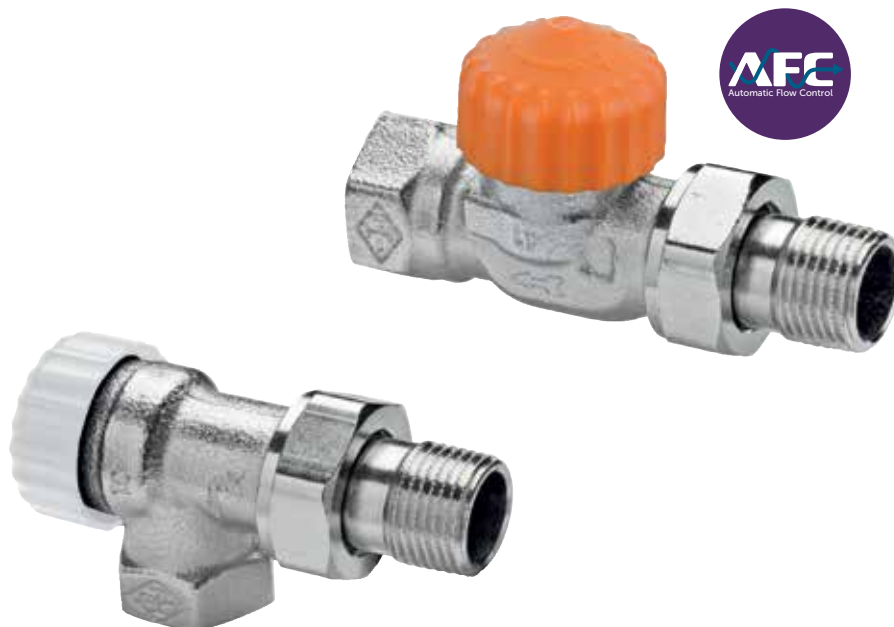


Climate
Control

IMI Heimeier

Fordított áramlási irányhoz



Termosztatikus szelepek

Termosztatikus szeleptest előbeállítással vagy
automatikus térfogatáram korlátozóval

Fordított áramlási irányhoz

A IMI Heimeier fordított áramlási irányú termosztatikus szeleptesteket olyan kétcsöves melegvízfűtéseknel lehet alkalmazni, amelyeknél az előremenő és visszatérő vezeték felcserélték (kopogó áramlási zaj). A szeleptestek alkalmasak magasra szerelt vagy nagy építési magasságú fűtőtestek visszatérő vezetékébe való beépítésre. Így a termosztátfej könnyebben kezelhetővé válik.



Kiemelt tulajdonságok

Felcserélt előremenő és visszatérő vezetékek esetén

Megelőzi a kopogó áramlási zaj kialakulását

A V-exact II modellek precíziós előbeállítással

A pontos hidraulikai beállításért

Eclipse modellek automatikus térfogatáram-korlátozással

Az automatikus beállításért

Vörösoöntvény szeleptest

Korrózióálló és biztonságos

Műszaki ismertető

Alkalmazás:

Fűtő- és hűtőrendszerek

Funkciók:

Szabályozás
Térfogatáram korlátozás (Eclipse)
Fokozatmentes előbeállítás (V-exact II)
Elzárás
Megelőzi a felcserélt előremenő és visszatérő vezetékek miatt jelentkező kopogó áramlási zajt.

Méret:

DN 10-15

Nyomási osztály:

PN 10

Hőmérséklet:

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

Térfogatáram Eclipse:

A térfogatáram fokozatmentesen beállítható az alábbi tartományokban: 10-150 l/h.
Gyári beállítás: üzembe helyezés.
(Max. névleges térfogatáram q_{mN} 10 kPa nyomáskülönbség esetén az EN 215 szerint: 115 l/h)

Nyomáskülönbség a szelepen (Δp_V)

Eclipse:

Max. nyomáskülönbség a szelepen: 60 kPa (<30 dB(A))
Min. nyomáskülönbség a szelepen: 10 – 100 l/h = 10 kPa
100 – 150 l/h = 15 kPa

Anyagok:

Szeleptest: Korrózióálló vörösoöntvény
O-gyűrűk: EPDM gumi
Szeleplemez: EPDM gumi
Feszítő rugó: Rozsdamentes acél
Szelepszár: Rozsdamentes acél, PPS és SPS (szindiotaktikus polisztirol)
A teljes szeleptestet cserélhető IMI Heimeier szerszám segítségével a rendszer leeresztése nélkül.
Orsó: Niro-acélból készült orsó kettős O-gyűrű tömítéssel. A külső O-gyűrű nyomás alatt is cserélhető (V-exact II).

Felületkezelés:

Nikkelezett szeleptestek és csatlakozók.

Jelölések:

THE, áramlási irányt jelölő nyíl, DN és II+ jelölés.
Fokozatmentes előbeállítással: Fehér védőkupak.
Eclipse: Narancssárga védőkupak.

Csőcsatlakozások:

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

Csatlakozás termosztatikus fejekhez és szeleptestekhez:

IMI Heimeier M30x1,5

Felépítés

Automatikus térfogatáram korlátozóval (Eclipse)



Fokozatmentes előbeállítás (V-exact II)



Alkalmazás

A IMI Heimeier fordított áramlási irányú termosztatikus szeleptesteket olyan kétcsöves melegvízfűtéseknel lehet alkalmazni, amelyeknél az előremenő és visszatérő vezetékét felcserélték (kopogó áramlási zaj). A fűtőtestek áramlási iránytól függő teljesítmény növekedésével vagy csökkenésével kapcsolatos kérdésekben kérjük forduljon a fűtőtest gyártójához.

A szeleptestek alkalmasak magasra szerelt vagy nagy építési magasságú fűtőtestek visszatérő vezetékébe való beépítésre. Így a termosztátfej könnyebben kezelhetőbbé válik. A szeleptestek méretezések az 1 K-tól 2 K-ig terjedő arányossági sáv kihasználásával széles átfolyási tényező választék áll rendelkezésre, mely megfelel az EnEV és a DIN V 4701-10 szabványoknak.

A V-exact II modellek lehetővé teszik a hidraulikai beszabályozást annak érdekében, hogy minden radiátoron a szükséges térfogatáram legyen.

Eclipse

A szükséges térfogatáram közvetlenül beállítható az Eclipse szelepen. Az automatikus térfogatáram korlátozás egy mozdulattal elvégezhető, így a beállított térfogatáram nem kerül túllépésre. A rendszerben bekövetkező nyomásemelkedések, azaz például a szabályozó szelepek lezárása illetve rendszerindítás esetén sem nő a térfogatáram a beállított érték fölé.

A zaj

Az alacsony zajkibocsátás biztosításához a következő feltételeknek kell eleget tenni:

- A tapasztalatok alapján a termosztatikus szelepeken eső nyomáskülönbség ne haladja meg a kb. 20 kPa = 200 mbar = 0.2 bar értéket. Ha a rendszer tervezésekor ennél magasabb nyomáskülönbségek adódnak részterhelések esetén, akkor nyomáskülönbségszabályozó szerelvények, például a STAP nyomáskülönbség szabályozó, vagy a Hydrolux túláramszelep használhatók.
- A tömegáramot megfelelően kell beállítani.
- A rendszert teljesen légteleníteni kell.

A zaj Eclipse esetén

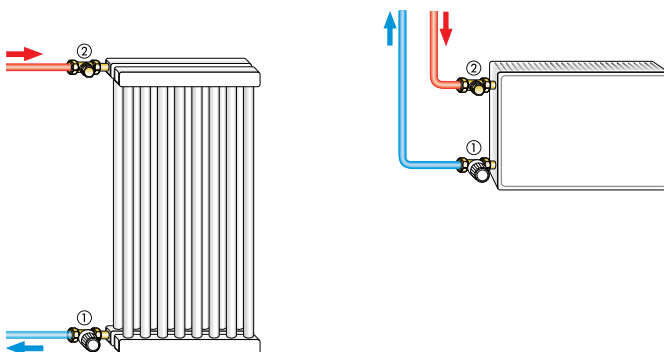
Az alacsony zajkibocsátás biztosításához a következő feltételeknek kell eleget tenni:

- Az Eclipse szelepen eső nyomáskülönbség ne haladja meg a 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar értéket (<30 dB(A)).
- A tömegáramot megfelelően kell beállítani.
- A rendszert teljesen légteleníteni kell.

Alkalmazási példák

Termosztatikus szelep a visszatérő vezetékben

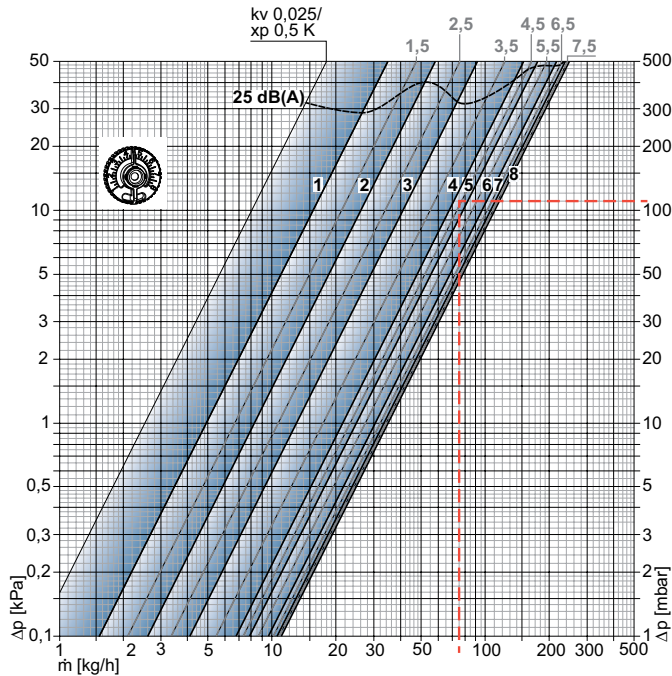
Radiátor, nagy építési magasság Radiátor, magasra szerelt



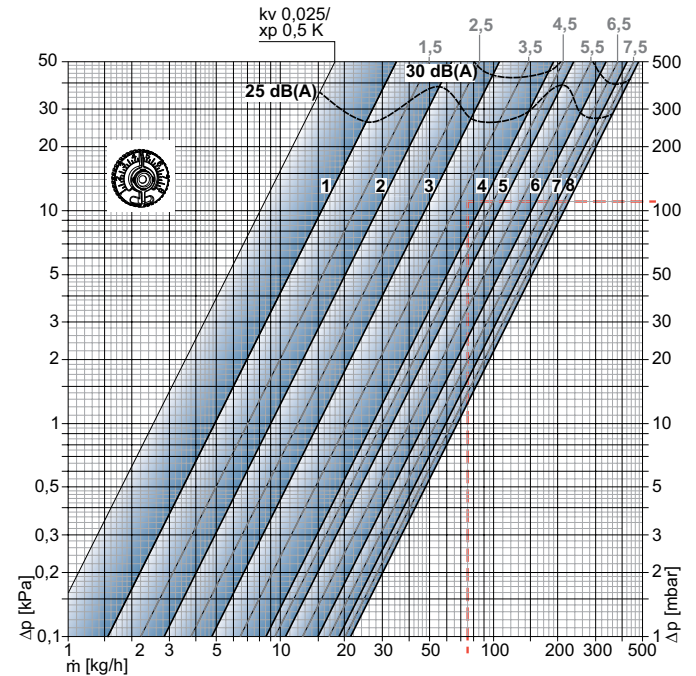
1. Fordított áramlási irányú termosztatikus szelep.
2. Regulux/Regutec visszatérő csavarzat.

Műszaki adatok – Fokozatmentes előbeállítással (V-exact II)

Diagram, szeleptest termosztátfejjel együtt
Arányossági sáv [xp] **1,0 K**



Arányossági sáv [xp] **2,0 K**



Szeleptest termosztátfejjel együtt (DN 10/15)

		Előbeállítás								Max. nyomáskülönbség, ahol a szelep még zárni képes Δp [bar]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Termo. fejek	EMO T-TM EMOtec TA-TRI TA-Slider 160
Arány. sáv xp 1,0 K	Kv-érték	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
Arány. sáv xp 2,0 K	Kv-érték	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,470	0,590	0,670		
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860		
	Tömegáram tűrés ± [%]	20	18	16	14	12	10	10	10		

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

Szám példa

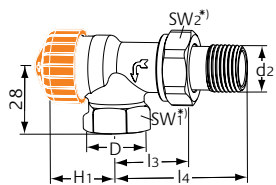
Keressük:
Beállítási tartomány

Adott:
Hőteljesítmény $Q = 1308 \text{ W}$
Hőfoklépcső $\Delta t = 15 \text{ K}$ (65/50 °C)
Term. szelep nyomásesése $\Delta p_V = 110 \text{ mbar}$

Megoldás:
Tömegáram $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$

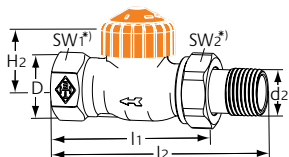
Beállítási tartomány a diagram alapján:
Arányossági sáv **max. 1.0 K**: 4,5
Arányossági sáv **max. 2.0 K**: 4

Cikkek – Automatikus térfogatáram korlátozóval (Eclipse)



Axiál

DN	D	d2	l3	l4	H1	Térfogatáram [l/h]	Cikkszám
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	10-150	9113-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	10-150	9113-02.000



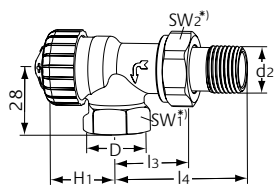
Egyenes

DN	D	d2	l1	l2	H2	Térfogatáram [l/h]	Cikkszám
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	10-150	9114-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	10-150	9114-02.000

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm
 SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm

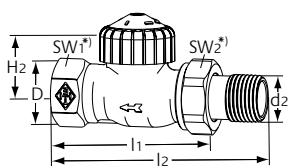
A H1 és H2 értékek a termostatikus fej felfekvő felületéig értendő.

Cikkek – Fokozatmentes előbeállítással (V-exact II)



Axiál

DN	D	d2	l3	l4	H1	kv-érték max. 2 K arányossági sáv esetén	Kvs	Cikkszám
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	26	52	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9103-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	29	58	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9103-02.000



Egyenes

DN	D	d2	l1	l2	H2	kv-érték max. 2 K arányossági sáv esetén	Kvs	Cikkszám
10 (3/8")	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9104-01.000
15 (1/2")	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,025 – 0,670	0,86	9104-02.000

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm
 SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm

A H1 és H2 értékek a termostatikus fej felfekvő felületéig értendő.

Kvs = A teljesen nyitott szelepen 1 bar nyomáskülönbség hatására áthaladó térfogatáram, m³/h.
 Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m³/h 1 bar nyomásesés mellett termostatikus fejjel.

Tartozékok

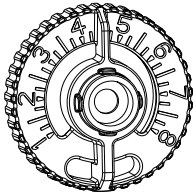


Beállítókulcs

Eclipse szelephez. Narancssárga szín.

Cikkszám

3930-02.142

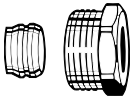


Beállítókulcs

V-exact II-höz **2012-től**, Calypso exact és Vekolux.
Szürke szín.

Cikkszám

3670-01.142



Szorítógyűrűs csatlakozó

Réz- vagy lágyacélcsövekhez a DIN EN 1057/10305-1/2 szabvány szerint. 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.

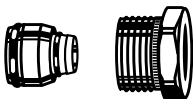
Ø Cső	DN	Cikkszám
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



Támasztóhüvely

1 mm falvastagságú réz- vagy lágyacél csövekhez.
Sárgaréz.

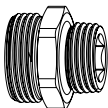
Ø Cső	L	Cikkszám
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Szorítógyűrűs csatlakozó

Többretegű csövekhez a DIN 16836 szabvány szerint. Csatlakozás Rp1/2 belső menethez. Nikkelezett sárgaréz.

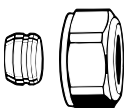
Ø Cső	Cikkszám
16 x 2	1335-16.351



Csatlakozó csavarzat

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

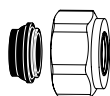
	L	Cikkszám
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



Szorítógyűrűs csatlakozó

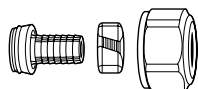
Réz- vagy lágyacélcsövekhez a DIN EN 1057/10305-1/2 szabvány szerint. G3/4 külső menetes csatlakozás a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint.
Fém a fémhez csatlakozás. Nikkelezett sárgaréz.
0,8-1 mm cső falvastagságnál támasztóhüvely alkalmazása szükséges. A csőgyártó utasításait be kell tartani.

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

**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**

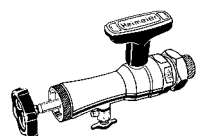
Műanyag csövekhez a DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969 szabvány szerint. Csatlakozás G3/4 külső menethez a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint.
Nikkelezett sárgaréz.

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**

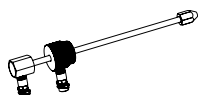
Többrétegű csövekhez a DIN 16836 szabvány szerint. Csatlakozás G3/4 külső menethez a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint.
Nikkelezett sárgaréz.

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

**Szerelőkészülék**

táskával, dugókulccsal és tartalék tömítőkészlettel kompletten. A termosztatikus szelepek (DN 10, DN 15 és DN 20) szelepbetétjének cseréjéhez a fűtési rendszer leürítése nélkül.

Cikkszám
Készülék
9721-00.000

**Mérőszár szerelőkészülékhez**

termosztatikus szelepek nyomásesés méréséhez TA-SCOPE beszabályozó műszer segítségével.

Cikkszám
9790-01.890

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