

Climate
Control

IMI Heimeier

Eclipse



Termosztatikus szelepek

Termosztatikus radiátorszelep automatikus
térfogatáram korlátozóval

Eclipse

Az Eclipse termosztatikus radiátorszelep az integrált automatikus térfogatáram korlátozó segítségével megakadályozza, hogy a szelepen a beállított értéknél magasabb térfogatáram haladjon át. A szükséges térfogatáram egyszerűen beállítható közvetlenül a szelepen. A rendszerben bekövetkező teljesítmény változások - például a többi szabályozó szelep lezárásakor, illetve rendszerindítás - esetén sem nő a térfogatáram a beállított érték fölé. A szelep a nyomáskülönbségtől függetlenül szabályozza a térfogatáramot. A beállítási érték meghatározásához nincs szükség bonyolult számítások elvégzésére.



Kiemelt tulajdonságok

Integrált térfogatáram korlátozó

Megakadályozza a beállított értéknél magasabb térfogatáram kialakulását a szelepen.

Egyszerű beállítás

Egy mozdulat a tervezett térfogatáram eléréséhez.

Térfogatáram tartomány: 10-150 l/h

A magas fokú rugalmasságért.

Minden radiátorszeleptest, mely II+ jelölésű, átalakítható Eclipse szeleppé

pl.: Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, Multilux 4-Set.

Tökéletes megoldás felújításhoz

Szabványos méretek és a térfogatáram egyszerű beállítása.

Műszaki ismertető

Alkalmazás:

Fűtési rendszerek

Funkciók:

Szabályozás
Térfogatáram korlátozás
Elzárás

Méretek:

DN 10-20

Nyomási osztály:

PN 10

Hőmérséklet:

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

Térfogatáram:

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: 110 l/h)

Nyomáskülönbség a szelepen (Δp_V):

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: Sárgaréz
O-gyűrűk: EPDM gumi
Szeleplemez: EPDM gumi
Feszítő rugó: Rozsdamentes acél
Szelepbetét: Sárgaréz, PPS (polifenilszulfid) és SPS (szindiotaktikus polisztirol)
A teljes szelepbetét cserélhető IMI Heimeier szerszám segítségével a rendszer leeresztése nélkül.
Orsó: Niro-acélből készült orsó kettős O-gyűrű tömítéssel.

Felületkezelés:

Nikkelezett szeleptestek és csatlakozók.

Jelölések:

THE, ország kód, áramlási irányt jelző nyíl, DN és KEYMARK megnevezés.
II+ jelölés.
Narancssárga védőkupak.

Szabványok:

A termosztatikus szeleptestek a következő követelményeknek tesznek eleget:
– KEYMARK tanúsítvány és DIN EN 215 szerint bevizsgált.



Csőcsatlakozások:

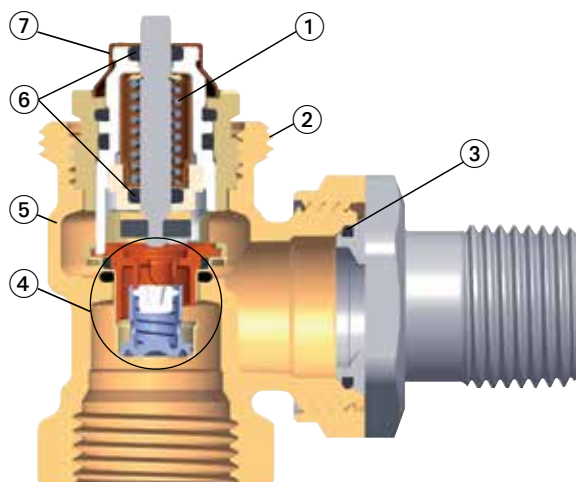
A rézből készült szeleptest menetes csőhöz, vagy szorítógyűrűs csatlakozókkal réz-, vagy lágyacél csövekhez csatlakoztatható.
H idom alkalmazása esetén alkalmas többretegű csövek szorítógyűrűs csatlakozóihoz.

Csatlakozás termosztatikus fejekhez és szelepmozgatókhoz:

IMI Heimeier M30x1.5

Felépítés

Eclipse



1. Az erős feszítő rugó nagy pozícionáló erővel kombinálva biztosítja, hogy a szelep ne tapadjon le.
2. IMI Heimeier M30x1.5 csatlakozás termosztatikus fejekhez és szelepmozgatókhoz.
3. EPDM O-gyűrű
4. Automatikus térfogatáram korlátozó
5. Sárgaréz szeleptest
6. Hosszú élettartamú kettős O-gyűrűs tömítés
7. Fokozatmentes előbeállítás

Cserélhető szelepbetét

A teljes szelepbetét cserélhető szerszám segítségével a rendszer leeresztése nélkül.

Működés

Eclipse térfogatáram korlátozó

A szabályozó rész beállítása történhet a számozott szelepbetét, beállító kulccsal történő forgatásával vagy egy 11mm-es villáskulcs segítségével. Ha a térfogatáram növekszik a szelepen a növekvő nyomás mozgatja a szelep perselyt, így korlátozza folyamatosan a térfogatáramot a

beállított értékre. A térfogatáram a beállított értéket ezért soha sem haladja meg. Ha a térfogatáram a beállított érték alá csökken egy rugó visszanyomja a perselyt a kiinduló pozícióba.

Alkalmazás

A Eclipse termosztatikus radiátorszelep kétcsöves, normál és nagy hőfoklépcsőjű szivattyús fűtési rendszerekben alkalmazható.

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 szelep szabályozza a térfogatáramot függetlenül a nyomáskülönbségtől. Ezért az előbeállítási érték meghatározásához nincs szükség bonyolult számításokra. A csővezetési hálózat nyomásvesztését egy régi rendszerben nem szükséges meghatározni. Csak a fűtési teljesítmény és az ebből adódó maximális térfogatáram meghatározása szükséges (lásd. beállítási táblázat). A minimum nyomásesésnek a legkedvezőtlenebb helyen lévő szelepnél kell lennie. Amennyiben szükséges ez az érték mérhető, a szivattyú emelőmagasságának optimalizálásához. (lásd. kiegészítők).

Felújítás

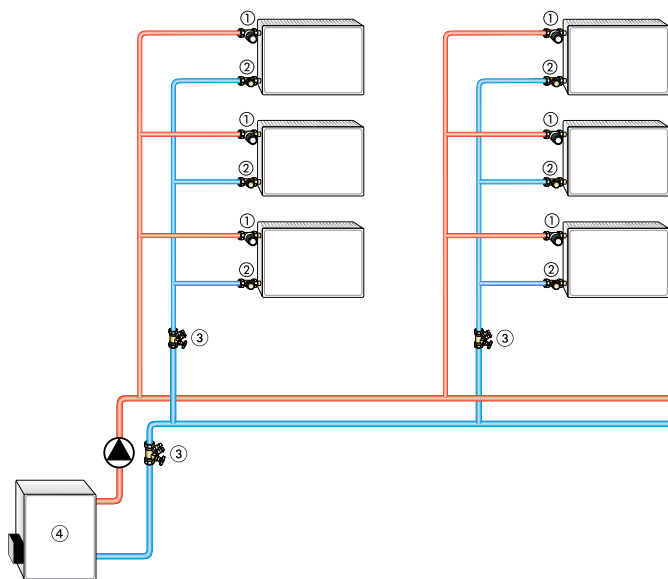
Minden IMI Heimeier II+ jelöléssel rendelkező termosztatikus radiátorszelep betétje, pl. Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, Multilux 4-Set, Eclipse betétre cserélhető.

A zaj

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



1. Eclipse
2. Regulux/Regutec visszatérő csavarzat
3. STAD beszállító szelep karbantartási és diagnosztikai célból
4. Hőtermelő

Tanácsok

- A fűtővíz összetétele a sérülések, valamint a vízkő képződésből eredő károk elkerülése érdekében meg kell 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 ill. ásványi olaj alapú kenőanyag szennyeződések tömítetlenséget okozhatnak és a legtöbb esetben az EPDM tömítések meghibásodásához vezetnek. Az etilén-glikol bázisú nitrilmentes 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 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.

Kezelés

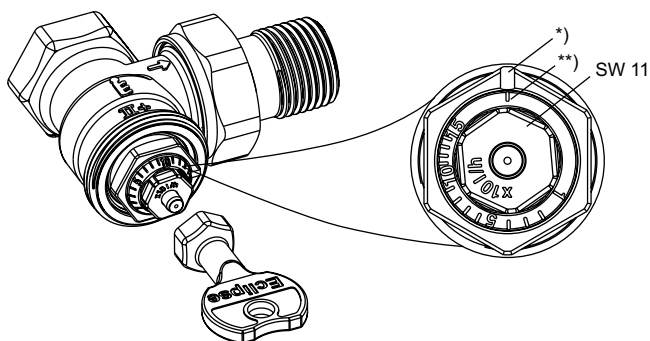
Előbeállítás

Az előbeállítás fokozatmentesen történhet 1 és 15 (10-150 l/h) között.

A beállítás elvégezhető, ill. megváltoztatható a beállító kulccsal (cikkszám: 3930-02.142) vagy egy 11mm-es villáskulcs segítségével, a kulcs nélkül az illetéktelen beavatkozás kizárható.

- Helyezze a beállító kulcsot a szelepbetétre.
- Forgassa a kívánt beállítást a szelepbetéten található jelöléshez* (lásd az ábrát).
- Vegye le a beállító kulcsot vagy a villáskulcsot. A szelep beállítása kész.

Szemből és oldalirányból is leolvasható.



*) Előbeállítási érték jelző

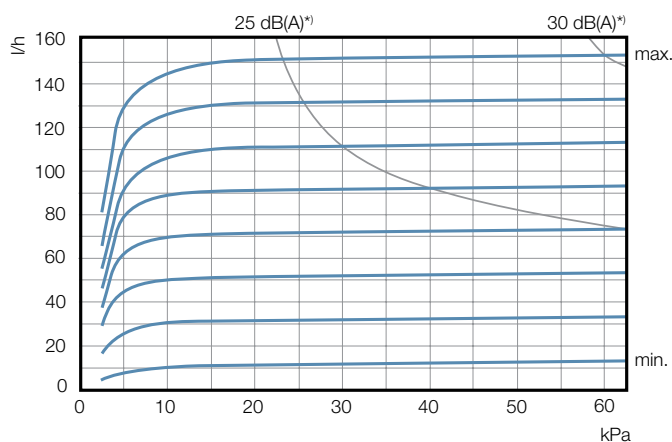
**) Üzembe helyezés beállítás

Beállítás	1	I	I	I	5	I	I	I	I	10	I	I	I	I	15
l/h	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150

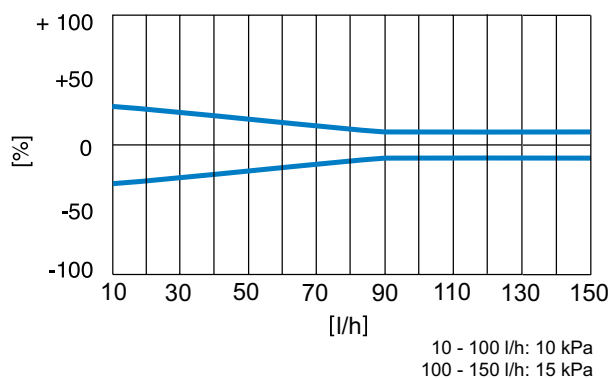
Arányossági sáv [xp] max. 2 K.

Arányossági sáv [xp] max. 1 K, 90 l/h-ig.

Diagram



Legkisebb tömegáram eltérések



*) Arányossági sáv [xp] max. 2 K.

Előbeállítási értékek

Előbeállítási értékek a különféle radiátorteljesítményekhez és hőfoklépcsőhöz

Q [W]	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4800	5300	6500	6800
Δt [K]																													
10	2	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15															
15	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15											
20	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15							
30	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	10	11	12	14	15		
40		1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9	10	11	14	15

Δp min. 10 - 100 l/h = 10 kPa
 Δp min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

Q = radiátor teljesítmény

Δt = hőfoklépcső

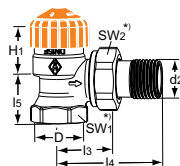
Δp = nyomáskülönbség

Példa:

Q = 1000 W, Δt = 15 K

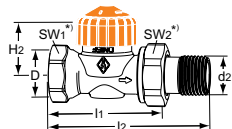
Előbeállítási érték: 6 (\approx 60 l/h)

Cikkek



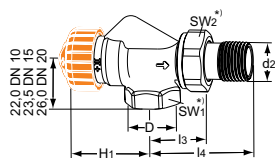
Sarok

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Térfogatáram [l/h]	Cikkszám
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	24	10-150	3461-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	23,5	10-150	3461-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	21,5	10-150	3461-03.000



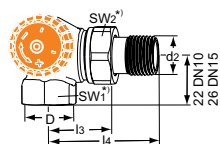
Egyenes

DN	D	d2	I1	I2	H2	Térfogatáram [l/h]	Cikkszám
10	Rp3/8	R3/8	50	76	22,5	10-150	3462-01.000
15	Rp1/2	R1/2	55	83	22,5	10-150	3462-02.000
20	Rp3/4	R3/4	65	97	22,5	10-150	3462-03.000



Axiál

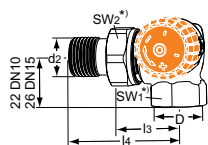
DN	D	d2	I3	I4	H1	Térfogatáram [l/h]	Cikkszám
10	Rp3/8	R3/8	24,5	50	34,5	10-150	3460-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	34,5	10-150	3460-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	34,5	10-150	3460-03.000



Térsarok

Vörösöntvény. Alkalmos műanyag csövek szorítógyűrűs csatlakoztatására.

DN	D	d2	I3	I4	Térfogatáram [l/h]	Cikkszám
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3933-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3933-02.000



Térsarok

Vörösöntvény. Alkalmos műanyag csövek szorítógyűrűs csatlakoztatására.

DN	D	d2	I3	I4	Térfogatáram [l/h]	Cikkszám
10	Rp3/8	R3/8	26	52	10-150	3934-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	10-150	3934-02.000

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

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

Tartozékok

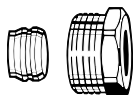


Beállítókulcs

Eclipse szelephez. Narancssárga szín.

Cikkszám

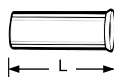
3930-02.142



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.

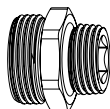
Ø Cső	DN	Cikkszám
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



Támasztóhüvely

1 mm falvastagságú réz- vagy lágyacél csövekhez. Sárgaréz.

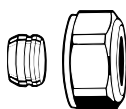
Ø Cső	L	Cikkszám
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Csatlakozó csavarzat

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

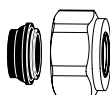
	L	Cikkszám
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



Szorítógyűrűs csatlakozó

Réz- vagy lágyacélcsövekhez a DIN EN 1057/10305-1/2 szabvány szerint. Csatlakozás G3/4 külső menethez 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.

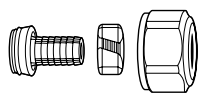
Ø Cső	Cikkszám
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Szorítógyűrűs csatlakozó

Réz- vagy lágyacélcsövekhez 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**

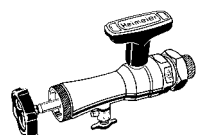
Műanyag csövekhez a DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969 szabvány szerint.
Csatlakozás G3/4 külső menethez a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint.
Nikkelezett sárgaréz.

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**

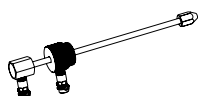
Többrétegű csövekhez a DIN 16836 szabvány szerint.
Csatlakozás G3/4 külső menethez a DIN EN 16313 (Eurocone) szabvány szerint.
Nikkelezett sárgaréz.

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 nyomásméréséhez TA-SCOPE beszabályozó műszer segítségével.

Cikkszám
9790-01.890

**Termosztatikus szelepbetét**

automatikus térfogatáram-korlátozóval Eclipse szelephez.

Cikkszám
3930-02.300

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