN20	3/4"	18	12,5	60	42	50
ZTR20-6,0	DN20	3/4"	18	12,5	60	42	50
ZTR25-7,0	DN25	1"	22	14	82	47	44



Maße in mm.