

# E-Z szelep



**Termosztatikus szelepek radiátor csatlakozó rendszerekkel**

Egy- és kétcsöves fűtési rendszerekhez

# E-Z szelep

E-Z szelep, merülőcsővel, alsó egy pont csatlakozású fűtőtestekhez, mint pl.: törölköző szárító radiátor. Csőcsatlakozás kötéstávolsága 50 mm.

## Kiemelt tulajdonságok

- > **Szeleptest korrózióálló bronzöntvényből, nikkelezve**
- > **Visszatérő ág lezárás**
- > **Előbeállítható kétcsöves kialakítás**
- > **Kompatibilis minden HEIMEIER termosztatikus fejjel és meghajtóval**



## Műszaki ismertető

### Alkalmazás:

Egy- és két csöves fűtési rendszerekben.

### Funkciók:

Szabályozás  
Előbeállítás  
Elzárás

### Méretek:

DN 15

### Nyomási osztály:

PN 10

### Hőmérséklet:

Maximum üzemi hőmérséklet: 120°C,  
védőkupakkal vagy állítóművel 100°C.  
Minimum üzemi hőmérséklet: -10°C

### Anyagok:

Szeleptest: Korrózióálló vörösoöntvény  
O-gyűrűk: EPDM gumi  
Szeleptányér: EPDM gumi  
Feszítő rugó: Rozsdamentes acél  
Szelepbetét: Sárgaréz  
A teljes szelepbetét cserélhető HEIMEIER szerszám segítségével a rendszer leeresztése nélkül.  
Orsó: Niro-acélból készült orsó kettős O-gyűrű tömítéssel. A külső O-gyűrű nyomás alatt is cserélhető.  
Merülőcsővel: Sárgaréz

### Egyéb:

Lásd "Tartozékok".

### Felületkezelés:

Nikkelezett szeleptestek és csatlakozók.

### Jelölések:

Két-csöves rendszer:  
THE, áramlási irányt jelölő nyíl.  
Fekete védőkupak.  
Egy-csöves rendszer:  
THE, áramlási irányt jelölő nyíl, 35/65.  
Kék védőkupak.

### Csőcsatlakozások:

G3/4 külső menetes csatlakozás műanyag, réz, lágyacél vagy többretegű csövek szorítógyűrűs kötéseikhez.

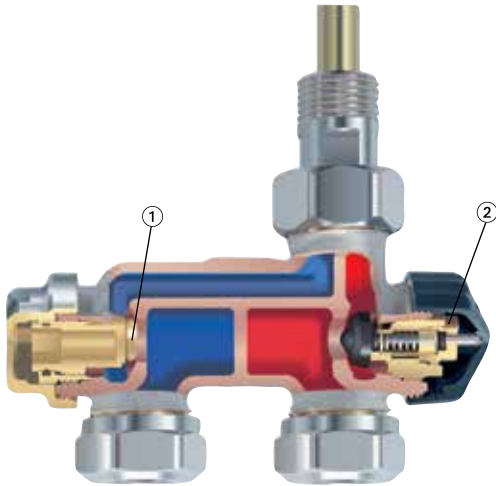
### Csatlakozás termosztatikus fejekhez és szelepmozgatókhoz:

HEIMEIER M30x1,5

## Felépítés

### Kétsőves rendszer

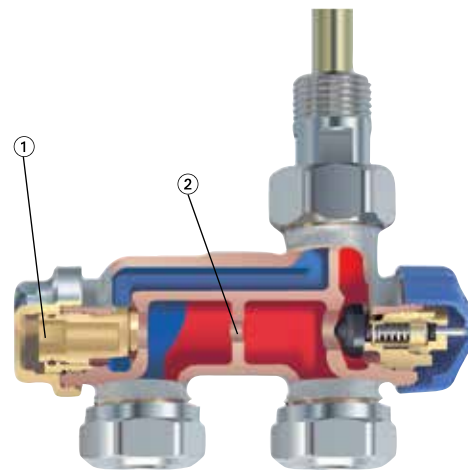
Fekete védőkupakos



1. Elzáró-szabályozó csap
2. Termosztatikus fej rész

### Egycsőves rendszer

Kék védőkupakos



1. Visszatérő ág lezárása
2. Bypass nyílás

## Alkalmazás

A merülő csőves E-Z szelep alsó egypontos csatlakozású radiátorokhoz készült, mint pl. törölköző szárító, oszlop radiátor stb. (Kövesse a radiátor gyártói utasításokat).

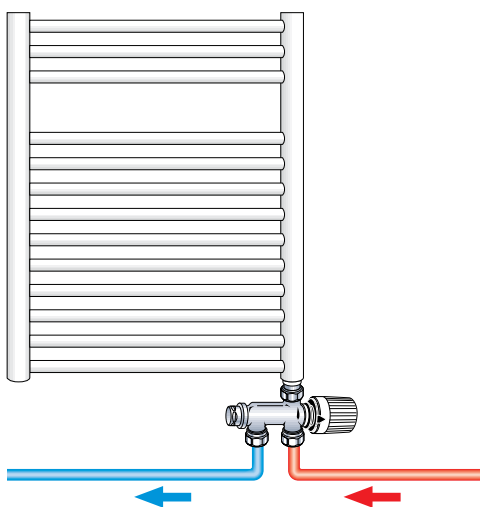
A kétsőves kialakítású szelep normál hőfoklépcsőjű szivattyús fűtési rendszerekhez alkalmazható. A hidraulikai beszabályozás az elzáró-szabályozó elemmel végezhető el, biztosítva a szükséges térfogatáramot minden radiátornak.

Az egycsőves kialakítású szelep hagyományos egycsőves rendszerekhez alkalmazható, ahol minden radiátor egy fűtési körre csatlakozik. A cirkuláltatott térfogatáram 35%-os beömlési tényező mellett lett meghatározva (65% jut a bypass részére).

A szelep zárt állapotában, a bypass által az áramlás mindig fenntartott, azaz az áramlás mindig fennáll. Így például lehetőség nyílik a törölköző szárító radiátor padlófűtési körbe való integrálására.

Mind az előremenő, mind a visszatérő ág lezárható az E-Z szelepen, így a festési, karbantartási munkák a többi radiátor kiiktatása nélkül is zavarmentesen elvégezhetőek.

### Alkalmazási példák

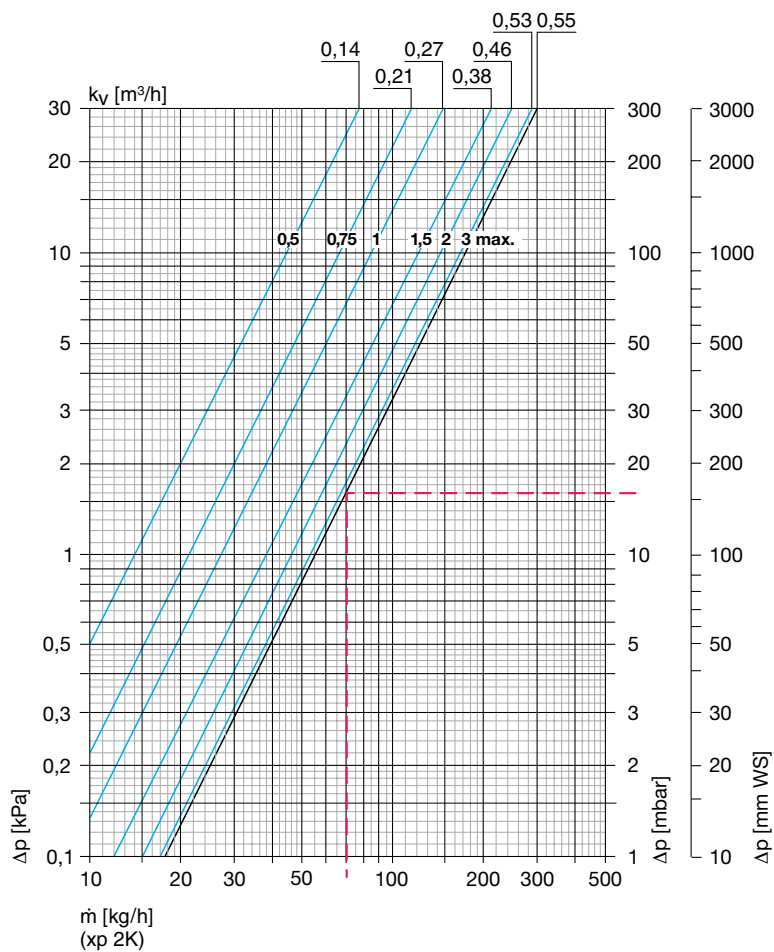


### Tanácsok

- A sérülések, valamint a vízkőképződésből eredő károk elkerülése érdekében a fűtővíz összetétele meg kell, hogy feleljen a VDI 2035 számú irányelvnek. Ipari és távfűtési célú alkalmazásoknál a VdTÜV és a 1466/AGFW FW 510 előírásait kell betartani. A fűtőközegbe került ásványi olaj, illetve ásványi olaj alapú kenőanyag szennyeződések tömítetlenséget okozhatnak és a legtöbb esetben az EPDM tömítések meghibásodásához vezetnek. Az etilén-glikol bázisú nitritmentes fagyálló és korrózió elleni védőfolyadékok alkalmazásánál figyelni kell a gyártó által megadott összetételre, különösen az egyes adalékok koncentrációjára.

- Öblítse át a rendszert mielőtt a termostikus szelepeket kicseréli egy erősen szennyezett, meglévő rendszer esetén.
- A termostikus szeleptestek valamennyi IMI Hydronic Engineering termostátfejjel ill. termikus vagy motoros állítóművel rendelkező fejjel működtethetőek. Az egyes komponensek optimális illesztése nagyfokú biztonságot eredményez. Más gyártók állítóműveinek alkalmazásánál ügyelni kell arra, hogy azok záróereje a rugalmas tömítésű termostikus szelepekhez igazodjon.

## Műszaki adatok – Kétcsöves rendszer



[mm WS] =  $\Delta p$  [mmvo]

### Kétcsöves kialakítású E-Z szelep termosztatikus fejjel

	Kv-érték (max. előbeállítás) * P-band xp					Kvs	Megengedett max. nyomáskülönbség, amelynél a szelep még lezár $\Delta p$ [bar]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Termosztati- kus fejjel	EMO T/NC EMOtec/NC TA-TRI	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 15 (1/2") sarok, egyenes	0,31	0,44	0,55	0,62	0,67	0,83	1,00	2,70	3,50

\*) gyári beállítás

### Számítási példa

Cél:

Nyomáskülönbség meghatározása a kétcsöves E-Z szelepen

Adott:

Teljesítmény  $Q = 1225 \text{ W}$

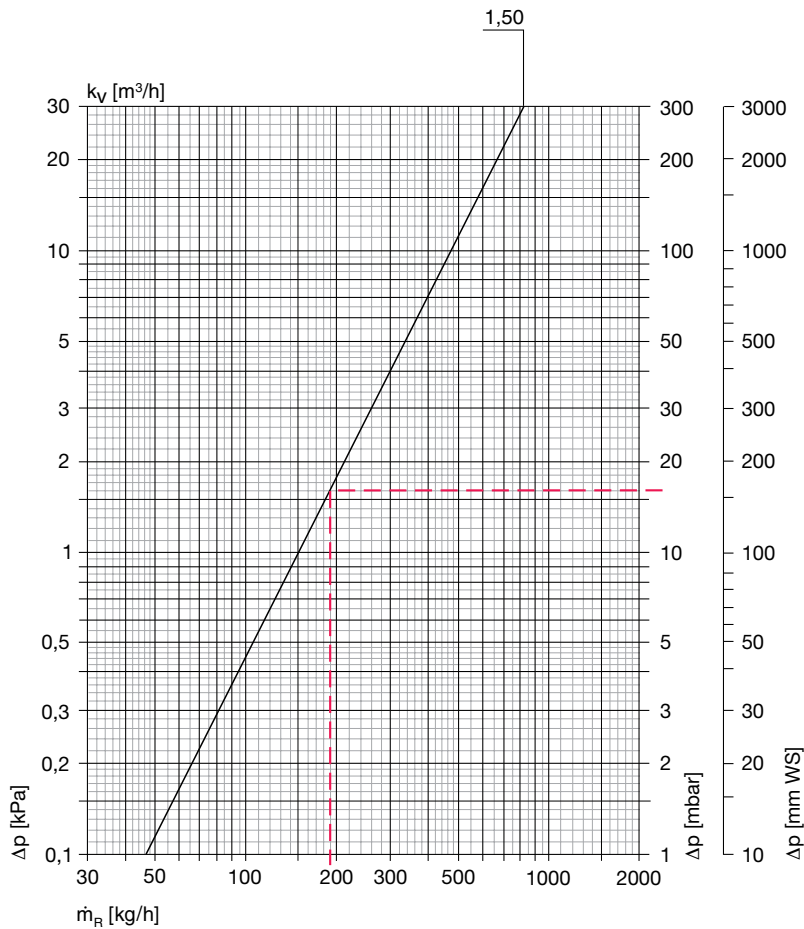
Hőfoklépcső  $\Delta t = 15 \text{ K (65/50}^\circ\text{C)}$

Megoldás:

Tömegáram  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1225 / (1,163 \cdot 15) = 70 \text{ kg/h}$

Nyomáskülönbség a diagramból  $\Delta p_v = 16 \text{ mbar}$

## Műszaki adatok – Egycsöves rendszer



### Egyenértékű csőhosszak [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

Rézcső  
 $t = 80\text{ °C}$   
 $v = 0,5\text{ m/s}$

[mm WS] =  $\Delta p$  [mmv0]

### Egycsöves kialakítású E-Z szelep termosztatikus fejjel

	Beömlési tényező [%]	Kv-érték	Kv-érték (Termosztatikus szelep zárva)
DN 15 (1/2") sarok, egyenes	35	1,50	1,10

### Számítási példa

Cél:

Nyomáskülönbség meghatározása az egycsöves E-Z szelepen, egycsöves radiátor tömegáram meghatározása

Adott:

Teljesítmény  $Q = 4420\text{ W}$

Hőfoklépcső  $\Delta t = 20\text{ K}$  (70/50°C)

Beömlési tényező  $m_{HK} = 35\%$

Megoldás:

Tömegáram a fűtési körben  $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190\text{ kg/h}$

Nyomásesés az E-Z szelepen  $\Delta p_v = 16\text{ mbar}$

Radiátor tömegáram  $m_{HK} = m_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ kg/h}$

## Kezelés

### Zárás

A visszatérő ág lezárása egy 8-as méretű imbuszkulccsal végezhető el, az óramutató járásával megegyezően elforgatva. Ha az E-Z szelep már a hidraulikai beszbályozás során beállításra került, úgy az elzáráshoz szükséges fordulatok számát pontosan fel kell jegyezni. Ezzel biztosított, hogy a radiátor csatlakoztatása után az eredeti beállítás reprodukálható.

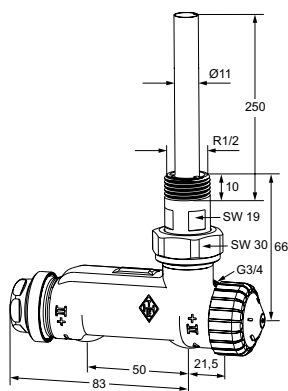
Az áramlás megszüntethető a termosztatikus szelepbetét védőkupájának az óramutató járásának megfelelő elfordításával.

Amennyiben a radiátort elbontották, biztonsági okokból szükséges az E-Z szelepet egy további G3/4 csatlakozó kupakkal lezárni.

### Szabályozás (kétcsöves rendszer)

Az E-Z szelep fokozatmentesen beállítható egy 8-as méretű imbuszkulcs segítségével. Kiindulási állapotban zárva van, majd a szükséges számú fordulattal beállítjuk a szelepet. Az előbeállításokhoz tartozó fordulatok száma kiolvasható a „Műszaki adatok” című alatti diagramból. A csavarzat gyári beállítása a teljesen nyitott állapot.

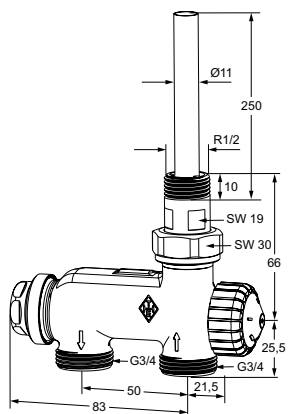
## Cikkek



### Sarok

Nikkelezett vörösöntvény

DN	Kv érték (teljesen nyitott) Arányossági-sáv xp [K]			Kvs	Kv érték Beömlési tényező 35%	Cikkszám
	1	2	3			
<b>Kétcsöves rendszer</b>						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3879-02.000
<b>Egycsöves rendszer (Azonosító jel a házon 35/65)</b>						
15 (1/2")					1,50	3877-02.000



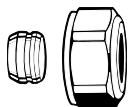
### Egyenes

Nikkelezett vörösöntvény

DN	Kv érték (teljesen nyitott) Arányossági-sáv xp [K]			Kvs	Kv érték Beömlési tényező 35%	Cikkszám
	1	2	3			
<b>Kétcsöves rendszer</b>						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3878-02.000
<b>Egycsöves rendszer (Azonosító jel a házon 35/65)</b>						
15 (1/2")					1,50	3876-02.000

\*) gyári beállítás

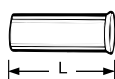
## Tartozékok



### Szorítógyűrűs csatlakozó

Réz- vagy lágyacélcsövekhez a DIN EN 1057/10305-1/2 szabvány szerint. G3/4 külső menetes csatlakozás a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint. Fém a fémhez csatlakozás. Nikkelezett sárgaréz. 0,8-1 mm cső falvastagságnál támasztóhüvely alkalmazása szükséges. A csőgyártó utasításait be kell tartani.

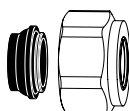
Ø Cső	Cikkszám
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Támasztóhüvely

1 mm falvastagságú réz- vagy lágyacél csövekhez.

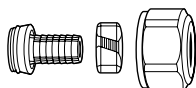
Ø Cső	L	Cikkszám
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Szorítógyűrűs csatlakozó

Réz-, vagy lágyacél csövekhez a DIN EN 1057/10305-1/2 szabvány szerint, valamint rozsdamentes acélcsövekhez. Csatlakozás G3/4 külső menethez a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint. Lágy tömítéssel, max. 95°C. Nikkelezett sárgaréz.

Ø Cső	Cikkszám
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Szorítógyűrűs csatlakozó

Műanyag csövekhez a DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969 szabvány szerint. Csatlakozás G3/4 külső menethez a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint. Nikkelezett sárgaréz.

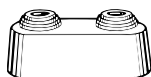
Ø Cső	Cikkszám
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



### Szorítógyűrűs csatlakozó

Többrétegű csövekhez a DIN 16836 szabvány szerint. Csatlakozás G3/4 külső menethez a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint. Nikkelezett sárgaréz.

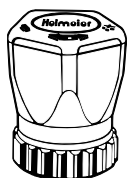
Ø Cső	Cikkszám
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Dupla padlórozsa

Középen szétnyitható, fehér műanyagból, különböző csőátmérőkhöz. Csőközép távolság 50 mm. Teljes magasság max. 31 mm.

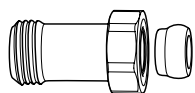
Cikkszám
0520-00.093



### Kézikerék

Bármely HEIMEIER termosztatikus szelephez.

Cikkszám
Fehér RAL 9016
2001-00.325

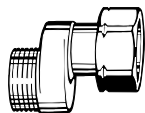

**Csatlakozó közdarab**

Műanyag-, réz-, lágyacél- vagy többretegű műanyagcső szorítógyűrűs csatlakozásához.

G3/4 külső menetes szelephez.

Nikkelezett sárgaréz.

	L	Cikkszám
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354

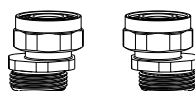

**S-csatlakozó**

Különböző csőtávolságok kiegyenlítéséhez, pl. régi egycsöves szerelvények cseréjénél.

Az áramlási irányra ügyelni kell!

Nikkelezett sárgaréz.

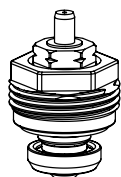
	Tengelyeltérés	Teljes hossz	Cikkszám
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362


**S-csatlakozó készlet**

2 db G3/4 x G3/4 adaptert tartalmaz.

Nikkelezett sárgaréz.

	Model	Cikkszám
<b>Készlet 1</b>	Tengelyeltérés min. 40/50-től max. 60/50-ig.	1354-02.362
<b>Készlet 2</b>	Tengelyeltérés min. 35/50-től max. 65/50-ig.	1354-22.362


**Termosztatikus szelepbetét**

Cserélhető rész.

	Cikkszám
	1302-02.300