



EN 215-1



Egyenes szelep VDN1...



Sarok szelep VEN1...



Radiátorszelepek

DIN-szabvány szerint, kétcsöves fűtési rendszerekhez

VDN1...
VEN1...

- Nikkelezett sárgaréz szeleptest
- DN10, DN15 and DN20 méretek
- Előbeállítási lehetőség
- Belső menetes illetve hollandis csatlakozás ISO 7/1 szerint
- Előbeállító / védő kupakkal szállítva
- Felszerelhető RTN... termostatikus szelepfejjel, SSA... szelepmozgató motorral vagy STA... termoelektromos mozgatóval, vagy programozható REH... radiátorszabályozóval

Alkalmazási terület

Melegvízes fűtési rendszerekben, helyiség hőmérséklet illetve zóna szabályozására, korlátozására. Alapvetően mindenfajta szobában és helyiségben használható, termostatikus mozgatóval felszerelve különösen ott, ahol egyéb hőforrások illetve különböző hőmérsékleti szintek előfordulhatnak.

Típusok

Típusmegjelölés (egyenes)	Típusmegjelölés (sarok)	NA	k_v -érték [m^3/h] beállítási tartomány	k_v -érték [m^3/h] 2 K arányossági tartományánál
VDN110	VEN110	10	0.09 ... 0.63	0.43
VDN115	VEN115	15	0.10 ... 0.89	0.52
VDN120	VEN120	20	0.31 ... 1.41	0.71

Szállítás

A szelepek és a tartozékaik (pl. csőcsatlakozó, termofej...) külön kerülnek szállításra.

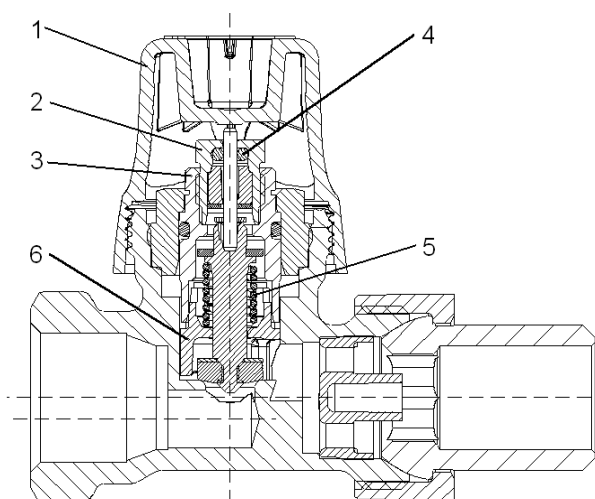
Product	Types	Data sheet
Termosztatikus fej	RTN...	N2111
Programozható radiátorszabályozó	REH90	N2131
Motoros mozgatók	SSA31... / SSA61... / SSA81...	N4893
Termoelektromos mozgatók	STA21 / STA71	N4877
Termoelektromos mozgatók	STS61 ¹⁾	N4880

¹⁾ Kvázi arányos szabályozás, párhuzamosan nem köthető

Működés, felépítés

A tömegáram a védőkupak segítségével állítható be. A teljes szelepszár-elmozdulás az előbeállítástól függetlenül biztosított.

- 1 Előbeállító / védőkupak
- 2 Tömszelence
- 3 Szelepbetét
- 4 O- gyűrű
- 5 Nyitórugó
- 6 Előbeállító egység



Tulajdonságok, előnyök

- A szelep kielégíti az EN 215 szabvány követelményeit.
- A tömszelence nyomás alatt is cserélhető (szerszám nélkül)

Kiegészítők

AVN1
Tömszelence



ATN2
Előbeállítást
rögzítő gyűrű



ATN3
Kézi állítókerék
(RAL9016)



AVN...
Csőcsatlakozók



A kv- érték meghatározása

The reference numbers for preadjustment are given in the table with the k_v -values (see page 4) and in the valve sizing charts (see pages 5 – 6).

1. Számítsa ki a névleges tömegáramot \dot{V}_{100}

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

Q_{100} = névleges teljesítmény [kW]
 ΔT = hőlépcső [K]
 1.163 = /állandó/
 f_1 = módosító tényező = víz 1

2. Határozza meg a szelepen eső nyomást Δp_{v100}

A legtöbb rendszerben, a szelepen eső nyomás Δp_{v100} 0.05 bar-tól 0.2 bar-ig megfelelő.

3. Számítsa ki a k_v értéket

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

Δp_{v100} = a szelepen eső nyomás [bar]

Példa:

Hőigény	Q_{100}	= 1.2 kW
Hőlépcső	ΔT	= 20 K
Víz tömegáram	$\dot{V}_{100} = \frac{1.2}{1.163 \times 20}$	= 0.052 m ³ /h = 52 l/h
Nyomásesés a szelepen	Δp_{v100}	= 0.1 bar
Átfolyás (k_v érték)	$k_v = \frac{0.052}{\sqrt{0.1}}$	= 0.17 m ³ /h

Megoldás

A méretezési diagram szerint a VDN110 típusú szelep a 2 előbeállítással alkalmazandó.

Ötletek

- A zajmentes üzem érdekében kerülje a szivattyú túlméretezését. A szelep ki-, és belépő oldala közötti nyomáskülönbség lehetőség szerint legyen 0,05...0,2 bar között.
- A hosszú élettartam érdekében legyen a fűtővíz megfelelően tiszta. Ajánlott szűrő beépítése.

k_v -értékek

A k_v érték alatt azt az átfolyó vízmennyiséget értjük m^3/h -ban, amely a mindenkori szelepállásnál 1 bar nyomásesés (Δp_{v100}) esetén létrejön.

k_v -értékek [m^3/h] a különböző előbeállítási pozícióknál

Szabályozási tartomány SSA..., STA... STS 61 mozgatók esetén	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Szabályozási tartomány RTN... termofej esetén	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Az előbeállítás jelölése	1	2	3	4	5	N	N¹⁾
VDN110 / VEN110	0.09	0.18	0.26	0.33	0.48	0.63	0.43
VDN115 / VEN115	0.10	0.20	0.31	0.45	0.69	0.89	0.52
VDN120 / VEN120	0.31	0.41	0.54	0.83	0.91	1.41	0.71

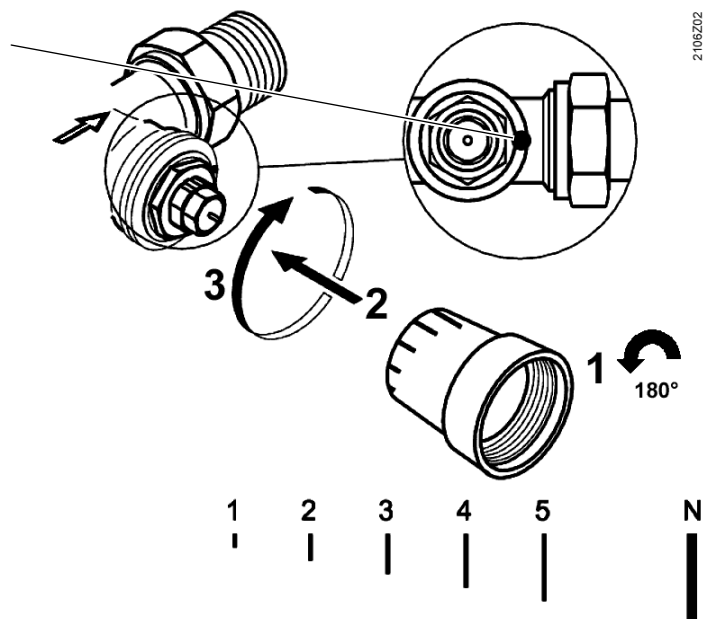
¹⁾ k_v -érték 2K arányossági tartomány esetén

A k_v -érték beállítása

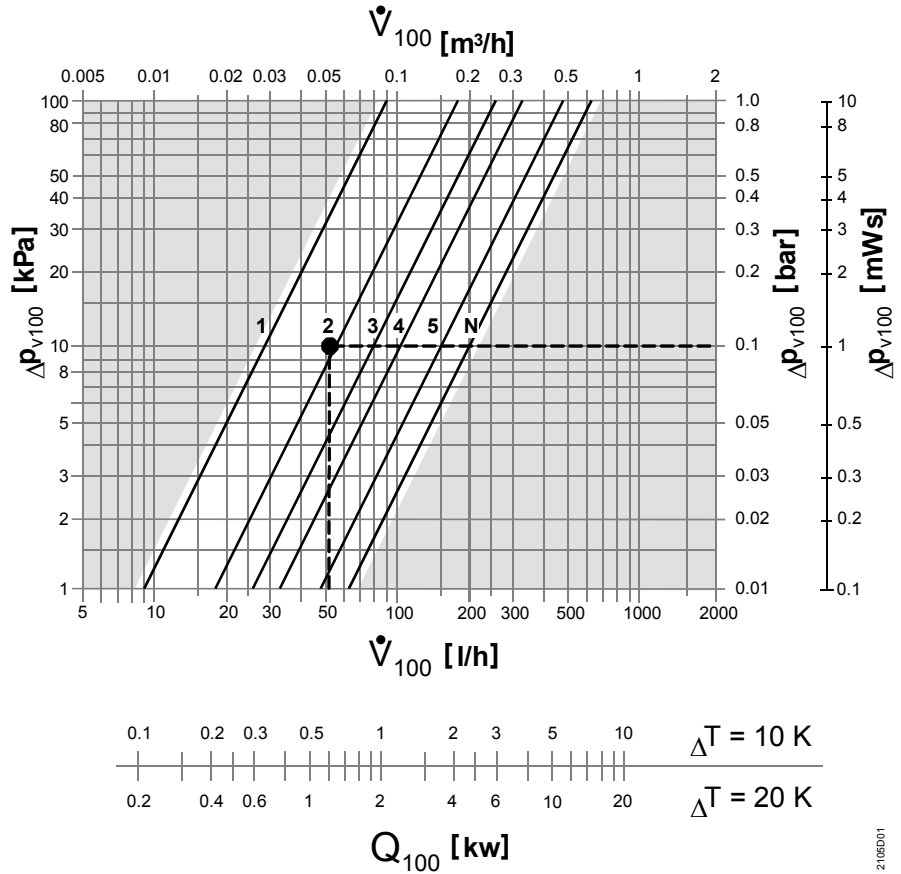
A k_v -érték öt fokozatban állítható + N (teljesen nyitott) a védőkupak használatával, amely 180°-kal forgatható.



Figyelje a jelet a szelep külső oldalán!

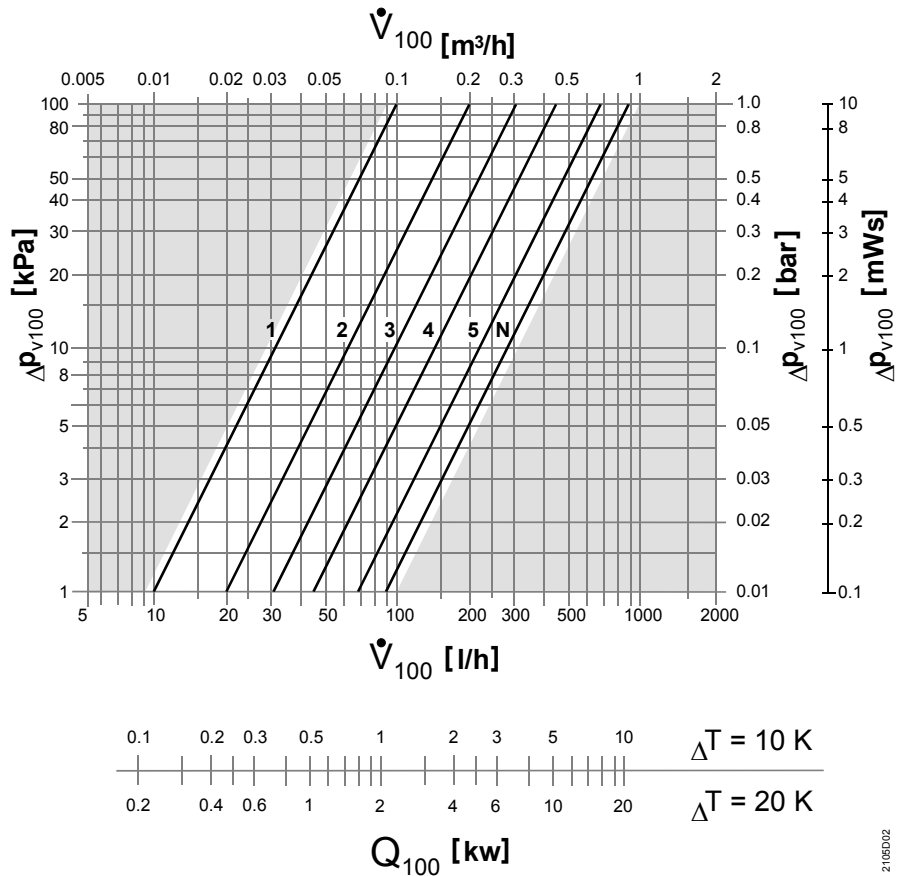


VDN110
VEN110

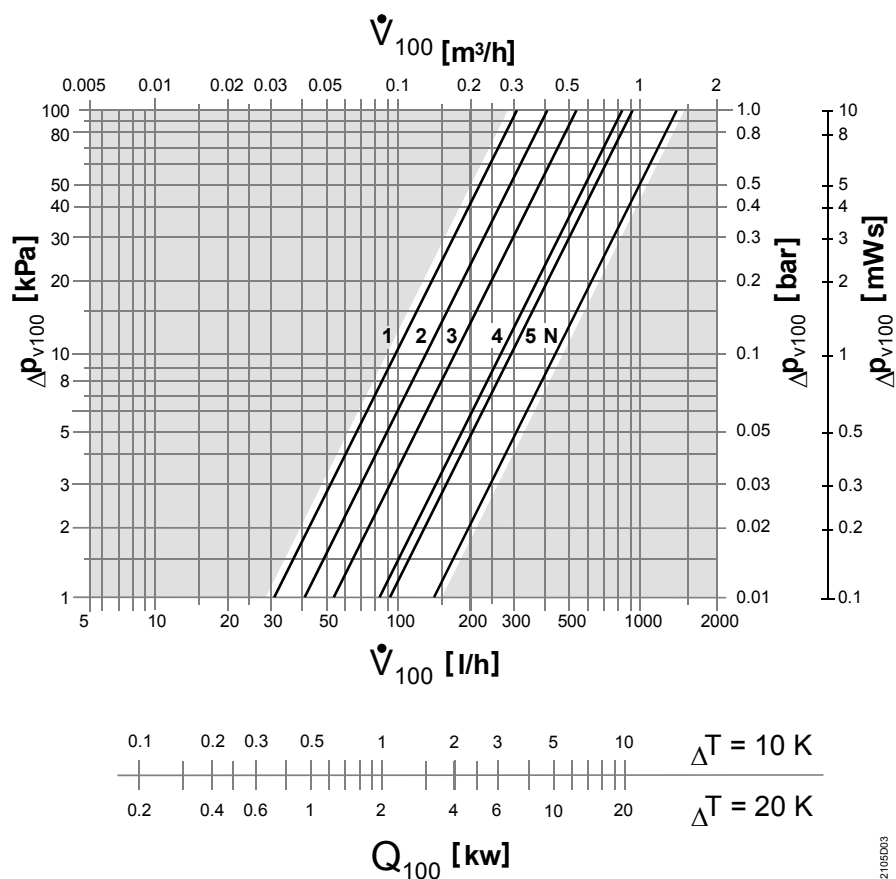


2105D01

VDN115
VEN115



2105D02



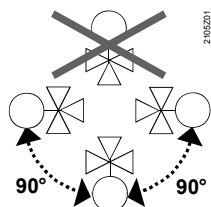
2105203

Megjegyzések

Szerelés

- A szerelési útmutató a csomagolásra van nyomtatva
- A szelepek teljesen nyitott előbeállítással (N) kerülnek leszállításra

szerelés helyzete
RTN51 esetén



Karbantartás

A szelepek nem igényelnek karbantartást.

Javítás

Cseppegés esetén a szelepbetét cserélhető (AVN1).
A szelep nem javítható, egyéb hiba esetén a teljes szelep cserélendő.

Disposal



A szelepet tilos együtt kezelni a háztartási hulladékkal.
A helyi előírások speciális kezelést követelhetnek meg bizonyos alkatrészekre.
Vegye figyelembe a helyi előírásokat.

Jótállás

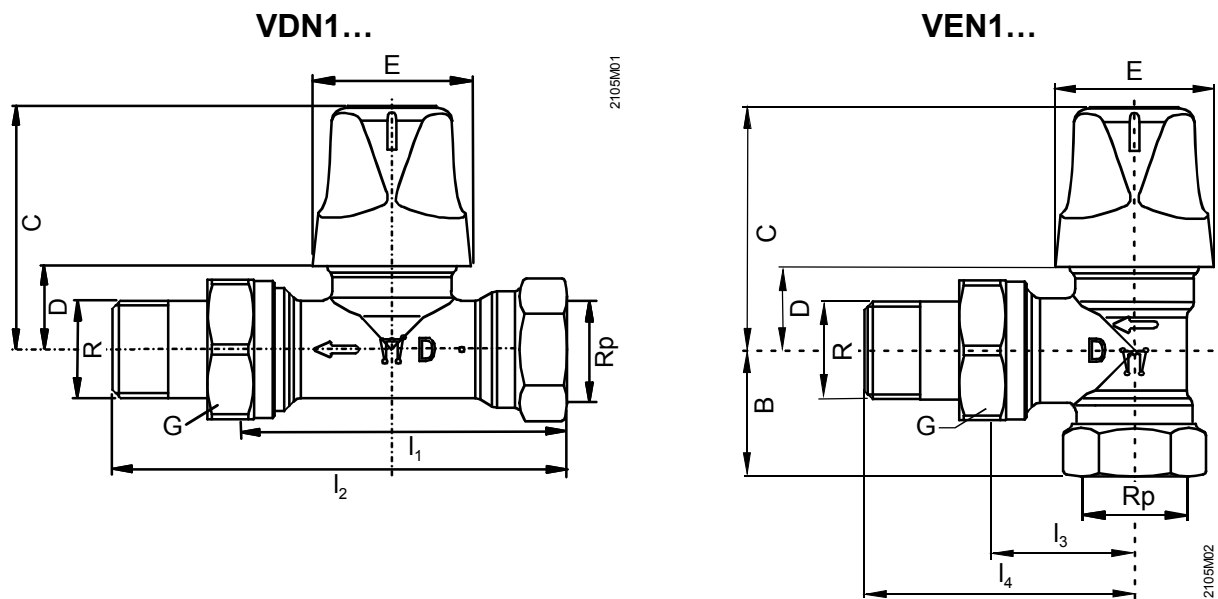
A jótállási feltételek csak akkor érvényesek, ha a szelepet Siemens kiegészítővel mozgatóval, illetve Siemens szabályozóval működtetik.

Ha a radiátorszelepet más gyártó mozgatójával működtetik, a Siemens Switzerland Ltd / HVAC Products semmilyen jótállást sem vállal.

Műszaki adatok

Működési adatok	Névleges nyomásosztály	PN 10		
	Alkalmazható közeg	hideg és melegvíz, víz-glikol keverék; ajánlás: vízminőség a VDI 2035 irányelveknek megfeleljen		
	Közeghőmérséklet	1...120 °C		
	Megengedett működési nyomás	1000 kPa (10 bar)		
	Nyomáskülönbség Δp_{\max}	max. 60 kPa (0.6 bar)		
	Nyomáskülönbség Δp_{v100}	5...20 kPa (0.05...0.2 bar): ajánlott tartomány		
Anyagok	Szelepszár-elmozdulás	min 1.2 mm		
	Szeleptest	nikkelezett sárgaréz		
	Csatlakozó	nikkelezett sárgaréz		
	Védőkupak	polipropilén		
	O-gyűrű	EPDM		
Méretetek / súly	lásd lejjebb			
	Beépítési hossz	EN215 szerint		
	Menet	Rp belső menet	ISO 7/1	
		R külső menet	ISO 7/1	
		G-menet	ISO 228/1	

Méretetek



Típus	NA	Méretetek [mm]						Menet [coll]			Súly [kg]		
		l_1	l_2	l_3	l_4	B	C	D	E	Rp		R	G
VDN110	10	59	85				46.5	24.5	35	3/8	3/8B	5/8	0.240
VDN115	15	66	95				46.5	24.5	35	1/2	1/2B	3/4	0.285
VDN120	20	74	107				46.5	24.,5	35	3/4	3/4B	1	0.410
VEN110	10			26	52	20	40	18	35	3/8	3/8B	5/8	0.225
VEN115	15			29	58	23	40	18	35	1/2	1/2B	3/4	0.270
VEN120	20			34	66	26	40	18	35	3/4	3/4B	1	0.375