

# Háromjáratú termosztatikus szelepek



## **Termosztatikus szelepek**

Előbeállítás nélkül, automatikus bypass szabályozással

# Háromjáratú termosztatikus szelepek

A HEIMEIER háromjáratú termosztatikus szeleptesteket kétcsöves szivattyús melegvízfűtési rendszerekben lehet alkalmazni. Az egycsöves fűtési rendszerekhez használható szeleptestek a retrofitting mellékletben találhatóak. Amikor egy időben szinte valamennyi szelep zárt állapotban van, a fűtési rendszerben nagy nyomáskülönbség léphet fel. Amikor a háromjáratú szelep a fűtési előremenő vezetékhez lezárja, a bypass a visszatérő irányába teljesen kinyit. Így a nagy nyomáskülönbségek elkerülhetők, a nyomások közel állandó értéken tarthatók.



## Kiemelt tulajdonságok

- > **A nyomáskülönbség megnövekedésének elkerülése**  
Automatikus by-pass szabályozás
- > **Kettős O-gyűrű tömítés**  
Tartós és karbantartásmentes működés
- > **By-pass T-idommal**  
A visszatérő vezeték egyszerűbb csatlakoztatása
- > **Vörösoöntvény szeleptest**  
Korrózióálló és biztonságos

## Műszaki ismertető

### Alkalmazás:

Egy- és kétcsöves szivattyús melegvízfűtéseknél.

### Funkciók:

Szabályozás  
Elzárás  
Nyomáskülönbség növekedés meggátolása  
Minimum térfogatáram keringésének biztosítása

### Méret:

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.  
Bypass T-idom: Sárgaréz  
O-gyűrűk: EPDM gumi  
Szeleplemez: EPDM gumi  
Feszítő rugó: Rozsdamentes acél  
Szelepbetét: Sárgaréz  
Orsó: Niro-acélból készült orsó, kettős O-gyűrű tömítéssel. A külső O-gyűrű nyomás alatt is cserélhető.

### Felületkezelés:

Nikkelezett szeleptestek és csatlakozók.

### Jelölések:

THE, áramlási irányt jelölő nyíl. Fekete védőkupak.

### Csőcsatlakozások:

A szeleptestet és a bypass T-idomját külső menetes csövekhez, vagy – szorítógyűrűs csavarzattal – vörösréz, precíziós acél vagy ötrétegű csőhöz (csak DN 15) való csatlakoztatásra alakítottuk ki.

### Csatlakozás termosztatikus fejekhez és szelepmozgatókhoz:

HEIMEIER M30x1.5

## Felépítés



1. Bypass csatlakozás.
2. Szeleptest korrózióálló vörösoöntvényből.
3. By-pass furat szabályozó szeleptányérrel.

## Alkalmazás

A háromjáratú termosztatikus szeleptesteket egy- és kétcsöves szivattyús melegvízfűtéseknél lehet alkalmazni. Amikor egyidőben szinte valamennyi szelep zár, a fűtési rendszerben nagy nyomáskülönbség léphet fel.

Amikor a HEIMEIER háromjáratú szelep a fűtési előremenő vezetékét lezárja, a bypass a visszatérő irányába teljesen kinyit. Így a nagy nyomáskülönbségek elkerülhetők, a nyomások közel állandó értéken tarthatók.

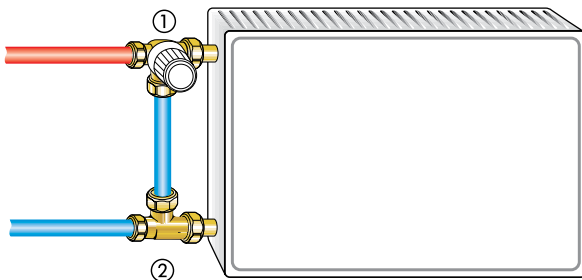
A HEIMEIER háromjáratú szelep össz tömegárama a szelep minden helyzetében az 1,45 m<sup>3</sup>/h kv-értéknek megfelelő (lásd a diagram a 2. görbéje). Fűtőkörönként 1 háromjáratú szelepet célszerű betervezni, normál kétcsöves fűtéseknél 18 kW-onként egyet-egyet.

Gázüzemű átfolyós vízmelegítőknél, ahol a minimális vízmennyiség elő van írva, a háromjáratú szelepek számát ugyancsak a 2. görbe (lásd a diagramon) alapján lehet megállapítani. Az 1. görbe és a különböző arányossági sávokhoz tartozó kv értékek arra használhatóak, hogy adott fűtőtest tömegáramnál a szelep nyomásesését ki lehessen számítani.

Az EnEV és a DIN V 4701-10 szabványoknak megfelelően a szeleptestek méretezésekor az 1 K-tól 2 K-ig terjedő arányossági sáv kihasználásával széles átfolyási tényező választék áll rendelkezésre. oldalon található diagrammon.

A szelep beépítési helyéül lehetőleg a szivattyútól legtávolabbi pontot kell választani. Ideális beépítési hely a folyosó vagy a fürdőszoba.

### Alkalmazási példák



1. Háromjáratú termosztatikus szelep
2. Bypass T-idom

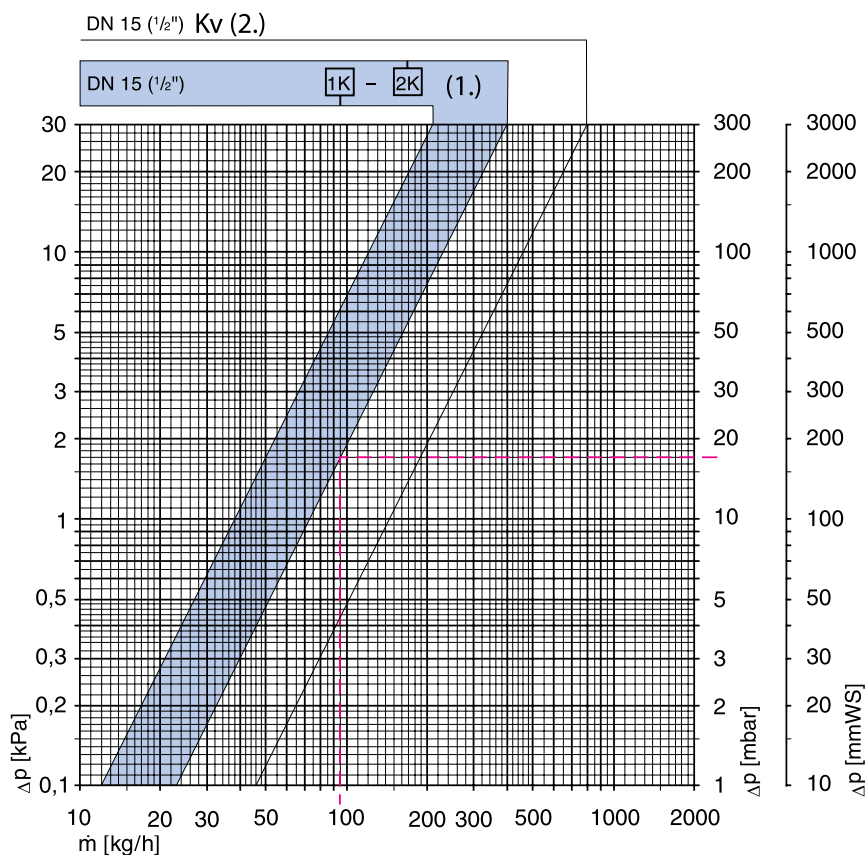
### Tanácsok

- 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 nitrítmentes fagyálló és korrózió elleni védőfolyadékok alkalmazásánál figyelni kell a gyártó által megadott összetételre, különösen az egyes adalékok koncentrációjára.
- Öblítse át a rendszert mielőtt a termosztatikus szelepeket kicseréli egy erősen szennyezett, meglévő rendszer esetén.

- A termosztatikus szeleptestek valamennyi IMI Hydronic Engineering termosztátfejjel ill. termikus vagy motoros állítóművel rendelkező fejjel működtethetők. Az egyes komponensek optimális illesztése nagyfokú biztonságot eredményez. Más gyártók állítóműveinek alkalmazásánál ügyelni kell arra, hogy azok záróereje a rugalmas tömítésű termosztatikus szelepekhez igazodjon.

## Műszaki adatok

Diagram, háromjáratú szeleptest termosztátfejjel együtt



Szeleptest termosztátfejjel együtt	Kv Arányossági sáv [K]			Össz Kv érték <sup>1)</sup>	Max. nyomáskülönbség, ahol a szelep még zárni képes $\Delta p$ [bar]		
	1,0	1,5	2,0		Termo. fejek	EMO T-TM/NC EMOtec/NC TA-TRI	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 15 (1/2")	0,38	0,55	0,73	1,45	1,0	2,0	3,5

1) Fűtőtest ág és bypass Kv-érték összesen.

$Kv/Kvs = m^3/h$  1 bar nyomásesés mellett.

### Számpélda

Keressük:

Háromjáratú szeleptest nyomásesése 2 K arányossági sávnál

Adott:

Hőteljesítmény  $Q = 1660 \text{ W}$

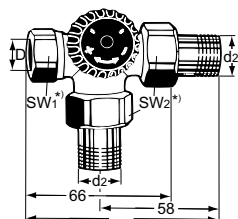
Hőfoklépcső  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (70/55 °C)

Megoldás:

Tömegáram  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1660 / (1,163 \cdot 15) = 95 \text{ kg/h}$

Nyomásesés a diagramból  $\Delta p_v = 17 \text{ mbar}$

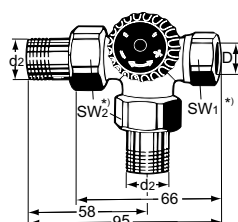
## Cikkek



### Háromjáratú termosztatikus szelepek

balos csatlakozású

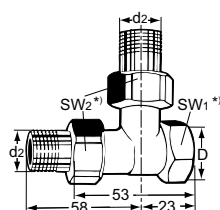
By-pass csatlakozás	DN	D	d2	Kv-érték arányossági sáv [K]	Össz Kv érték <sup>2)</sup>	Cikkszám
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4151-02.000
Menetes toldat						



### Háromjáratú termosztatikus szelepek

jobbcs csatlakozású

By-pass csatlakozás	DN	D	d2	Kv-érték arányossági sáv [K]	Össz Kv érték <sup>2)</sup>	Cikkszám
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	0,38 / 0,73	1,45	4150-02.000
Menetes toldat						



### By-pass T-idom

balos vagy jobbcs csatlakozású

By-pass csatlakozás	DN	D	d2	Cikkszám
DN 15 (1/2")	15	Rp1/2	R1/2	4154-02.000
Menetes toldat				

\*) SW1: 27 mm, SW2: 30 mm

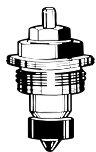
<sup>1)</sup> Beömlési tényező 2,0 K arányossági sávnál kb. 50%.

<sup>2)</sup> Össz Kv-érték a fűtőt testen és a by-pass ágon keresztül.

Kvs = A teljesen nyitott szelepen 1 bar nyomáskülönbség hatására áthaladó térfogatáram, m<sup>3</sup>/h.

Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m<sup>3</sup>/h 1 bar nyomásesés mellett termosztatikus fejjel.

## Tartozékok

**Termosztatikus szelepbetét**

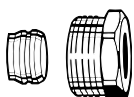
A háromjáratú termosztatikus szelep egycsöves rendszerben való alkalmazásához.

Az össztérfogatáram 35%-a a fűtőtesten, 65%-a a bypasson halad keresztül.

Össz Kv-érték 2,40 [m³/h] (2 K arányossági sáv esetén). Szükség esetén kérje a térfogatáram-diagrammot is.

**Cikkszám**

4101-03.300

**Szorítógyűrűs csatlakozó**

Réz- vagy lágyacélcsövekhez.

Csatlakozás Rp3/8 - Rp3/4 belső menethez.

Fém a fémhez csatlakozás.

Nikkelezett sárgaréz.

0,8-1 mm cső falvastagságnál támasztóhüvely alkalmazása szükséges.

A csőgyártó utasításait be kell tartani.

**Ø Cső****DN****Cikkszám**

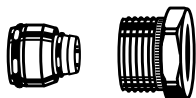
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351

**Támasztóhüvely**

1 mm falvastagságú réz- vagy lágyacél csövekhez. Sárgaréz.

**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**

Többretegű csövekhez.

Csatlakozás Rp1/2 belső menethez.

Nikkelezett sárgaréz.

**Ø Cső****Cikkszám**

16 x 2	1335-16.351
--------	-------------

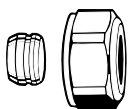
**Csatlakozó csavarzat**

Műanyag-, réz- lágyacél vagy többretegű műanyag cső szorítógyűrűs csatlakozásához.

Nikkelezett sárgaréz.

**L****Cikkszám**

G3/4 x R1/2	26	1321-12.083
-------------	----	-------------

**Szorítógyűrűs csatlakozó**

Réz- vagy lágyacélcsövekhez.

Csatlakozás G 3/4 külső menethez.

Fém a fémhez csatlakozás.

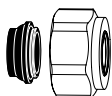
Nikkelezett sárgaréz.

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

**Szorítógyűrűs csatlakozó**

Réz- vagy lágyacélcsövekhez.

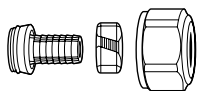
Csatlakozás G3/4 külső menethez.

Lágy tömítéssel.

Nikkelezett sárgaréz.

**Ø Cső****Cikkszám**

15	1313-15.351
18	1313-18.351



#### Szorítógyűrűs csatlakozó

Műanyag csövekhez.  
Csatlakozás G3/4 külső menethez.  
Nikkellezett 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.  
Csatlakozás G3/4 külső menethez.  
Nikkellezett sárgaréz.

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

Egyéb kiegészítőket lásd a katalóguslap "Kiegészítők és termosztatikus radiátorszelepek" fejezeténél.

