



## GF2/GF3

2- und 3-Wege-Flanschventile (DIN-Standard)



Regelventile für die Verwendung in Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungsanlagen. Sie sind für den Einsatz in Verbindung mit den Stellantrieben der RVAN-Reihe von Regin geeignet. Die Ventile haben DIN-Standard-Maße.

- ✓ Nennweite DN25...200
- ✓ Kvs-Wert 6,3...550
- ✓ Stellverhältnis 100:1 (DN50...200), > 50:1 (DN25...40)
- ✓ Keine Leckrate
- ✓ Druckstufe PN16
- ✓ Medientemperatur -5...+120 °C
- ✓ Einbaulängen gemäß DIN

### Funktion

#### 2-Wege-Ventil

Das Ventil ist geöffnet, wenn sich die Ventilspindel in der untersten Position befindet, und geschlossen, wenn sie sich in der höchsten Position befindet.

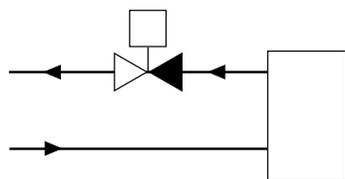


Bild 1 2-Wege-Ventil

#### 3-Wege-Ventil

Das 3-Wege-Ventil ist zwischen den beiden gegenüberliegenden Anschlüssen A und AB geschlossen, wenn die Spindel in der höchsten Position ist. In dieser

Spindelposition ist das Ventil zwischen Anschluss B und Anschluss AB geöffnet. In der untersten Spindelposition ist das 3-Wege-Ventil zwischen Anschluss A und AB vollständig geöffnet und zwischen Anschluss B und AB geschlossen.

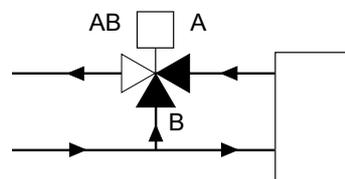


Bild 2 3-Wege-Ventil

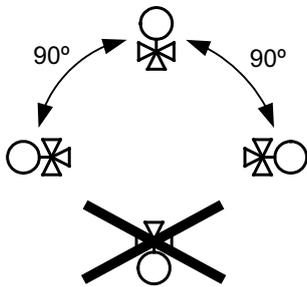
### Installation

Das 2-Wege-Ventil sollte mit Anschluss A als Vorlauf und Anschluss AB als Rücklauf (Fließrichtung A einwärts,

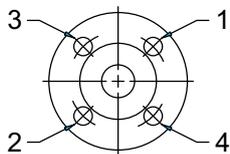
AB auswärts) montiert werden, um sicherzustellen, dass das Ventil dicht und ohne Geräuschbildung schließt.

Das 3-Wege-Ventil ist ein Mischventil, deshalb muss der Einbau im Mischpunkt erfolgen.

- ✓ Stellen Sie vor der Montage des Regelventils sicher, dass die Rohrleitung sauber ist. Achten Sie darauf, dass Rohrablagerungen, Metallspäne, Schweißschlacke und andere Fremdstoffe entfernt wurden.
- ✓ Montieren Sie das Ventil so, dass es senkrecht steht und die Spindel nach oben zeigt, um die maximale Effizienz und einen minimalen Verschleiß zu gewährleisten. Bei einer Montage des Ventils mit dem Stellantrieb in Seitenlage kommt es zu einem größeren Verschleiß der Ventil-Stopfbuchse. Deshalb sollte das Ventil stets in einem Winkel von maximal 90° montiert werden.



- ✓ Montieren Sie das Ventil entsprechend der Fließrichtung, die mit einem Pfeil auf dem Ventil markiert ist.
- ✓ Achten Sie darauf, dass über dem Ventil ausreichend Platz vorhanden ist, um den Ausbau des Ventilstellantriebs zu erleichtern.
- ✓ Passen Sie die Verbindung zwischen Ventil und Gegenflansch an, um die Spannung zwischen den beiden zu minimieren.
- ✓ Ziehen Sie die Schrauben über Kreuz an, siehe nachfolgende Abbildung. Ziehen Sie einen Flansch nach dem anderen an. Nach dem Testlauf sollten die Schrauben noch einmal über Kreuz angezogen werden.



- ✓ Setzen Sie vor dem Ventil ein Sieb bzw. einen Filter ein, um die Lebensdauer der Anlage zu verlängern.
- ✓ Es wird eine Wasserqualität gemäß VDI 2035 empfohlen.

## Technische Daten

<b>Anwendung</b>	Heizungs-, Kühlungs- und Lüftungssysteme
<b>Nenndruckstufe</b>	PN16
<b>Anschluss</b>	Mit Flansch gemäß EN 1092-2
<b>Ventilkennlinie</b>	A - AB = gleichprozentig, B - AB = linear
<b>Max. Leckrate</b>	0 % des Kvs-Wertes
<b>Medien</b>	Warm-, Kaltwasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 50 % Glykol)
<b>Medientemperatur</b>	-5...+120 °C
<b>Stellverhältnis</b>	100:1 (DN50...200), > 50:1 (DN25...40)

## Material

<b>Körper</b>	Grauguss 250
<b>Ventilkegel</b>	Rotguss 1400 LG2 (DN50...200), Messing CW614N (DN25...40)
<b>Ventilsitz</b>	Rotguss 1400 LG2 (DN50...200), Gusseisen 250 (DN25...40)
<b>Spindel</b>	Edelstahl 1.4305
<b>Stopfbuchse</b>	Messing CW614N
<b>Ventilaufsatz</b>	Messing CW614N
<b>O-Ringe</b>	EPDM
<b>Dichtung</b>	Aramidverstärkter Gummi

## Modelle, 2-Wege-Ventile

Artikel	Kvs	Nennweite
GF225-6.3	6,3	DN25
GF225-10	10	DN25
GF232-10	10	DN32
GF232-16	16	DN32
GF240-16	16	DN40
GF240-25	25	DN40
GF250-31.5	31,5	DN50
GF250-40	40	DN50
GF265-50	50	DN65
GF265-63	63	DN65
GF280-80	80	DN80
GF280-100	100	DN80
GF2100-125	125	DN100
GF2100-160	160	DN100
GF2125-215	215	DN125
GF2150-310	310	DN150
GF2200-550	550	DN200

## Kombinationsoptionen (2-Wege-Ventile und Stellantriebe) und Differenzdruck

Typ	$\Delta P_s$ (RVA-N5...)	$\Delta P_{max}$ (RVA-N5...)	$\Delta P_s$ (RVAN10...)	$\Delta P_{max}$ (RVAN10...)	$\Delta P_s$ (RVAN18...)	$\Delta P_{max}$ (RVAN18...)	$\Delta P_s$ (RVAN25...)	$\Delta P_{max}$ (RVAN25...)
GF225-6.3	700 kPa	400 kPa	1300 kPa	400 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF225-10	700 kPa	400 kPa	1300 kPa	400 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF232-10	450 kPa	350 kPa	800 kPa	350 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF232-16	450 kPa	350 kPa	800 kPa	350 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF240-16	300 kPa	300 kPa	550 kPa	300 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF240-25	300 kPa	300 kPa	550 kPa	300 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF250-31.5	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa*	350 kPa*	700 kPa	450 kPa	1000 kPa	450 kPa
GF250-40	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa*	350 kPa*	700 kPa	450 kPa	1000 kPa	450 kPa
GF265-50	100 kPa*	100 kPa*	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa	350 kPa	700 kPa	400 kPa
GF265-63	100 kPa*	100 kPa*	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa	350 kPa	700 kPa	400 kPa
GF280-80	N/A	N/A	N/A	N/A	300 kPa	300 kPa	400 kPa	350 kPa
GF280-100	N/A	N/A	N/A	N/A	300 kPa	300 kPa	400 kPa	350 kPa
GF2100-125	N/A	N/A	N/A	N/A	200 kPa	200 kPa	250 kPa	200 kPa
GF2100-160	N/A	N/A	N/A	N/A	200 kPa	200 kPa	250 kPa	200 kPa
GF2125-215	N/A	N/A	N/A	N/A	100 kPa	100 kPa	150 kPa	120 kPa
GF2150-310	N/A	N/A	N/A	N/A	80 kPa	80 kPa	120 kPa	100 kPa
GF2200-550	N/A	N/A	N/A	N/A	150 kPa	150 kPa	200 kPa	200 kPa

\* Die Unterlegscheibe (Artikel 02133005) wird benötigt, wenn Stellantriebe RVAN5... oder RVAN10... mit Ventilen der Nennweiten DN50 oder DN65 verwendet werden. Diese muss separat bestellt werden.

$\Delta P_s$  gibt den max. zulässigen Differenzdruck an, bei dem der Stellantrieb das Ventil gegen den Druck noch sicher schließen kann.

$\Delta P_{max}$  gibt den max. zulässigen Differenzdruck über den Strömungsweg des Ventils für den gesamten Stellbereich des Stellantriebs an (d. h. geöffnetes Ventil).

GF2200-550 verfügt über einen druckentlasteten Kegel, um einen höheren max. Differenzdruck zu erreichen.

Wird für DN125...200 eine Stellkraft von mehr als 2500 N benötigt, wenden Sie sich bitte an Regin.

## Modelle, 3-Wege-Ventile

Artikel	Kvs	Nennweite
GF325-6.3	6,3	DN25
GF325-10	10	DN25
GF332-10	10	DN32
GF332-16	16	DN32
GF340-16	16	DN40
GF340-25	25	DN40
GF350-31.5	31,5	DN50
GF350-40	40	DN50
GF365-50	50	DN65
GF365-63	63	DN65
GF380-80	80	DN80
GF380-100	100	DN80
GF3100-125	125	DN100
GF3100-160	160	DN100

Artikel	Kvs	Nennweite
GF3125-215	215	DN125
GF3150-310	310	DN150
GF3200-550	550	DN200

Kombinationsoptionen (3-Wege-Ventile und Stellantriebe) und Differenzdruck

Typ	$\Delta P_s$ (RVA- N5...)	$\Delta P_{max}$ (RVA- N5...)	$\Delta P_s$ (RVAN10...)	$\Delta P_{max}$ (RVAN10...)	$\Delta P_s$ (RVAN18...)	$\Delta P_{max}$ (RVAN18...)	$\Delta P_s$ (RVAN25...)	$\Delta P_{max}$ (RVAN25...)
GF325-6.3	700 kPa	400 kPa	1300 kPa	400 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF325-10	700 kPa	400 kPa	1300 kPa	400 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF332-10	450 kPa	350 kPa	800 kPa	350 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF332-16	450 kPa	350 kPa	800 kPa	350 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF340-16	300 kPa	300 kPa	550 kPa	300 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF340-25	300 kPa	300 kPa	550 kPa	300 kPa	N/A	N/A	N/A	N/A
GF350-31.5	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa*	350 kPa*	700 kPa	450 kPa	1000 kPa	450 kPa
GF350-40	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa*	350 kPa*	700 kPa	450 kPa	1000 kPa	450 kPa
GF365-50	100 kPa*	100 kPa*	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa	350 kPa	700 kPa	400 kPa
GF365-63	100 kPa*	100 kPa*	200 kPa*	200 kPa*	350 kPa	350 kPa	700 kPa	400 kPa
GF380-80	N/A	N/A	N/A	N/A	300 kPa	300 kPa	400 kPa	350 kPa
GF380-100	N/A	N/A	N/A	N/A	300 kPa	300 kPa	400 kPa	350 kPa
GF3100-125	N/A	N/A	N/A	N/A	200 kPa	200 kPa	250 kPa	200 kPa
GF3100-160	N/A	N/A	N/A	N/A	200 kPa	200 kPa	250 kPa	200 kPa
GF3125-215	N/A	N/A	N/A	N/A	100 kPa	100 kPa	150 kPa	120 kPa
GF3150-310	N/A	N/A	N/A	N/A	80 kPa	80 kPa	120 kPa	100 kPa
GF3200-550	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	70 kPa	70 kPa

\* Die Unterlegscheibe (Artikel 02133005) wird benötigt, wenn Stellantriebe RVAN5... oder RVAN10... mit Ventilen der Nennweiten DN50 oder DN65 verwendet werden. Diese muss separat bestellt werden.

$\Delta P_s$  gibt den maximal erlaubten Differenzdruck an, bei dem der Drehantrieb den Kugelhahn noch schließen kann.

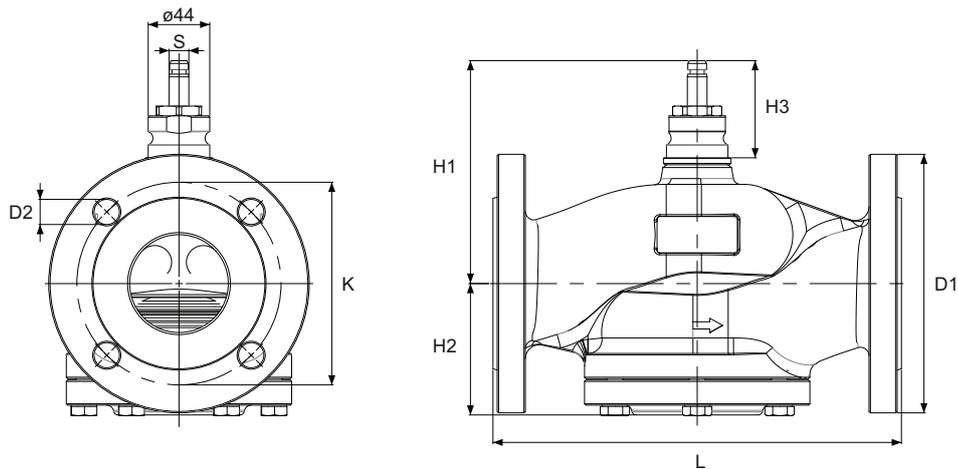
$\Delta P_{max}$  gibt an den maximal erlaubten Differenzdruck des Kugelhahns über die gesamte Strecke, die der Drehantrieb zurück legt. (z.B. bis zum voll geöffneten Kugelhahn)

Wird für DN125...200 eine Stellkraft von mehr als 2500 N benötigt, wenden Sie sich bitte an Regin.

## Zubehör

Artikel	Beschreibung
02133005	Unterlegscheibe für Stellantriebe, 3 mm dick mit $\varnothing 14$ mm Bohrung. Für RVAN5 und RVAN10 in Verbindung mit Ventilen DN50...65.
S2921354201	Ersatzteilset, Stopfbuchse/Spindeldichtung für GF-Ventile (DN25...40)
S2921351201	Ersatzteilset, Stopfbuchse/Spindeldichtung für GF-Ventile (DN50...200)
STEMHEATER	Ventilspindelheizung, 24V AC, 50W für RVAN

## Maße, 2-Wege-Ventil

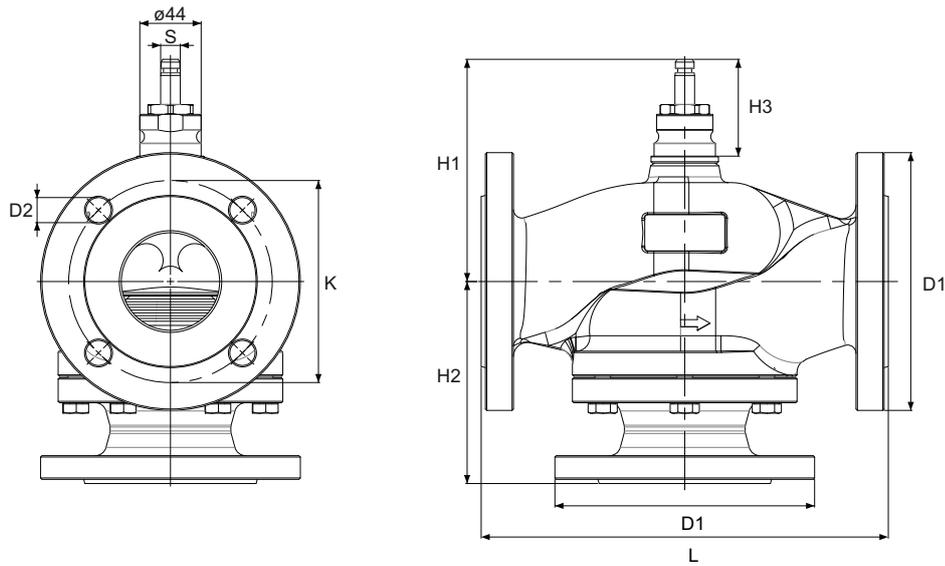


Typ	DN	L	H1	H2	H3 <sup>1</sup>	Hub <sup>2</sup>	øD1	øD2	øK	øS
GF225-6.3	25	160	125	106	70	20	115	14 (x4)	85	10
GF225-10	25	160	125	106	70	20	115	14 (x4)	85	10
GF232-10	32	180	130	118	70	20	140	18 (x4)	100	10
GF232-16	32	180	130	118	70	20	140	18 (x4)	100	10
GF240-16	40	200	135	130	70	20	150	18 (x4)	110	10
GF240-25	40	200	135	130	70	20	150	18 (x4)	110	10
GF250-31.5	50	230	155	71	70	20	165	18 (x4)	125	14
GF250-40	50	230	155	71	70	20	165	18 (x4)	125	14
GF265-50	65	290	160	94	70	20	185	18 (x4)	145	14
GF265-63	65	290	160	94	70	20	185	18 (x4)	145	14
GF280-80	80	310	168	94	70	40	200	18 (x8)	160	14
GF280-100	80	310	168	94	70	40	200	18 (x8)	160	14
GF2100-125	100	350	179	134	70	40	220	18 (x8)	180	14
GF2100-160	100	350	179	134	70	40	220	18 (x8)	180	14
GF2125-215	125	400	180	147	70	40	250	18 (x8)	210	14
GF2150-310	150	480	205	155	70	40	285	22 (x8)	240	14
GF2200-550	200	600	255	176	70	40	340	22 (x12)	295	14

[mm], soweit nicht anders angegeben

1. Spindel voll ausgefahren
2.  $H3_{max} - H3_{min} = \text{Hub}$

## Maße, 3-Wege-Ventil



Typ	DN	L	H1	H2	H3 <sup>3</sup>	Hub <sup>4</sup>	$\phi D1$	$\phi D2$	$\phi K$	$\phi S$
GF325-6.3	25	160	125	80	70	20	115	14 (x4)	85	10
GF325-10	25	160	125	80	70	20	115	14 (x4)	85	10
GF332-10	32	180	130	90	70	20	140	18 (x4)	100	10
GF332-16	32	180	130	90	70	20	140	18 (x4)	100	10
GF340-16	40	200	135	100	70	20	150	18 (x4)	110	10
GF340-25	40	200	135	100	70	20	150	18 (x4)	110	10
GF350-31.5	50	230	155	115	70	20	165	18 (x4)	125	14
GF350-40	50	230	155	115	70	20	165	18 (x4)	125	14
GF365-50	65	290	160	145	70	20	185	18 (x4)	145	14
GF365-63	65	290	160	145	70	20	185	18 (x4)	145	14
GF380-80	80	310	168	155	70	40	200	18 (x8)	160	14
GF380-100	80	310	168	155	70	40	200	18 (x8)	160	14
GF3100-125	100	350	179	175	70	40	220	18 (x8)	180	14
GF3100-160	100	350	179	175	70	40	220	18 (x8)	180	14
GF3125-215	125	400	180	200	70	40	250	18 (x8)	210	14
GF3150-310	150	480	205	240	70	40	285	22 (x8)	240	14
GF3200-550	200	600	255	300	70	40	340	22 (x12)	295	14

[mm], soweit nicht anders angegeben

3. Spindel voll ausgefahren
4.  $H3_{max} - H3_{min} = \text{Hub}$

# Druckverlustkurven

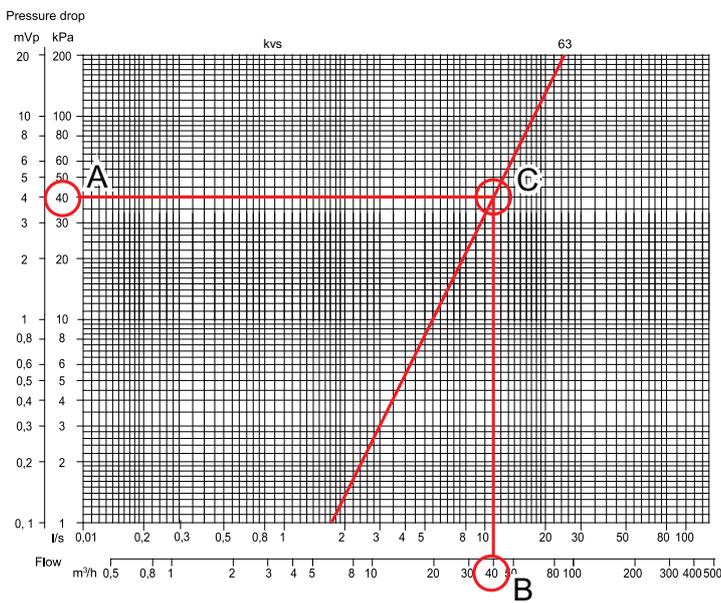
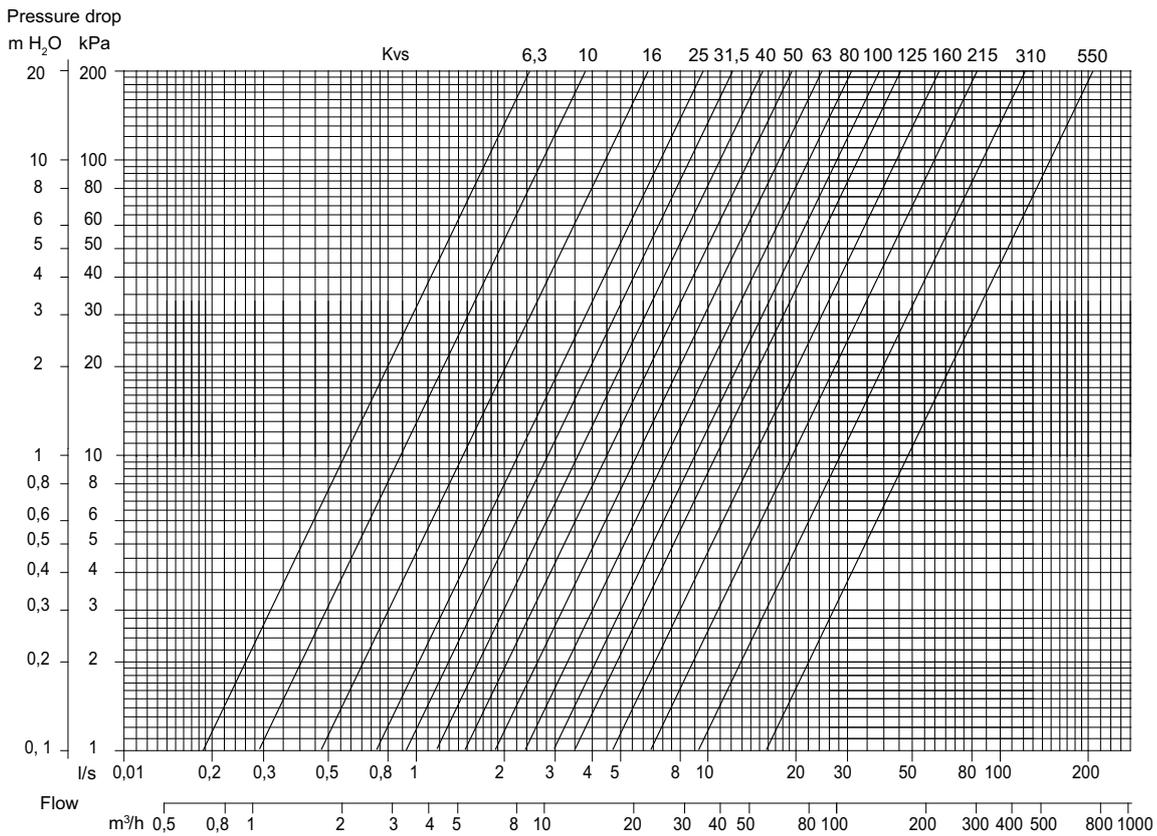


Bild 3 Beispiel, Druckverlustkurven: Bei einem Druckverlust von 40 kPa (A) und einem Volumenstrom von 40 m³/h (B) ist vorzugsweise ein Ventil mit dem Kvs-Wert 63 (C) zu wählen. Siehe hierzu die Markierungen im Bild oben.

## Dokumentation

Die gesamte Dokumentation kann von [www.regincontrols.de](http://www.regincontrols.de) heruntergeladen werden.