

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Beschreibung

Frese FODRV ist ein Strangregulierventil mit fester Blende für Abgleich und Kontrolle des Volumenstroms.

### Anwendung

Frese FODRV ist hervorragend für den Einsatz in Heiz- und Kühlanwendungen geeignet, um den Volumenstrom in verschiedenen Abschnitten der Anlage abzugleichen und genau zu überprüfen.

Das statische Strangregulierventil garantiert ein einfaches und zuverlässiges Überprüfen der Anlage. Es kann sowohl in Anlagen mit variablem als auch mit konstantem Volumenstrom eingebaut werden.

### Betrieb

Das Strangregulierventil ermöglicht, dass das Ventil in die benötigte Ventilstellung gebracht und gesperrt werden kann, so dass die Öffnung des Ventils begrenzt wird. Falls nötig, kann das Ventil abgesperrt werden, indem das Handrad auf 0,0 eingestellt wird und das Ventil wieder bis zum vorherigen Sollwert geöffnet wird.

Die integrierte feste Blende, die über Fixmaße und eine bestimmte Form verfügt, erzeugt einen Differenzdruck zum Messen des Volumenstroms.

### Vorteile

- Die Kvs-Werte sind deutlich auf das Handrad gedruckt, um ein Identifizieren während der Inbetriebnahme zu ermöglichen.
- Einfach zu installieren und anzupassen.
- Gut lesbare, zweistellige Skaleneinstellung.
- Absperrung.
- Bietet eine Alternative zum Inbetriebnahmesatz.
- Ermöglicht einen genauen Abgleich des Volumenstroms bei allen Einstellungen.



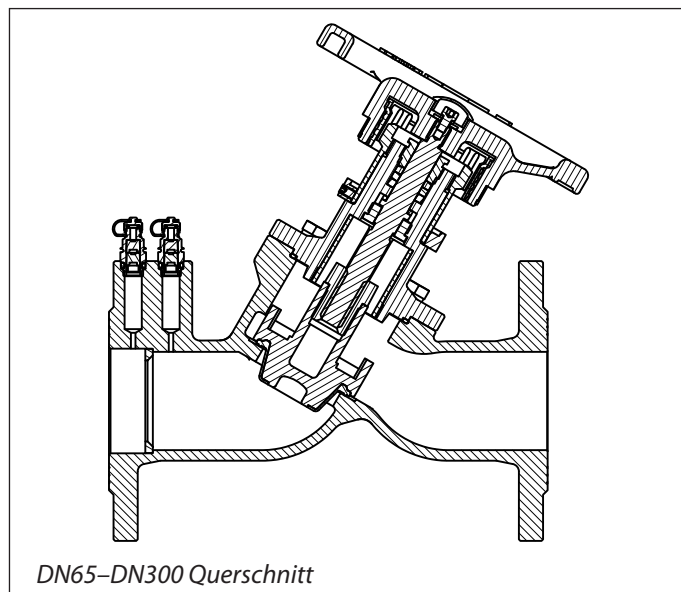
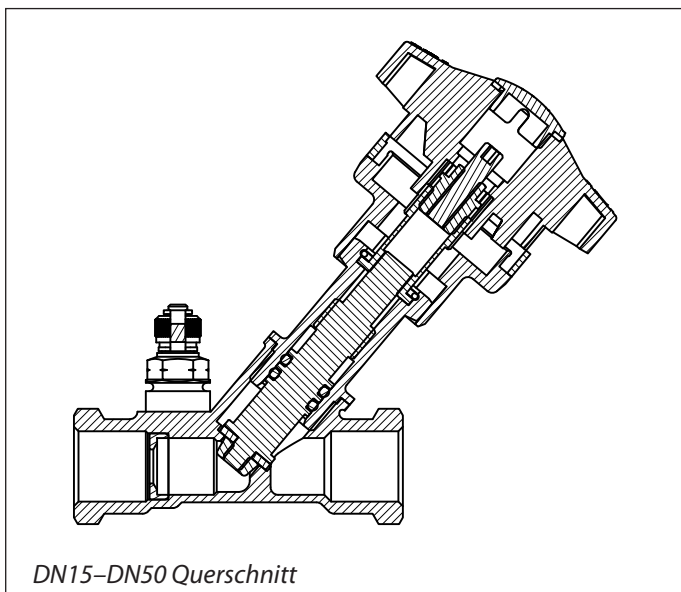
### Merkmale

- Erhältlich in den Größen DN15 bis DN300.
- Durch die Absperrfunktion kann die Ventilöffnung mit einem 3-mm-Inbusschlüssel auf den gewünschten Sollwert eingestellt werden.
- Integrierte Druckmessnippel zum Messen des Volumenstroms.
- Kann zusammen mit dem Frese PV Compact Differenzdruckregler eingebaut werden, um eine effiziente Druck- und Volumenstromregelung zu erzielen.

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

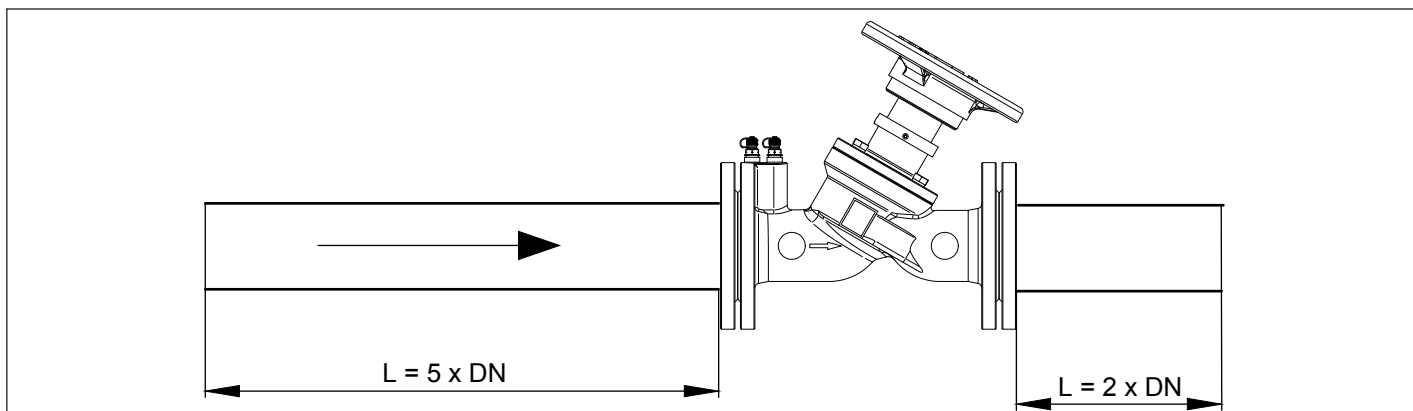
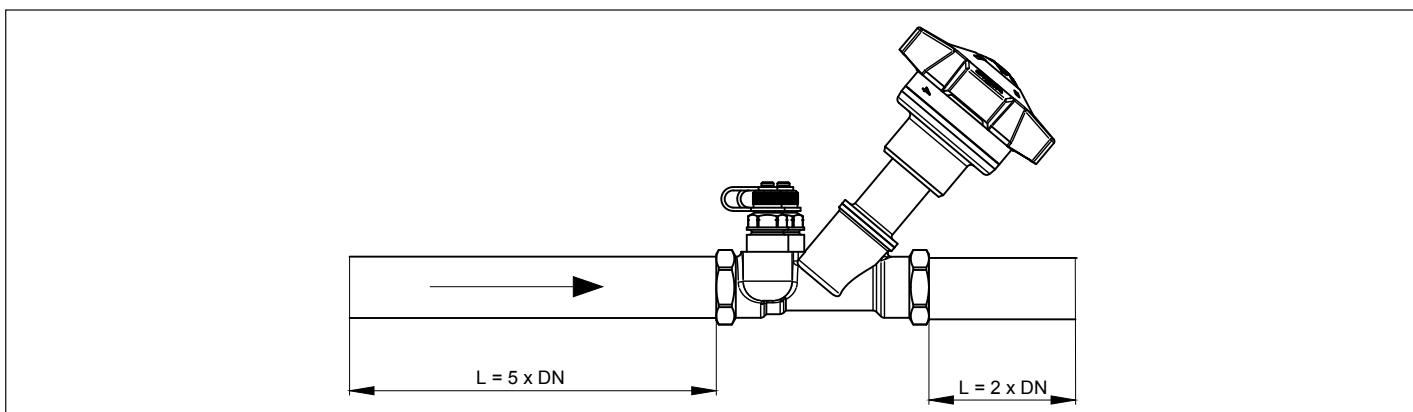
### Bauart

Das Frese FODRV Strangregulierventil umfasst ein Drosselkegelventil zum Einstellen des Volumenstroms und eine Volumenstromblende für ein Überprüfen des Volumenstroms. Die Genauigkeit der Volumenstrommessung beträgt +/- 5% in allen Einstellungen.



### Installation

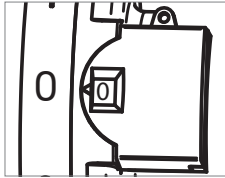
Frese FODRV Strangregulierventil muss gemäß den unten aufgeführten Anforderungen eingebaut werden, um die Messgenauigkeit des Volumenstroms sicherzustellen.



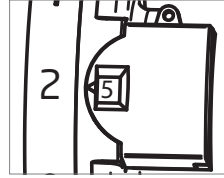
# Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

## Einstellen des Volumenstromreglers

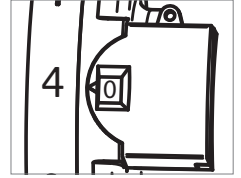
Ventil geschlossen



Ventileinstellung



Ventil völlig geöffnet



## Überprüfen des Volumenstroms

Im Allgemeinen kann der Volumenstrom einer Anlage auf zwei Arten überprüft werden:

- Direktes Messen des Volumenstroms in einem Kreis.
- Messen des Differenzdrucks am Volumenstromregler oder einer Messvorrichtung.

### Direktes Messen des Volumenstroms

Dieses kann zum Beispiel mit einem Ultraschallmessgerät erfolgen. Eine Software berechnet auf Grundlage der gemessenen Strömungsgeschwindigkeit und des Rohrdurchmessers den Volumenstrom. Für die Ultraschallmessung müssen die Rohrleitungen frei zugänglich sein, da die Fühler direkt am Rohr angebracht werden.

### Messen des Differenzdrucks

Bei statischen Reglern wird der Differenzdruck am Ventil gemessen, um den Volumenstrom zu überprüfen.

Verwenden Sie die Volumenstromdiagramme auf Seite 7 und 8 oder die Formel rechts auf dieser Seite, um den Volumenstrom anhand des gemessenen  $\Delta p$  zu bestimmen.

Die folgende Gleichung gilt für alle Volumenstromregler:

$$Q = Kvs \cdot \sqrt{\Delta p}$$

$Q$  = Volumenstrom (m<sup>3</sup>/h)

$Kvs$  = Blendenbereich (Aufdruck am Handrad)

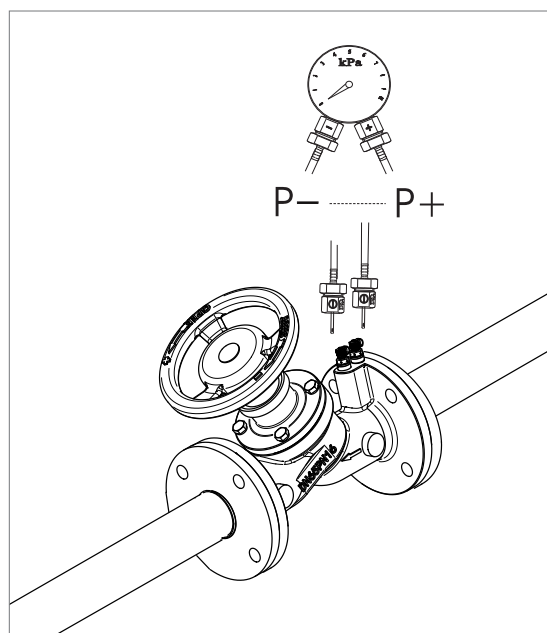
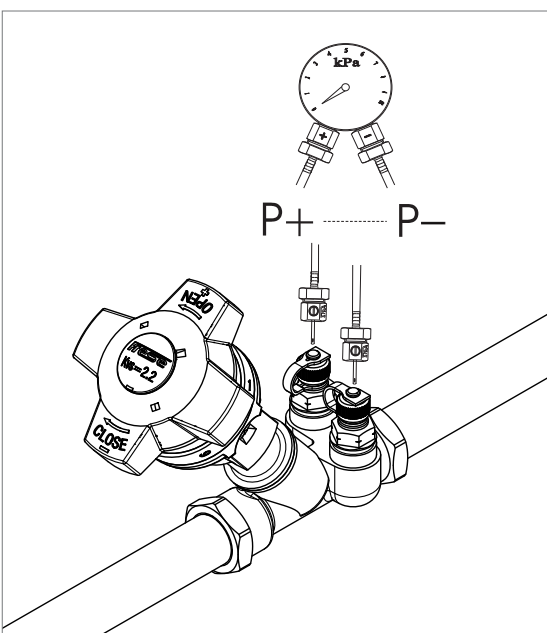
$\Delta p$  = Differenzdruck (Bar)

Frese FODRV Strangregulierventil überprüft den Volumenstrom, indem es den Differenzdruck an der festen Volumenstromblende misst. Der Volumenstrom kann mit der oben genannten Formel berechnet werden.

### Volumenstromberechnungen mit anderen Einheiten

$Q = Kvs \cdot 100 \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = l/h$ $\Delta p = kPa$
$Q = \frac{Kvs}{36} \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = l/s$ $\Delta p = kPa$

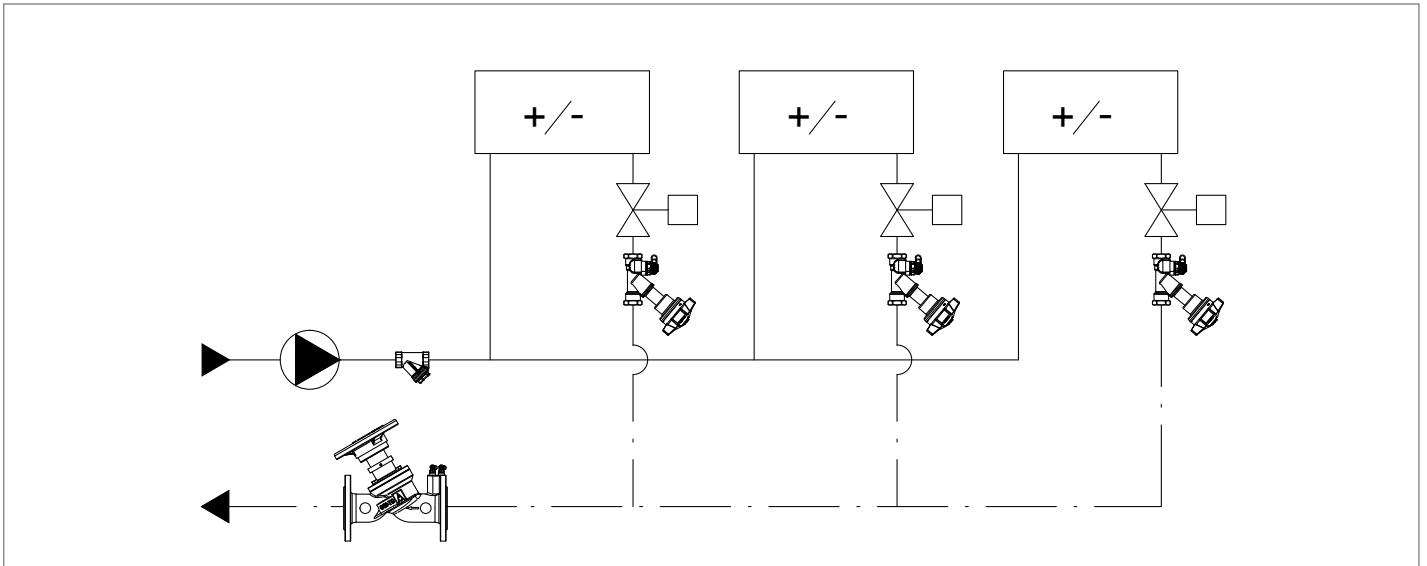
### Messen des Differenzdrucks an der festen Volumenstromblende des Ventils



## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

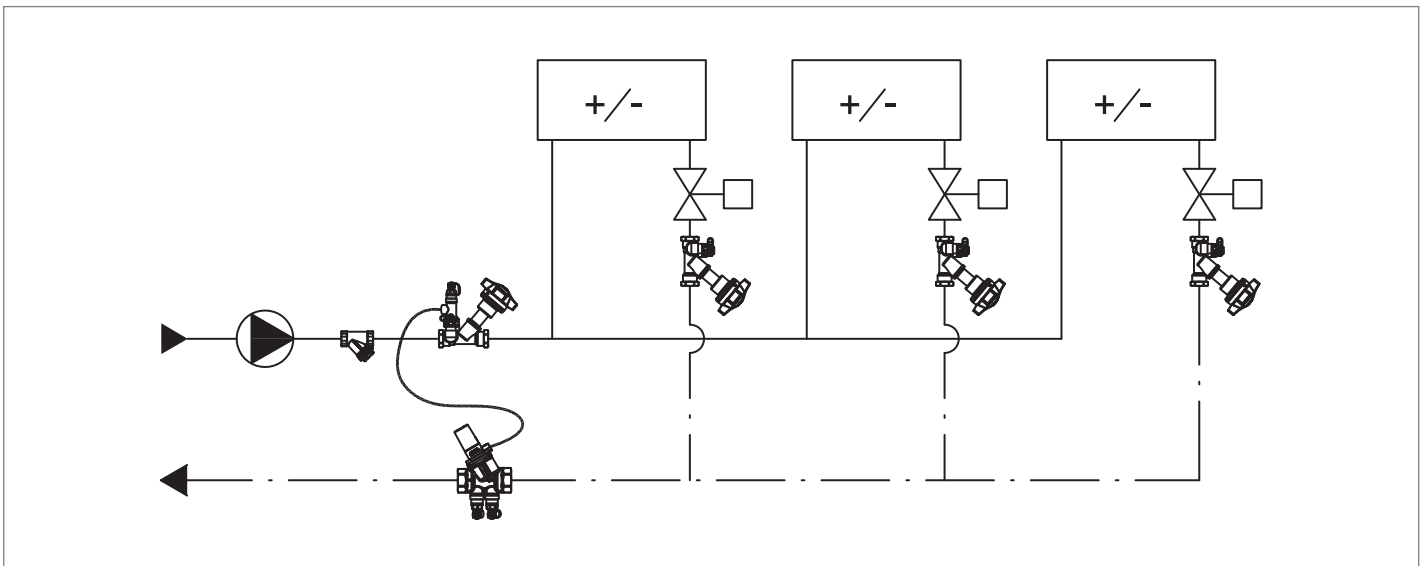
### Anwendungszeichnung

#### Frese FODRV in Anlagen mit Zwei-Wege-Regelventilen



Frese FODRV wird auf jeder Einheit angebracht, um den Volumenstrom zu überprüfen und abzugleichen.

#### Frese FODRV in Anlagen mit Frese PV Compact, Differenzdruckregler



Frese FODRV wird auf jeder Einheit angebracht, um den Volumenstrom zu überprüfen und abzugleichen.

Das Frese PV Compact wird an das Strangregulierventil angebracht, um einen geräuscharmen Betrieb und eine effiziente modulierende Regulierung über eine Zwei-Wege-Regelung des Unterkreises sicherzustellen.

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Technische Daten

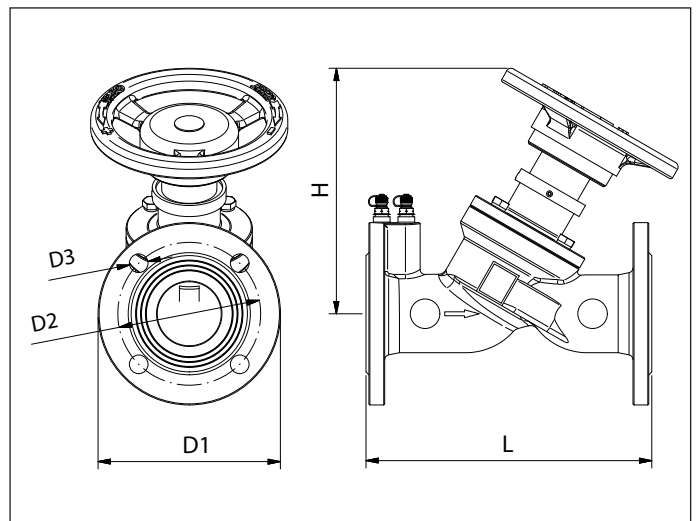
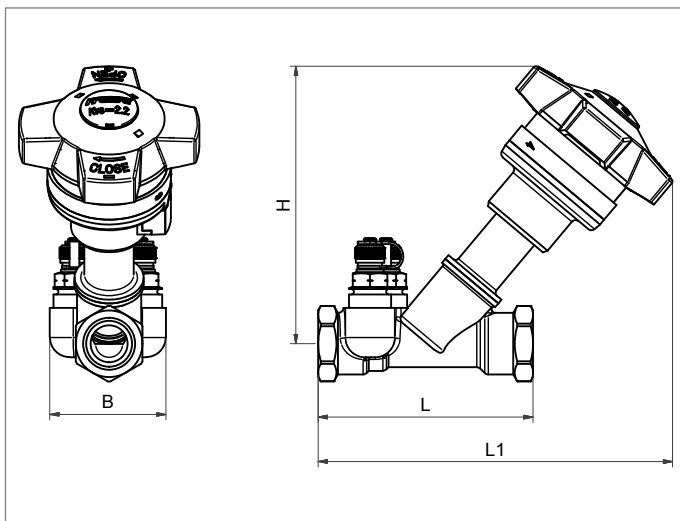
#### DN15–DN50

**Gehäuse:** DZR Messing  
**Oberteil/Schaft:** DZR Messing  
**Drehknopf/Skala:** PA6/ABS  
**Dichtungen:** EPDM  
**Druckstufe:** PN 25  
**Temperaturbereich:** -10°C bis +120°C  
**Gewinde:** ISO 228

#### DN65–DN300

**Gehäuse:** Sphäroguss  
**Dichtungen:** EPDM  
**Druckstufe:** PN 16  
**Temperaturbereich:** -10°C bis +120°C (DN65–DN200)  
 -10°C bis +110°C (DN250–DN300)  
**Flansch:** EN 1092-2

### Abmessungen



Das Rohrsystem muss korrekt entlüftet sein, um der Bildung von Lufteinschlüssen vorzubeugen. Frese FODRV ist für bis zu 50%ige Glykollgemische (Ethylen und Propylengemische) geeignet.

#### DN15–DN50

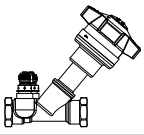
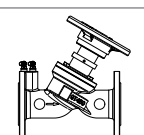
Dimension		DN15/LF/ULF	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Maße (mm)	L	87	96	100	114	124	145
	L1	143	142	153	163	177	190
	H	112	108	125	129	142	154
	B	47	53	57	63	66	76
Gewicht	kg	0,49	0,58	0,84	1,0	1,2	1,9

#### DN65–DN300

Dimension		DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
Maße (mm)	L	290	310	350	400	480	600	730	850
	H	249	265	300	353	404	428	560	610
	D1	185	200	220	250	285	340	405	460
	D2	145	160	180	210	240	295	355	410
	D3	4 x ø19	8 x ø19	8 x ø19	8 x ø19	8 x ø23	12 x ø23	12 x ø28	12 x ø28
Gewicht	kg	17	20	26	37	53	97	146	188




## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Produktprogramm

	DN15 ULF	DN15 LF	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
	53-2170	53-2171	53-2172	53-2173	53-2174	53-2175	53-2176	53-2177
<b>Kvs</b> (Zum Überprüfen des Volumenstroms)	0,26	0,69	2,21	4,4	8,2	16,4	24,1	44,2
<b>Kv (Gesamtes Ventil)</b>	0,26	0,69	1,99	3,17	5,21	8,09	13,8	20,7
	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
	53-2178	53-2179	53-2180	53-2181	53-2182	53-2183	53-2184	53-2185
<b>Kvs</b> (Zum Überprüfen des Volumenstroms)	88	116	205	324	449	865	1250	1620
<b>Kv (Gesamtes Ventil)</b>	64,1	85,4	119	203	263	503	912	1099

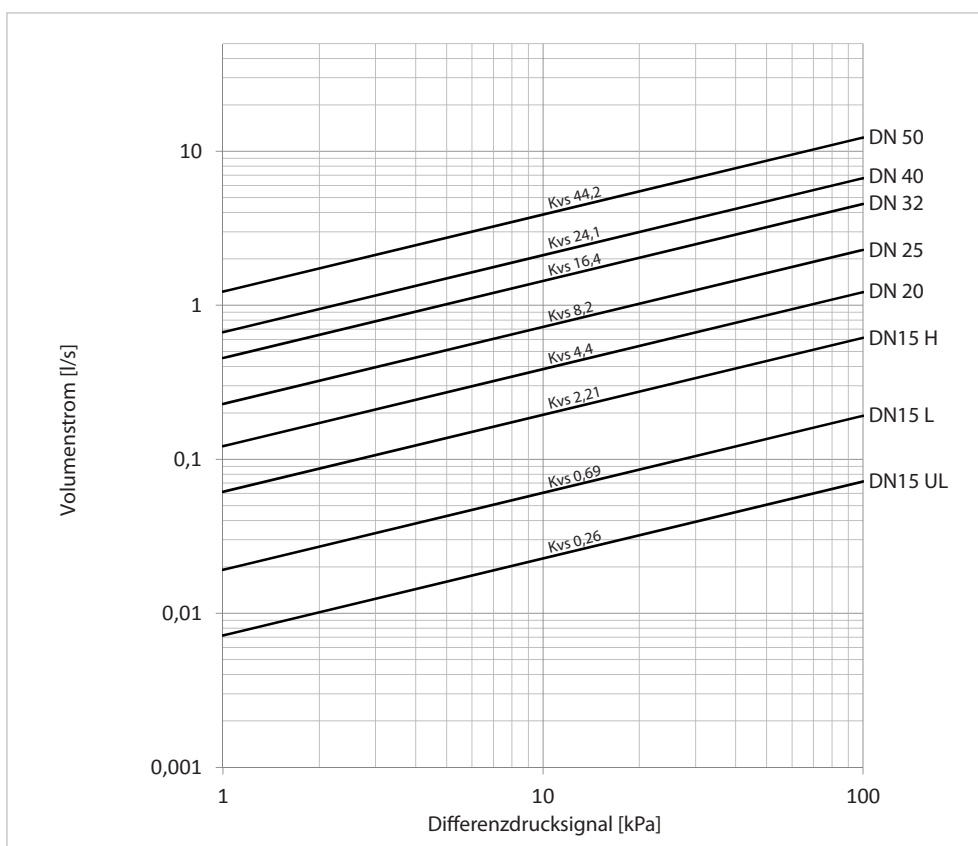
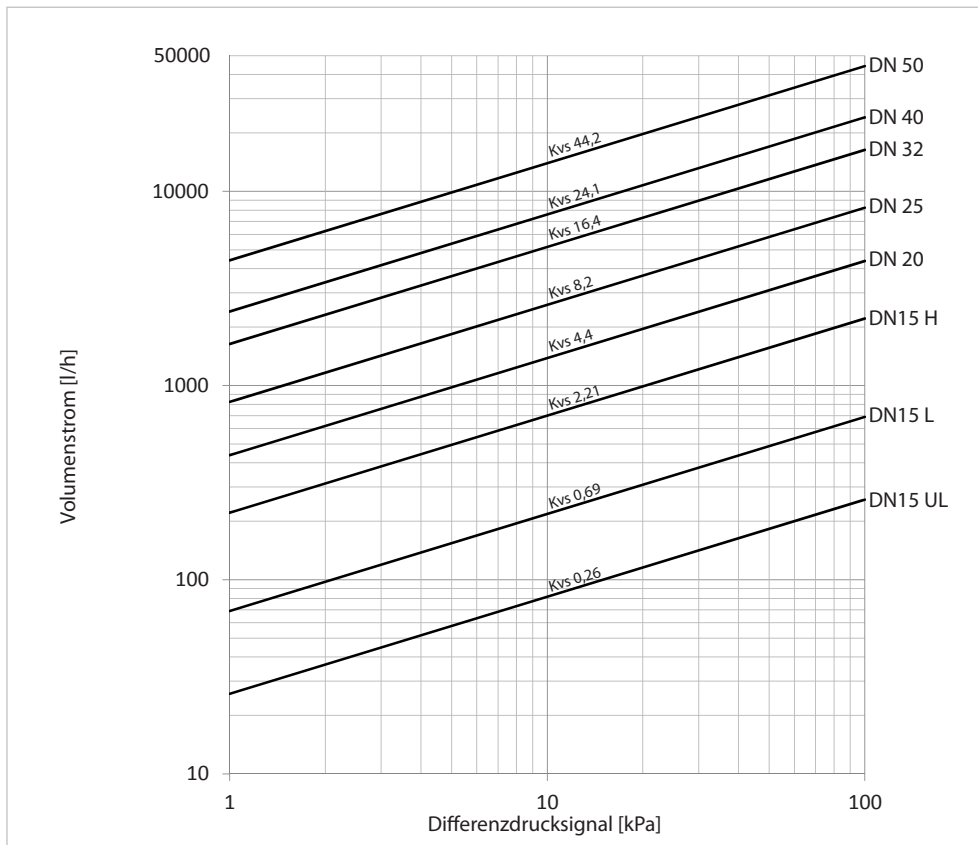
Kv = m<sup>3</sup>/h bei einem Druckabfall von 1 bar und vollständig geöffnetem Ventil.

### Zubehör

	Art. -Nr.	Beschreibung
	48-0015	Kombi-Entleerungskugelhahn
	09-2072	Druckmessnippel und Anschluss für Kapillarrohr (für PV Compact DN15-DN50)
	48-0033	Anschluss für Kapillarrohr (für PV Compact DN65-DN150)

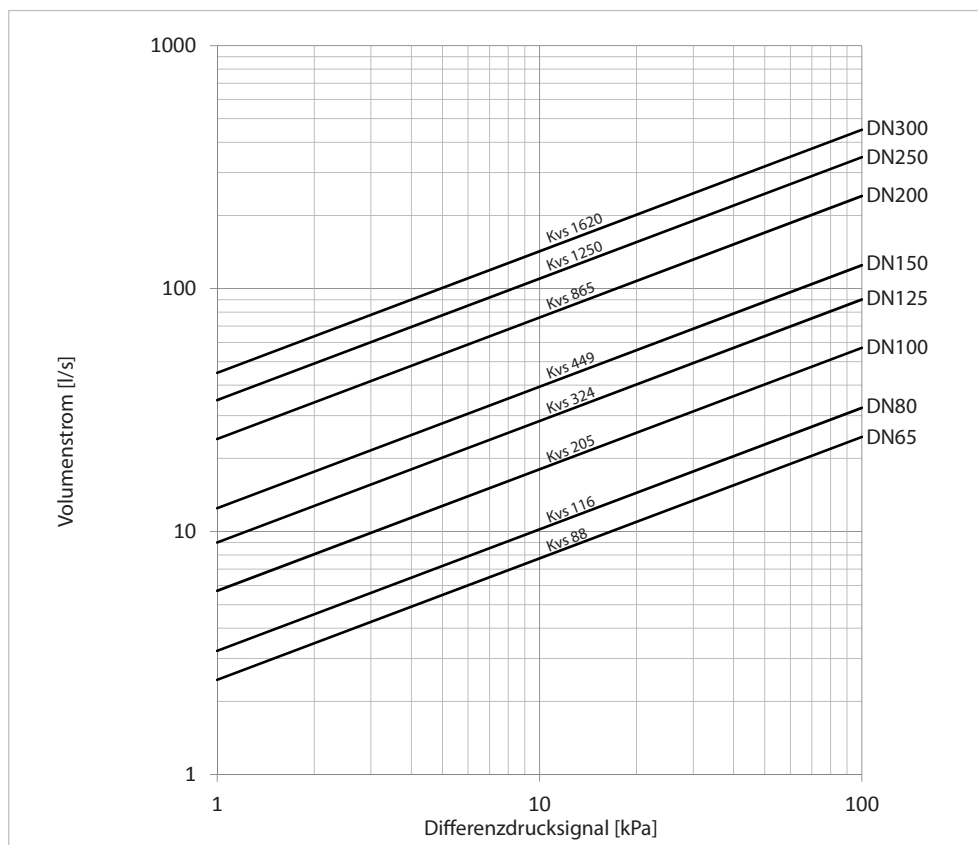
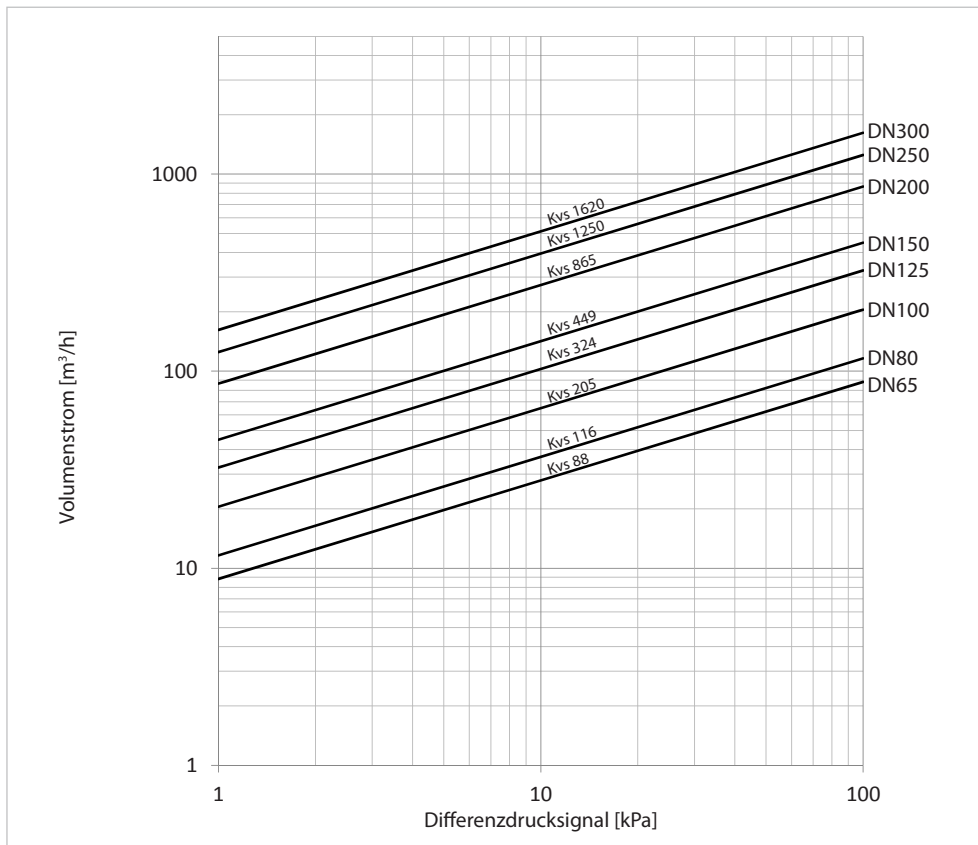
# Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

## Volumenstromdiagramme DN15-DN50



# Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

## Volumenstromdiagramme DN65-DN300





## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN15 ULF		FODRV DN15 LF		FODRV DN15		FODRV DN20	
Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv
0	0	0	0	0	0	0	0
0,1	0,03	0,1	0,08	0,1	0,07	0,1	0,04
0,2	0,06	0,2	0,16	0,2	0,15	0,2	0,08
0,3	0,09	0,3	0,23	0,3	0,22	0,3	0,12
0,4	0,12	0,4	0,31	0,4	0,30	0,4	0,16
0,5	0,15	0,5	0,39	0,5	0,37	0,5	0,20
0,6	0,15	0,6	0,43	0,6	0,45	0,6	0,28
0,7	0,16	0,7	0,46	0,7	0,53	0,7	0,36
0,8	0,17	0,8	0,50	0,8	0,60	0,8	0,43
0,9	0,17	0,9	0,53	0,9	0,68	0,9	0,51
1,0	0,18	1,0	0,57	1,0	0,75	1,0	0,59
1,1	0,18	1,1	0,58	1,1	0,81	1,1	0,66
1,2	0,19	1,2	0,60	1,2	0,87	1,2	0,74
1,3	0,19	1,3	0,61	1,3	0,93	1,3	0,82
1,4	0,20	1,4	0,62	1,4	0,99	1,4	0,89
1,5	0,20	1,5	0,63	1,5	1,04	1,5	0,97
1,6	0,21	1,6	0,64	1,6	1,07	1,6	1,03
1,7	0,21	1,7	0,64	1,7	1,10	1,7	1,08
1,8	0,21	1,8	0,65	1,8	1,13	1,8	1,14
1,9	0,22	1,9	0,65	1,9	1,16	1,9	1,19
2,0	0,22	2,0	0,66	2,0	1,19	2,0	1,25
2,1	0,22	2,1	0,66	2,1	1,23	2,1	1,30
2,2	0,23	2,2	0,67	2,2	1,28	2,2	1,36
2,3	0,23	2,3	0,67	2,3	1,32	2,3	1,42
2,4	0,23	2,4	0,67	2,4	1,37	2,4	1,48
2,5	0,24	2,5	0,68	2,5	1,41	2,5	1,54
2,6	0,24	2,6	0,68	2,6	1,47	2,6	1,65
2,7	0,24	2,7	0,68	2,7	1,53	2,7	1,76
2,8	0,24	2,8	0,68	2,8	1,60	2,8	1,87
2,9	0,25	2,9	0,68	2,9	1,66	2,9	1,97
3,0	0,25	3,0	0,69	3,0	1,72	3,0	2,08
3,1	0,25	3,1	0,69	3,1	1,76	3,1	2,21
3,2	0,25	3,2	0,69	3,2	1,80	3,2	2,34
3,3	0,25	3,3	0,69	3,3	1,84	3,3	2,46
3,4	0,25	3,4	0,69	3,4	1,88	3,4	2,59
3,5	0,25	3,5	0,69	3,5	1,92	3,5	2,72
3,6	0,26	3,6	0,69	3,6	1,94	3,6	2,81
3,7	0,26	3,7	0,69	3,7	1,95	3,7	2,90
3,8	0,26	3,8	0,69	3,8	1,96	3,8	2,99
3,9	0,26	3,9	0,69	3,9	1,97	3,9	3,08
4,0	0,26	4,0	0,69	4,0	1,99	4,0	3,17

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN25		FODRV DN32		FODRV DN40		FODRV DN50	
Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv
0	0	0	0	0	0	0	0
0,1	0,24	0,1	0,24	0,1	0,39	0,1	0,61
0,2	0,48	0,2	0,49	0,2	0,79	0,2	1,23
0,3	0,72	0,3	0,73	0,3	1,18	0,3	1,84
0,4	0,96	0,4	0,97	0,4	1,58	0,4	2,46
0,5	1,20	0,5	1,22	0,5	1,97	0,5	3,07
0,6	1,38	0,6	1,42	0,6	2,29	0,6	3,40
0,7	1,56	0,7	1,62	0,7	2,62	0,7	3,74
0,8	1,73	0,8	1,83	0,8	2,94	0,8	4,07
0,9	1,91	0,9	2,03	0,9	3,27	0,9	4,40
1,0	2,09	1,0	2,23	1,0	3,59	1,0	4,73
1,1	2,21	1,1	2,41	1,1	3,85	1,1	5,09
1,2	2,32	1,2	2,59	1,2	4,10	1,2	5,45
1,3	2,44	1,3	2,77	1,3	4,36	1,3	5,80
1,4	2,56	1,4	2,95	1,4	4,62	1,4	6,16
1,5	2,67	1,5	3,13	1,5	4,87	1,5	6,52
1,6	2,75	1,6	3,29	1,6	5,19	1,6	6,92
1,7	2,82	1,7	3,45	1,7	5,50	1,7	7,33
1,8	2,90	1,8	3,61	1,8	5,82	1,8	7,74
1,9	2,98	1,9	3,77	1,9	6,13	1,9	8,14
2,0	3,05	2,0	3,93	2,0	6,45	2,0	8,55
2,1	3,18	2,1	4,16	2,1	6,82	2,1	9,25
2,2	3,31	2,2	4,38	2,2	7,19	2,2	9,96
2,3	3,45	2,3	4,61	2,3	7,56	2,3	10,7
2,4	3,58	2,4	4,83	2,4	7,93	2,4	11,4
2,5	3,71	2,5	5,06	2,5	8,30	2,5	12,1
2,6	3,84	2,6	5,25	2,6	8,80	2,6	12,8
2,7	3,98	2,7	5,45	2,7	9,30	2,7	13,6
2,8	4,11	2,8	5,65	2,8	9,80	2,8	14,4
2,9	4,25	2,9	5,85	2,9	10,3	2,9	15,2
3,0	4,38	3,0	6,05	3,0	10,8	3,0	16,0
3,1	4,49	3,1	6,31	3,1	11,1	3,1	16,5
3,2	4,61	3,2	6,56	3,2	11,5	3,2	17,1
3,3	4,72	3,3	6,82	3,3	11,8	3,3	17,7
3,4	4,83	3,4	7,08	3,4	12,1	3,4	18,2
3,5	4,94	3,5	7,34	3,5	12,5	3,5	18,8
3,6	5,00	3,6	7,49	3,6	12,7	3,6	19,2
3,7	5,05	3,7	7,64	3,7	13,0	3,7	19,6
3,8	5,10	3,8	7,79	3,8	13,3	3,8	20,0
3,9	5,16	3,9	7,94	3,9	13,5	3,9	20,4
4,0	5,21	4,0	8,09	4,0	13,8	4,0	20,7

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN65		FODRV DN65		FODRV DN80		FODRV DN80	
Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv
0	0,00			0	0,00		
0,1	1,68	4,1	37,9	0,1	1,68	4,1	48,7
0,2	3,36	4,2	38,4	0,2	3,37	4,2	49,6
0,3	5,04	4,3	38,8	0,3	5,05	4,3	50,5
0,4	6,73	4,4	39,3	0,4	6,73	4,4	51,4
0,5	8,41	4,5	39,8	0,5	8,41	4,5	52,2
0,6	10,1	4,6	40,3	0,6	10,1	4,6	53,1
0,7	11,8	4,7	40,7	0,7	11,8	4,7	54,0
0,8	13,5	4,8	41,2	0,8	13,5	4,8	54,8
0,9	15,1	4,9	41,7	0,9	15,1	4,9	55,7
1,0	16,8	5,0	42,2	1,0	16,8	5,0	56,6
1,1	17,7	5,1	42,9	1,1	18,3	5,1	57,5
1,2	18,5	5,2	43,7	1,2	19,8	5,2	58,5
1,3	19,3	5,3	44,5	1,3	21,3	5,3	59,4
1,4	20,2	5,4	45,2	1,4	22,8	5,4	60,3
1,5	21,0	5,5	46,0	1,5	24,3	5,5	61,3
1,6	21,8	5,6	46,8	1,6	25,8	5,6	62,2
1,7	22,7	5,7	47,5	1,7	27,3	5,7	63,2
1,8	23,5	5,8	48,3	1,8	28,8	5,8	64,1
1,9	24,4	5,9	49,0	1,9	30,3	5,9	65,1
2,0	25,2	6,0	49,8	2,0	31,8	6,0	66,0
2,1	26,0	6,1	50,7	2,1	32,7	6,1	67,0
2,2	26,8	6,2	51,5	2,2	33,6	6,2	68,0
2,3	27,6	6,3	52,3	2,3	34,4	6,3	69,0
2,4	28,3	6,4	53,2	2,4	35,3	6,4	70,0
2,5	29,1	6,5	54,0	2,5	36,2	6,5	71,0
2,6	29,9	6,6	54,9	2,6	37,1	6,6	72,0
2,7	30,7	6,7	55,7	2,7	37,9	6,7	73,0
2,8	31,5	6,8	56,5	2,8	38,8	6,8	74,0
2,9	32,3	6,9	57,4	2,9	39,7	6,9	74,9
3,0	33,1	7,0	58,2	3,0	40,6	7,0	75,9
3,1	33,5	7,1	58,8	3,1	41,3	7,1	76,9
3,2	34,0	7,2	59,4	3,2	42,0	7,2	77,8
3,3	34,4	7,3	60,0	3,3	42,8	7,3	78,8
3,4	34,8	7,4	60,6	3,4	43,5	7,4	79,7
3,5	35,3	7,5	61,2	3,5	44,2	7,5	80,7
3,6	35,7	7,6	61,8	3,6	45,0	7,6	81,6
3,7	36,1	7,7	62,3	3,7	45,7	7,7	82,6
3,8	36,6	7,8	62,9	3,8	46,4	7,8	83,5
3,9	37,0	7,9	63,5	3,9	47,2	7,9	84,5
4,0	37,4	8,0	64,1	4,0	47,9	8,0	85,4

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN100	
Einstellung	Kv
0	0,00
0,1	2,51
0,2	5,02
0,3	7,53
0,4	10,0
0,5	12,6
0,6	15,1
0,7	17,6
0,8	20,1
0,9	22,6
1,0	25,1
1,1	27,0
1,2	28,9
1,3	30,7
1,4	32,6
1,5	34,5
1,6	36,4
1,7	38,3
1,8	40,1
1,9	42,0
2,0	43,9
2,1	45,5
2,2	47,0
2,3	48,6
2,4	50,1
2,5	51,7
2,6	53,3
2,7	54,8
2,8	56,4
2,9	58,0
3,0	59,5
3,1	61,0
3,2	62,4
3,3	63,9
3,4	65,3
3,5	66,8
3,6	68,2
3,7	69,7
3,8	71,1
3,9	72,6
4,0	74,0

FODRV DN100	
Einstellung	Kv
4,1	75,0
4,2	76,0
4,3	77,0
4,4	78,1
4,5	79,1
4,6	80,1
4,7	81,1
4,8	82,1
4,9	83,1
5,0	84,1
5,1	85,2
5,2	86,4
5,3	87,5
5,4	88,7
5,5	89,8
5,6	90,9
5,7	92,1
5,8	93,2
5,9	94,4
6,0	95,5
6,1	96,7
6,2	98,0
6,3	99,2
6,4	100
6,5	102
6,6	103
6,7	104
6,8	105
6,9	106
7,0	108
7,1	109
7,2	110
7,3	111
7,4	112
7,5	113
7,6	115
7,7	116
7,8	117
7,9	118
8,0	119

FODRV DN125	
Einstellung	Kv
0	0,00
0,1	3,97
0,2	7,93
0,3	11,9
0,4	15,9
0,5	19,8
0,6	23,8
0,7	27,8
0,8	31,7
0,9	35,7
1,0	39,7
1,1	42,5
1,2	45,3
1,3	48,1
1,4	50,9
1,5	53,7
1,6	56,5
1,7	59,3
1,8	62,1
1,9	64,9
2,0	67,7
2,1	70,3
2,2	72,8
2,3	75,4
2,4	77,9
2,5	80,5
2,6	83,0
2,7	85,6
2,8	88,1
2,9	90,7
3,0	93,2
3,1	95,3
3,2	97,4
3,3	100
3,4	102
3,5	104
3,6	106
3,7	108
3,8	110
3,9	112
4,0	114

FODRV DN125	
Einstellung	Kv
4,1	116
4,2	118
4,3	119
4,4	121
4,5	123
4,6	124
4,7	126
4,8	127
4,9	129
5,0	131
5,1	133
5,2	136
5,3	138
5,4	141
5,5	143
5,6	146
5,7	148
5,8	151
5,9	153
6,0	156
6,1	158
6,2	161
6,3	163
6,4	166
6,5	168
6,6	171
6,7	173
6,8	176
6,9	178
7,0	181
7,1	183
7,2	185
7,3	187
7,4	189
7,5	192
7,6	194
7,7	196
7,8	198
7,9	200
8,0	203

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN150		FODRV DN150	
Einstellung	Kv	Einstellung	Kv
0	0,00		
0,1	7,72	4,1	181
0,2	15,4	4,2	183
0,3	23,2	4,3	186
0,4	30,9	4,4	189
0,5	38,6	4,5	191
0,6	46,3	4,6	194
0,7	54,0	4,7	197
0,8	61,8	4,8	199
0,9	69,5	4,9	202
1,0	77,2	5,0	205
1,1	81,1	5,1	207
1,2	85,0	5,2	209
1,3	88,9	5,3	212
1,4	92,9	5,4	214
1,5	96,8	5,5	217
1,6	101	5,6	219
1,7	105	5,7	221
1,8	109	5,8	224
1,9	112	5,9	226
2,0	116	6,0	229
2,1	119	6,1	231
2,2	123	6,2	233
2,3	126	6,3	235
2,4	129	6,4	237
2,5	132	6,5	239
2,6	135	6,6	241
2,7	138	6,7	243
2,8	141	6,8	245
2,9	144	6,9	247
3,0	147	7,0	249
3,1	150	7,1	250
3,2	153	7,2	252
3,3	156	7,3	253
3,4	160	7,4	255
3,5	163	7,5	256
3,6	166	7,6	257
3,7	169	7,7	259
3,8	172	7,8	260
3,9	175	7,9	262
4,0	178	8,0	263

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN200		FODRV DN200		FODRV DN200	
Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv
0	0,00				
0,1	13,4	4,1	243	8,1	369
0,2	26,8	4,2	245	8,2	373
0,3	40,2	4,3	247	8,3	377
0,4	53,6	4,4	249	8,4	381
0,5	67,0	4,5	251	8,5	385
0,6	80,4	4,6	253	8,6	389
0,7	93,8	4,7	255	8,7	393
0,8	107	4,8	256	8,8	397
0,9	121	4,9	258	8,9	401
1,0	134	5,0	260	9,0	405
1,1	139	5,1	263	9,1	409
1,2	144	5,2	266	9,2	414
1,3	148	5,3	270	9,3	418
1,4	153	5,4	273	9,4	423
1,5	158	5,5	276	9,5	427
1,6	162	5,6	279	9,6	432
1,7	167	5,7	282	9,7	436
1,8	172	5,8	285	9,8	441
1,9	177	5,9	288	9,9	445
2,0	181	6,0	291	10,0	450
2,1	185	6,1	294	10,1	453
2,2	189	6,2	298	10,2	457
2,3	193	6,3	301	10,3	461
2,4	197	6,4	304	10,4	464
2,5	200	6,5	308	10,5	468
2,6	204	6,6	311	10,6	472
2,7	208	6,7	315	10,7	475
2,8	212	6,8	318	10,8	479
2,9	215	6,9	322	10,9	483
3,0	219	7,0	325	11,0	486
3,1	221	7,1	329	11,1	488
3,2	224	7,2	333	11,2	490
3,3	226	7,3	337	11,3	492
3,4	228	7,4	341	11,4	493
3,5	230	7,5	345	11,5	495
3,6	232	7,6	349	11,6	497
3,7	234	7,7	353	11,7	499
3,8	236	7,8	357	11,8	501
3,9	239	7,9	361	11,9	503
4,0	241	8,0	365	12,0	504

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN250		FODRV DN250		FODRV DN250		FODRV DN250	
Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv
0	0,00						
0,1	10,4	4,1	297	8,1	497	12,1	685
0,2	20,9	4,2	303	8,2	501	12,2	690
0,3	31,3	4,3	309	8,3	505	12,3	696
0,4	41,7	4,4	315	8,4	508	12,4	701
0,5	52,2	4,5	321	8,5	512	12,5	707
0,6	62,6	4,6	327	8,6	516	12,6	712
0,7	73,0	4,7	333	8,7	520	12,7	718
0,8	83,4	4,8	339	8,8	524	12,8	723
0,9	93,9	4,9	345	8,9	527	12,9	729
1,0	104	5,0	350	9,0	531	13,0	734
1,1	109	5,1	357	9,1	536	13,1	740
1,2	115	5,2	363	9,2	541	13,2	746
1,3	120	5,3	369	9,3	547	13,3	752
1,4	125	5,4	375	9,4	552	13,4	757
1,5	130	5,5	381	9,5	557	13,5	763
1,6	135	5,6	387	9,6	562	13,6	769
1,7	140	5,7	393	9,7	567	13,7	775
1,8	145	5,8	400	9,8	573	13,8	781
1,9	150	5,9	406	9,9	578	13,9	787
2,0	155	6,0	412	10,0	583	14,0	792
2,1	163	6,1	417	10,1	587	14,1	798
2,2	171	6,2	422	10,2	591	14,2	803
2,3	178	6,3	427	10,3	595	14,3	808
2,4	186	6,4	432	10,4	599	14,4	813
2,5	194	6,5	438	10,5	603	14,5	818
2,6	202	6,6	443	10,6	608	14,6	823
2,7	209	6,7	448	10,7	612	14,7	828
2,8	217	6,8	453	10,8	616	14,8	833
2,9	225	6,9	458	10,9	620	14,9	838
3,0	232	7,0	463	11,0	624	15,0	843
3,1	238	7,1	466	11,1	630	15,1	850
3,2	244	7,2	469	11,2	635	15,2	857
3,3	250	7,3	472	11,3	641	15,3	864
3,4	256	7,4	475	11,4	646	15,4	871
3,5	262	7,5	478	11,5	652	15,5	878
3,6	268	7,6	481	11,6	657	15,6	884
3,7	274	7,7	484	11,7	663	15,7	891
3,8	280	7,8	487	11,8	668	15,8	898
3,9	285	7,9	490	11,9	674	15,9	905
4,0	291	8,0	493	12,0	679	16,0	912

## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15-DN300

### Voreinstellung und Kv - gesamtes Ventil (Zum Pumpenauslegen)

FODRV DN300		FODRV DN300		FODRV DN300		FODRV DN300	
Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv	Einstellung	Kv
0	0,00						
0,1	13,0	4,1	375	8,1	647	12,1	818
0,2	25,9	4,2	381	8,2	653	12,2	826
0,3	38,9	4,3	388	8,3	660	12,3	834
0,4	51,8	4,4	394	8,4	666	12,4	842
0,5	64,8	4,5	400	8,5	673	12,5	850
0,6	77,8	4,6	406	8,6	679	12,6	857
0,7	90,7	4,7	412	8,7	686	12,7	865
0,8	104	4,8	418	8,8	693	12,8	873
0,9	117	4,9	424	8,9	699	12,9	881
1,0	130	5,0	430	9,0	706	13,0	889
1,1	138	5,1	437	9,1	710	13,1	897
1,2	147	5,2	443	9,2	714	13,2	906
1,3	156	5,3	450	9,3	719	13,3	914
1,4	165	5,4	456	9,4	723	13,4	923
1,5	173	5,5	463	9,5	728	13,5	931
1,6	182	5,6	470	9,6	732	13,6	940
1,7	191	5,7	476	9,7	736	13,7	948
1,8	199	5,8	483	9,8	741	13,8	957
1,9	208	5,9	489	9,9	745	13,9	965
2,0	217	6,0	496	10,0	749	14,0	974
2,1	225	6,1	503	10,1	751	14,1	981
2,2	233	6,2	511	10,2	753	14,2	988
2,3	241	6,3	519	10,3	754	14,3	995
2,4	248	6,4	526	10,4	756	14,4	1002
2,5	256	6,5	534	10,5	757	14,5	1009
2,6	264	6,6	541	10,6	759	14,6	1016
2,7	272	6,7	549	10,7	760	14,7	1023
2,8	280	6,8	557	10,8	762	14,8	1030
2,9	288	6,9	564	10,9	763	14,9	1037
3,0	296	7,0	572	11,0	765	15,0	1044
3,1	303	7,1	579	11,1	769	15,1	1050
3,2	310	7,2	586	11,2	774	15,2	1055
3,3	318	7,3	592	11,3	778	15,3	1061
3,4	325	7,4	599	11,4	783	15,4	1066
3,5	332	7,5	606	11,5	788	15,5	1072
3,6	340	7,6	613	11,6	792	15,6	1077
3,7	347	7,7	620	11,7	797	15,7	1082
3,8	354	7,8	626	11,8	801	15,8	1088
3,9	362	7,9	633	11,9	806	15,9	1093
4,0	369	8,0	640	12,0	810	16,0	1099



## Frese STBV · FODRV Strangregulierventil mit fester Blende · DN15–DN300

---

### Erläuterungen zu den technischen Spezifikationen

---

Das Ventilgehäuse, der Schaft und das Oberteil müssen aus DZR Messing (DN15–DN50) und Sphäroguss (DN65–DN300) bestehen.

Das Ventil muss der Druckstufe PN25 (DN15–DN50) und PN16 (DN65–DN300) entsprechen.

Das Ventil muss ein statischer Volumenstromregler mit fester Volumenstromblende sein.

Das Ventil muss Druckmessnippel zum Überprüfen des Volumenstroms anhand des Differenzdrucks an der Blende enthalten.

Der Kv-Wert für die Volumenstrommessung darf nicht mithilfe der Handradeinstellungen geändert werden.

Das Ventil muss an allen Handradeinstellungen eine Messgenauigkeit des Volumenstroms von +/- 5 Prozent aufweisen.

Das Ventil darf nur über einen Drehknopf verstellbar sein, der auf ein Maximum eingestellt und gesperrt werden kann.

Frese Armaturen GmbH übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Drucksachen. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorhergehende Ankündigung zu ändern. Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die bestehenden Spezifikationen durch die Änderung unbeeinflusst bleiben. Alle Warenzeichen in diesem Dokument sind Eigentum der Frese Armaturen GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Frese Armaturen GmbH  
Theaterstr. 30-32  
52062 Aachen  
Tel: 0241/475 82 333  
Fax: 0241/475 82 924  
E-mail: mail@frese.eu

