

Adatlap

Kézi szabályozó szelepek LENO™ MSV-BD

Leírás

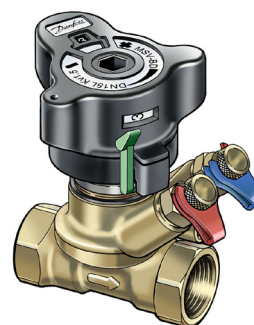
A LENO™ MSV-BD a kézi szabályozó szelepek választékát kínálja fűtési és hűtési rendszerek.

A LENO™ MSV-BD egy kombinált elő-beállító és elzáró szelep, az alábbi egyedülálló jellemzőkkel:

- Eltávolítható beállító kerék a könnyű felszereléshez.
- 360 fokban forgatható mérőhely a kényelmes méréshez és üritéshez.
- Digitális elő-beállító skála, amely több oldalról látható.
- Az elő-beállítás könnyű rögzítés
- Beépített vizsgálódugasz Ø 3 mm méretű tűkhöz
- Vízvezető csatlakozás a szelep belépő és kilépő oldalának szétválasztott üritéséhez.
- Nyitás-zárás külön kikényszerítése imbuszkulccsal
- Nyitva-zárva állapot kijelzése színekkel.

A LENO™ MSV-BD szelepet állandó térfogatáramú rendszerekben történő használatra ajánljuk. A szelep beépíthető az előremenő vagy a visszatérő ágba.

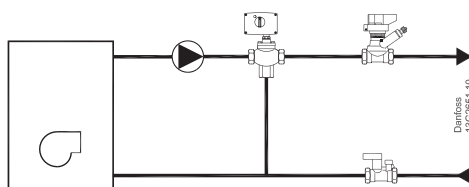
A DN 15 és DN 20 szelepek rendelkezésre állnak belső vagy külső menettel. Egyéb méretek belső menettel állnak rendelkezésre.



A Danfoss PFM 1000/PFM 100 mérőműszer adatbázisa tartalmazza a LENO™ MSV-BD szelepek adatait szabályozáshoz.

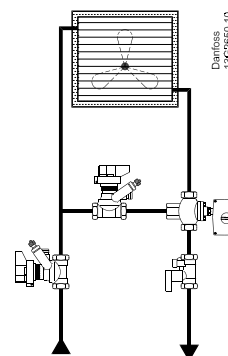
Alkalmazás

Kazán, lakás hőközpont vagy hőszivattyú 1-családos házakban



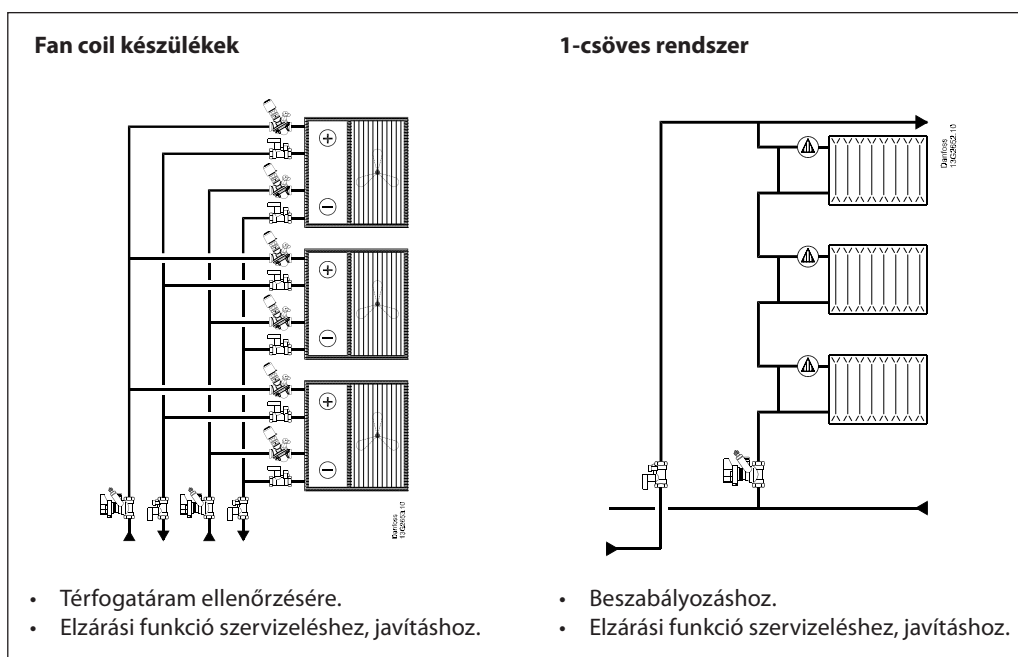
- Szabályozáshoz.
- Elzárási funkció szervizeléshez, javításhoz.

Légkezelő egység



- Állandó térfogatáramú rendszerekhez.
- Szabályozáshoz.
- Elzárási funkció szervizeléshez, javításhoz.

Alkalmazás



HASZNÁLATI MELEGVÍZ-RENDSZEREK: A helyi jogszabályoktól függően alkalmazható használati melegvíz-rendszerekben.

Rendelés

LENO™ MSV-BD szelep belső menettel

Kivitel	Anyag	Méret (mm)	k_{vs} (m³/h)	Csatlakozás	Mennyiség	Rendelési szám
	DZR sárgaréz ¹⁾	DN 15 LF	2.5	½"	1	003Z4000
		DN 15	3.0	½"	1	003Z4001
		DN 20	6.0	¾"	1	003Z4002
		DN 25	9.5	1"	1	003Z4003
		DN 32	18	1¼"	1	003Z4004
		DN 40	26	1½"	1	003Z4005
		DN 50	40	2"	1	003Z4006

LENO™ MSV-BD szelep külső menettel

Kivitel	Anyag	Méret (mm)	k_{vs} (m³/h)	Csatlakozás	Rendelési szám
	DZR sárgaréz ¹⁾	DN 15 LF	2.5	G ¾ A ²⁾	003Z4100
		DN 15	3.0	G ¾ A ²⁾	003Z4101
		DN 20	6.0	G 1 A	003Z4102

LENO™ MSV-BD/S készlet

Kivitel	Anyag	Méret (mm)	k_{vs} (m³/h)	Üritési vízfolyás ³⁾ (l/h)	Csatlakozás	Rendelési szám
	DZR sárgaréz ¹⁾	DN 15	3.0	281	½"	003Z4051
		DN 20	6.0	277	¾"	003Z4052
		DN 25	9.5	316	1"	003Z4053
		DN 32	18	305	1¼"	003Z4054
		DN 40	26	208	1½"	003Z4055
		DN 50	40	308	2"	003Z4056

¹⁾ Korrózióálló sárgaréz

²⁾ Eurokónusz, DIN V 3838

³⁾ Az üritési kapacitás mérése 1 bar statikus nyomáson és 0,1 bar nyomáskülönbségen történik.

Tartozékok

Tartozékok

Kivitel	Rendelési szám
Szabványos vizsgálódugaszok, 2 db.	003Z4662
Mérő vizsgálódugaszok, 53 mm, piros és kék	003Z3946
Beállító szelepperék	003Z4652
Lefolyó bekötés, ½" menet	003Z4096
Lefolyó bekötés, ¾" menet	003Z4097
Mérő-beszabályzó műszer PFM 1000 (10 bar)	003Z8260
Mérő-beszabályzó műszer PFM 1000 (20 bar)	003Z8261
Azonosító címkék és rögzítő szalagok 10 db.	003Z4660
MSV-BD szigetelés, DN 15	003Z4781
MSV-BD szigetelés, DN 20	003Z4782
MSV-BD szigetelés, DN 25	003Z4783
MSV-BD szigetelés, DN 32	003Z4784
MSV-BD szigetelés, DN 40	003Z4785
MSV-BD szigetelés, DN 50	003Z4786

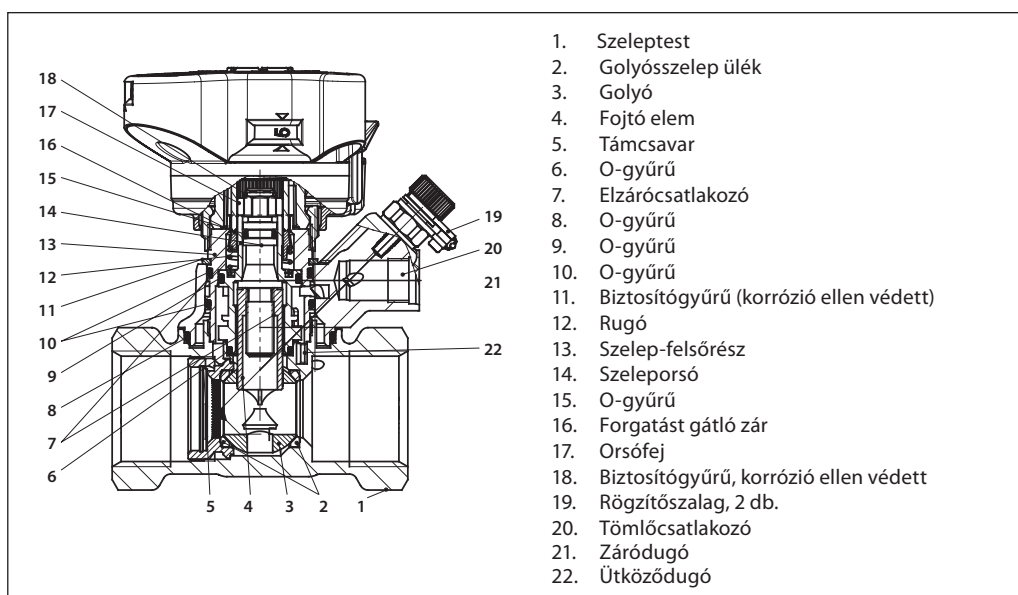
Szorítógyűrűs szerelvények külső menetes szelepekhez

Cső (mm)	Szelep menete	PEX szerelvények, rendelési szám	Alupex szerelvénnnyel, rendelési szám
12 x 1.1	G ¾	013G4150	
12 x 2	G ¾	013G4152	013G4182
13 x 2	G ¾	013G4153	
14 x 2	G ¾	013G4154	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	013G4156	013G4186
16 x 2.25	G ¾		013G4187
17 x 2	G ¾	013G4162	
18 x 2	G ¾	013G4158	013G4188
18 x 2.5	G ¾	013G4159	
20 x 2	G ¾	013G4160	013G4190
20 x 2.5	G ¾	013G4161	013G4191

Szorítógyűrűs szerelvények külső menetes szelepekhez

Acél/réz csövek	Méret	Rendelési szám
	G ¾ x 15	013G4125
	G ¾ x 16	013G4126
	G ¾ x 18	013G4128
	G 1 x 18	013U0134
	G 1 x 22	013U0135

Felépítés



Vízzel érintkező anyagok és alkatrészek

Szeleptest	DZR sárgaréz
O-gyűrűk	EPDM
Golyó	Sárgaréz/krómozott
Golyósszelep ülék	Teflon

Műszaki adatok

Max. üzemi nyomás	20 bar
Próbanyomás	30 bar
Szelepre eső max. nyomáskülönbség	2.5 bar (250 kPa)
Max. áramlási hőmérséklet	120 °C
Min. hőmérséklet	-20 °C
Hűtőfolyadékok	Etilén-glikol / propilén-glikol és HYCOOL (max. 30 %)

Szerelvény

Beépítés előtt a szerelőnek biztosítani kell, hogy a csőrendszer tiszta legyen és:

1. a szelep 360 fokkal elfordítható legyen (menetes cső használatakor).
2. a szelep az áramlási iránynak megfelelően legyen felszerelve.

A beállító szelepkerek eltávolítása

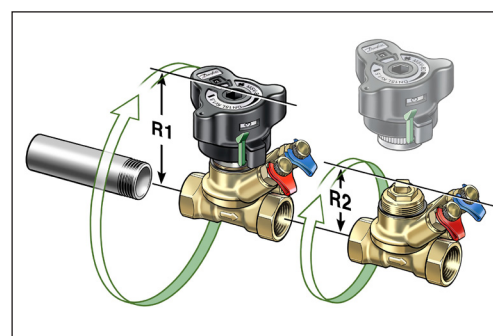
1. Állítsa a szelepkereket 0.0. állásba
2. Oldja fel a beállítás rögzítését (zöld kar).
3. Csavarja ki a hollandi anyát.

A szelepkerek kalibrálása

Visszaszerelés előtt, biztosítsa, hogy a szelepkerek beállítása 0.0. legyen.

DN 15 – 20 külső menetes szelepeknél
Danfoss a szorítógyűrűs szerelvények teljes választékát kínálja acél, vörösréz és PEX csövekhez.

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



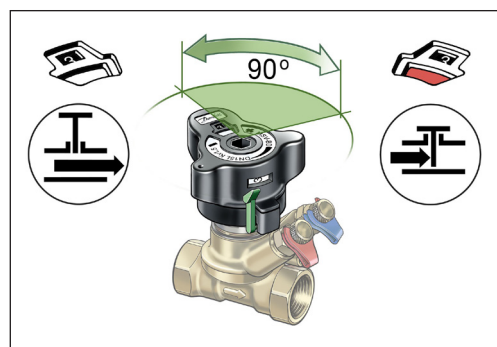
Elzárás

A szelep elzárásához a szelepkereknek lenyomott helyzetben kell lenni.

Az elzáró funkciót egy golyószelep végzi, amely csak 90 fokos fordulatot igényel a szelep teljes elzárásához.

Egy jelzőablak a beállító kerék tetején mutatja az aktuális beállítást:

- piros = zárva
- fehér = nyitva



Ürités

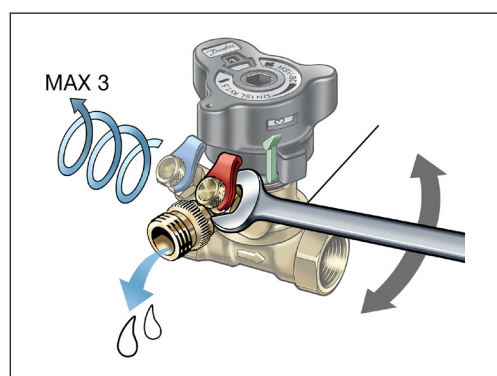
Megjegyzés!

A leeresztőcsatlakozó külön megvásárolható tartozék.

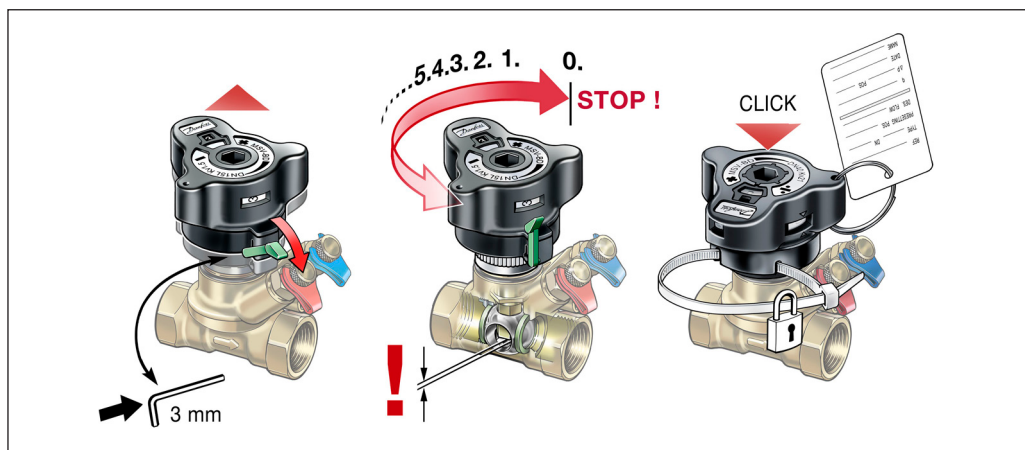
A kényelmes kezelés érdekében az ürítőcsap 360 fokban körbe tud fordulni.

A rendszer csövei szelektív módon eresztethetők le: A szelep bemeneti csövének leeresztéséhez a piros teszt dugót kell kinyitni.

A szelep kimeneti csövének leeresztéséhez a kék teszt dugót nyissa ki. A teszt dugók kicsavarodásvédő csavarja a szelep teszt dugói között található.



Beállítás és lezárás



A szelep előbeállítási lehetőséggel rendelkezik a térfogatáramok beállításához/ beszabályozásához.

A szükséges térfogatáram beállítását 5 lépésben végezzük el:

1. Nyitott helyzetben oldja fel a rögzítést a zöld kar, vagy egy 3 mm-es imbuszkulcs segítségével.
2. A szelepkerek automatikusan felugrik.
3. Ekkor beállítható a számított érték a beállító kerék forgatásával.
4. A beállító kereket kattánásig lenyomva a beállítást rögzítjük.
5. A beállított értéket kábelrögzítő szalaggal fixálhatjuk az ábrázolt módon.

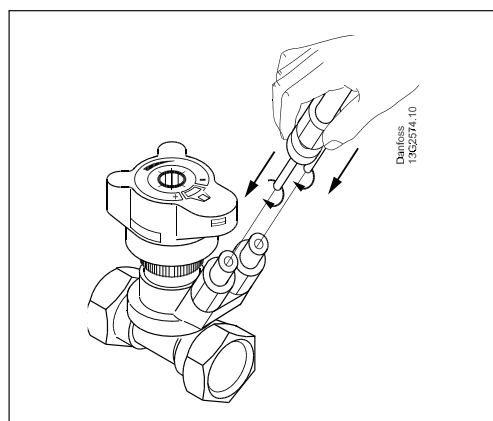
Mérés

A LENO™ MSV-BD szelepen átfolyó térfogatáram mérhető a Danfoss PFM 1000, vagy más márkájú mérőkészülékek használatával.

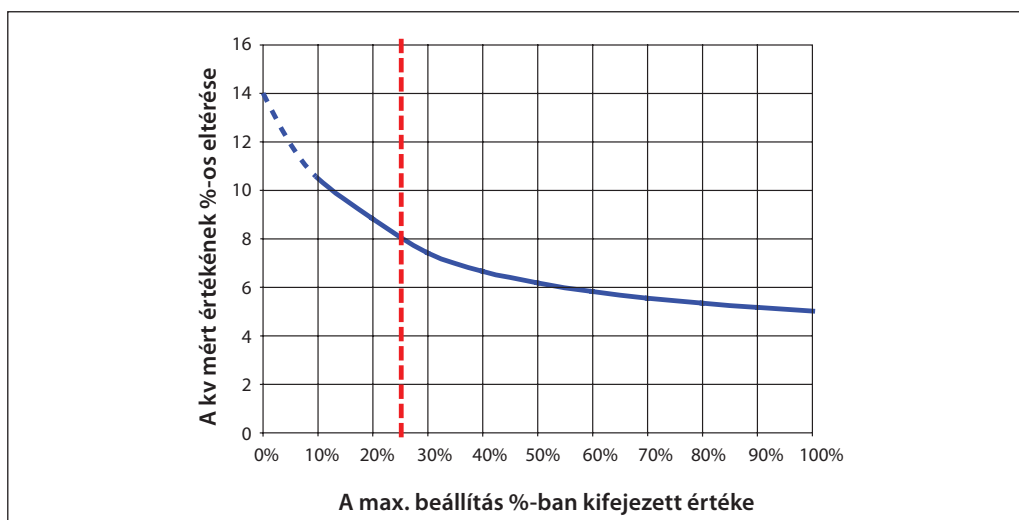
A LENO™ MSV-BD szelepet két vizsgálódugasszal szállítjuk Ø3 mm-es tűs csatlakozáshoz. Az iker kialakítás lehetővé teszi a felhasználó számára mindkét mérőcsatlakozó egyidejű bekötését.

A térfogatáram mérés menete:

1. Válassza ki: térfogatáram mérés.
2. Válassza ki a szelep gyártóját.
3. Válassza ki a szelep típusát és méretét.
4. Írja be a szelep-előbeállítás értékét.
5. Csatlakoztassa a szelepet és a mérőeszközt.
6. Kalibrálja a statikus nyomást.
7. Mérje meg a térfogatáramot.



Mérési pontosság



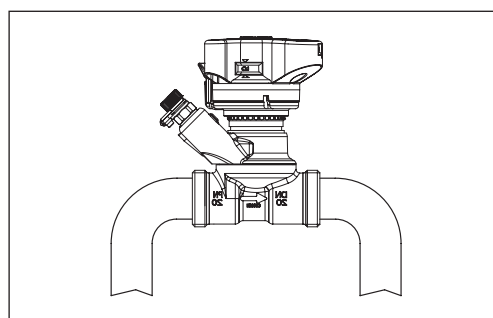
A különválasztott előbeállítási és elzáró funkciók miatt, a LENO™ MSV-BD rendkívül pontos.

A szelep bárhová beszerelhető a rendszerben (T darabok, könyökök, szivattyúk stb. közelébe), mert nem befolyásolja a turbulencia a rendszerben és annak semmilyen elemében.

A piros vonal a max. térfogatáram 25 %-t jelzi.

A BS7350:1990 szerint a térfogatáramoknak a következő értékeken belül kell lenni:

- ± 18% - 25 százalékra nyitott pozícióban
- ± 10% - teljesen nyitott pozícióban



Kv – signal

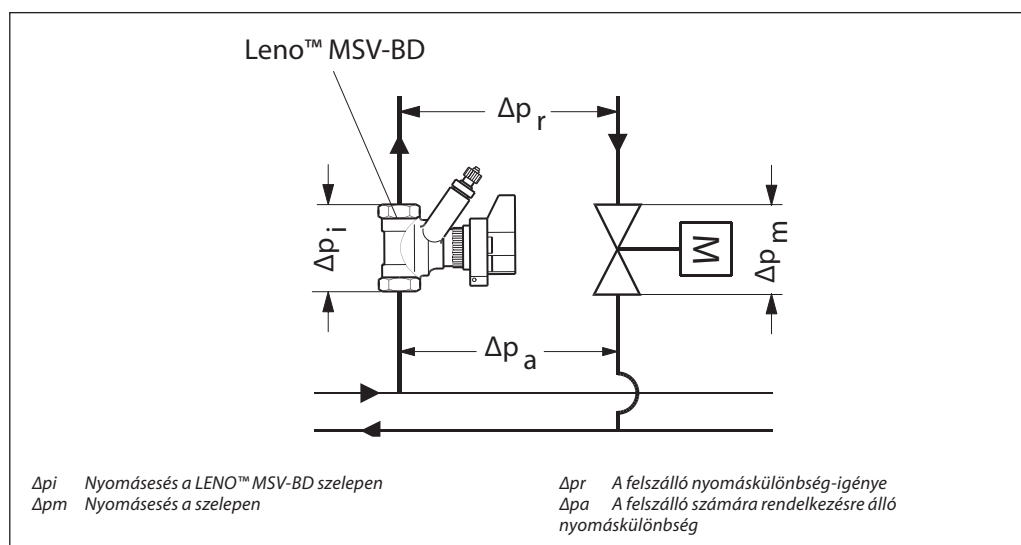
A kv-signal értékeket a nem Danfoss által forgalmazott mérőkészülékekhez használjuk. A Danfoss PFM 1000 rendelkezik az összes adattal a memóriájában, a készülék a következő formulát használja:

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

A vizsgálódugaszra eső nyomáskülönbség (kvszignál) és a szelepre eső nyomáskülönbség (kvszelep) nem azonos a nyomásmérést befolyásoló turbulencia hatása miatt.

Kv-signal értékek

Beállítás	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		6.38		20.24	23.30
5.4	1.79	2.46		6.57		20.41	24.12
5.5	1.87	2.50		6.77		20.48	24.94
5.6	1.93	2.54		6.96			25.76
5.7	1.99	2.57		7.15			26.58
5.8	2.04			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						30.74
6.4							31.17
6.5							31.47
6.6							31.61



Adott:

Max. térfogatáram a csővezetékben $Q_{max} = 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$

$\Delta p_r = 15 \text{ kPa}$

$\Delta p_a = 45 \text{ kPa}$

$\Delta p_m = 10 \text{ kPa}$

$\Delta p_v = \Delta p_a - \Delta p_r - \Delta p_m$

$\Delta p_v = 45 \text{ kPa} - 15 \text{ kPa} - 10 \text{ kPa} = 20 \text{ kPa}$

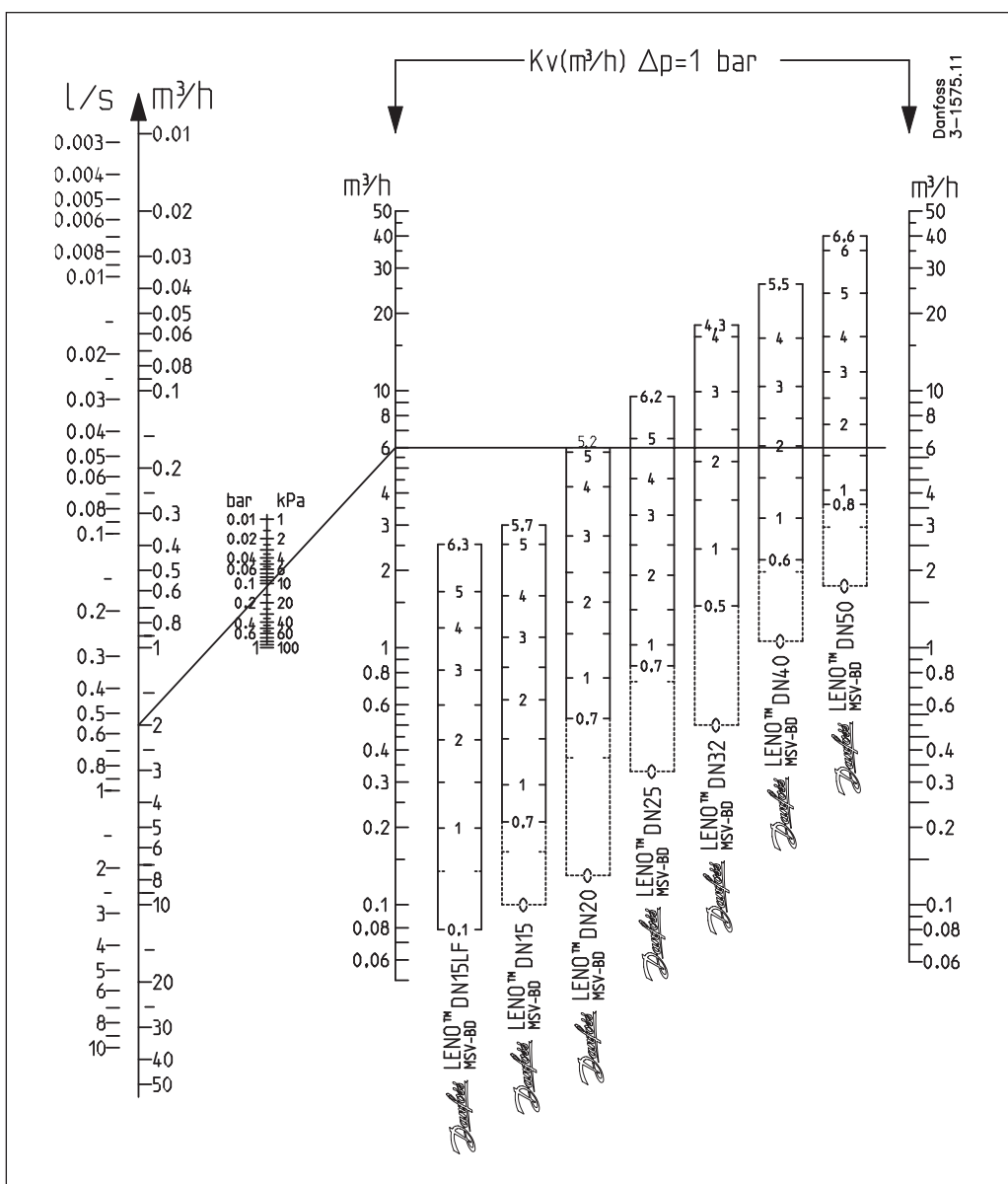
A helyes szelepméret és előbeállítás értéke a méretezési és térfogatáram diagramban található, pp 9.

 $Q = 2.0 \text{ m}^3/\text{h}$ és $\Delta p_i = 20 \text{ kPa}$

Az előbeállítás értéke a következő formulából is kiszámítható:

$$k_v = \frac{Q[\text{m}^3/\text{h}]}{\sqrt{\Delta p_i} [\text{bar}]} = \frac{2.0}{\sqrt{0.20}} = 4.5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Méretezés



Korrekciós tényezők

Közeg: Etilén-glikol / propilén-glikol százalékos aránya (max. 30%).

Hőmérséklet °C	Térfogatáram, m³/h						
	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) Fagyáspont alatt

2) Forráspont felett

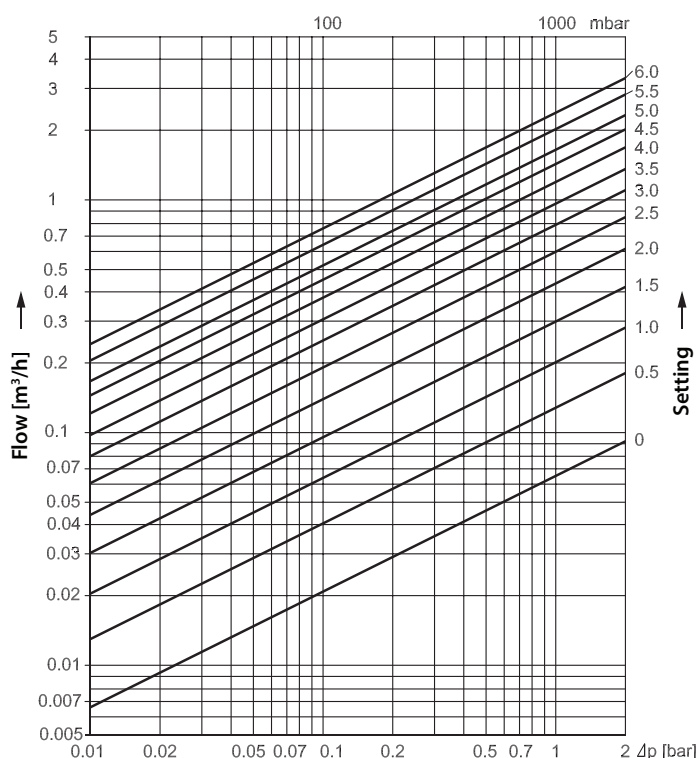
Példa

Szükséges térfogatáram.....30 m³/h

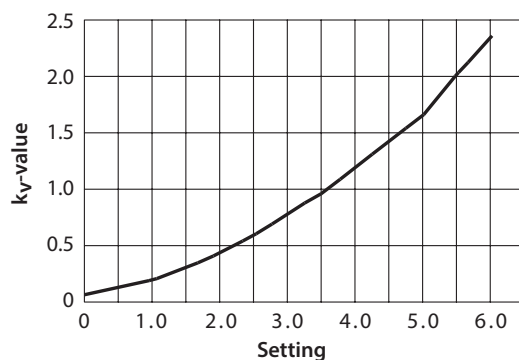
Térfogatáram a korrekció után30 x 0.95 = 28 m³/h

Térfogatáram diagramok,
DN 15 LF

LENO™ MSV-BD DN 15 LF



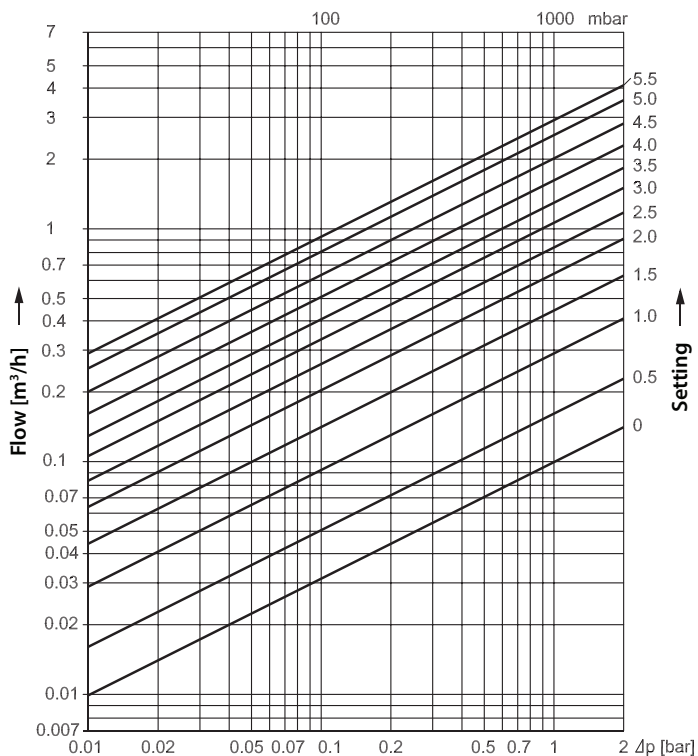
Szelep karakterisztika



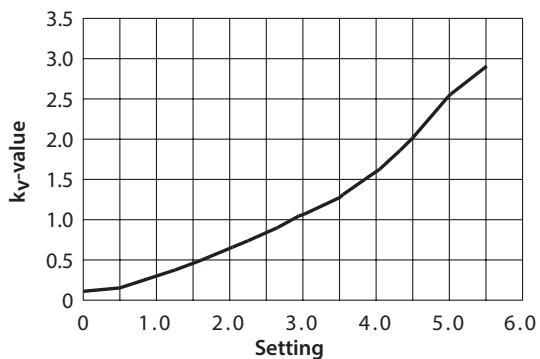
Beállítás	kv-érték
0.0	0.07
0.1	0.08
0.2	0.09
0.3	0.11
0.4	0.12
0.5	0.13
0.6	0.15
0.7	0.16
0.8	0.17
0.9	0.19
1.0	0.20
1.1	0.22
1.2	0.23
1.3	0.25
1.4	0.28
1.5	0.30
1.6	0.32
1.7	0.35
1.8	0.38
1.9	0.41
2.0	0.44
2.1	0.47
2.2	0.50
2.3	0.53
2.4	0.56
2.5	0.60
2.6	0.63
2.7	0.67
2.8	0.71
2.9	0.74
3.0	0.78
3.1	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

Térfogatáram diagramok,
DN 15

LENO™ MSV-BD DN 15



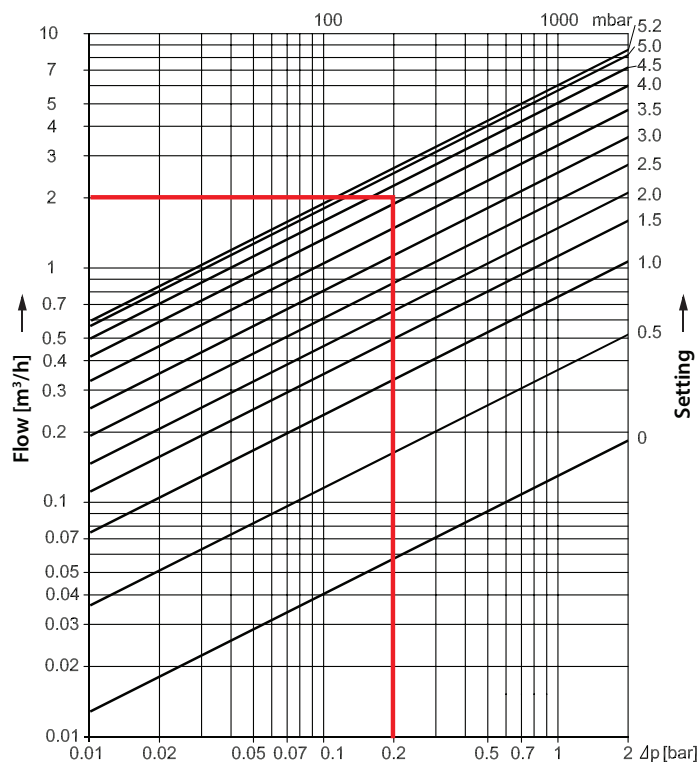
Szelep karakterisztika



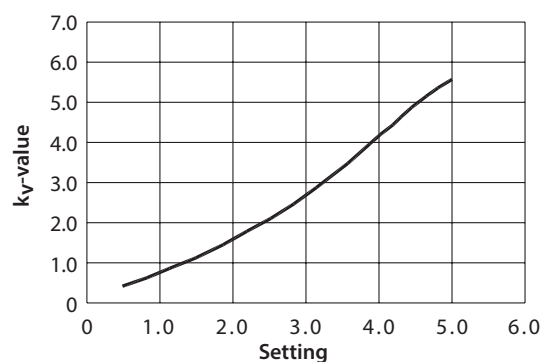
Beállítás	kv-érték
0.0	0.10
0.1	0.11
0.2	0.12
0.3	0.13
0.4	0.14
0.5	0.16
0.6	0.19
0.7	0.21
0.8	0.24
0.9	0.27
1.0	0.29
1.1	0.32
1.2	0.35
1.3	0.38
1.4	0.41
1.5	0.44
1.6	0.48
1.7	0.51
1.8	0.55
1.9	0.59
2.0	0.63
2.1	0.67
2.2	0.71
2.3	0.75
2.4	0.80
2.5	0.84
2.6	0.88
2.7	0.93
2.8	0.97
2.9	1.02
3.0	1.06
3.1	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

Térfogatáram diagramok,
DN 20

LENO™ MSV-BD DN 20



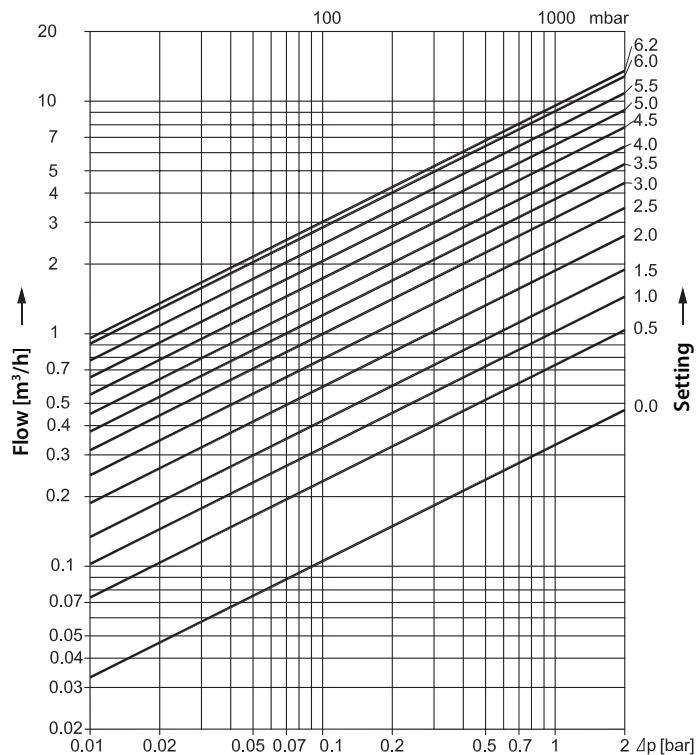
Szelep karakterisztika



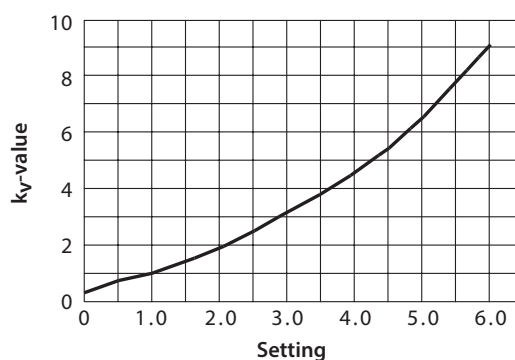
Beállítás	kv-érték
0.0	0.13
0.1	0.15
0.2	0.19
0.3	0.24
0.4	0.30
0.5	0.37
0.6	0.45
0.7	0.53
0.8	0.61
0.9	0.68
1.0	0.76
1.1	0.84
1.2	0.92
1.3	0.99
1.4	1.06
1.5	1.13
1.6	1.21
1.7	1.28
1.8	1.35
1.9	1.43
2.0	1.50
2.1	1.59
2.2	1.67
2.3	1.76
2.4	1.86
2.5	1.96
2.6	2.07
2.7	2.19
2.8	2.31
2.9	2.44
3.0	2.58
3.1	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	6.00

Térfogatáram diagramok,
DN 25

LENO™ MSV-BD DN 25



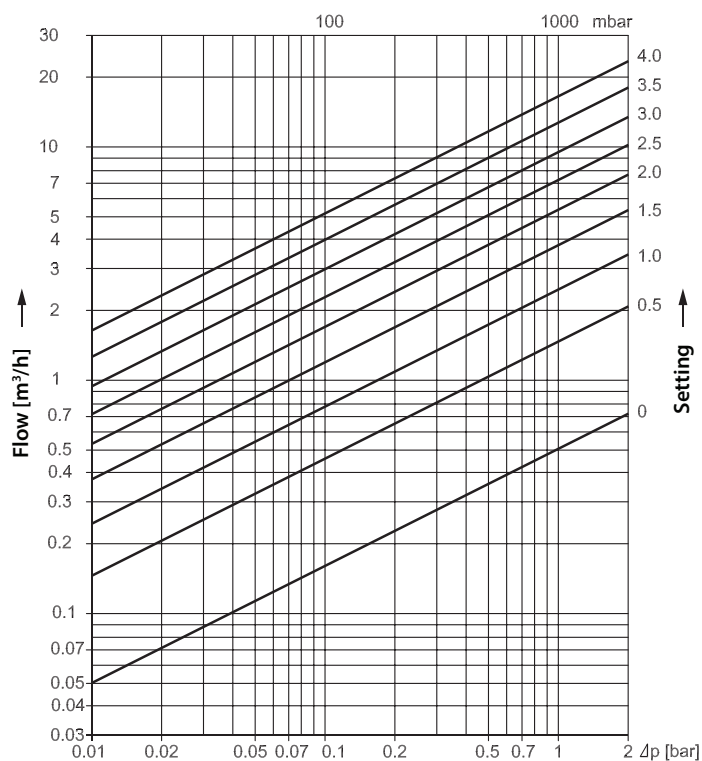
Szelep karakterisztika



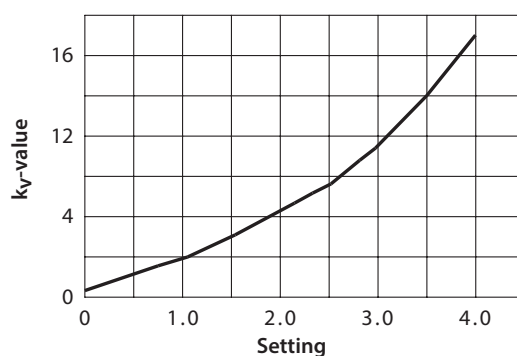
Beállítás	kv-érték
0.0	0.33
0.1	0.44
0.2	0.53
0.3	0.61
0.4	0.68
0.5	0.74
0.6	0.79
0.7	0.85
0.8	0.91
0.9	0.96
1.0	1.03
1.1	1.09
1.2	1.16
1.3	1.24
1.4	1.32
1.5	1.41
1.6	1.50
1.7	1.60
1.8	1.70
1.9	1.80
2.0	1.91
2.1	2.03
2.2	2.15
2.3	2.26
2.4	2.39
2.5	2.51
2.6	2.64
2.7	2.76
2.8	2.89
2.9	3.02
3.0	3.15
3.1	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

Térfogatáram diagramok,
DN 32

LENO™ MSV-BD DN 32



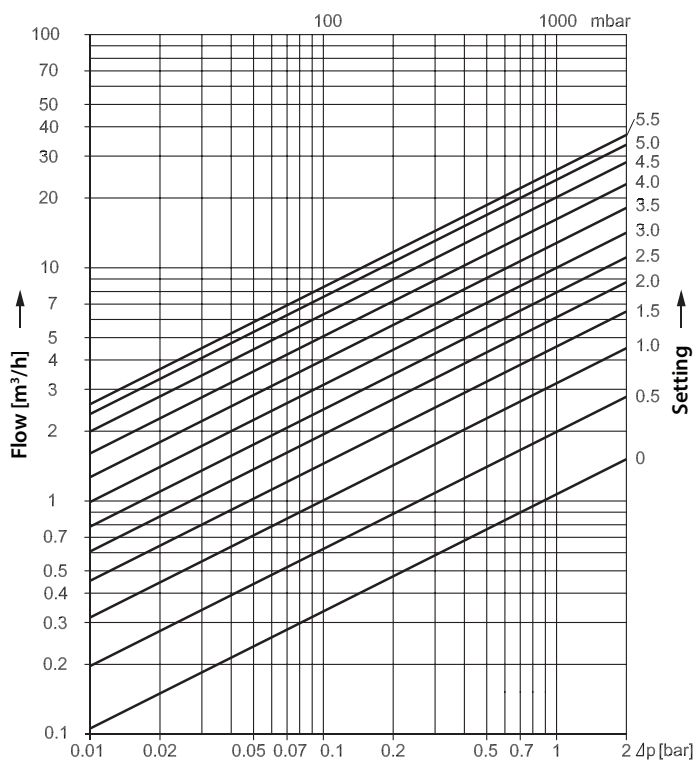
Szelep karakterisztika



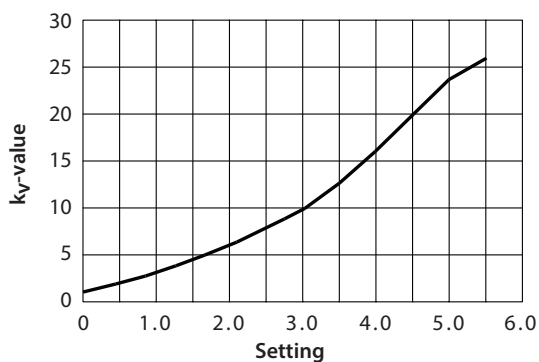
Beállítás	kv-érték
0.0	0.50
0.1	0.75
0.2	0.95
0.3	1.13
0.4	1.29
0.5	1.45
0.6	1.62
0.7	1.80
0.8	1.99
0.9	2.20
1.0	2.42
1.1	2.66
1.2	2.92
1.3	3.19
1.4	3.47
1.5	3.75
1.6	4.05
1.7	4.36
1.8	4.67
1.9	4.98
2.0	5.30
2.1	5.63
2.2	5.97
2.3	6.32
2.4	6.68
2.5	7.06
2.6	7.46
2.7	7.89
2.8	8.34
2.9	8.83
3.0	9.35
3.1	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

Térfogatáram diagramok,
DN 40

LENO™ MSV-BD DN 40



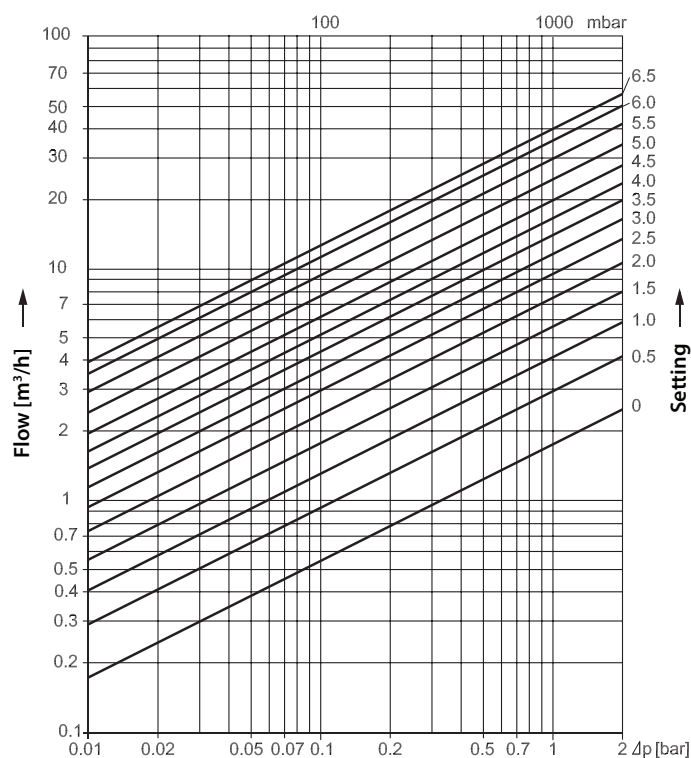
Szelep karakterisztika



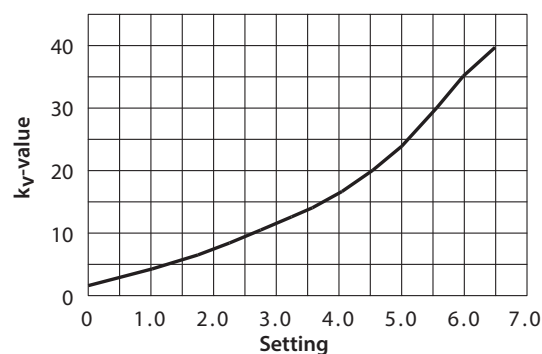
Beállítás	kv-érték
0.0	1.06
0.1	1.21
0.2	1.38
0.3	1.56
0.4	1.76
0.5	1.97
0.6	2.20
0.7	2.43
0.8	2.68
0.9	2.93
1.0	3.19
1.1	3.46
1.2	3.73
1.3	4.01
1.4	4.29
1.5	4.58
1.6	4.87
1.7	5.17
1.8	5.47
1.9	5.78
2.0	6.09
2.1	6.41
2.2	6.74
2.3	7.09
2.4	7.44
2.5	7.80
2.6	8.18
2.7	8.58
2.8	9.00
2.9	9.44
3.0	9.90
3.1	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

Térfogatáram diagramok,
DN 50

LENO™ MSV-BD DN 50



Szelep karakterisztika



Beállítás	kv-érték
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

Ajánlati specifikáció

A LENO™ MSV-BD szelep használható fűtési és hűtési rendszerek.

Jellemzők	LENO™ MSV-BD
Beszabályozás / üzembe helyezés	•
Előbeállítás	•
Fix mérőperem	
Öntömítő vizsgálódugasz	•
Több oldalról látható számskála	•
Elzárási funkció (gömbcsap)	•
Ürités / töltés	•
Ürités / töltés a szelep mindkét oldalán	•
Eltávolítható kézikerek	•
Zárt állapot kijelzés	•
Imbuszkulcs gömbcsaphoz	•
Párhuzamos vizsgálódugasz	•
360 °-ban elfordítható mérőhely (ürítő csap és vizsgálódugasz)	•

Az előbeállítási értékek felülről és a szelep minden oldaláról láthatók. Az előbeállítást a kézikerek lenyomásával rögzítjük. Rögzített helyzetben az elzárási funkció az előbeállítás módosítása nélkül használható.

A kézikerek rögzítése a zöld billentyűvel, vagy egy 3 mm-es imbuszkulccsal oldható fel. Az előbeállítás nem szándékos változtatásának megakadályozására, a beállító kézikerek egy kábelrögzítő használatával leplombálható.

A rendszer a gömbcsap mindkét oldalán leereszthető és feltölthető.

A külső menetes szelepek DN 15 és DN 20 méretűek és illeszkednek az összes szabványos Danfoss szerelvényhez. A DN 15 méretű szelep, a DIN V 3838 szerinti Euro-kónuszos menettel rendelkezik.

A LENO™ MSV-BD szelep az ISO 5208 szabvány szerinti „A” szivárgási osztályba tartozik, a golyósszelep 100%-ban tömör.

A LENO™ MSV-BD mérési pontossága 8%, a max. beállítás 25 százalékáig. A pontosság a BS 7350 a szabvány szerint: 1990

A mérőkészülékeket 3 mm-átmérőjű mérőtűkkel kell ellátni. A PFM 1000 mérőkészülékek rendelkeznek az összes lényeges szelepadattal.

Szelepméretetek DN 15 (LF) – DN 50
Névleges nyomás PN20
Próbanyomás 30 bar
Üzemi hőmérséklet -20°C to 120°C
Működési terület 10-100% hodnoty kvs

A szeleptest DZR sárgarézből készül.
A szelepgolyó krómozott sárgarézről készül.
Az O-gyűrűk EPDM gumiból készülnek.

