



## Kis szelepek

DIN-szabványhoz, megnövelt  $k_v$ -értékkel

## VD1...CLC

- Nikkelezett sárgaréz szeleptest
- DN 15, DN 20 és DN 25 méretek
- Belső menetes és hollandis csatlakozás az ISO 7/1-szerint
- Kézi állító gomb / védő kupak tartozékként szállítva
- Alkalmazható SSA..., STA...- és STS61...- szeleppállítókkal

### Használat

- Szellőztető és légkondicionáló rendszerek vízdali szabályozására, hűtött mennyezetek szabályozására, kaloriferekhez, fan coil rendszerekhez, kis méretű utófűtőkhöz és utóhűtőkhöz.
  - 2-csöves rendszerek 1 hőcserélővel fűtésre és hűtésre
  - 4-csöves rendszerek két külön hőcserélővel fűtésre és hűtésre
- Zárt rendszerű fűtési zónákhoz
  - Különböző szintek zónái
  - Apartmanok
  - Egyedi helyiségek

## Típus választék

Típus számok	DN	$k_v$ -érték beállítási tartomány [ $m^3/h$ ]
VD115CLC	15	0.25...1.9
VD120 CLC	20	0.25...2.6
VD125 CLC	25	0.25...2.6

### Rendelés

Rendelésnél kérjük adja meg a pontos mennyiséget és a típus megjelölést.

Példa: 2 db VD120CLC

### Szállítás

A szelepek, szeleppállítók és kiegészítők külön kerülnek csomagolásra.

### Felszerelhető szeleppállítók

Termék	Típus	Adatlap
Motoros szeleppállító	SSA31... / SSA61... <sup>1)</sup> / SSA81...	N4893
	SSA955 <sup>2)</sup>	N2700
Termo-elektromos szeleppállítók 2-pont működés	STA21 / STA71	N4877
Termo-elektromos szeleppállító DC 0...10 V	STS61...	N4880

<sup>1)</sup> Térfogatáram előbeállítás: > 1.5 mm szelepszár elmozdulás.

Ha a szelepszár elmozdulás kisebb mint 1.5 mm, az ön-kalibrálás nem lehetséges és a szelep a szeleppozsgatóval működésképtelen lesz.

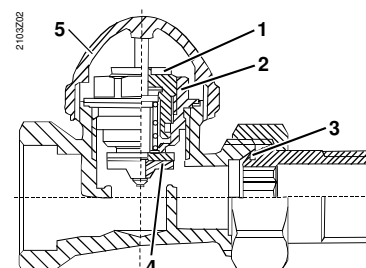
<sup>2)</sup> Térfogatáram előbeállítás: > 0.5 mm szelepszár elmozdulás.

Ha a szelepszár elmozdulás kisebb mint 0.5 mm, az ön-kalibrálás nem lehetséges és a szeleppozsgató hibát fog jelezni.

### Működés és műszaki tartalom

A szelepeknél lehetőség van az átfolyási vízmennyiség előbeállítására a szelepszár-elmozdulás korlátozásával. Az előbeállítási értékek 0-tól 7-ig a védő kupak alatt találhatóak, a szeleptesten.

- 1 Gyűrű előbeállításához
- 2 Szeleppetét
- 3 Csavarzat O-gyűrűvel
- 4 Szeleptányér
- 5 Az összes szelep védőkupakkal kerül szállításra. A kupak a rendszer nyomáspróbája alatt az elzárást biztosítja és a beüzemelés alatt lehetővé teszi a kézi szabályozást.



### Méretezési információk

Az előbeállítási értékek a táblázatban vannak megadva a  $k_v$ -értékekkel ( 3.oldal)

1. Számítsa ki az átfolyási vízmennyiséget  $\dot{V}_{100}$

$$\dot{V}_{100} = \frac{Q_{100}}{1.163 \times \Delta T \times f_1} \quad [m^3/h]$$

$Q_{100}$  = fűtési/hűtési hőigény [kW]  
 $\Delta T$  = hőfoklépcső [K]  
 1.163 = vízre jellemző állandó  
 $f_1$  = korrekciós tényező = 1 a vízre

2. Határozza meg a nyomásesést  $\Delta p_{v100}$  a teljesen nyitott szelepen

A legtöbb rendszeren a nyomáskülönbség  $\Delta p_{v100}$  0.05 és 0.2 bar közötti értéken van (5 -től 20 kPa-ig).

3. Számítsa ki a  $k_v$ -értéket

$$k_v = \frac{\dot{V}_{100}}{\sqrt{\Delta p_{v100}}} \quad [m^3/h]$$

$\Delta p_{v100}$  = nyomásesés a szelepen [bar]

Példa:

Fűtési hőigény	$Q_{100}$	= 4.7 kW
Hőfoklépcső	$\Delta T$	= 8 K
Átfolyási vízmennyiség	$V_{100} = \frac{4.7}{1.163 \times 8}$	= 0.51 m <sup>3</sup> /h (510 l/h)
Szükséges nyomásesés a szelepen	$\Delta p_{v100}$	= 0.1 bar
Átfolyás	$k_v = \frac{0.51}{\sqrt{0.1}}$	= 1.61 m <sup>3</sup> /h

### Megoldás

Keresse meg a szelep méretező diagrammban, vagy a  $k_v$ -értékeket tartalmazó táblázatban, a szükséges előbeállítás a VD120CLC szelepen a 6-os.

### Javaslatok

- A kellemetlen zajhatásokat elkerülése érdekében ne válasszunk sokkal nagyobb teljesítményű szivattyút, mint amekkorát a rendszer működése igényel.
- Annak érdekében, hogy megvédjük a szelepeket az esetleges szennyeződésektől, javasolt szűrő beépítése a rendszer megfelelő pontjára.
- Ha nincs kiszámított nyomásesés érték, az előbeállításnál a szelepnél  $\Delta p_{v100}$  0.1 bar-ral (10 kPa) célszerű számolni.

### Szelepek adatai

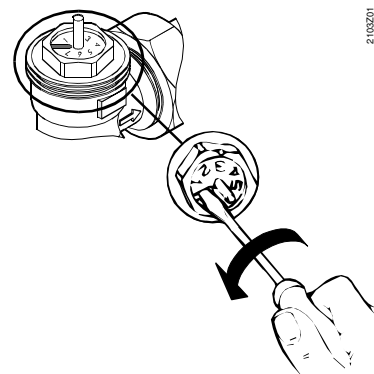
$k_v$ -értékek különböző előbeállítási pozícióknál [m<sup>3</sup>/h]

Előbeállítási pozíciók	0 <sup>1)</sup>	1	2	3	4	5	6	7	0 <sup>2)</sup>
Szelepszár elmozdulás [mm]	0	0.188	0.375	0.563	0.75	0.938	1.125	1.313	1.5
VD115CLC	0	0.25	0.65	0.88	1.12	1.30	1.46	1.57	1.90
VD120CLC	0	0.25	0.60	0.91	1.18	1.43	1.64	1.85	2.60
VD125CLC	0	0.25	0.60	0.91	1.18	1.43	1.64	1.85	2.60
Áramlási eltérés [± %]	0	60	30	20	10	10	10	10	10

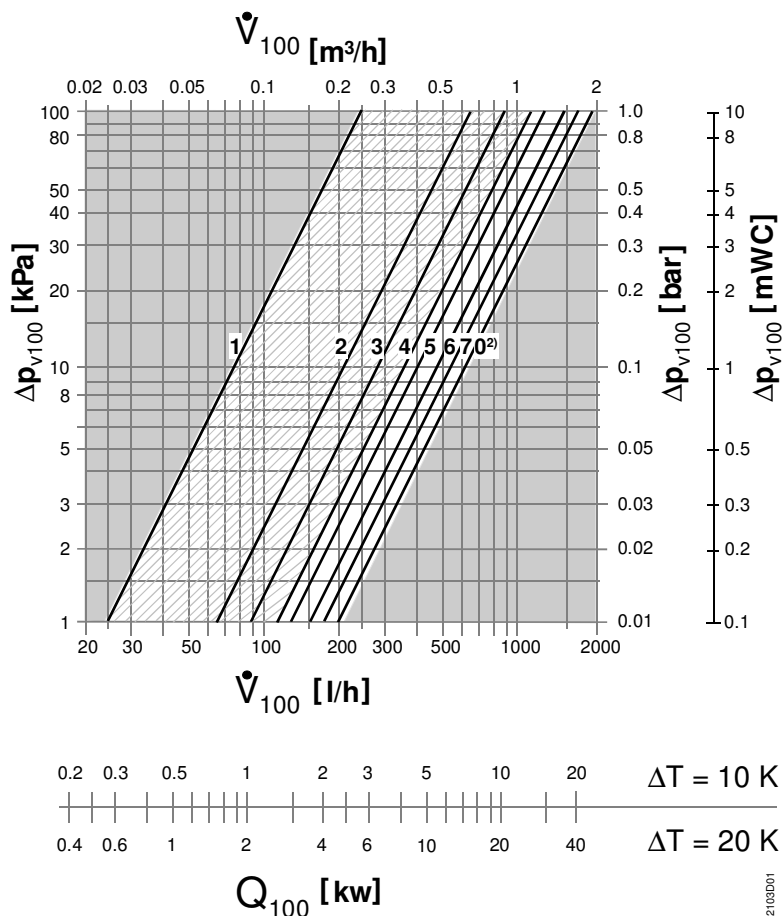
 Előbeállítás < 5 (az 5 alatti értékek nem ajánlottak, mert a szelepszár elmozdulása túl kicsi).

### Figyelem!

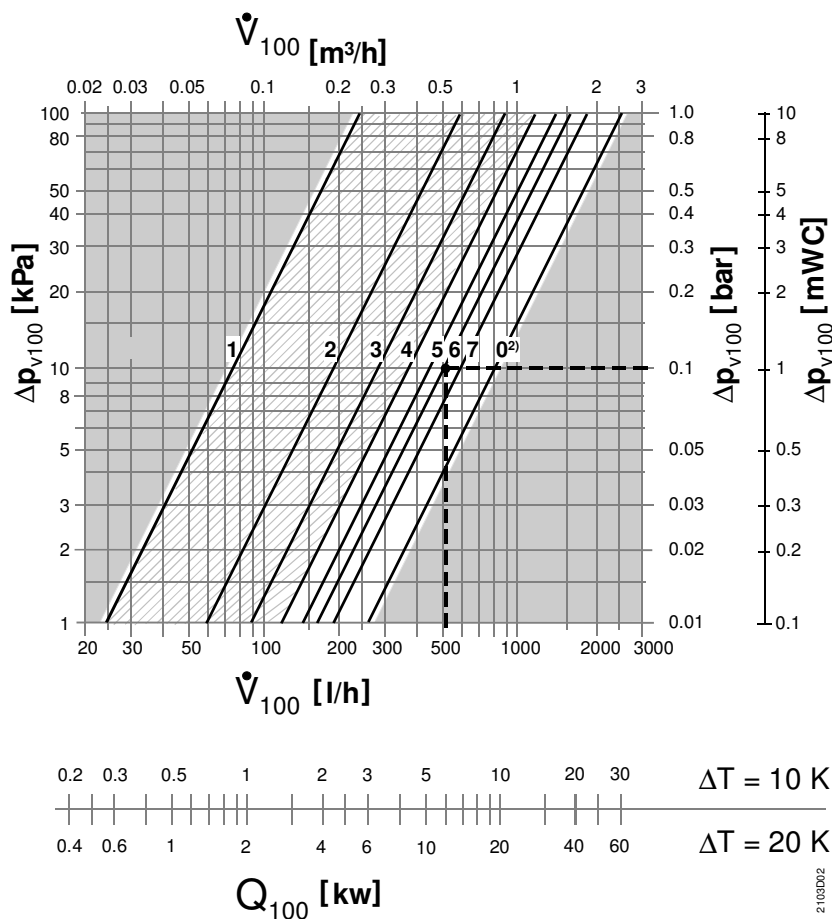
- A  $k_v$  -érték megadja azt az átfolyási vízmennyiséget  $\dot{V}$  (m<sup>3</sup>/h-ban) ami a szelepen 1 bar-os nyomásesés mellett ( $\Delta p$ ) átfolyik.
- Az előbeállító gyűrűn két teljes fordítás lehetséges. Az értékek a táblázatban vannak megadva (0<sup>1)</sup>... 0<sup>2)</sup>) define the first revolution. A második fordításnál (0<sup>2)</sup>...6 állás), a szelepszár elmozdulás 2.5 mm (teljesen nyitott), de a  $k_v$  érték nem haladja meg a 0<sup>2)</sup>-értéket.
- A szelepeken az előbeállító gyűrű teljesen nyitott állapotban van a szállításkor (0<sup>2)</sup> jelzés). Az előbeállítás elvégzéséhez először a gyűrűt teljesen el kell zárni – csak ez után lehet a kívánt értéket beállítani. A jelzések a különböző típusokon nem szükségszerűen egyformák.



VD115CLC



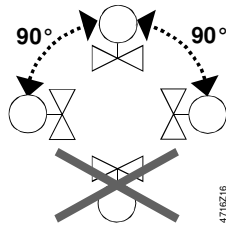
VD120CLC  
VD125CLC



## Beépítés

- A termosttikus fejek és motoros szelepállítók megfelelő működése érdekében, tartsa be a megfelelő szerelési és használati előírásokat.
- VD1...CLC nyitott állapotban van, ha a szelepmozgató nincs rászelve.

### Elhelyezés



## Karbantartás

A szelepek karbantartás mentesek.

### Javítás

A szelepeket nem lehet javítani, a komplett egységet kell cserélni.

### Kezelés



A szelepet nem lehet a későbbiekben együtt kezelni a háztartási hulladékkal. A helyi előírások speciális kezelést követelhetnek meg bizonyos alkatrészekre. **Vegye figyelembe a helyi előírásokat.**

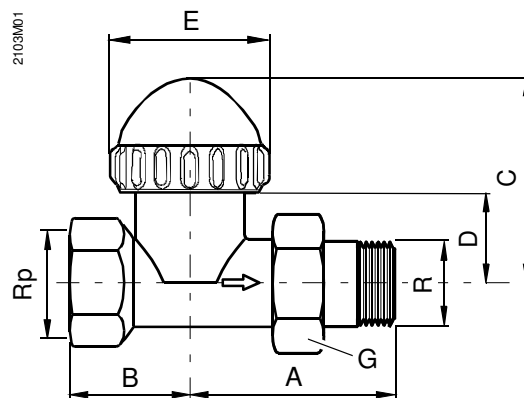
## Jótállás

A jótállás csak abban az esetben érvényes, ha a szelepet a Siemens által javasolt "felszerelhető szelepállítók" táblázatban szereplő működtetőkkel alkalmazzák.

**Ha a szelepet más gyártó szelepmozgatójával használják, a Siemens Switzerland Ltd / HVAC semmiféle jótállást nem vállal.**

## Műszaki adatok

<b>Működési adatok</b>	Névleges nyomásosztály	PN 10	
	Alkalmazható közeg	Hideg víz, alacsony hőmérsékletű meleg víz, és fagyállóval kevert víz. Ajánlás: A víz minőségének meg kell felelnie a VDI 2035 szabványnak.	
	Közeg hőmérséklet	1...110 °C	
	Működési nyomás	1000 kPa (10 bar)	
	Nyomás különbség $\Delta p_{max}$	max. 150 kPa (1.5 bar)	
	Nyomás különbség $\Delta p_{V100}$	5...20 kPa (0.05 ... 0.20 bar): ajánlott tartomány	
	Szelepszár elmozdulás	2.5 mm	
<b>Ipari szabványok</b>	Nyomás	PED 97/23/EC	
	Kiegészítők	1. fejezet, 2.1.4 bekezdés	
<b>Anyagok</b>	Közeg	CE-jelölés nélküliek 3. fejezet, 3. bekezdés	
	Szeleptest	Nikkelezett sárgaréz CuZn40Pb2,	
	Csavarzat	Nikkelezett sárgaréz CuZn40Pb2,	
	Védő kupak	Polipropilén	
<b>Méretetek / súly</b>	O-gyűrű	EPDM	
	Lásd lejjebb		
	Beépítési hossz	EN215	
	Menet	Rp belső menet	to ISO 7-1
		R külső menet	to ISO 7-1
G-menet		to ISO 228-1	



Típus	DN	Méreték [mm]					Menet [inch]			Súly [kg]
		A	B	C	D	E	Rp	R	G	
VD115CLC	15	61	33	46.5	24.5	35	1/2	1/2	3/4	0.28
VD120CLC	20	65	40				3/4	3/4	1	0.33
VD125CLC	25	68	35				1	1	1	0.42