

Beskrivning/Användning

LENO™ MSV-BD är den nya generationens manuella ventiler för att styra flödet i system för vattenburen värme och kyla samt för tappvarmvatten.

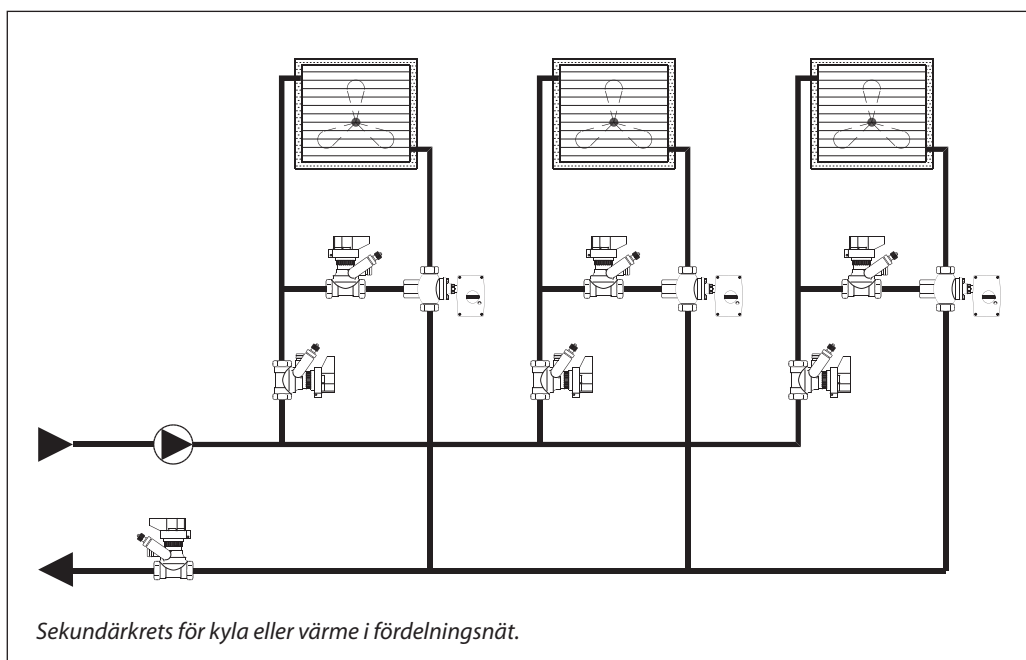
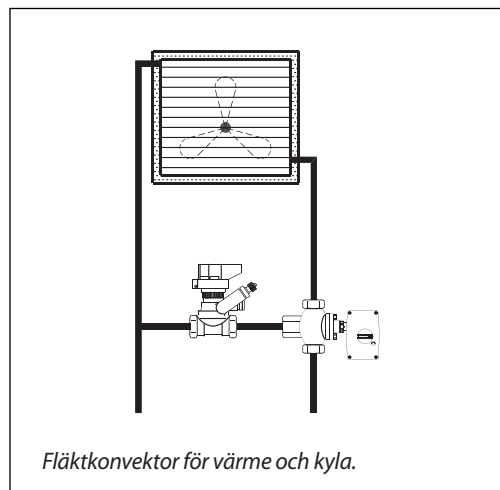
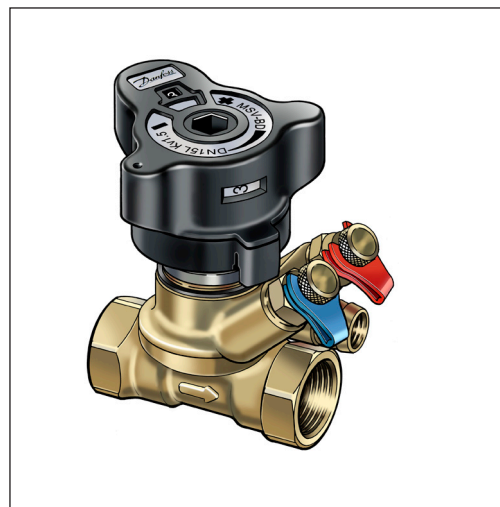
LENO™ MSV-BD är en kombinerad förinställnings- och avstängningsventil med en rad unika egenskaper:

- Borttagbar ratt för enkel montering.
- 360° roterande mätstation för enkel mätning och dränering.
- Numerisk skala för förinställning, synlig ur flera vinklar.
- Enkel låsning av förinställt värde.
- Inbyggda mätnipplar för 3 mm nålar.
- Inbyggd avtappningskran med separat dränering för tillloppsflöde/returflöde.
- Kan i nödfall öppnas/stängas med insexnyckel.
- Färgindikering för öppen/stängd.

Vi rekommenderar att man använder LENO™ MSV-BD i system med konstanta flöden. Ventilen kan monteras i tillflöde eller returflöde.

Ventilerna DN 15 och 20 finns med utvändig eller invändig gänga. Andra dimensioner finns med invändig gänga.

Danfoss mätinstrument PFM 3000/4000 har ventildata för LENO™ MSV-BD i minnet.



Beställning

LENO™ MSV-BD ventil med invändig gänga

Typ	Material	Storlek	$k_{VS}(m^3/h)$	Anslutning	RSK	Best nr
	DZR*- mässing	DN 15 LF	2,5	R _p ½"	489 30 94	003Z4000
		DN 15	3,0	R _p ½SDSq	489 30 95	003Z4001
		DN 20	6,6	R _p ¾SDSq	489 30 96	003Z4002
		DN 25	9,5	R _p 1"	489 30 97	003Z4003
		DN 32	18	R _p 1¼SDSq	489 30 98	003Z4004
		DN 40	26	R _p 1½"	489 30 99	003Z4005
		DN 50	40	R _p 2"	489 31 00	003Z4006

LENO™ MSV-BD ventil utvändig gänga

Typ	Material	Storlek	$k_{VS}(m^3/h)$	Anslutning	RSK	Best nr
	DZR*- mässing	DN 15 LF	2,5	G ¾ A**	489 31 01	003Z4100
		DN 15	3,0	G ¾ A**	489 31 02	003Z4101
		DN 20	6,6	G 1 A	489 31 03	003Z4102

*Korrosionsbeständig mässing **Eurocone DIN V 3838

Tillbehör

Typ	RSK	Best nr
Standard mätnipplar, 2 st	489 31 04	003Z4662
Extra långa mätnipplar, 60 mm, 2 st	489 31 05	003Z4657
Ratt	489 31 06	003Z4652
Dräneringsventil, ½"	489 31 07	003Z4096
Dräneringsventil, ¾"	489 31 08	003Z4097
Mätinstrument PFM 4000		003L8200
Mätinstrument PFM 4000 Multisource		003L8202
ID-etiketter och band, 10 st	489 31 09	003Z4660

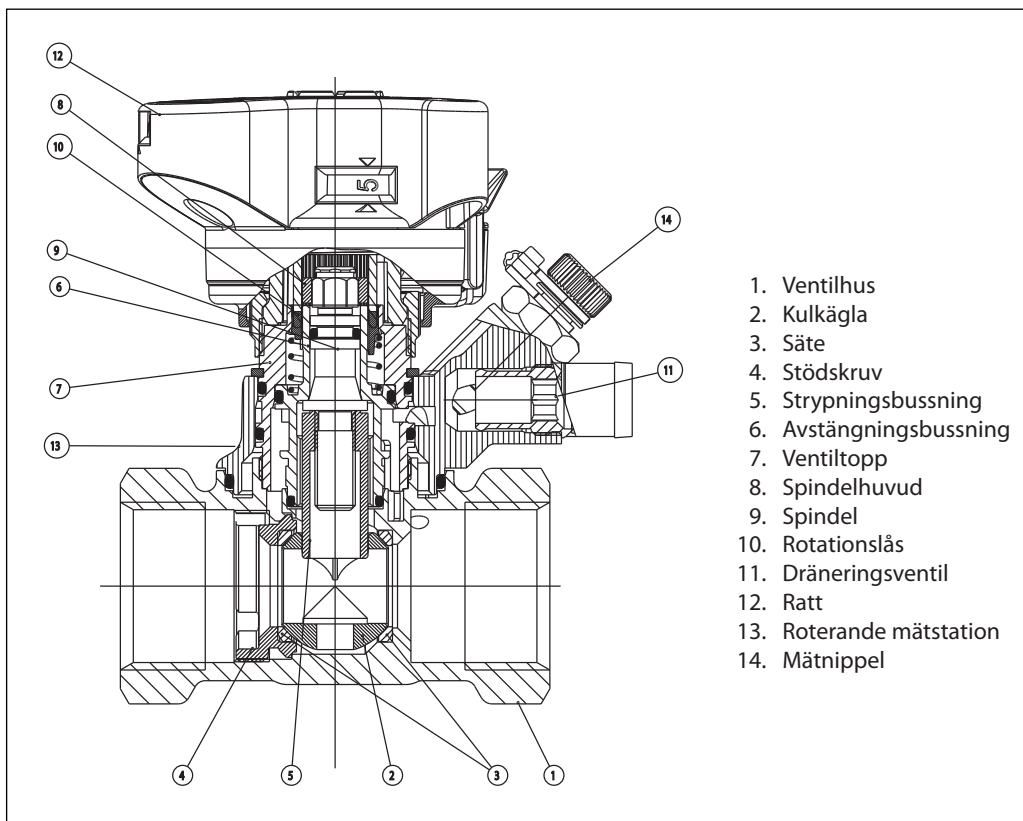
Kompressionskopplingar för ventiler utvändig gänga

Rördim. (mm)	Ventilgänga	RSK	PEX	RSK	AluPEX
12 x 1,1	G ¾		013G4150		
12 x 2	G ¾	538 65 84	013G4152	538 65 88	013G4182
13 x 2	G ¾		013G4153		
14 x 2	G ¾	538 65 85	013G4154	538 65 89	013G4184
15 x 1,7	G ¾		013G4165		
15 x 2,5	G ¾		013G4155		013G4185
16 x 1,5	G ¾		013G4157		
16 x 2	G ¾	538 65 86	013G4156	538 65 59	013G4186
16 x 2,25	G ¾				013G4187
17 x 2	G ¾		013G4162		
18 x 2	G ¾	538 65 87	013G4158	538 65 90	013G4188
18 x 2,5	G ¾		013G4159		
20 x 2	G ¾	538 65 60	013G4160	538 65 91	013G4190
20 x 2,5	G ¾		013G4161		013G4191

Kompressionsarmaturer för ventiler med yttergänga

Stål/kopparrör	Dimension	RSK	Best nr
	G ¾ x 15	481 87 20	013G4125
	G ¾ x 16	538 65 94	013G4126
	G ¾ x 18	481 87 30	013G4128
	G 1 x 18	481 87 46	013U0134

Design



Tekniska data

Material och delar i kontakt med vatten

Ventilhus	DZR-mässing
O-ringar	EPDM
Kulkägla	Mässing/krompläterad
Kultätning	Teflon

Max statiskt arbetstryck	2000 kPa
Statiskt provtryck	3000 kPa
Max differenstryck över ventilen	250 kPa
Max mediatemperatur	120 °C
Lägsta temperatur	-20 °C
Kylvätskor	Etylenglykol/propylenglykol och HYCOOL (max. 30 %)

Montering

Innan ventilen installeras måste installatören se till att ledningarna är rena och:

1. att ventilen kan vridas 360 grader (om gängad rörledning används).
2. att ventilen monteras korrekt med hänsyn till pilen som visar flödesriktningen.

Borttagning av ratten

1. Ställ in ratten på 0/0.
2. Lossa låsningen för inställningen (grön).
3. Lossa muttern.

Kalibrering av ratten

Innan ratten monteras tillbaka, se till att den är inställd på 0/0.

För ventiler av typ DN 15–20 med utvändig gänga

Danfoss erbjuder ett komplett sortiment av kompressionskopplingar för stål-, koppar- och PEX-ledningar.

DN	R1/R2 (mm)
15	86/67
20	89/69
25	91/71
32	118/84
40	118/84
50	124/90

Avstängning

För att stänga ventilen måste ratten tryckas ned.

Avstängning sker med en kulventil, som bara behöver vridas 90 grader för att stänga ventilen helt.

I ett fönster visas aktuell inställning:

- rött = stängd
- vitt = öppen

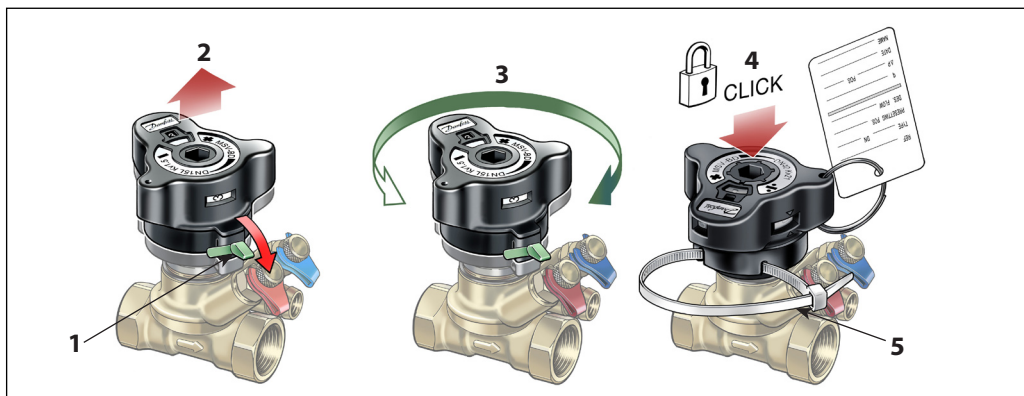
Dränering

Dräneringsventilen kan roteras 360 grader för enkel användning.

Dränering av systemets ledningar kan ske var för sig: När den röda mätnippeln öppnas, dräneras tillloppsledningen.

Öppnas den blå nippeln dräneras ventilsens retursida.

Inställning och låsning



Ventilen har inbyggd inställningsfunktion för noggrann flödesmätning.

Inställning av önskat flöde sker i 5 steg:

1. Frigör låsningen med den gröna hävstången eller en 3 mm insexnyckel.

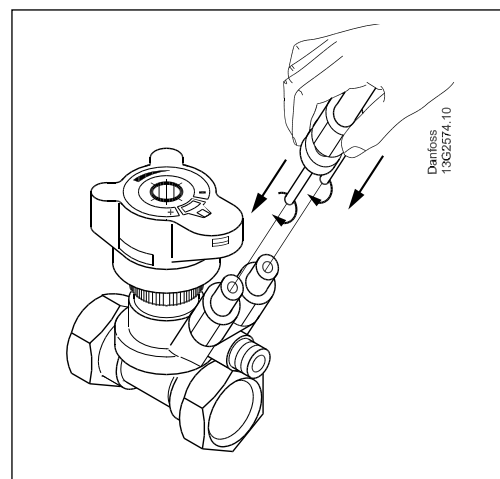
2. Ratten höjs automatiskt.
3. Önskat värde ställs in.
4. Inställningsvärdet låses när ratten trycks ner tills man hör ett klick.
5. Försegla – det inställda värdet kan skyddas med ett buntband enligt bilden.

Mätning

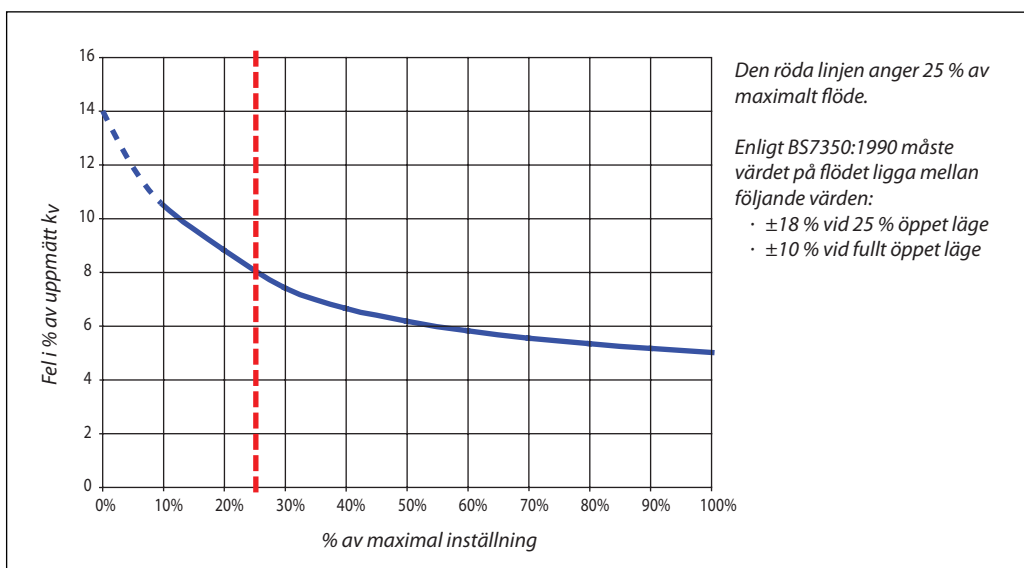
Flödet genom ventilen LENO™ MSV-BD man mäts med Danfoss PFM 3000/4000 eller mätinstrument från andra tillverkare. Ventilen LENO™ MSV-BD har två mätnipplar för 3 mm nålar. En dubbelhållare gör det möjligt att ansluta båda nålarna samtidigt.

Så här utförs flödesmätningen:

1. Välj flödesmätning
2. Välj ventiltillverkare
3. Välj ventiltyp och dimension
4. Ange önskat värde
5. Anslut ventil och instrument
6. Kalibrera det statiska trycket
7. Mät flödet



Mätnoggrannhet



LENO™ MSV-BD är mycket exakt, tack vare de separata funktionerna för inställning och avstängning.

Kv-signal

Kv-signalvärden används för mätinstrument som inte är tillverkade av Danfoss. Danfoss PFM 3000*/4000 har alla data i minnet, och instrumenten använder följande formel:

$$\Delta P_{val} = \Delta P_{sig} \left(\frac{k_{v-sig}}{k_{v-val}} \right)^2$$

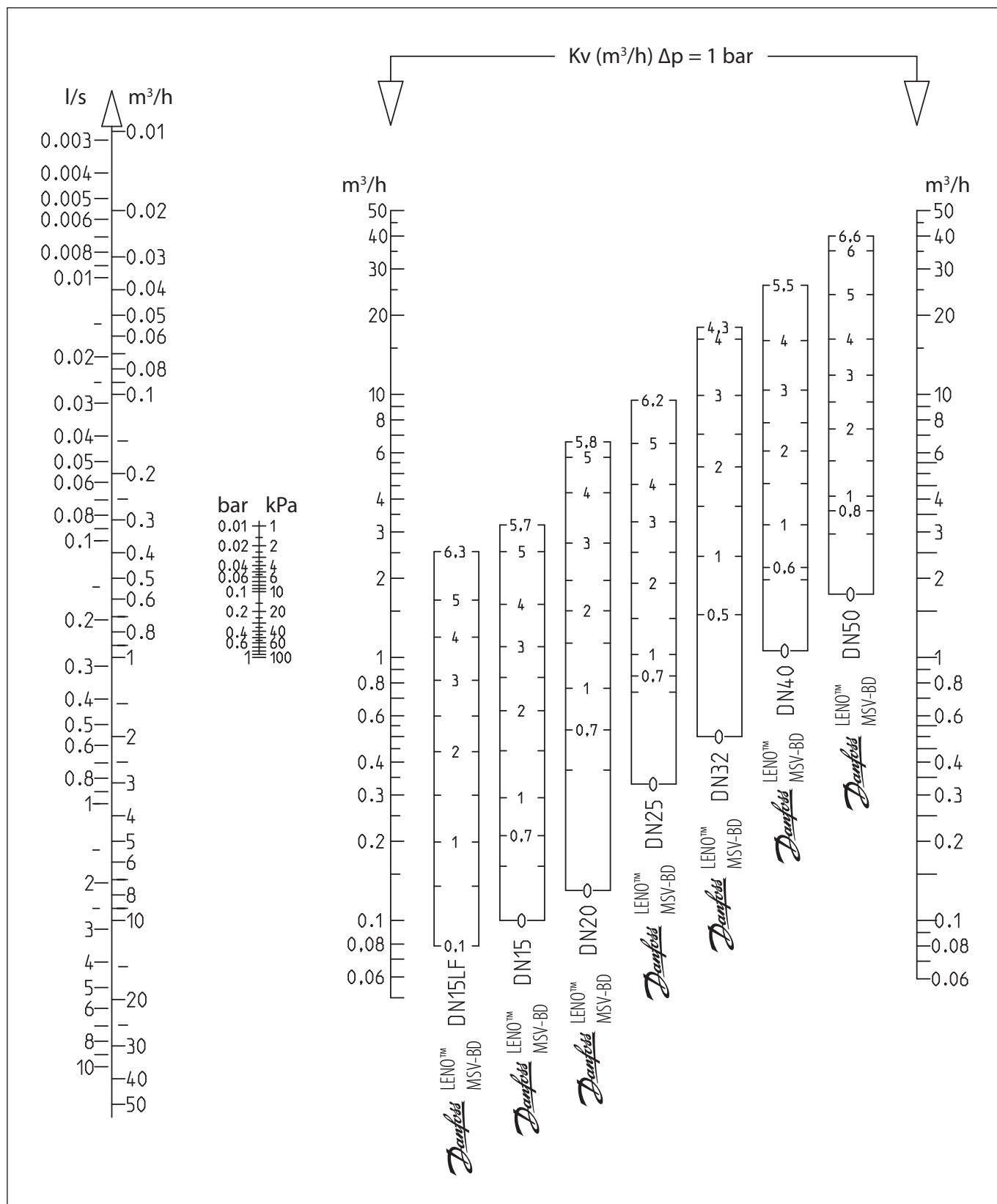
Δp över mätnippelarna (k_v -sig) och Δp över ventilen (k_v -val) är inte lika på grund av att turbulensen påverkar tryckmätningen.

* med programvara version 9.4 eller senare.

Kv-signalvärden

Inställning	DN 15LF	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.0	0.07	0.10	0.12	0.34	0.51	1.05	1.75
0.1	0.08	0.11	0.16	0.44	0.73	1.20	2.01
0.2	0.09	0.12	0.20	0.53	0.92	1.36	2.25
0.3	0.11	0.13	0.26	0.61	1.10	1.55	2.47
0.4	0.12	0.14	0.32	0.67	1.26	1.74	2.69
0.5	0.13	0.16	0.38	0.73	1.43	1.95	2.91
0.6	0.15	0.19	0.45	0.79	1.60	2.17	3.12
0.7	0.16	0.21	0.53	0.84	1.78	2.40	3.35
0.8	0.17	0.24	0.60	0.90	1.97	2.64	3.58
0.9	0.19	0.26	0.67	0.95	2.18	2.88	3.82
1.0	0.20	0.29	0.74	1.01	2.39	3.13	4.07
1.1	0.21	0.32	0.82	1.08	2.62	3.39	4.33
1.2	0.23	0.34	0.89	1.14	2.87	3.64	4.60
1.3	0.25	0.37	0.96	1.22	3.12	3.90	4.89
1.4	0.27	0.40	1.03	1.29	3.38	4.16	5.18
1.5	0.30	0.44	1.09	1.37	3.64	4.43	5.49
1.6	0.32	0.47	1.16	1.46	3.92	4.69	5.80
1.7	0.35	0.51	1.23	1.55	4.19	4.96	6.13
1.8	0.37	0.54	1.30	1.65	4.48	5.24	6.46
1.9	0.40	0.58	1.38	1.75	4.76	5.51	6.80
2.0	0.43	0.61	1.45	1.85	5.05	5.80	7.14
2.1	0.46	0.65	1.53	1.96	5.35	6.08	7.49
2.2	0.49	0.69	1.61	2.07	5.65	6.38	7.84
2.3	0.52	0.73	1.69	2.18	5.96	6.68	8.19
2.4	0.56	0.77	1.78	2.29	6.27	6.99	8.55
2.5	0.59	0.80	1.87	2.41	6.60	7.30	8.91
2.6	0.62	0.85	1.97	2.53	6.94	7.63	9.27
2.7	0.66	0.89	2.07	2.65	7.29	7.98	9.64
2.8	0.69	0.93	2.17	2.77	7.67	8.33	10.00
2.9	0.73	0.97	2.29	2.89	8.06	8.70	10.37
3.0	0.76	1.01	2.40	3.01	8.48	9.08	10.74
3.1	0.80	1.04	2.52	3.13	8.92	9.48	11.11
3.2	0.83	1.08	2.65	3.25	9.38	9.90	11.49
3.3	0.87	1.12	2.78	3.37	9.87	10.33	11.88
3.4	0.90	1.16	2.91	3.49	10.38	10.79	12.27
3.5	0.94	1.20	3.05	3.62	10.91	11.26	12.67
3.6	0.97	1.25	3.19	3.74	11.46	11.74	13.09
3.7	1.01	1.30	3.33	3.87	12.02	12.25	13.51
3.8	1.06	1.35	3.47	4.00	12.58	12.77	13.95
3.9	1.10	1.41	3.61	4.13	13.12	13.30	14.41
4.0	1.14	1.47	3.75	4.26	13.64	13.85	14.88
4.1	1.18	1.53	3.89	4.39	14.12	14.41	15.38
4.2	1.23	1.59	4.02	4.53	14.52	14.98	15.89
4.3	1.27	1.66	4.15	4.68	14.84	15.55	16.44
4.4	1.31	1.73	4.28	4.82		16.13	17.00
4.5	1.35	1.81	4.40	4.98		16.69	17.59
4.6	1.39	1.91	4.52	5.13		17.25	18.21
4.7	1.43	2.00	4.62	5.29		17.80	18.86
4.8	1.47	2.08	4.72	5.46		18.32	19.54
4.9	1.51	2.16	4.82	5.64		18.80	20.24
5-0	1.54	2.23	4.90	5.81		19.25	20.97
5.1	1.60	2.30	4.97	6.00		19.65	21.73
5.2	1.66	2.36	5.04	6.19		19.98	22.51
5.3	1.72	2.41	5.09	6.38		20.24	23.30
5.4	1.79	2.46	5.14	6.57		20.41	24.12
5.5	1.87	2.50	5.18	6.77		20.48	24.94
5.6	1.93	2.54	5.21	6.96			25.76
5.7	1.99	2.57	5.24	7.15			26.58
5.8	2.04		5.27	7.34			27.38
5.9	2.09			7.52			28.16
6.0	2.14			7.69			28.90
6.1	2.18			7.85			29.59
6.2	2.22			7.98			30.21
6.3	2.26			8.09			30.74
6.4				8.17			31.17
6.5				8.22			31.47
6.6							31.61

Dimensionering



Korrektionsfaktorer

Temp. °C	Korrektionsfaktorer, procentvärde etylenglykol/propylenglykol (max. 30 %)						
	25	30	40	50	60	65	100
-40,0	¹⁾	¹⁾	¹⁾	¹⁾	0,89	0,88	¹⁾
-17,8	¹⁾	¹⁾	0,93	0,91	0,90	0,89	0,86
4,4	0,95	0,95	0,93	0,92	0,91	0,90	0,87
26,6	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,88
48,9	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,90
71,1	0,98	0,98	0,96	0,95	0,94	0,94	0,95
93,3	1,00	0,99	0,97	0,96	0,95	0,95	0,92
115,6	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	²⁾	0,94

¹⁾ Under fryspunkten

²⁾ Över fryspunkten

Exempel: Erforderligt flöde = 30 m³/h
 Flöde efter korrigering:
 30 x 0,95 = 28 m³/h

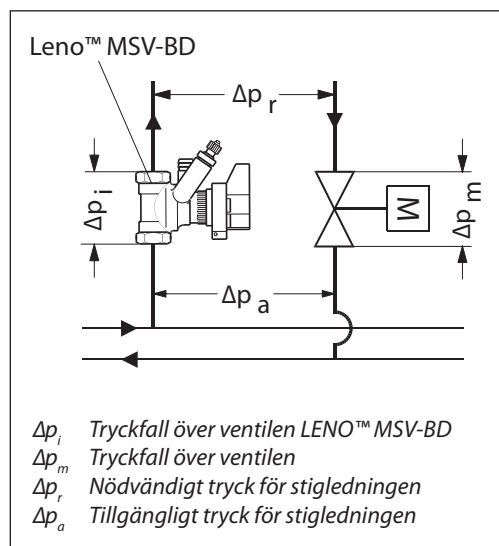
Ventilstorlek och förinställning

Exempel:

Givet Maximalt flöde i ledningen Q = 2,0 m³/h
 $\Delta p_r = 15 \text{ kPa}$
 $\Delta p_a = 45 \text{ kPa}$
 $\Delta p_m = 10 \text{ kPa}$
 $\Delta p_i = \Delta p_a - \Delta p_v - \Delta p_m$
 $\Delta p_i = 45 \text{ kPa} - 15 \text{ kPa} - 10 \text{ kPa} = 20 \text{ kPa}$

Korrekt ventilstorlek och förinställning visas i flödesdiagrammet.
 Q = 2,0 m³/h och $\Delta p_i = 20 \text{ kPa}$

Sök skärningen mellan inställningslinjerna från A till B:
 Förinställning 4,2 för ventil av storlek DN 20 - se sidan 11

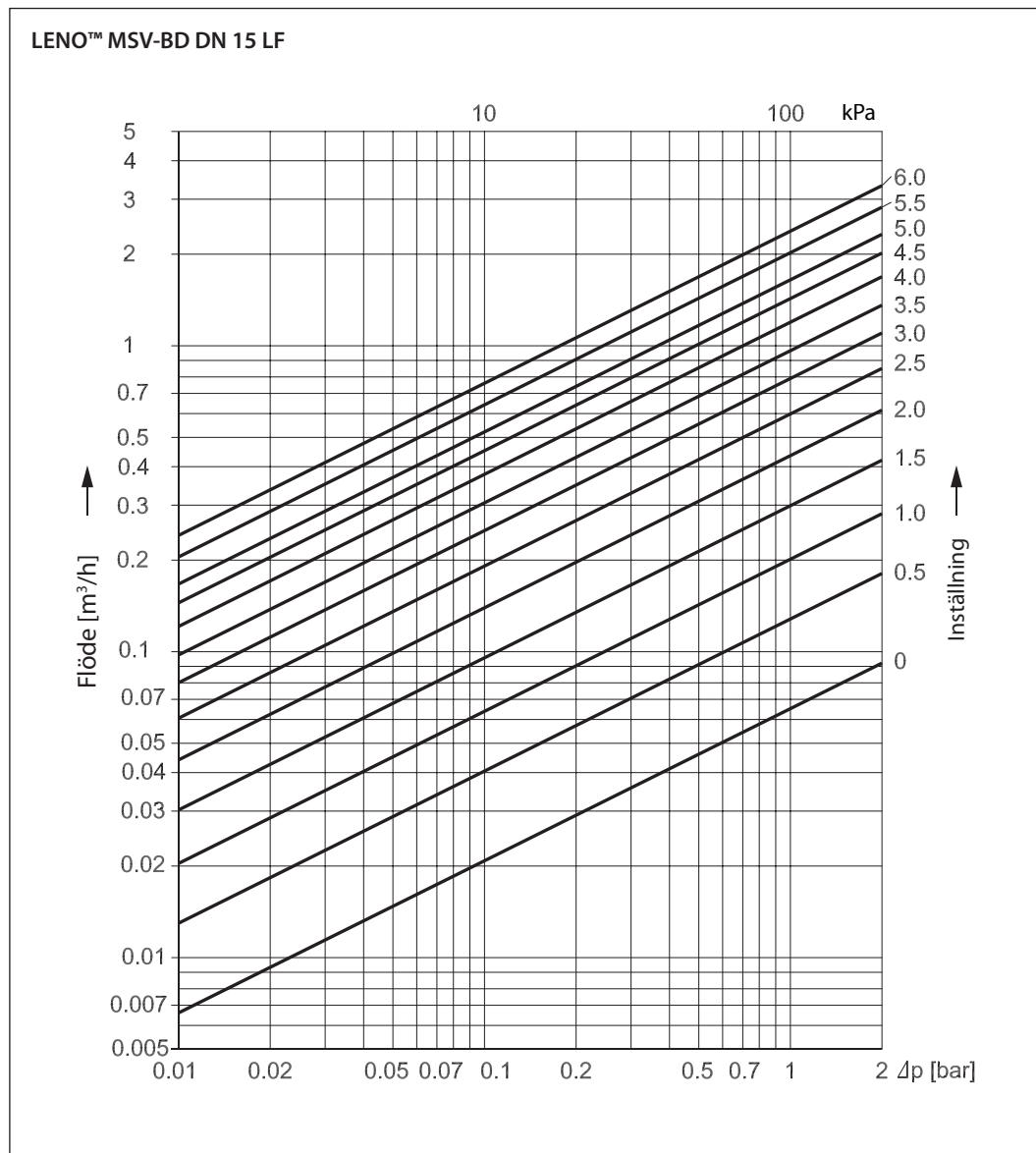


Inställningen kan också beräknas från formeln:

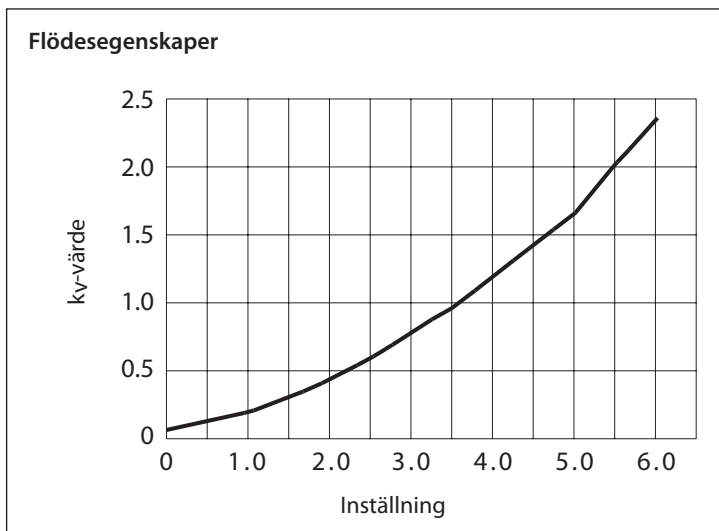
$$k_v = \frac{Q[\text{m}^3/\text{h}]}{\sqrt{\Delta p_i[\text{bar}]}} = \frac{2,0}{\sqrt{0,20}} = 4,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

vilket motsvarar förinställning 4,2.

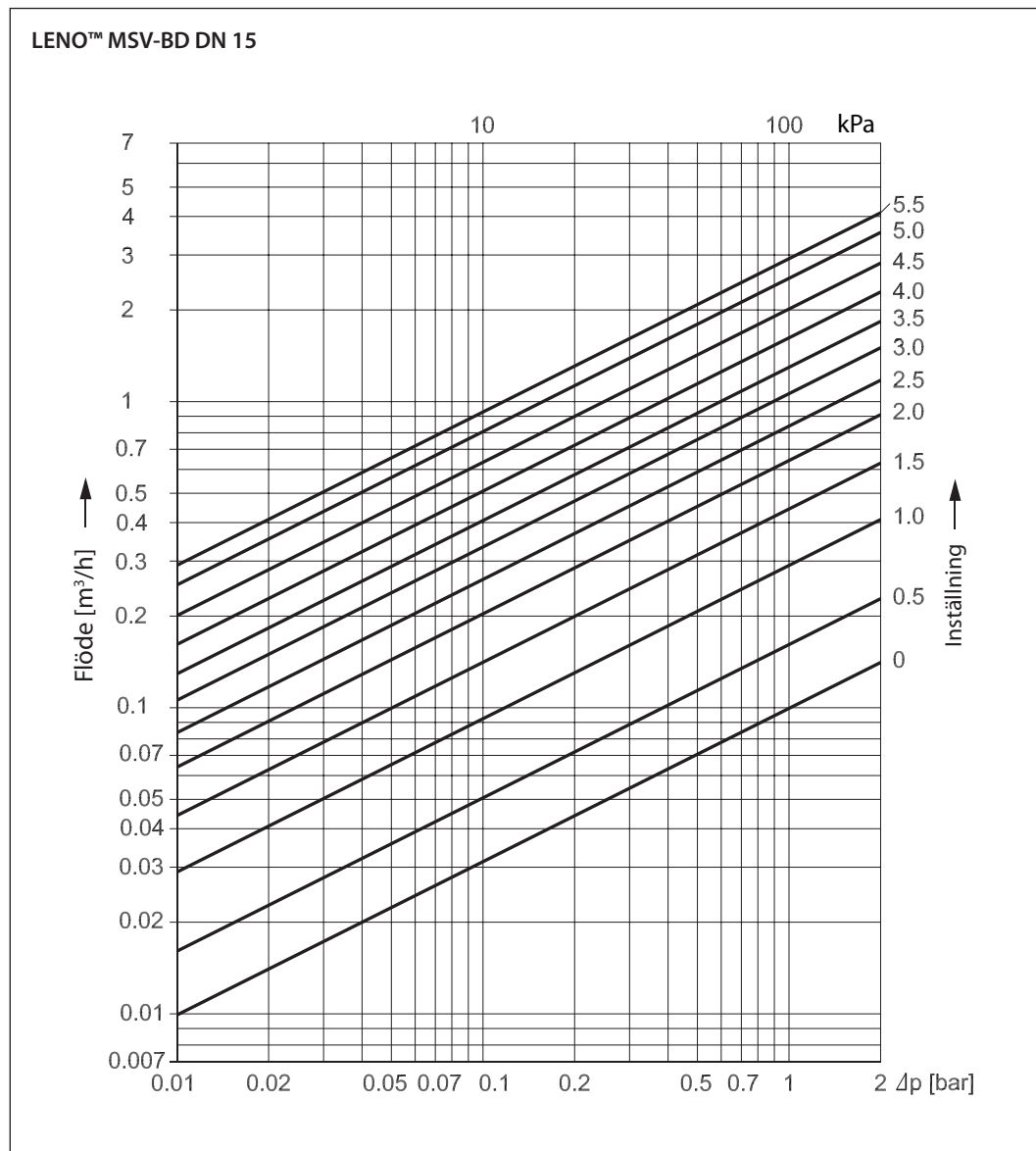
Flödesdiagram för DN 15 LF



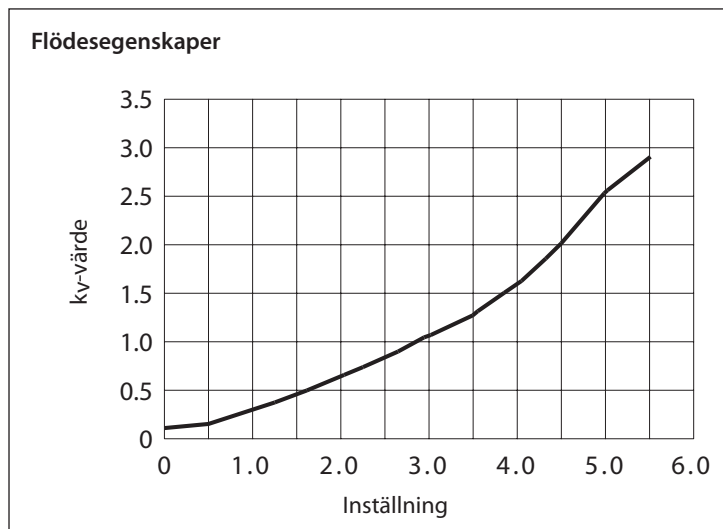
Inställning	k_v -värde
0.0	0.07
0.1	0.08
0.2	0.09
0.3	0.11
0.4	0.12
0.5	0.13
0.6	0.15
0.7	0.16
0.8	0.17
0.9	0.19
1.0	0.20
1.1	0.22
1.2	0.23
1.3	0.25
1.4	0.28
1.5	0.30
1.6	0.32
1.7	0.35
1.8	0.38
1.9	0.41
2.0	0.44
2.1	0.47
2.2	0.50
2.3	0.53
2.4	0.56
2.5	0.60
2.6	0.63
2.7	0.67
2.8	0.71
2.9	0.74
3.0	0.78
3.1	0.82
3.2	0.86
3.3	0.89
3.4	0.93
3.5	0.97
3.6	1.01
3.7	1.05
3.8	1.10
3.9	1.15
4.0	1.19
4.1	1.24
4.2	1.29
4.3	1.33
4.4	1.38
4.5	1.43
4.6	1.48
4.7	1.52
4.8	1.56
4.9	1.61
5.0	1.65
5.1	1.72
5.2	1.78
5.3	1.86
5.4	1.94
5.5	2.03
5.6	2.10
5.7	2.17
5.8	2.23
5.9	2.30
6.0	2.36
6.1	2.42
6.2	2.47
6.3	2.53



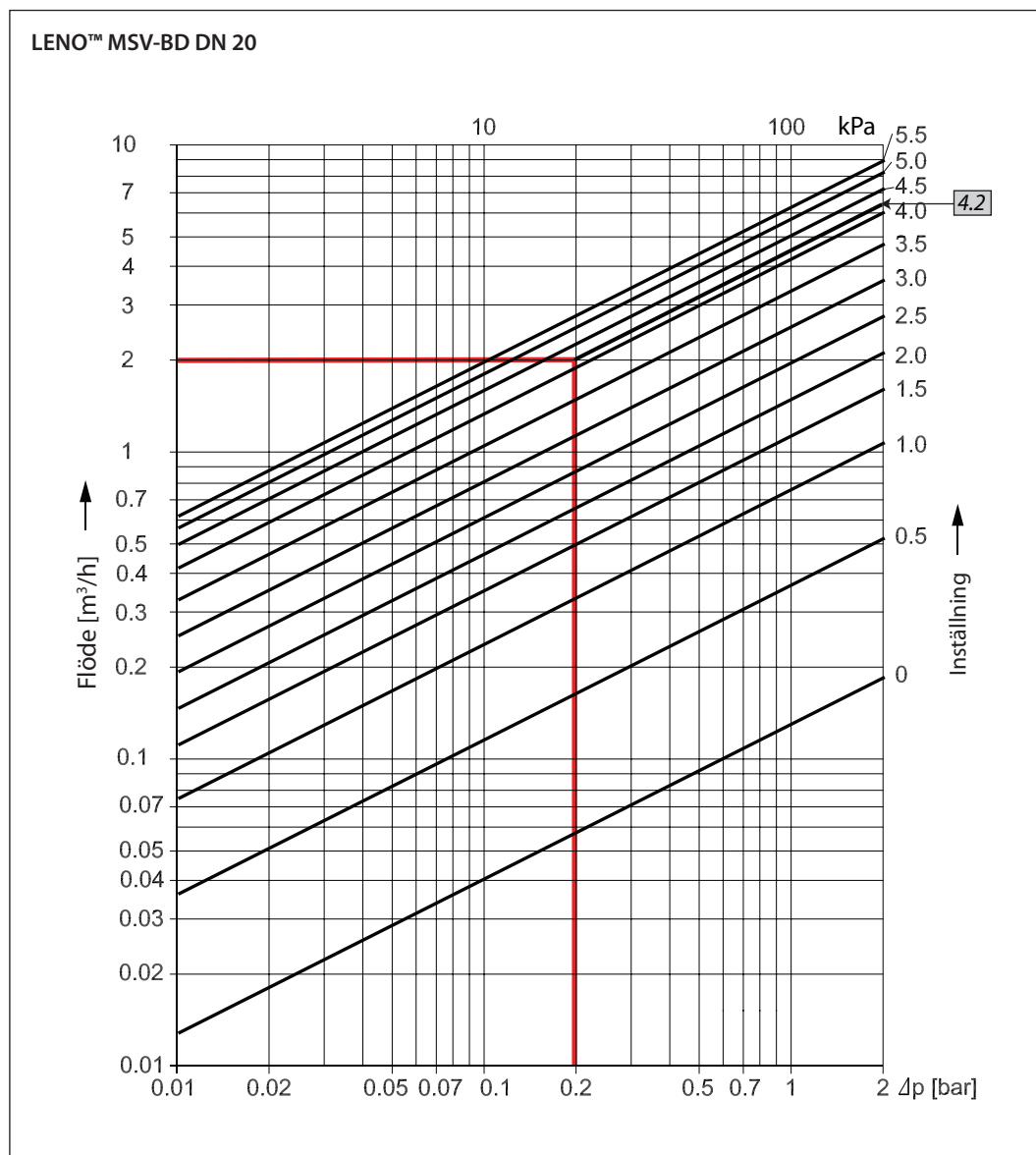
Flödesdiagram för DN 15



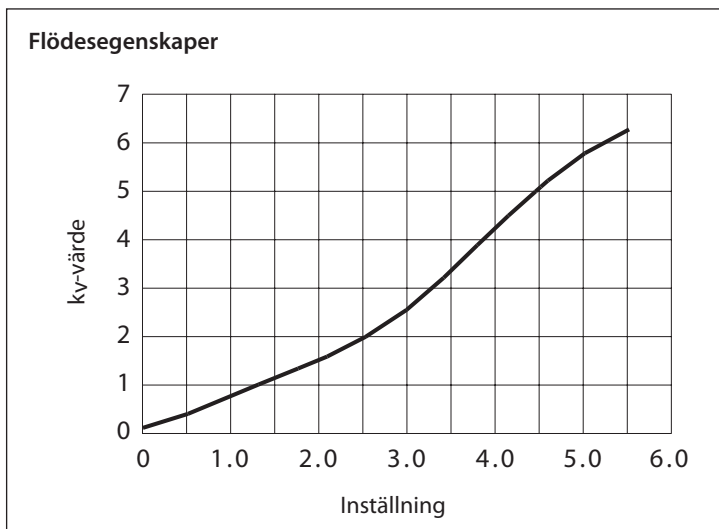
Inställning	k_v -värde
0.0	0.10
0.1	0.11
0.2	0.12
0.3	0.13
0.4	0.14
0.5	0.16
0.6	0.19
0.7	0.21
0.8	0.24
0.9	0.27
1.0	0.29
1.1	0.32
1.2	0.35
1.3	0.38
1.4	0.41
1.5	0.44
1.6	0.48
1.7	0.51
1.8	0.55
1.9	0.59
2.0	0.63
2.1	0.67
2.2	0.71
2.3	0.75
2.4	0.80
2.5	0.84
2.6	0.88
2.7	0.93
2.8	0.97
2.9	1.02
3.0	1.06
3.1	1.10
3.2	1.14
3.3	1.19
3.4	1.23
3.5	1.28
3.6	1.34
3.7	1.40
3.8	1.46
3.9	1.52
4.0	1.59
4.1	1.66
4.2	1.74
4.3	1.82
4.4	1.91
4.5	2.00
4.6	2.12
4.7	2.23
4.8	2.33
4.9	2.43
5.0	2.53
5.1	2.61
5.2	2.70
5.3	2.77
5.4	2.84
5.5	2.90
5.6	2.95
5.7	3.00



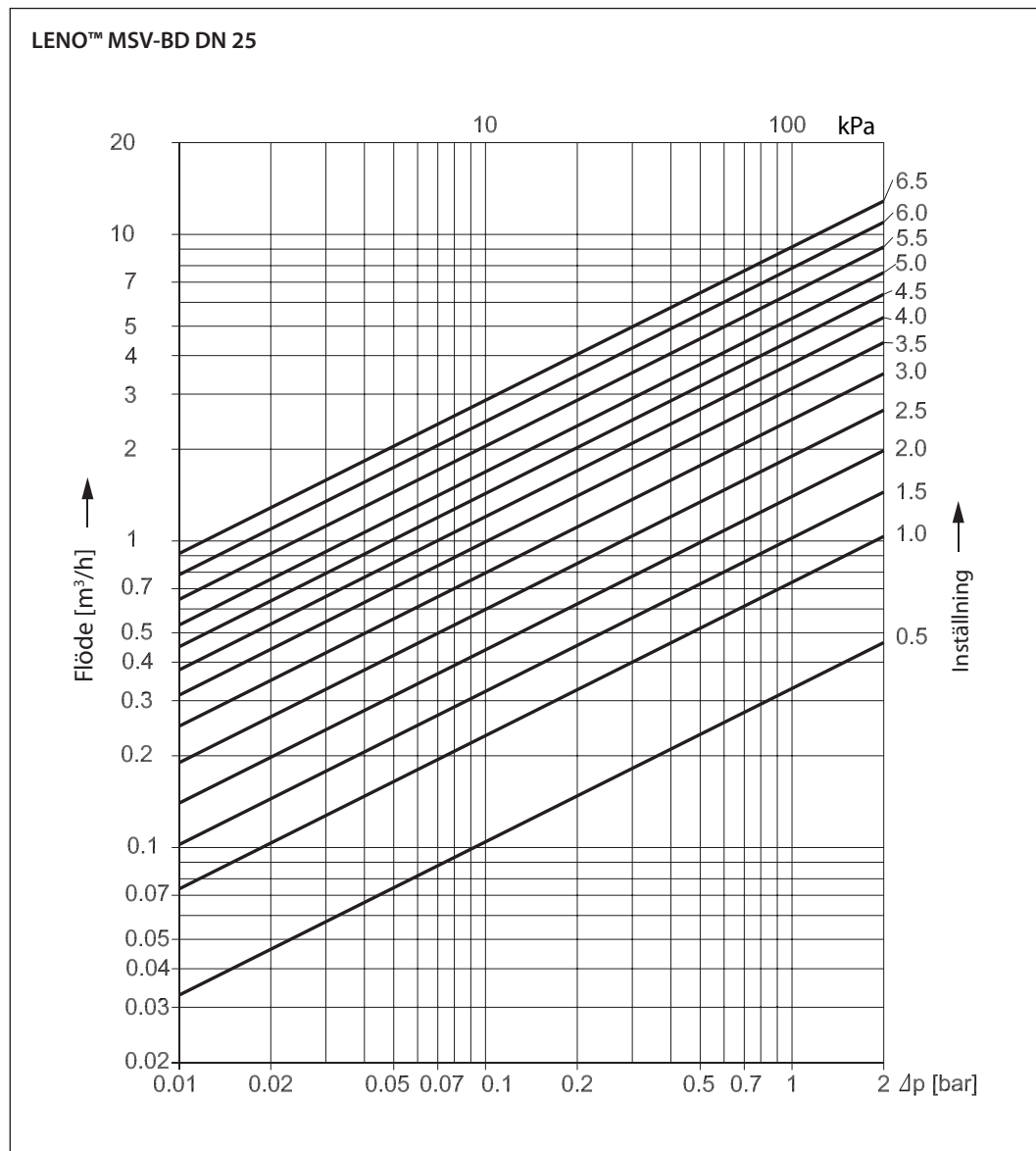
Flödesdiagram för DN 20



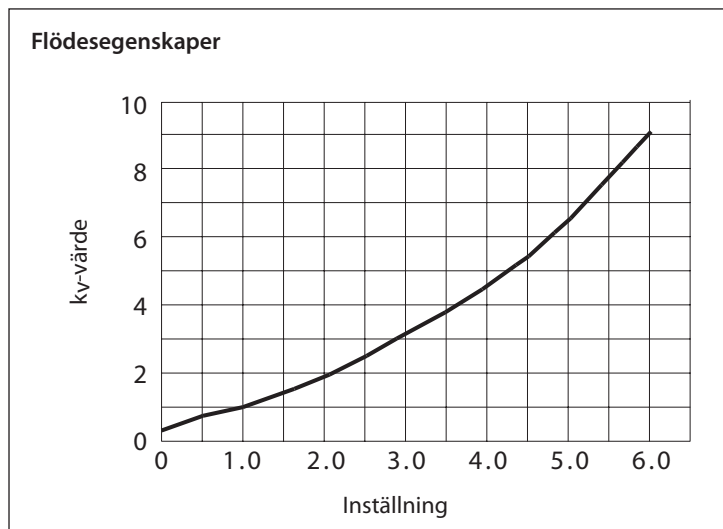
Inställning	k_v -värde
0.0	0.13
0.1	0.15
0.2	0.19
0.3	0.24
0.4	0.30
0.5	0.37
0.6	0.45
0.7	0.53
0.8	0.61
0.9	0.68
1.0	0.76
1.1	0.84
1.2	0.92
1.3	0.99
1.4	1.06
1.5	1.13
1.6	1.21
1.7	1.28
1.8	1.35
1.9	1.43
2.0	1.50
2.1	1.59
2.2	1.67
2.3	1.76
2.4	1.86
2.5	1.96
2.6	2.07
2.7	2.19
2.8	2.31
2.9	2.44
3.0	2.58
3.1	2.72
3.2	2.87
3.3	3.03
3.4	3.19
3.5	3.36
3.6	3.53
3.7	3.70
3.8	3.87
3.9	4.05
4.0	4.23
4.1	4.40
4.2	4.58
4.3	4.75
4.4	4.91
4.5	5.07
4.6	5.22
4.7	5.37
4.8	5.51
4.9	5.64
5.0	5.77
5.1	5.88
5.2	5.99
5.3	6.09
5.4	6.19
5.5	6.29
5.6	6.39
5.7	6.49
5.8	6.60



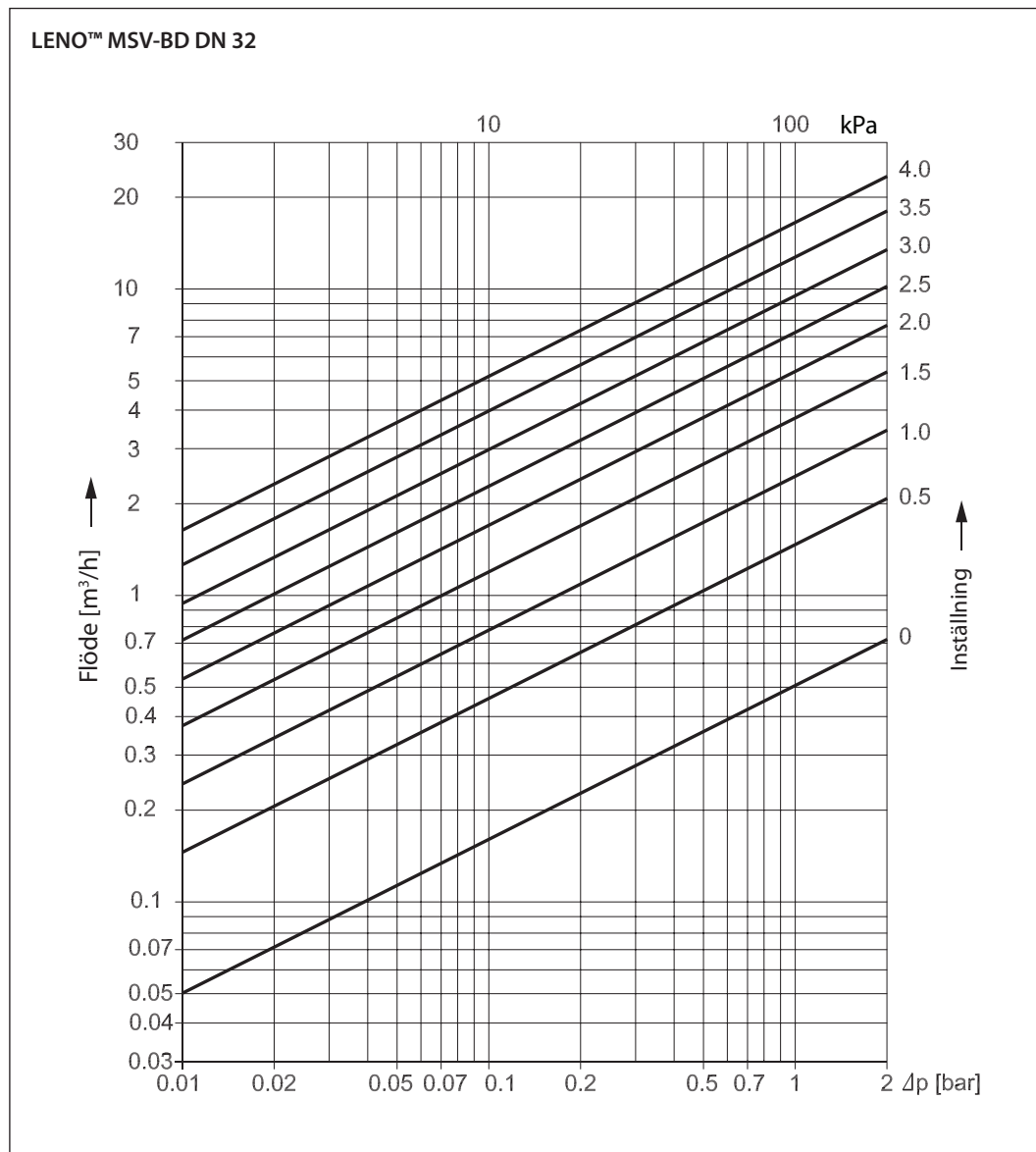
Flödesdiagram för DN 25



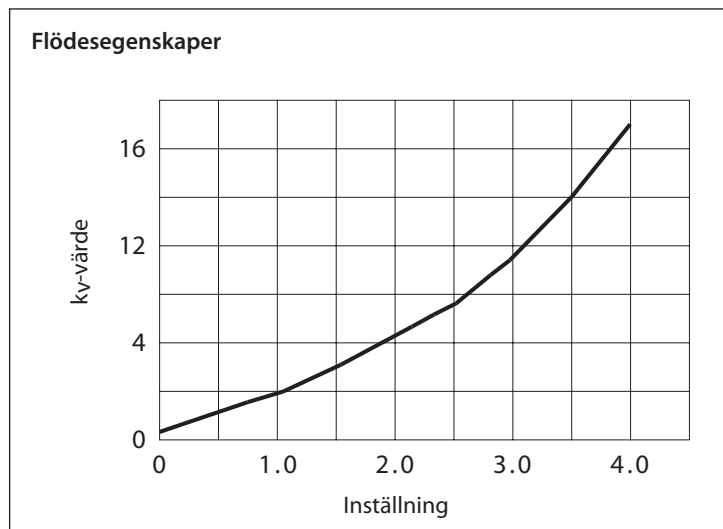
Inställning	k_v -värde
0.0	0.33
0.1	0.44
0.2	0.53
0.3	0.61
0.4	0.68
0.5	0.74
0.6	0.79
0.7	0.85
0.8	0.91
0.9	0.96
1.0	1.03
1.1	1.09
1.2	1.16
1.3	1.24
1.4	1.32
1.5	1.41
1.6	1.50
1.7	1.60
1.8	1.70
1.9	1.80
2.0	1.91
2.1	2.03
2.2	2.15
2.3	2.26
2.4	2.39
2.5	2.51
2.6	2.64
2.7	2.76
2.8	2.89
2.9	3.02
3.0	3.15
3.1	3.28
3.2	3.41
3.3	3.54
3.4	3.68
3.5	3.81
3.6	3.95
3.7	4.09
3.8	4.24
3.9	4.39
4.0	4.55
4.1	4.71
4.2	4.88
4.3	5.05
4.4	5.23
4.5	5.42
4.6	5.62
4.7	5.83
4.8	6.05
4.9	6.27
5.0	6.51
5.1	6.75
5.2	7.00
5.3	7.26
5.4	7.53
5.5	7.80
5.6	8.06
5.7	8.33
5.8	8.59
5.9	8.84
6.0	9.08
6.1	9.30
6.2	9.50



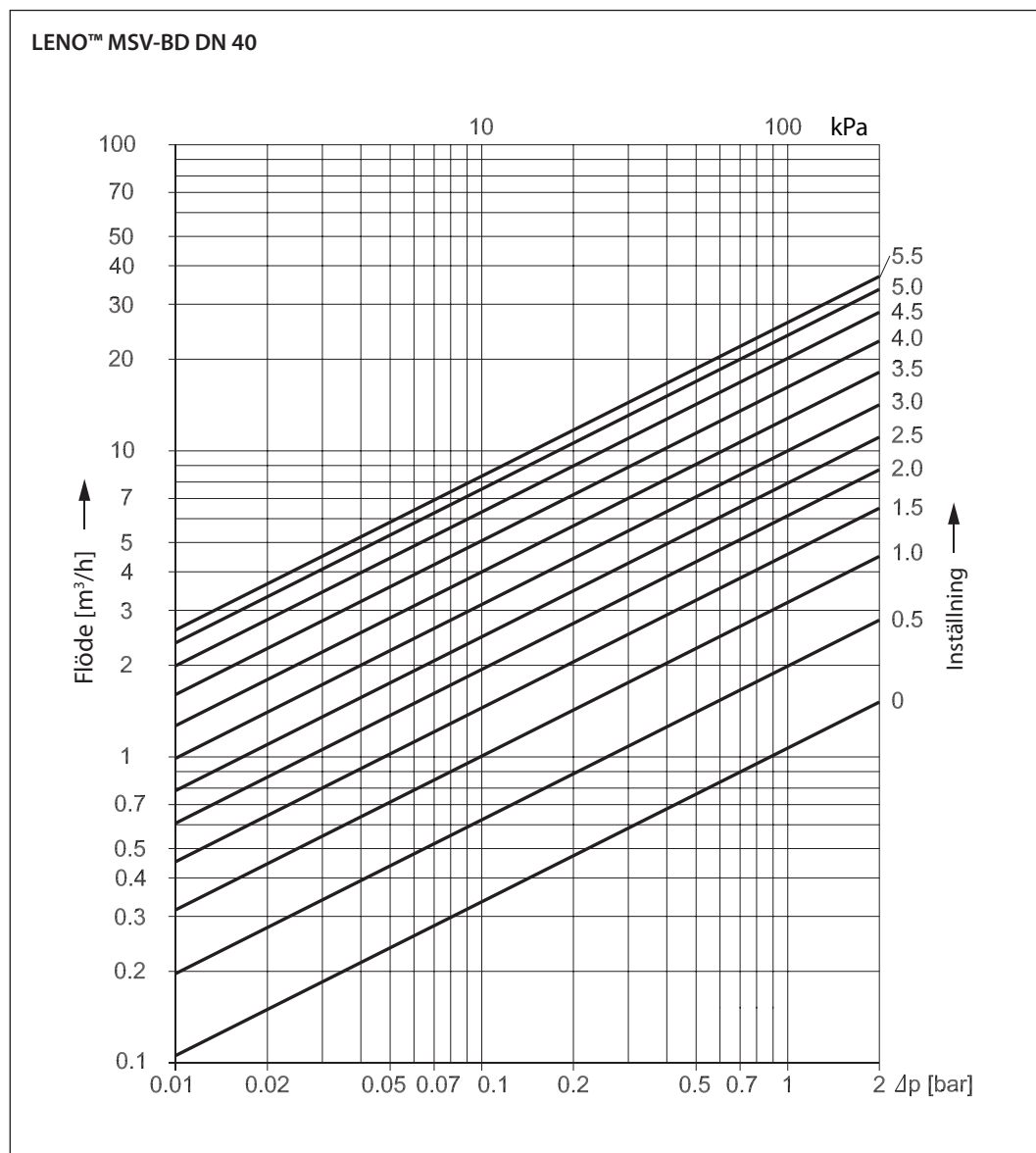
Flödesdiagram för DN 32



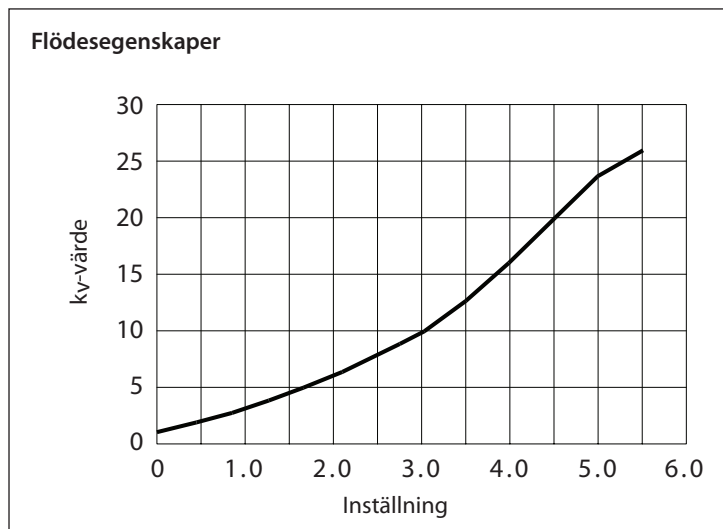
Inställning	k_v -värde
0.0	0.50
0.1	0.75
0.2	0.95
0.3	1.13
0.4	1.29
0.5	1.45
0.6	1.62
0.7	1.80
0.8	1.99
0.9	2.20
1.0	2.42
1.1	2.66
1.2	2.92
1.3	3.19
1.4	3.47
1.5	3.75
1.6	4.05
1.7	4.36
1.8	4.67
1.9	4.98
2.0	5.30
2.1	5.63
2.2	5.97
2.3	6.32
2.4	6.68
2.5	7.06
2.6	7.46
2.7	7.89
2.8	8.34
2.9	8.83
3.0	9.35
3.1	9.92
3.2	10.52
3.3	11.16
3.4	11.85
3.5	12.51
3.6	13.23
3.7	13.98
3.8	14.74
3.9	15.49
4.0	16.23
4.1	16.91
4.2	17.51
4.3	18.00



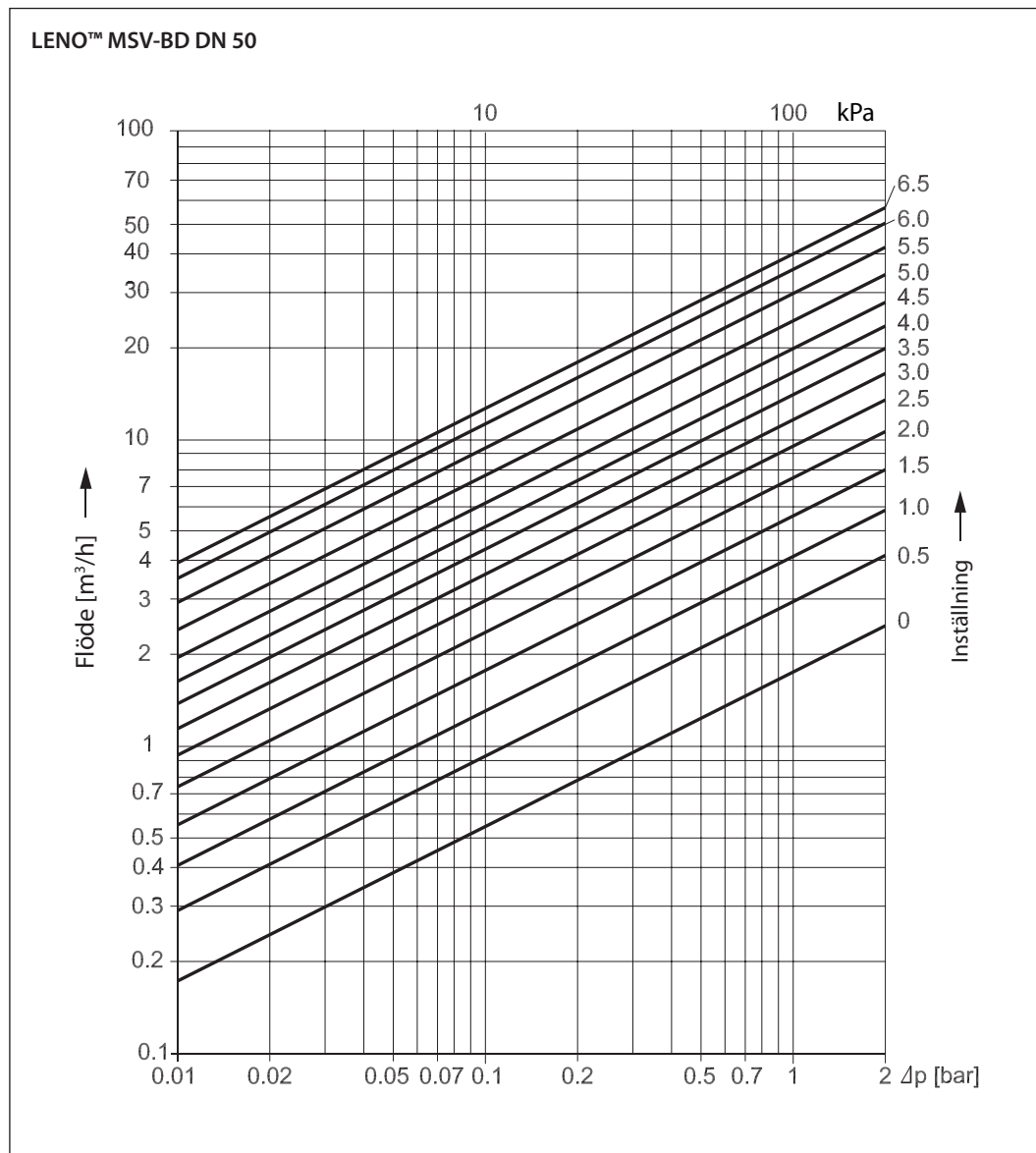
Flödesdiagram för DN 40



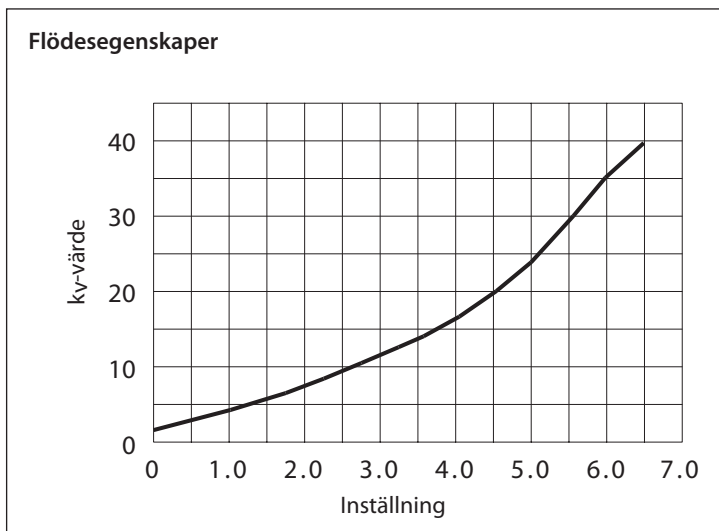
Inställning	k_v -värde
0.0	1.06
0.1	1.21
0.2	1.38
0.3	1.56
0.4	1.76
0.5	1.97
0.6	2.20
0.7	2.43
0.8	2.68
0.9	2.93
1.0	3.19
1.1	3.46
1.2	3.73
1.3	4.01
1.4	4.29
1.5	4.58
1.6	4.87
1.7	5.17
1.8	5.47
1.9	5.78
2.0	6.09
2.1	6.41
2.2	6.74
2.3	7.09
2.4	7.44
2.5	7.80
2.6	8.18
2.7	8.58
2.8	9.00
2.9	9.44
3.0	9.90
3.1	10.38
3.2	10.89
3.3	11.43
3.4	12.00
3.5	12.60
3.6	13.22
3.7	13.88
3.8	14.56
3.9	15.28
4.0	16.02
4.1	16.79
4.2	17.57
4.3	18.38
4.4	19.19
4.5	20.02
4.6	20.82
4.7	21.61
4.8	22.38
4.9	23.12
5.0	23.81
5.1	24.44
5.2	25.00
5.3	25.46
5.4	25.80
5.5	26.00



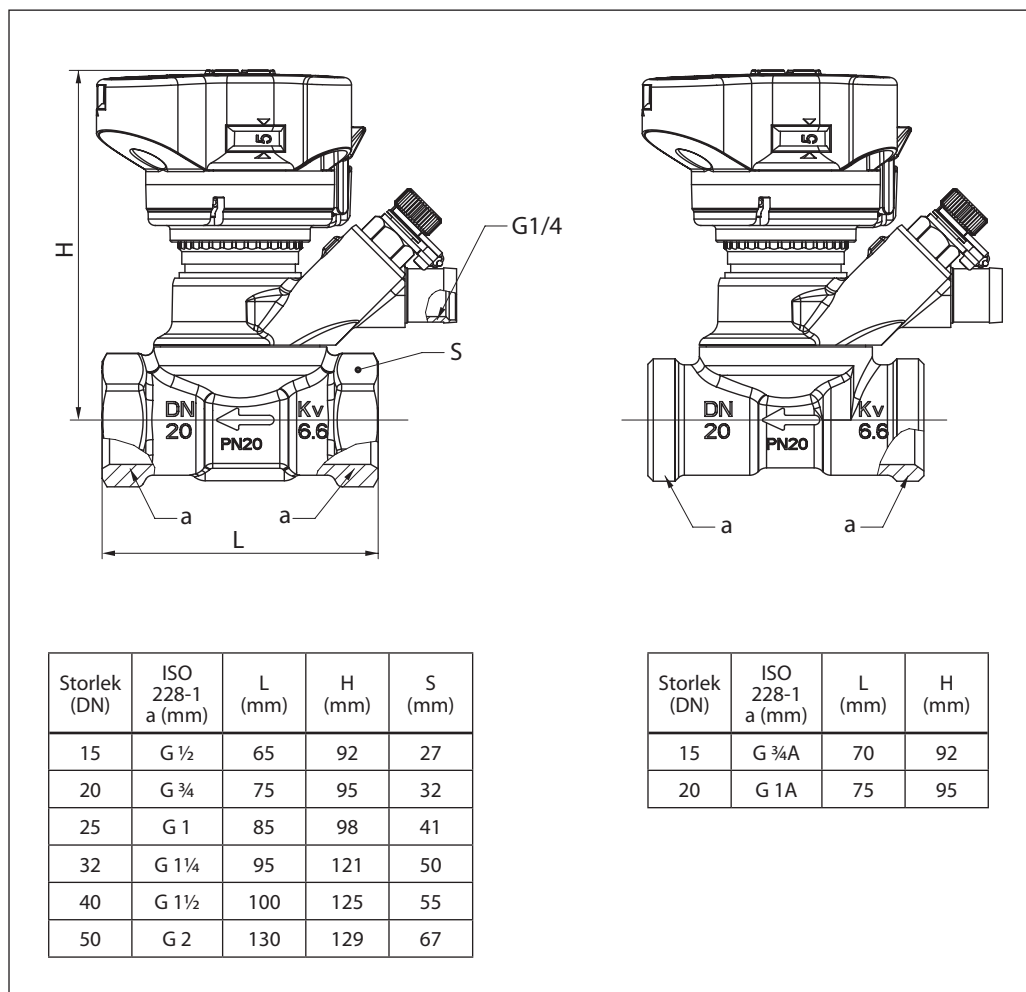
Flödesdiagram för DN 50



Inställning	k _v -värde
0.0	1.74
0.1	2.03
0.2	2.28
0.3	2.51
0.4	2.73
0.5	2.95
0.6	3.16
0.7	3.38
0.8	3.61
0.9	3.85
1.0	4.10
1.1	4.37
1.2	4.65
1.3	4.95
1.4	5.26
1.5	5.59
1.6	5.93
1.7	6.28
1.8	6.64
1.9	7.01
2.0	7.39
2.1	7.78
2.2	8.17
2.3	8.56
2.4	8.96
2.5	9.36
2.6	9.76
2.7	10.17
2.8	10.58
2.9	10.99
3.0	11.41
3.1	11.84
3.2	12.27
3.3	12.71
3.4	13.16
3.5	13.62
3.6	14.10
3.7	14.60
3.8	15.12
3.9	15.66
4.0	16.23
4.1	16.84
4.2	17.47
4.3	18.14
4.4	18.84
4.5	19.59
4.6	20.38
4.7	21.21
4.8	22.08
4.9	23.00
5.0	23.96
5.1	24.96
5.2	26.00
5.3	27.07
5.4	28.17
5.5	29.30
5.6	30.44
5.7	31.64
5.8	32.83
5.9	34.01
6.0	35.14
6.1	36.23
6.2	37.24
6.3	38.14
6.4	38.93
6.5	39.56
6.6	40.00



Dimensioner



Specifikationer

LENO™ MSV-BD kan användas i system för vattenburen värme och kyla samt för tappvarmvatten.

Egenskaper	LENO™ MSV-BD
Balansering/Idrifttagning	•
Förinställning	•
Fast utlopp	
Självvätande mätnipplar	•
Digital skala synlig från flera sidor	•
Avstängningsfunktion (kulventil)	•
Dränering/fyllning	•
Dränering/fyllning på båda sidor om ventilen	•
Borttagbar ratt	•
Indikering för stängt läge	•
Insexnyckel för kulventilen	•
Parallella mätnipplar	•
360° roterande mätstation (dräneringsventil och mätnipplar)	•

Förinställda värden syns på översidan av ventilen och från alla sidor.

Förinställningen läses genom att ratten trycks ned. När den är låst, kan avstängningsfunktionen användas utan att förinställningen ändras.

Ratten låses upp med det gröna vredet eller med en 3 mm insexnyckel.

För att förhindra oavsiktliga ändringar av förinställningen, kan ratten låsas med ett buntband.

Systemet kan dräneras och fyllas på båda sidorna av kulventilen.

Utvändiga gängor för storlekarna DN 15 och DN 20 och är förberedda för Danfoss standardkopplingar. DN 15 är avsedd för Euro-cone enligt DIN V 3838.

LENO™ MSV-BD har läckagevillkor A enligt BS 7350: 1990, kulventilen är 100 % tät.

Mätnoggrannheten för LENO™ MSV-BD är 8 % upp till 25 % av maximal inställning. Noggrannheten är uppmätt enligt BS 7350: 1990.

Mätinstrumenten måste vara utrustade med 3 mm mätnålar. Danfoss mätinstrument PFM 3000/4000 innehåller alla relevanta ventildata.

Ventilstorlekar DN 15 (LF)–DN 50
 TryckklassPN20
 Statiskt provtryck2500 kPa
 Arbetstemperatur –20 °C till 120 °C
 Arbetsområde 10–100 % av k_{VS} -värdet

Ventilhuset är tillverkat av DZR-mässing.

Kulkäglan är tillverkad av krompläterad mässing.

O-ringarna är tillverkade av EPDM-gummi.

SE-581 99 Linköping
Tfn 013 25 85 00
Fax 013 13 01 81
www.danfoss.com/sweden

Danfoss tar ej på sig något ansvar för eventuella fel i kataloger, broschyrer eller annat tryckt material. Danfoss förbehåller sig rätt till (konstruktions) ändringar av sina produkter utan föregående avisering. Det samma gäller produkter upptagna på inestående order under förutsättning att redan avtalade specifikationer ej ändras.
