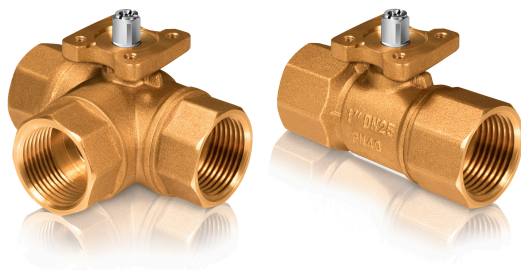




BV2/BV3

2- und 3-Wege-Regel-/Absperrkugelhahn mit Innengewinde



Die Kugelhähne wurden für die Regelung von Warm- oder Kaltwasser oder Wasser-Glykol-Gemisch in Heizungs- bzw. Lüftungsanlagen entwickelt. Die Kugelhähne können mit RVAB4/RVAB5-Drehantrieben von Regin verwendet werden.

- ✓ Nennweite DN15...DN50
- ✓ Kvs-Wert 0,63...63
- ✓ Medientemperatur -5...+140°C
- ✓ Druckbereich PN40
- ✓ Stellverhältnis 100:1
- ✓ Hoher Schließdruck

Funktion

2-Wege-Kugelhahn

Oben auf der Kugelhahn-Spindel befindet sich eine Einkerbung, die die Schließrichtung anzeigt.

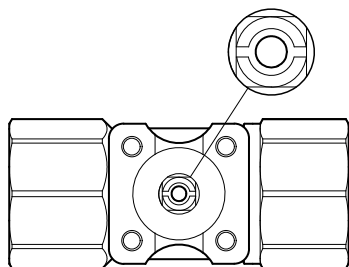


Bild 1 2-Wege-Kugelhahn offen zwischen A und AB

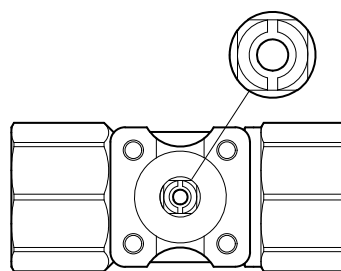


Bild 2 2-Wege-Kugelhahn komplett geschlossen

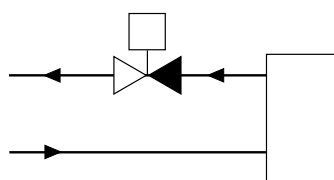


Bild 3 2-Wege-Kugelhahn

3-Wege-Ventil

Oben auf der Kugelhahn-Spindel befindet sich eine Einkerbung (T), die die Schließ- und Öffnungsrichtung anzeigt. Die T-Einkerbung stimmt mit den Öffnungen am Kugelhahn überein. Bei normaler Funktionsweise als ein typisches Mischventil (Strömungsplatte in Anschluss A installiert) ist die Verbindung zwischen A und AB geschlossen, wenn die Einkerbung in der Spindel in dieser Position ist.

In dieser Position ist die Verbindung zwischen B und dem gemeinsamen Anschluss für den Zufluss AB 100% offen.

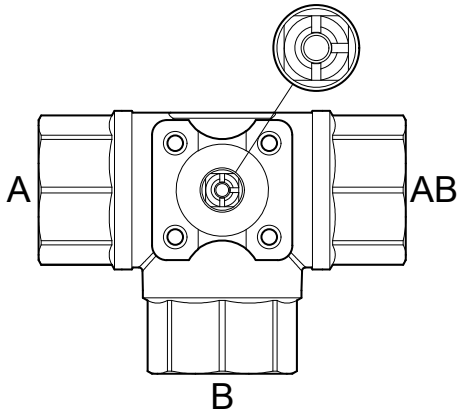


Bild 4 3-Wege-Kugelhahn, 100% offen zwischen B und AB

Wenn sich die Spindel in der unten beschriebenen Position befindet, dann ist der 3-Wege-Kugelhahn zu 100% geöffnet zwischen den Anschlüssen A und AB und somit geschlossen zwischen dem Anschluss B und dem gemeinsamen Anschluss für den Zufluss AB.

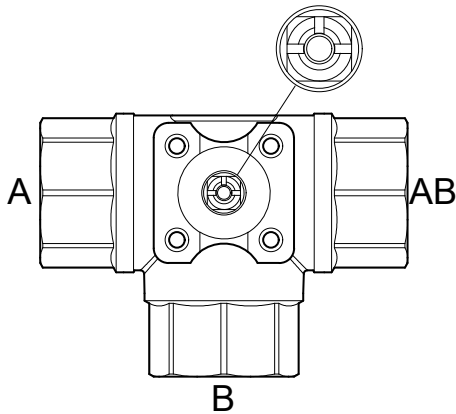


Bild 5 3-Wege-Kugelhahn, 100% offen zwischen A und AB

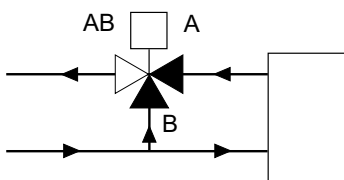
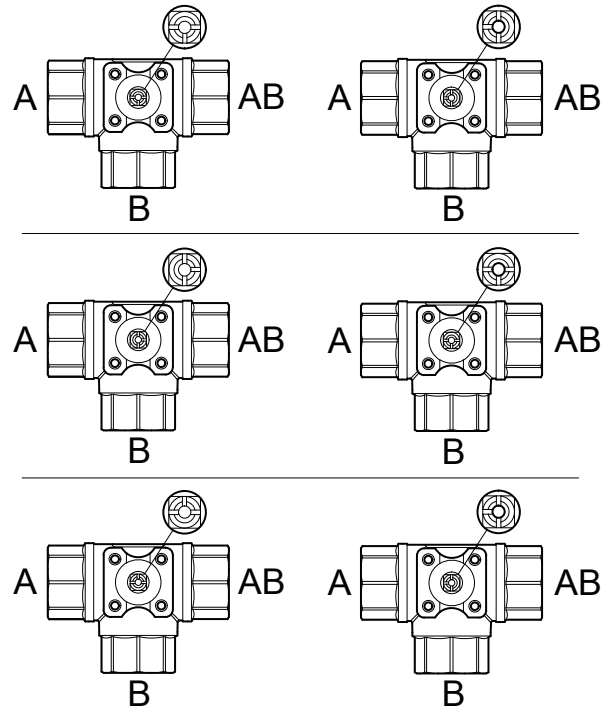


Bild 6 3-Wege-Kugelhahn

Wenn keine Strömungsplatte installiert ist, können Sie den 3-Wege-Kugelhahn auch als Verteilerventil mit den Funktionen verwenden, die in den folgenden 3 Abbildungen dargestellt sind. Die Abbildungen links und rechts entsprechen dem 90°-Öffnungswinkel des Drehantriebs.



Obere Reihe: In der linken Abbildung ist der Durchflussweg in alle Richtungen geöffnet. In der rechten Abbildung ist der Durchflussweg zwischen Anschluss A und Anschluss B geöffnet, während er in Anschluss AB geschlossen ist.

Mittlere Reihe: In der linken Abbildung ist der Durchflussweg zwischen Anschluss B und Anschluss AB offen, während er in Anschluss A geschlossen ist. In der rechten Abbildung ist der Durchflussweg in alle Richtungen offen.

Untere Reihe: In der linken Abbildung ist der Durchflussweg zwischen Anschluss A und Anschluss AB offen, während Anschluss B geschlossen ist. In der rechten Abbildung ist der Durchflussweg zwischen Anschluss A und Anschluss B geöffnet, während er in Anschluss AB geschlossen ist.

Installation

Das 2-Wege-Kugelhahn sollte so angeschlossen werden, dass am Anschluss A der Zufluss und am Anschluss AB der Ablauf (A-rein, AB-raus) angeschlossen sind und sichergestellt ist, dass der Verschluss dicht schließt, um Geräusche beim Schließen zu vermeiden.

Das 3-Wege-Kugelhahn ist ein Mischventil, wenn die Strömungsplatte in Anschluss A installiert ist und muss daher am Mischpunkt eingebaut werden. Wird der

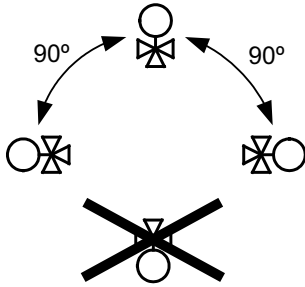
Kugelhahn ohne Strömungsplatte verwendet, dann kann es auch als Verteilerventil mit dem Zufluss an Anschluss A oder AB verwendet werden.

Um den Kugelhahn mit DN15 flexibler zu gestalten gibt es dazu unterschiedliche Durchflussscheiben (Kvs 0.6/1.0/1.6/2.5/4.0).

Beim 3-Wege-Kugelhahn gibt es ebenfalls zusätzliche Strömungsplatten (Kvs 0.6/1.0/1.6/2.5/4.0), die im Anschluss B installiert werden müssen, um mit dem gewählten Kvs-Wert beim Anschluss A übereinzustimmen.

Alle Strömungsplatten lassen sich leicht mit Hilfe einer Sicherungsringzange installieren oder entfernen.

- ✓ Vergewissern Sie sich vor dem Einbau des Kugelhahns, dass die Rohre sauber sind. Stellen Sie sicher, dass Metallspäne, Schweißschlacke und andere fremde Materialien entfernt wurden.
- ✓ Der Kugelhahn sollte niemals mit einem seitlichen Neigungswinkel von mehr als 90° installiert werden.



- ✓ Installieren Sie den Kugelhahn gemäß der Fließrichtung (Pfeile befinden sich auf dem Körper).
- ✓ Stellen Sie sicher, dass sich über dem Kugelhahn genügend Raum befindet, um den Drehantrieb einfach abzunehmen.

Installieren Sie einen Filter vor dem Zulauf des Kugelhahns, um die Lebensdauer des Kugelhahns zu erhöhen.

Es wird eine Wasserqualität gemäß VDI 2035 empfohlen.

Technische Daten

Anwendung	Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungssysteme
Druckstufe	PN40
Anschluss	BSP-Innengewinde gemäß ISO 228/1
Strömungseigenschaften	A - AB = gleichprozentig (mit installierter Strömungsplatte), B - AB = linear (mit installierter Strömungsplatte)
Max. Leckrate	0 % des Kvs
Medium	Warm-, Kaltwasser, Wasser-Glykol-Gemisch (Max. 50% Glykol)
Mediumtemperatur	-5...140°C
Regelbereich	100:1
Hub	90°



Die Kugelhähne mit den Größen DN32, DN40 und DN50 tragen das CE-Kennzeichen. Mehr Information können Sie auf www.regincontrols.de finden.

Material

Körper	Messing (CW617N)
Kugel	Verchromtes Messing CW614N
Strömungsplatte	POM
Sicherungsring	Edelstahl 1.4310
Spindel	Edelstahl 1.4305
Ventilsitz	PTFE
O-Ringe	EPDM

2-Wege-Ventil

Artikelnr	Nennweite	Kvs mit Strömungsplatte in Anschluss A installiert	Kvs ohne Strömungsplatte in Anschluss A installiert
BV215	DN15	0,6 - 1,0 - 1,6 - 2,5 - 4,0	6,3
BV220	DN20	6,3	10
BV225	DN25	10	16
BV232	DN32	16	25
BV240	DN40	25	40
BV250	DN50	40	63

3-Wege-Ventil

Artikelnr	Nennweite	Kvs mit Strömungsplatte in Anschluss A installiert, (und Anschluss B an DN15)	Kvs ohne Strömungsplatte in Anschluss A installiert	Kvs (B→AB)
BV315	DN15	0,6 / 1,0 / 1,6 / 2,5 / 4,0	6,3	4
BV320	DN20	6,3	10	6,3
BV325	DN25	10	16	10
BV332	DN32	16	25	16
BV340	DN40	25	40	25
BV350	DN50	40	63	40

Kombinationsmöglichkeiten (Kugelhahn und Drehantrieb) und max. Differenzdruck

Artikel	ΔP_{s1} (RVAB4..., 4 Nm) [kPa]	ΔP_{max^2} (RVAB4..., 4 Nm) [kPa]	ΔP_{s1} (RVAB5..., 5 Nm) [kPa]	ΔP_{max^2} (RVAB5..., 5 Nm) [kPa]
BV215	2500	350	N.v.	N.v.
BV220	2500	350	N.v.	N.v.
BV225	2500	350	N.v.	N.v.
BV232	N.v.	N.v.	1600	350
BV240	N.v.	N.v.	1600	350
BV250	N.v.	N.v.	1600	350
BV315	2500	350	N.v.	N.v.
BV320	2500	350	N.v.	N.v.
BV325	2500	350	N.v.	N.v.
BV332	N.v.	N.v.	1600	350
BV340	N.v.	N.v.	1600	350
BV350	N.v.	N.v.	1600	350

ΔP_s gibt den maximal erlaubten Differenzdruck an, bei dem der Drehantrieb den Kugelhahn noch schließen kann.

ΔP_{max} gibt an den maximal erlaubten Differenzdruck des Kugelhahns über die gesamte Strecke, die der Drehantrieb zurück legt. (z.B. bis zum voll geöffneten Kugelhahn)

Zubehör

Artikelnr	Beschreibung
BV-HL1	Handhebel für die Handsteuerung der BV Kugelhähne

Abmessungen

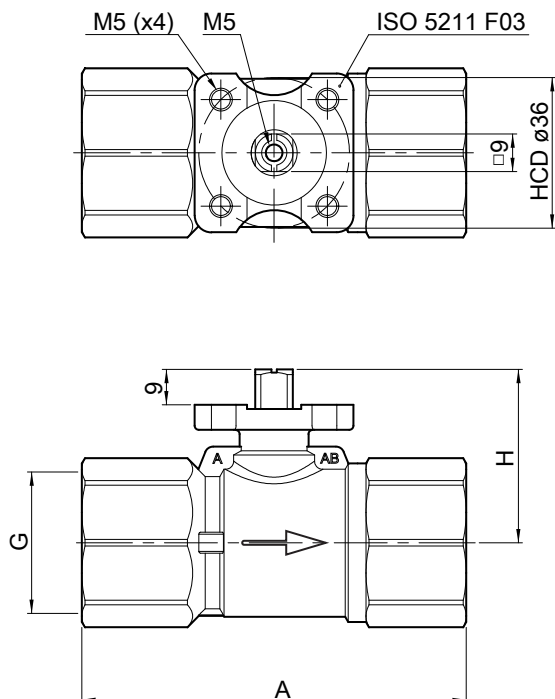


Bild 7 2-Wege-Kugelhähne

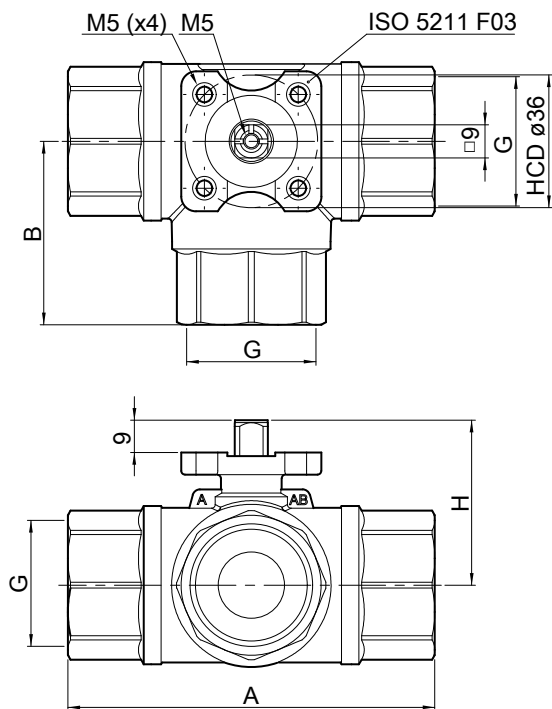
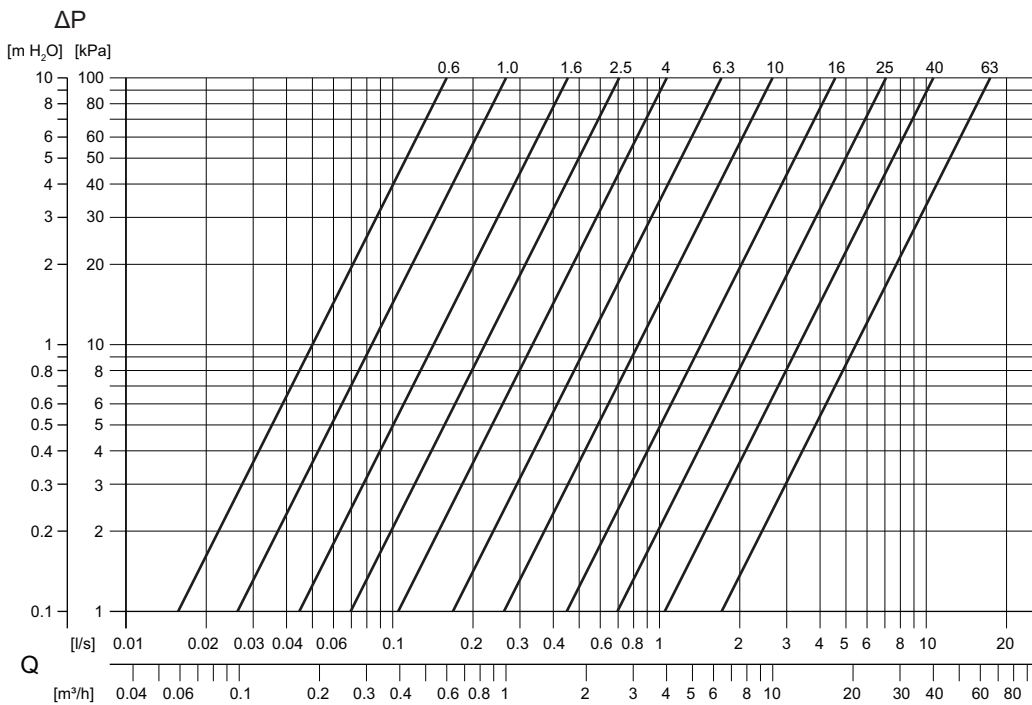


Bild 8 3-Wege-Kugelhähne

Artikelnr	A	B	H	G
BV215	67	N.v.	33	G 1/2"
BV220	75	N.v.	40	G 3/4"
BV225	92	N.v.	42	G 1"
BV232	109	N.v.	53	G 1 1/4"
BV240	119	N.v.	57	G 1 1/2"
BV250	139	N.v.	62	G 2"
BV315	72	36	40,5	G 1/2"
BV320	81	41	43	G 3/4"
BV325	93	50	45	G 1"
BV332	109	58	56	G 1 1/4"
BV340	119	65	61	G 1 1/2"
BV350	143	75	66	G 2"

[mm], soweit nicht anders angegeben

Kurve für den Druckabfall

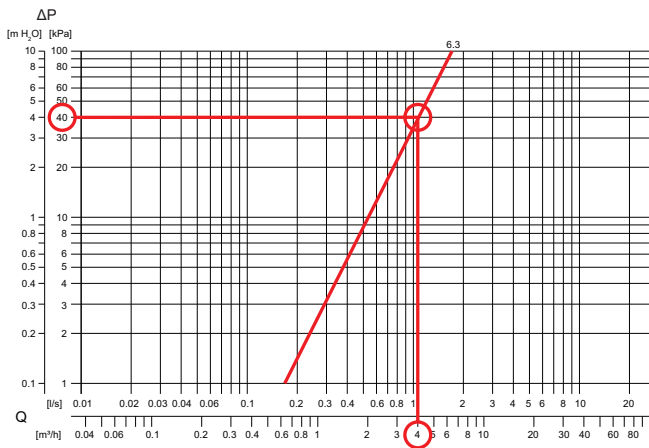


ΔP = Druckabfall

Q = Durchfluss

Beispiel, Kurve für den Druckabfall

Ist der Druckabfall 40 kPa (A) ist und der Durchfluss ist $4 \text{ m}^3/\text{h}$ (B), dann sollte ein Kugelhahn mit einem K_{vs} -Wert von 6,3 (C) gewählt werden. Betrachten Sie die Markierungen im unten stehenden Bild.



Dokumentation

Alle Dokumente können von www.regincontrols.de heruntergeladen werden.