

Ventilunterteile, messbar und einstellbar

VarioQ

Bestellinfo	Seite 1.3.3
Technische Typenübersicht	Seite 1.3.5
Einstelltabellen/Kennlinien	Seite 1.3.6
Abmessungen	Seite 1.3.12

Katalogstand

06/2022

1.3



- Exaktes Messen und Einstellen auch kleinster Durchflussmengen in l/h über feste kalibrierte Messblende mit Messgerät
- Hervorragende Regeleigenschaften durch Kopplung von Kv- und Kvs-Wert
- Einstellung der Wassermenge ohne Rohrnetz-Berechnung
- Nach EN 215 zertifiziert

Beschreibung Die Ventile der Baureihe VarioQ sind voreinstellbare Ventilunterteile, die mit einer zusätzlichen Messfunktion versehen sind.

Mit Hilfe des elektronischen Druckmessgerätes CAPBs wird direkt im Ventilunterteil über zwei Messstutzen der Druckverlust über eine feste kalibrierte Messblende gemessen und direkt in l/h, m³/h oder l/min umgerechnet. Die Literzahl ist auf dem Messgerät ablesbar.

Anwendung Nachregelung:
Hydraulischer Abgleich von einzelnen Verbrauchern in Heizungs- und Kühlsystemen ohne Rohrnetzberechnung. Der Einsatz von zusätzlichen Regelorganen wie Strangregelarmaturen ist nur noch bedingt nötig.

Beispiel: Heizkörper, Heiz-/Kühldecken, Fancoils, etc.

- Software**
- VDI 3805 Technische Ventildaten + Grafikdaten
 - Berechnungsprogramm VarioQ Calc mit Datentransfer
 - Messgerät CAPBs
 - Ausschreibungstexte in Word

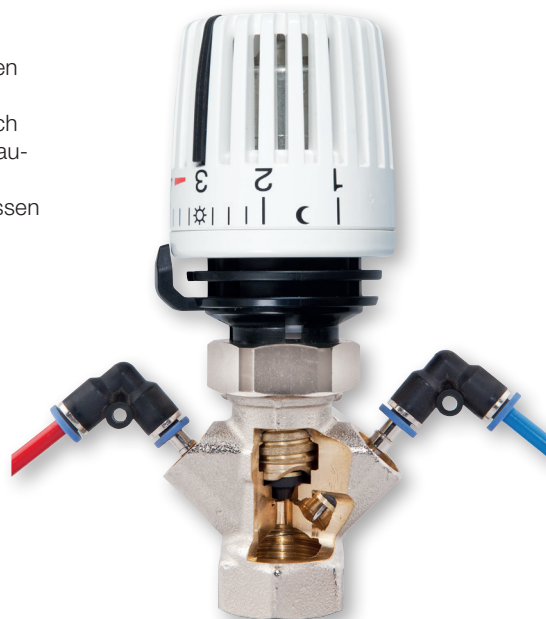
Der messbare hydraulische Abgleich für den SHK-Anlagenplaner

Das dreistufige System VarioQ

Die voreinstellbaren, messbaren Thermostat-Ventile VarioQ verfolgen einen präziseren Ansatz für den hydraulischen Abgleich. Mit dem dreistufigen System wird die Optimierung des Heizungsnetzes durch Berechnung, Messung und Einstellung erreicht. Dank einer eingebauten festen Messblende kann an jedem Heizkörper direkt am Ventil oder an der Rücklaufverschraubung der aktuelle Durchfluss gemessen und die berechnete Wassermenge exakt eingestellt werden.

Ihre Vorteile:

- Exaktes Einmessen der benötigten Wassermenge pro Heizkörper
- Gebäudeart: Vorzugsweise für öffentliche Gebäuden, Schulen, Verwaltungen oder generell bei größeren Heizungsanlagen
- Sicheres Verfahren für größere und komplexe Heizungsanlagen
- Messmöglichkeit am Ventil für dokumentier- und nachprüfbare Einstellung
- Zeitersparnis und Kosteneinsparung: Weder dynamische Ventile noch Strangarmaturen sind nötig
- Bis zu 80 % der Einsparung der Pumpenleistung gegenüber automatisch abgeglichenen Heizungsanlagen
- Weitere Anlagen-Optimierungsmöglichkeiten durch z. B. weniger Brennerstarts oder höheren Brennwerteffekt



Ventilprogramm VarioQ

Die feste Messblende bei VarioQ ermöglicht erst die exakte Ventileinstellung der Wassermenge am Heizkörper. Die voreinstellbaren Thermostatventile verfügen über eine feste, kalibrierte Messblende zur Einstellung des Volumenstroms direkt am Ventil.

Förderung des hydraulischen Abgleichs










Für Anlagenbesitzer ist der hydraulische Abgleich eine Voraussetzung für den Erhalt von Förderungen durch die KfW-Bank oder durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Als wichtigstes Förderprogramm für Privatpersonen und Unternehmen gilt seit 01. August 2016 die Förderrichtlinie: „Förderung der Heizungsoptimierung durch hocheffiziente Pumpen und hydraulischen Abgleich“ des BAFA. Gefördert werden der hydraulische Abgleich, der Austausch der Heizungspumpe und daran anschließende Optimierungsmaßnahmen sowie die Installation von voreinstellbaren Thermostatventilen oder Einzelraumtemperaturreglern in Höhe von max. 30 % des Netto-Rechnungsbetrages.

Die KfW unterstützt den hydraulischen Abgleich als ergänzende Maßnahme: Eigentümer können zwischen einem Zuschuss oder einem günstigen Kredit für die „Optimierung der Wärmeverteilung“ wählen. Ein Zuschuss im Rahmen des Programms 430 (Energieeffizient Sanieren) wird beispielsweise bereits ab einer Gesamtinvestitionssumme von 3.000 Euro gewährt. Zudem gibt es deutschlandweit regionale Fördermöglichkeiten von z. B. lokalen Energieversorgern, Kommunen und Energieagenturen mit attraktiven Zuschüssen.



Bestellinfo




	Ausführung	Nennweite	Kv-Wert* (m ³ /h)	Kvs-Wert** (m ³ /h)			Art.-Nr.	Preis €
VarioQ-Ventilunterteil , zur Messung und Einstellung des Volumenstromes direkt am Ventil mit CAPBs Set. Messung am Ventil erfolgt über eine eingebaute, kalibrierte, feste Messblende. Ventilspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung, Ventileinsatz ohne Systementleerung unter Betriebsdruck auswechselbar mit Montagegerät, mit Anschlussgewinde M30x1,5mm, für Gampper-Thermostat-Regelköpfe und Antriebe, Gehäuse aus Messing, vernickelt, Montagekappe mit Absperrfunktion.								
Ausführung S für kleine Wassermengen								
	Eck	DN 10	0,019–0,24	0,25	1	-	181 110.110	
		DN 15					181 120.110	
		DN 20					181 130.110	
	Durchgang	DN 10	0,019–0,24	0,25	1	-	181 160.110	
		DN 15					181 170.110	
		DN 20					181 180.110	
Ausführung M für mittlere Wassermengen								
	Eck	DN 10	0,044–0,46	0,68	1	-	181 210.110	
		DN 15					181 220.110	
		DN 20					181 230.110	
	Durchgang	DN 10	0,044–0,46	0,68	1	-	181 260.110	
		DN 15					181 270.110	
		DN 20					181 280.110	
Ausführung L für große Wassermengen								
	Eck	DN 10	0,125–0,51	0,94	1	-	181 310.110	
		DN 15					181 320.110	
		DN 20					181 330.110	
	Durchgang	DN 10	0,125–0,51	0,94	1	-	181 360.110	
		DN 15					181 370.110	
		DN 20					181 380.110	
Ausführung XL für sehr große Wassermengen (z.B. Einrohrheizung und Zonenregelung)								
	Durchgang	DN 15	0,71–2,34	2,34	1	25	782 420.100	
		DN 20	2,15–3,96	3,96		20	782 530.100	
		DN 25	2,60–5,32	5,32		10	782 640.100	
Preisklasse 1								

* Der Kv-Wert entspricht dem Wasserdurchfluss in m³/h durch das Ventil bei einem gegebenen Ventilhub (P-Abweichung, z. B. 1 K oder 2 K) und einem Differenzdruck von 1 bar.







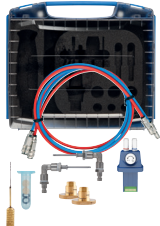
** Der Kvs-Wert entspricht den Kv-Wert des Ventils bei Nennhub (100 % Öffnungsgrad).

***Mehrpreis zur Standardversion in €. Bei Bestellung die angegebene Ziffer in der Standard-Art.-Nr. abändern.

Verschraubungstabelle

	Bezeichnung	Anschluss	Passend für	VP	VP-E	Art.-Nr.	Preis €
1.3		3/8" Standard	G 5/8" ÜM x R 3/8" AG	VarioQ	1	10	011 010.101
		1/2" Standard	G 3/4" ÜM x R 1/2" AG				011 020.101
		3/4" Standard	G 1" ÜM x R 3/4" AG				011 030.101
		1" Standard	G 1 1/4" ÜM x R 1" AG				011 040.101
	1/2" IG	G 3/4" ÜM x Rp 1/2" IG	VarioQ	1	10	272 020.062	
	3/4" IG	G 1" ÜM x Rp 3/4" IG				272 030.042	
	Adapter Eurokonus FD			1	-	222 520.307	
Preisklasse 1							

Zubehör

	Beschreibung			Art.-Nr.	Preis €
	Einstellschlüssel für Ventilunterteile Vario, VarioQ und Vanitus Eco S-L	1	40	140 110.850	
	Ventileinsatz Vario S DN 10 - DN 20	1	-	140 110.221	
	Ventileinsatz Vario M DN 10 - DN 20			140 210.221	
	Ventileinsatz Vario L DN 10 - DN 20			140 310.221	
	Ventileinsatz VarioQ XL DN 15	1	-	782 420.201	
	Ventileinsatz VarioQ XL DN 20			782 530.201	
	Ventileinsatz VarioQ XL DN 25			782 640.201	
	Montagegerät zum Austausch der Ventileinsätze VarioQ S-L DN 10 - DN 20	1	2	140 110.860	
Preisklasse 1					
	CAPBs® Set Strangabgleich inklusive Basisgriff	1	-	480 011.800	
	CAPBs® Ergänzungsset Ventilabgleich Gampper	1	-	480 011.801	
Preisklasse 4					

Baureihe VarioQ:

Technische Typenübersicht

Typ VarioQ	Anschluss	Nennweite	Kv-Wert* (m³/h) bei 1 KP	Kv-Wert* (m³/h) bei 2 KP	Kvs-Wert** (m³/h)	Nenndurchfluss (l/h) bei 1 KP	Nenndurchfluss (l/h) bei 2 KP	größter Heizmittelstrom (l/h)	Diagramm-Nr.			Druckstufe	Temperatur °C
									Kv (1 KP)	Kv (2 KP)	Kvs		
S	Rp 3/8" IG x R 3/8" AG	DN 10	0,019 – 0,180	0,019 – 0,240	0,250	57	78	80	1	2	3	PN 10 (16*)	120
	Rp 1/2" IG x R 1/2" AG	DN 15											
	Rp 3/4" IG x R 3/4" AG	DN 20											
M	Rp 3/8" IG x R 3/8" AG	DN 10	0,044 – 0,291	0,044 – 0,460	0,680	92	145	215	4	5	6	PN 10 (16*)	120
	Rp 1/2" IG x R 1/2" AG	DN 15											
	Rp 3/4" IG x R 3/4" AG	DN 20											
L	Rp 3/8" IG x R 3/8" AG	DN10	0,125 – 0,304	0,126 – 0,506	0,940	96	160	300	7	8	9	PN 10 (16*)	120
	Rp 1/2" IG x R 1/2" AG	DN 15											
	Rp 3/4" IG x R 3/4" AG	DN 20											
XL	Rp 1/2" IG x Rp 1/2" IG	DN 15	-	0,71-2,34	2,34	-	-	740	-	-	10	PN 10 (16*)	120
	Rp 3/4" IG x Rp 3/4" IG	DN 20	-	2,15-3,96	3,96	-	-	1250	-	-	11		
	Rp 1" IG x Rp 1" IG	DN 25	-	2,60-5,32	5,32	-	-	1680	-	-	12		

* Der Kv-Wert entspricht dem Wasserdurchfluss in m³/h durch das Ventil bei einem gegebenen Ventilhub (P-Abweichung z. B. 1 K oder 2 K) und einem Differenzdruck von 1 bar.

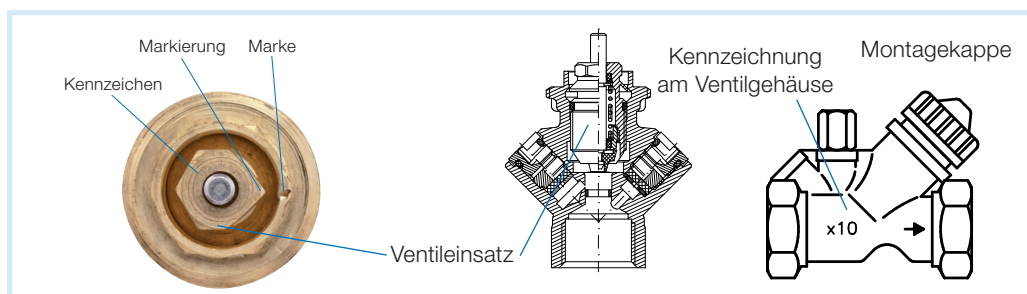
** Der Kvs-Wert entspricht den Kv-Wert des Ventils bei Nennhub (100 % Öffnungsgrad).

Anforderungen an das Heizungswasser nach der Richtlinie VDI 2035 gem. DIN EN 12828 (Glycolbeimischung bis max. 50%)

Erkennungsmerkmale

VarioQ Thermostatventile sind mittels Einstellschlüssel ES-SV stufenlos einstellbar, ausgehend von offener Stellung (8 = offen). Marke fluchtet mit Markierung. Jede 1/8 Umdrehung entspricht einer Durchflusskennlinie, dargestellt im Diagramm (siehe Betriebsanleitung).

Ventilausführung



Typenübersicht

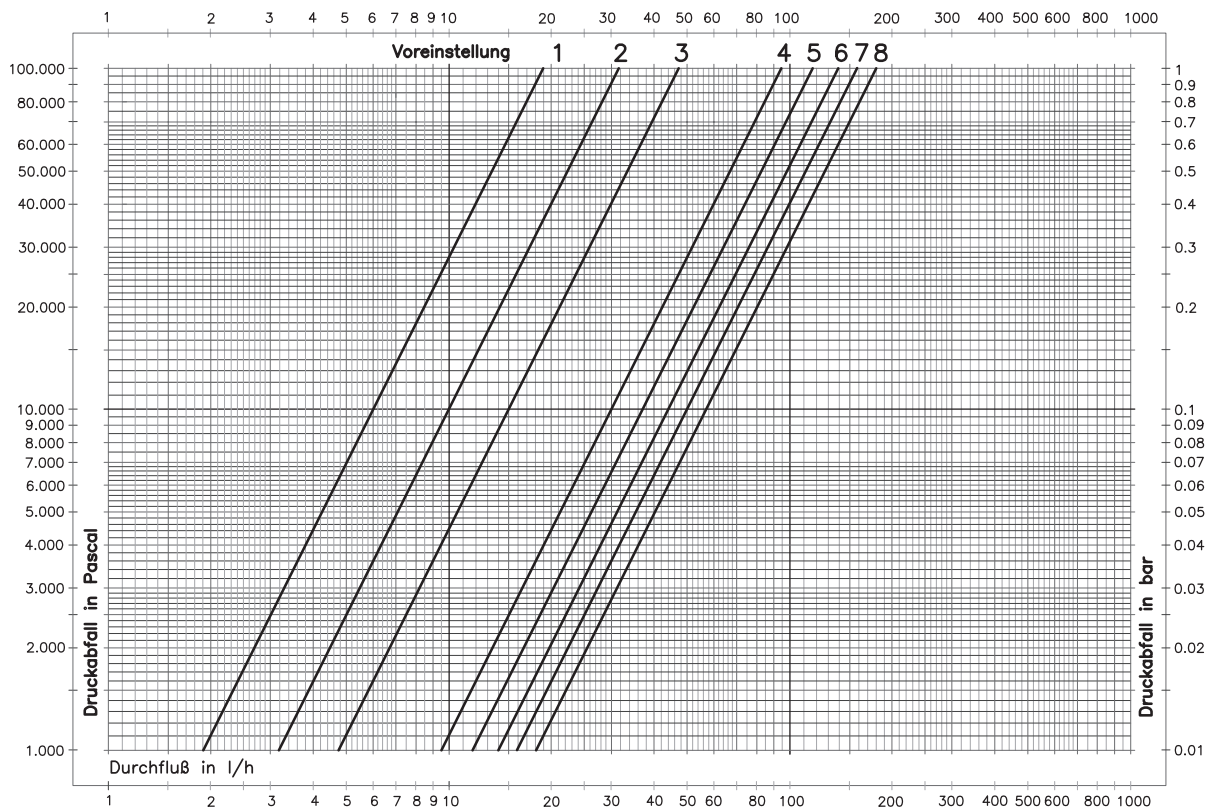
Ventiltyp	Kennzeichnung am Ventileinsatz	Farbe Montagekappe	Durchflussbereich in l/h*	
			min.	max.
VarioQ S	1 Ring	Rot	6	130
VarioQ M	2 Ringe	Schwarz	20	400
VarioQ L	3 Ringe	Grün		
	Kennzeichnung am Ventilgehäuse			
VarioQ XL 15	x 3	Schwarz	60	1200
VarioQ XL 20	x 10		200	4000
VarioQ XL 25				

*Der messbare Durchfluss ist weit höher als der Einstellbereich der Ventile. Die Durchflussbereiche für die VarioQ-Ventile sind in der Bestelltabelle aufgeführt.

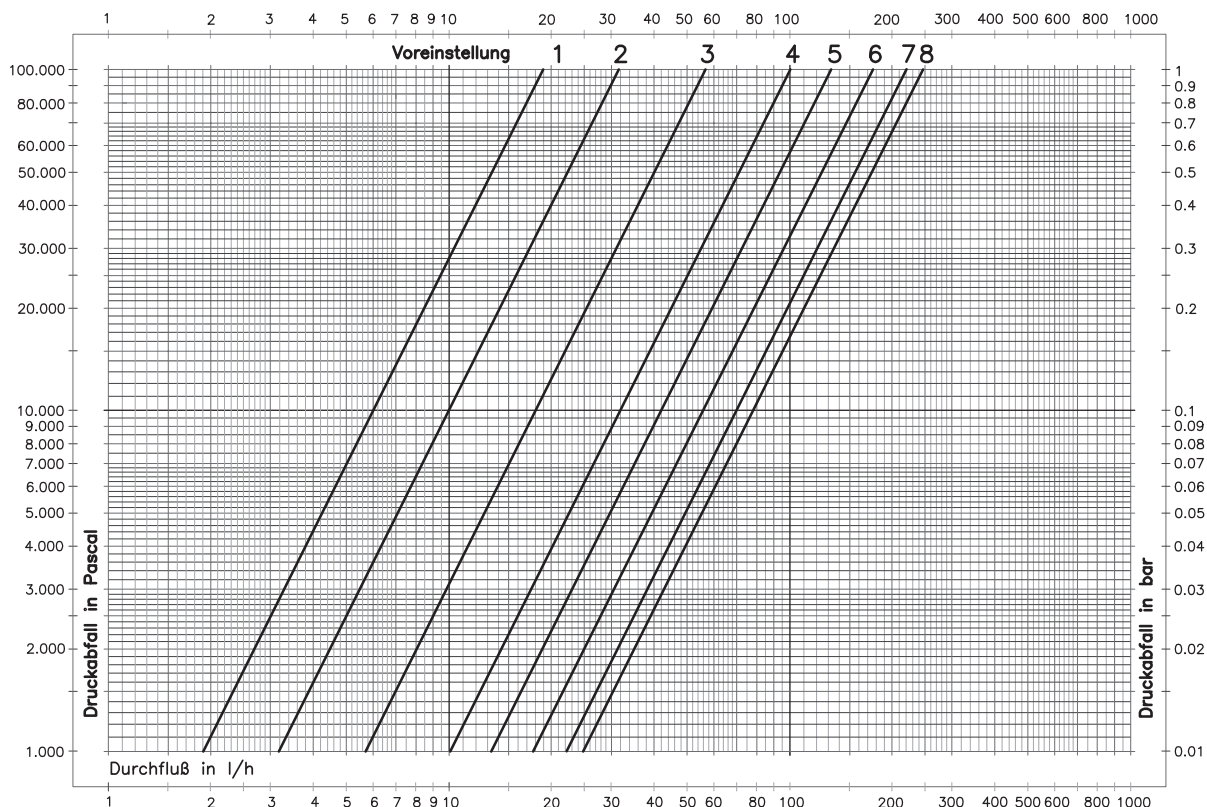
Baureihe VarioQ Kennlinien

1. Kennlinien VarioQ S bei P-Abweichung 1 K (Kv-Wert)

1.3

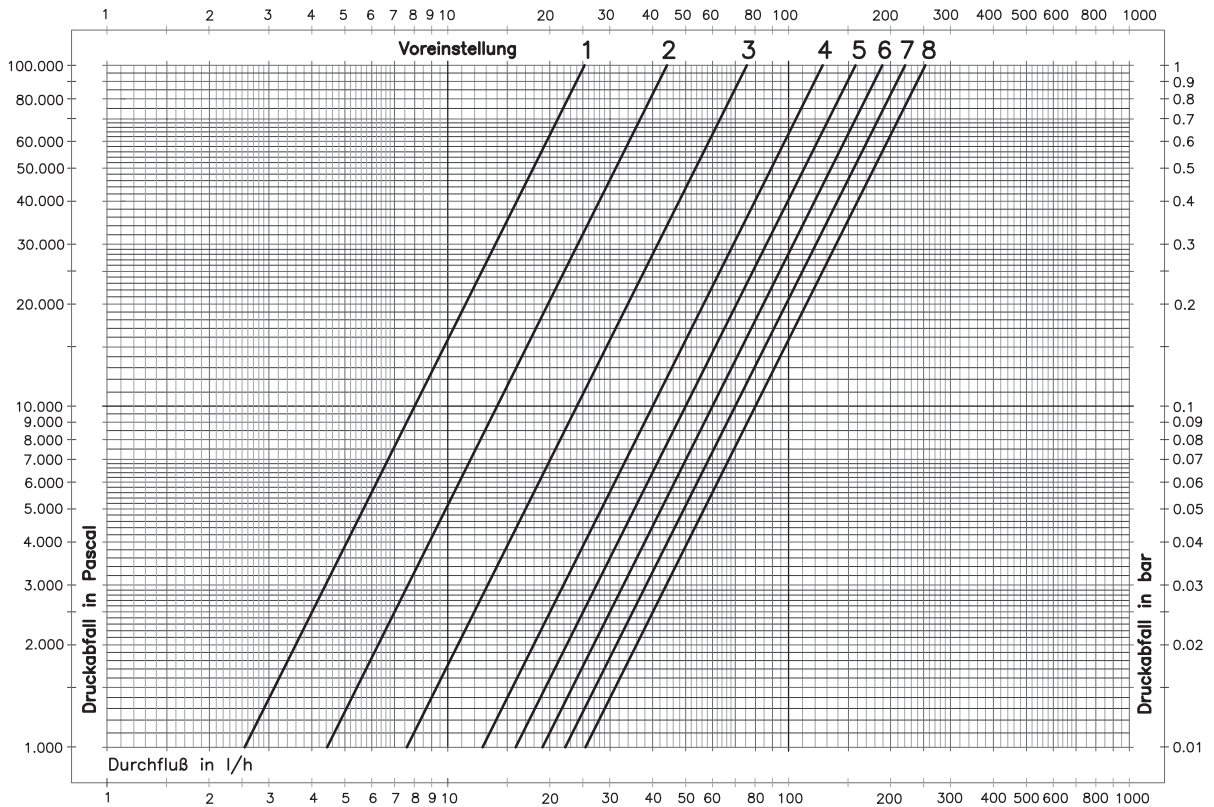


2. Kennlinien VarioQ S bei P-Abweichung 2 K (Kv-Wert)



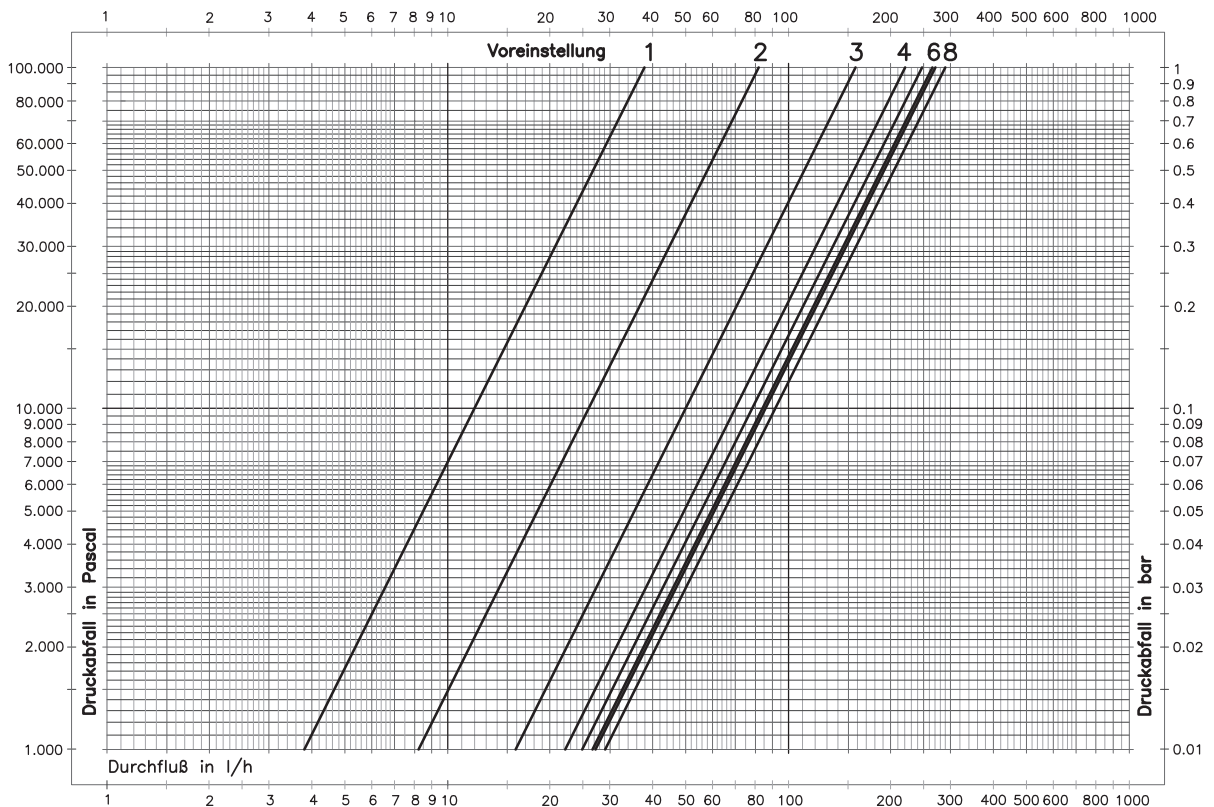
Baureihe VarioQ Kennlinien

3. Kennlinien VarioQ S bei geöffnetem Ventil (Kvs-Wert)



1.3

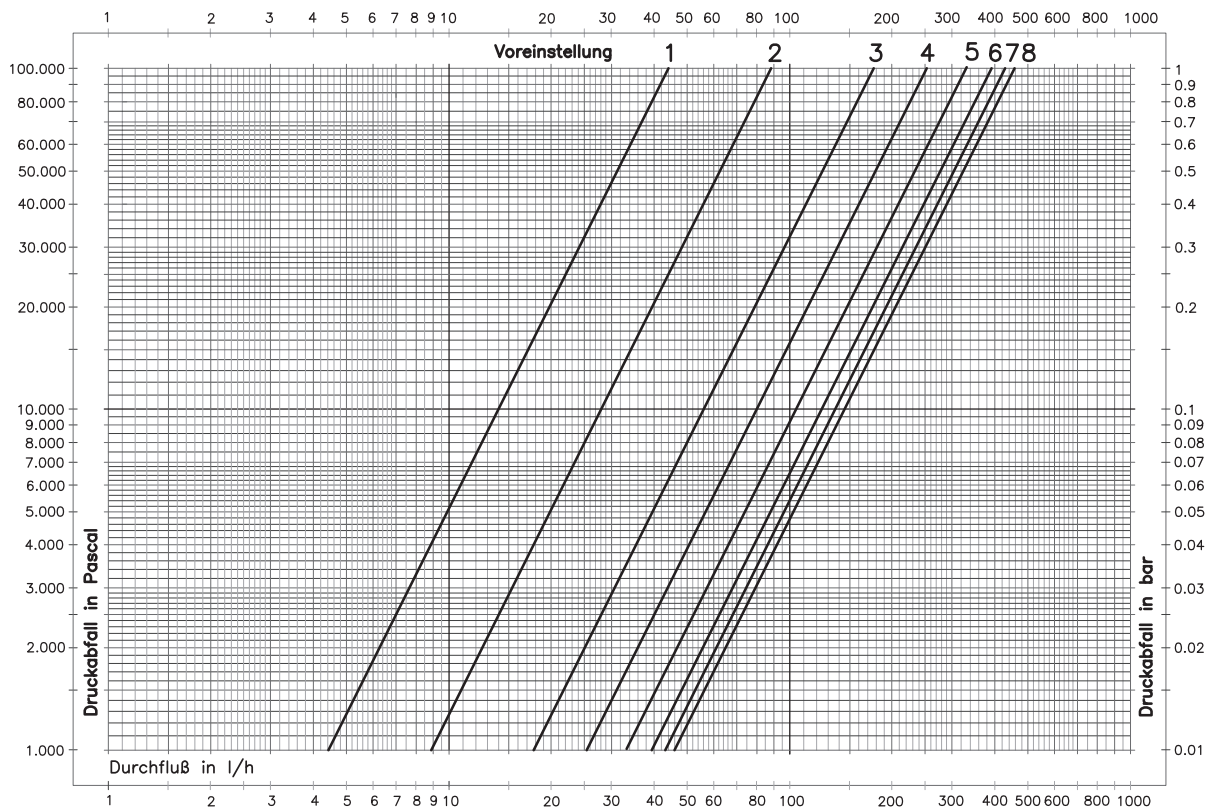
4. Kennlinien VarioQ M bei P-Abweichung 1 K (Kv-Wert)



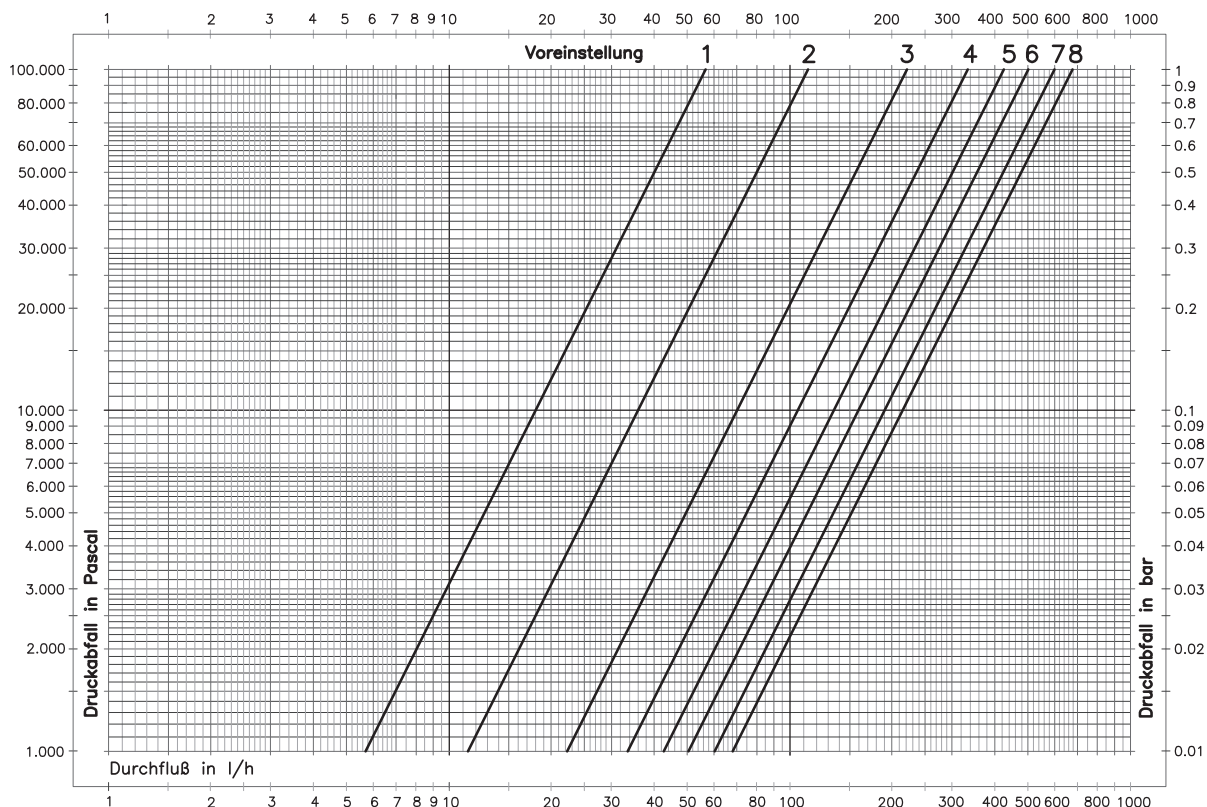
Baureihe VarioQ: Kennlinien

5. Kennlinien VarioQ M bei P-Abweichung 2 K (Kv-Wert)

1.3

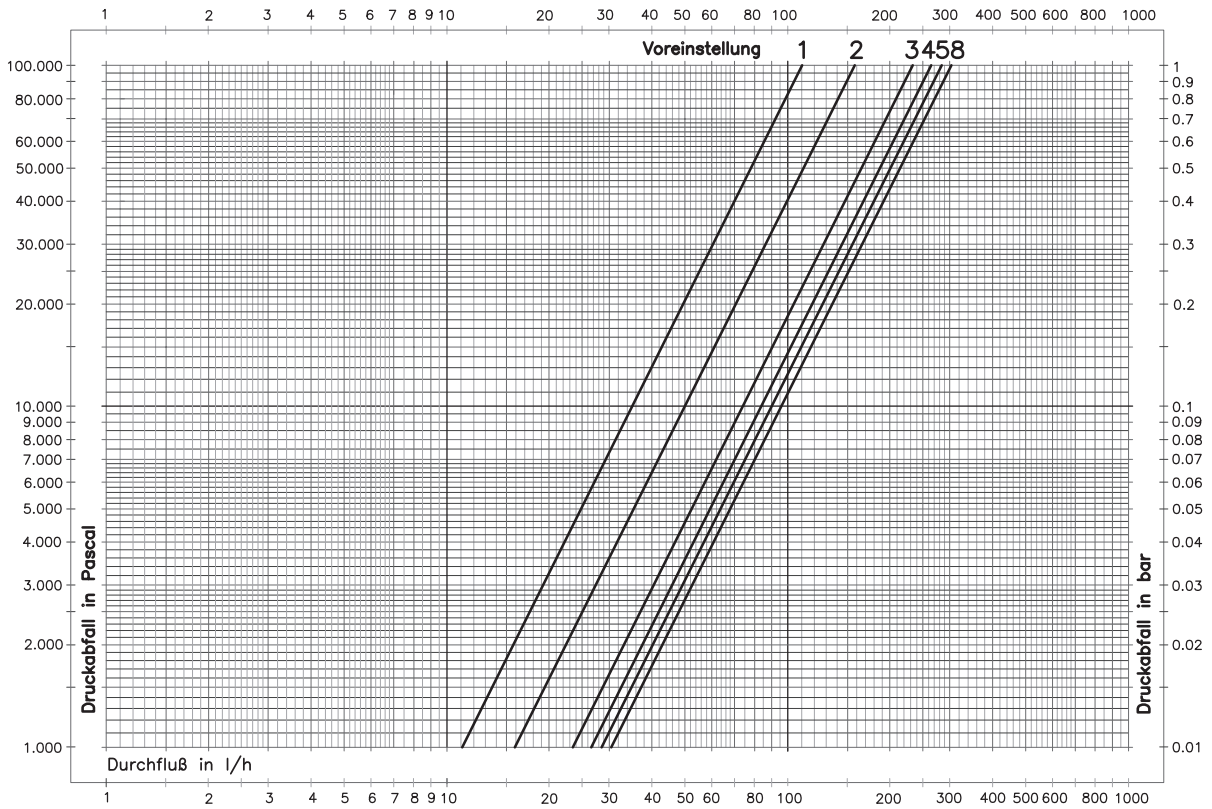


6. Kennlinien VarioQ M bei geöffnetem Ventil (Kvs-Wert)



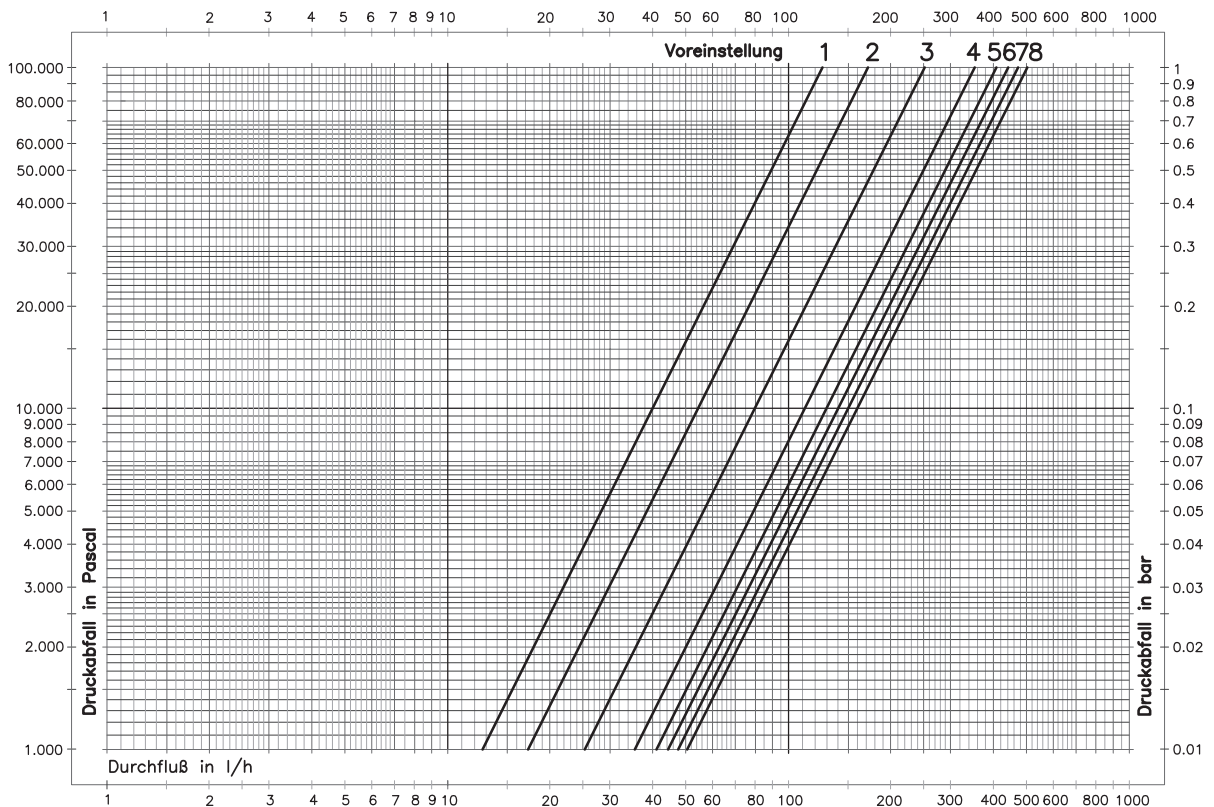
Baureihe VarioQ: Kennlinien

7. Kennlinien VarioQ L bei P-Abweichung 1 K (Kv-Wert)



1.3

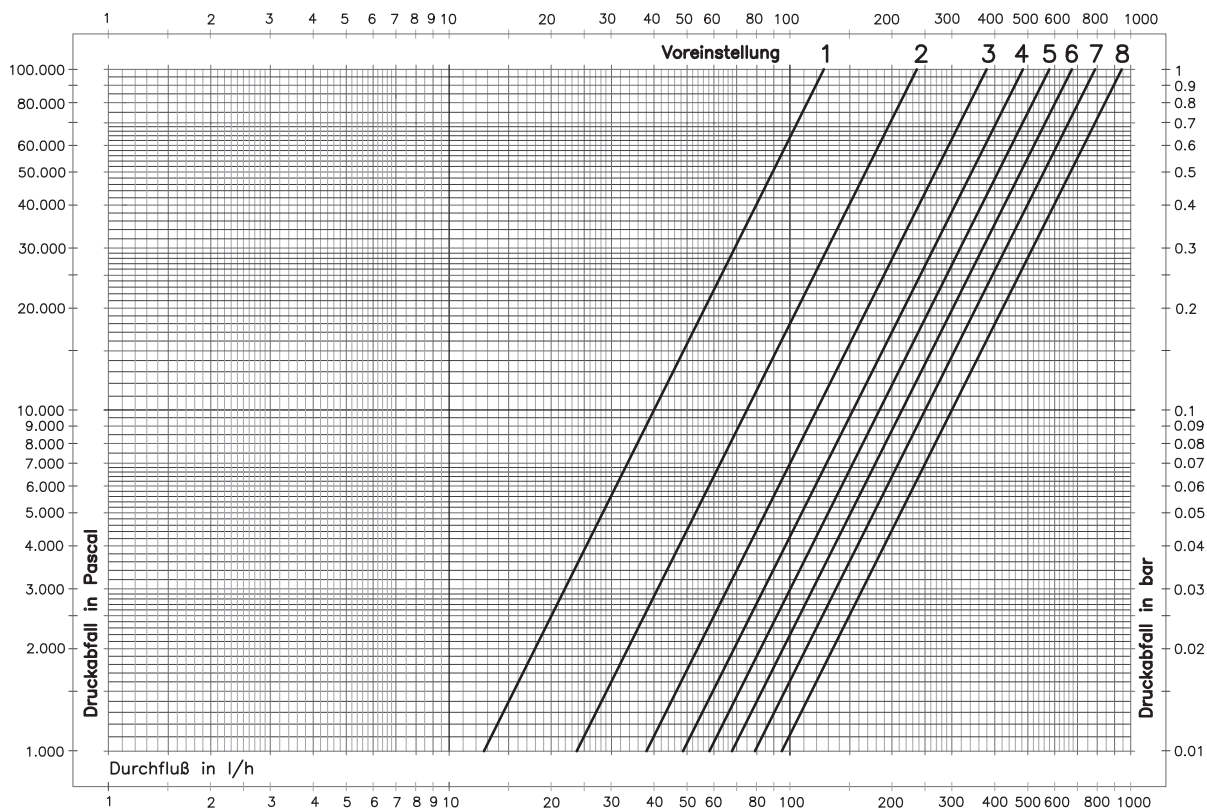
8. Kennlinien VarioQ L bei P-Abweichung 2 K (Kv-Wert)



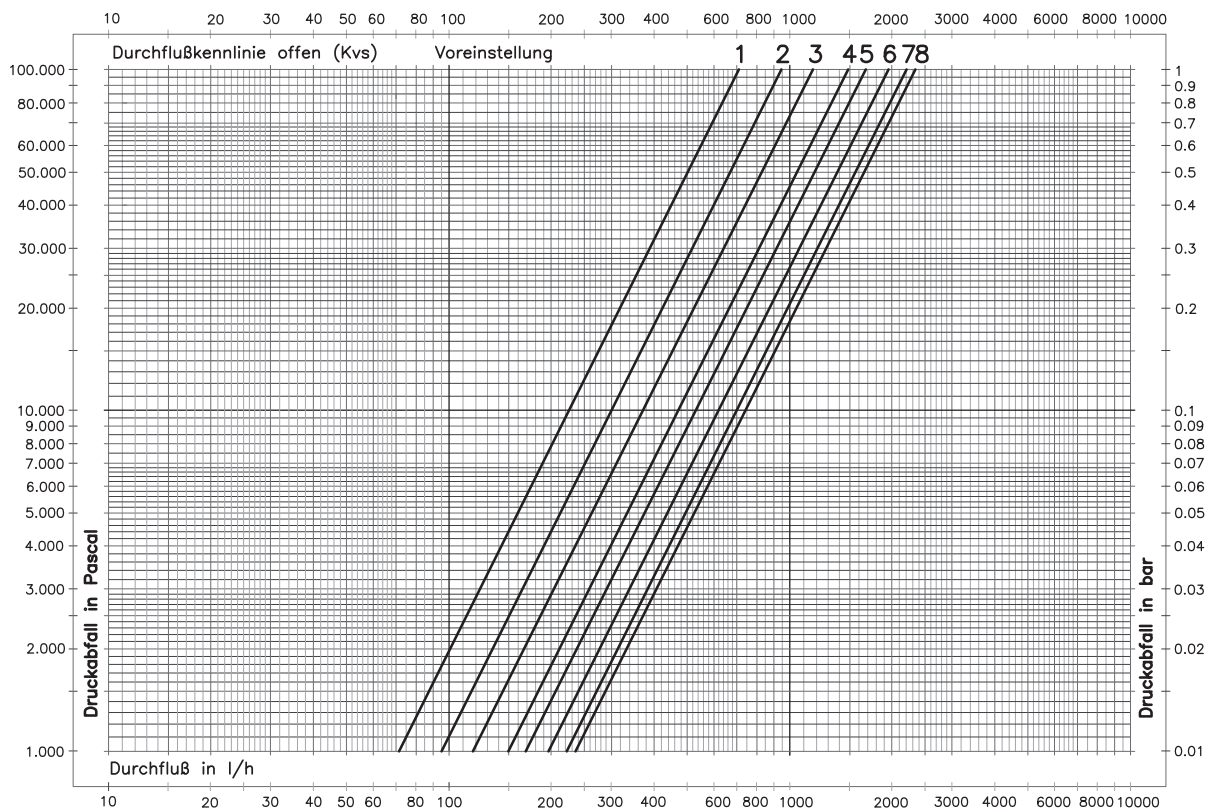
Baureihe VarioQ Kennlinien

9. Kennlinien VarioQ L bei geöffnetem Ventil (Kvs-Wert)

1.3

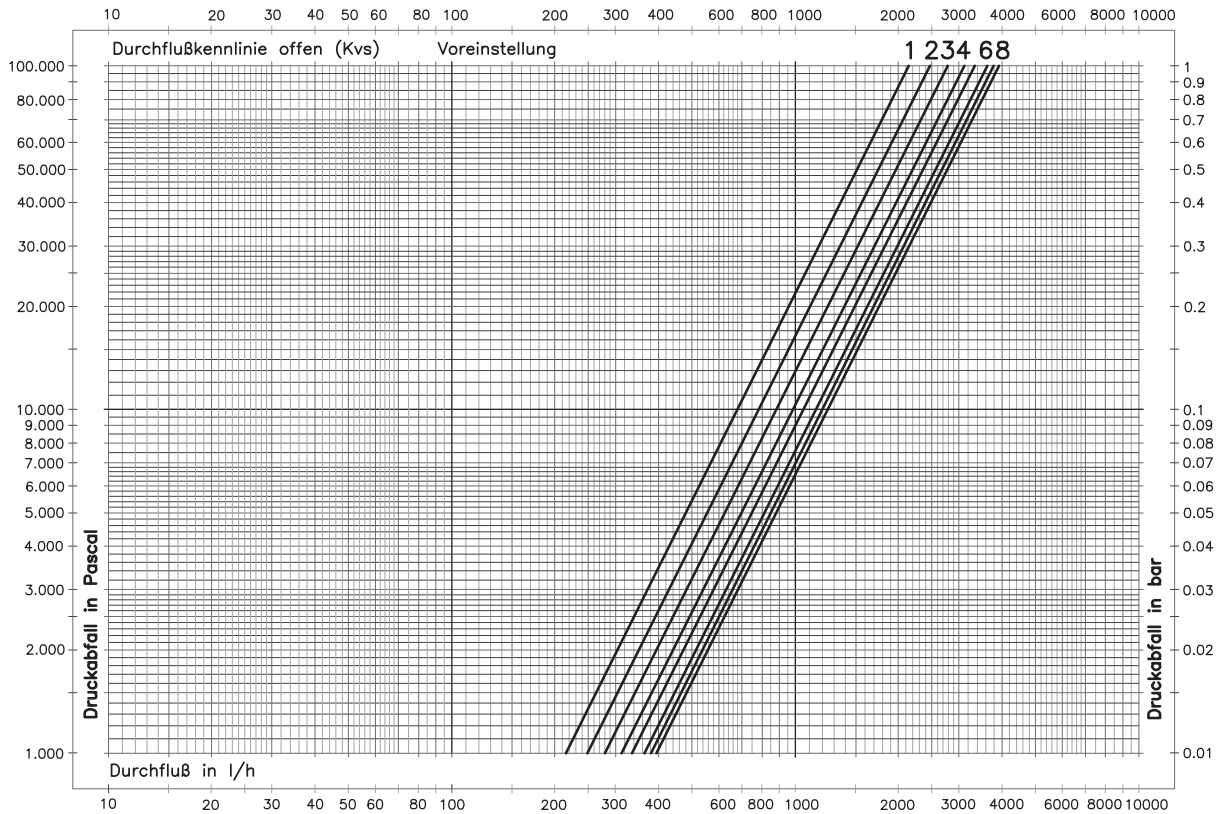


10. Kennlinien VarioQ XL DN 15 bei geöffnetem Ventil (Kvs-Wert)



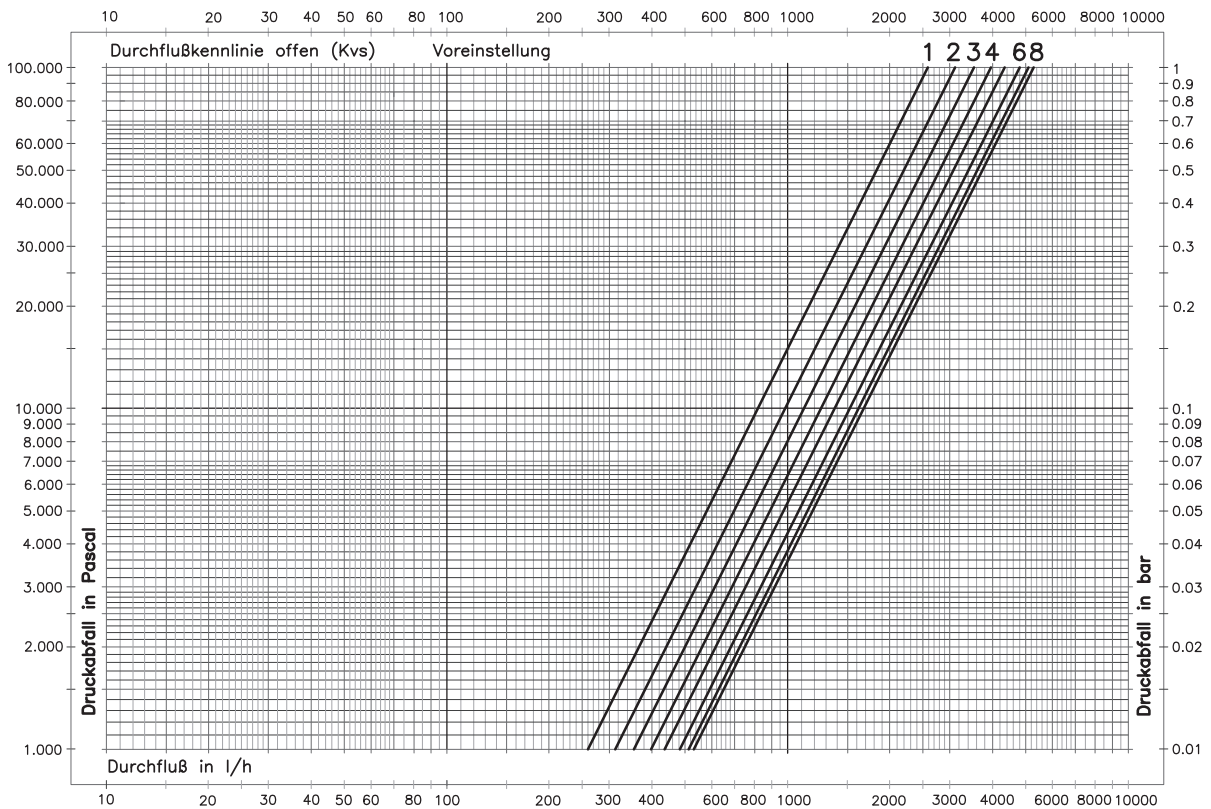
Baureihe VarioQ Kennlinien

11. Kennlinien VarioQ XL DN 20 bei geöffnetem Ventil (Kvs-Wert)



1.3

12. Kennlinien VarioQ XL DN 25 bei geöffnetem Ventil (Kvs-Wert)



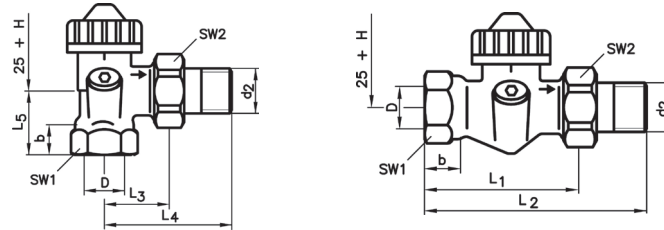
Baureihe VarioQ

Abmessungen

Bauformen und Maße (mm) gemäß EN 215, Baureihe D
(Bei Verwendung Verschraubungen)

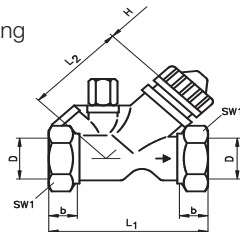
1.3

VarioQ S, M, L – Eck, Durchgang



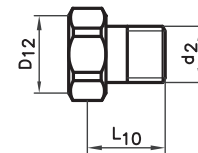
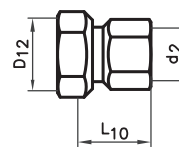
DN	D	d2	SW1	SW2	H	b min	L1 ±2	L2 ±2	L3 ±1	L4 ±1,5	L5 ±1,5
10	Rp $\frac{3}{8}$	R $\frac{3}{8}$	22	27	= Höhe Regel- kopf	10,1	59	85	26	52	22
15	Rp $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	27	30		13,2	66	95	29	58	26
20	Rp $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	32	37		14,5	74	106	34	66	29

VarioQ XL – Durchgang



DN	D	SW1	H	b min	L1 ±2	L2 ±2
15	Rp $\frac{1}{2}$	27	= Höhe Regel- kopf	12	80	55
20	Rp $\frac{3}{4}$	32		13	87	55
25	Rp1	41		15	97	60

Verschraubungen



DN	d2	D12	L10
15	R $\frac{1}{2}$	G3/4	28
20	R $\frac{3}{4}$	G1	32

DN	d2	D12	L10
10	R $\frac{3}{8}$	G5/8	26
15	R $\frac{1}{2}$	G3/4	29
20	R $\frac{3}{4}$	G1	32
25	R1	G 1 1/4	35