

Eclipse F



Termosztatikus szelepek

Termosztatikus radiátorszelep
automatikus térfogatáram
korlátozóval

*Engineering
GREAT Solutions*

Eclipse F

Az Eclipse F 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.: V-exact II, Standard, Multilux, Multilux 4-Set

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,
préscsatlakozással 110°C.
Minimum üzemi hőmérséklet: -10°C

Térfogatáram:

A térfogatáram fokozatmentesen beállítható az alábbi tartományokban:
10-150 l/h.

Gyári beállítás 150 l/h.

(Max. névleges térfogatáram q_{mN}
10 kPa nyomáskülönbség esetén az
EN 215 szerint: 115 l/h)

Nyomáskülönbség a szelepen (Δp_V):

Max. nyomáskülönbség a szelepen:
60 kPa

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)

A teljes szelepbetét 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.

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. (A KEYMARK által
alkalmazott minősítési és tesztelési
rendszer.)



011

Csőcsatlakozások:

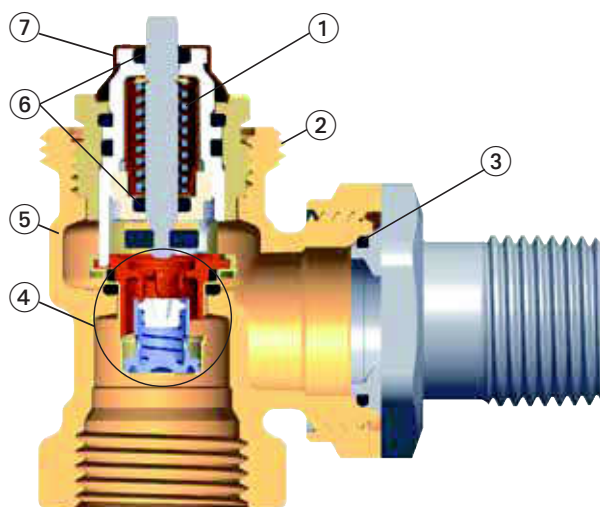
A rézből készült szeleptest menetes
csőhöz, vagy szorítógyűrűs
csatlakozókkal réz-, vagy lágyacél
csövekhez csatlakoztatható.
Nem alkalmas többretegű csövek
szorítógyűrűs csatlakozásához.

Csatlakozás termosztatikus fejekhez és szelepmozgatókhoz:

IMI Heimeier M30x1.5

Felépítés

Eclipse F



1. Az erős feszítő rugó nagy pozicionáló 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 F termosztatikus radiátorszelep kétcsöves, normál és nagy hőfoklépcsőjű szivattyús fűtési rendszerekben alkalmazható.

A szükséges térfogatáram közvetlenül beállítható az Eclipse F 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 csővezetéki 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

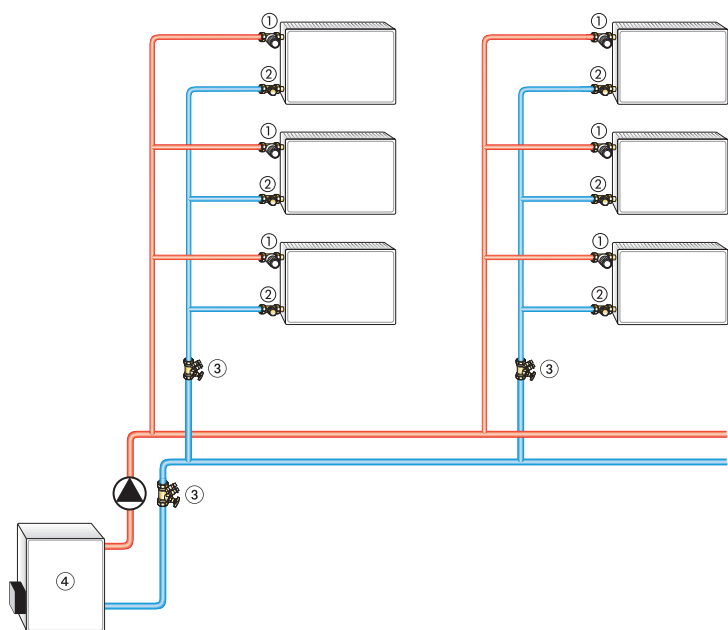
Minden IMI Heimeier II+ jelöléssel rendelkező termosztatikus radiátorszelep betétje, pl. V-exact II, Standard, Multilux, Multilux 4-Set, Eclipse betétre cserélhető.

A zaj

Az alacsony zajkibocsátás biztosításához a következő feltételeknek kell eleget tenni:

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

Alkalmazási példák



1. Eclipse F
2. Regulux/Regutec visszaterő 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 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 működtethetőek. Az egyes komponensek optimális illesztése nagyfokú biztonságot eredményez. Más gyártók állítóműveinek alkalmazásánál ügyelni kell arra, hogy azok záróereje a rugalmas tömítésű termosztatikus szelepekhez igazodjon.

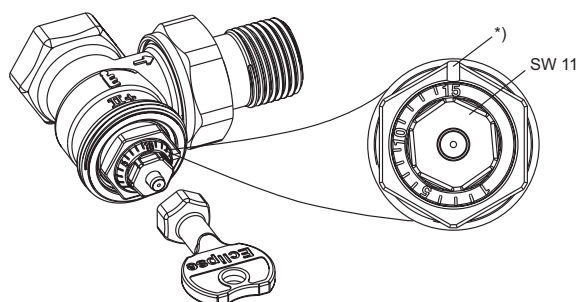
Kezelés

Előbeállítás

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



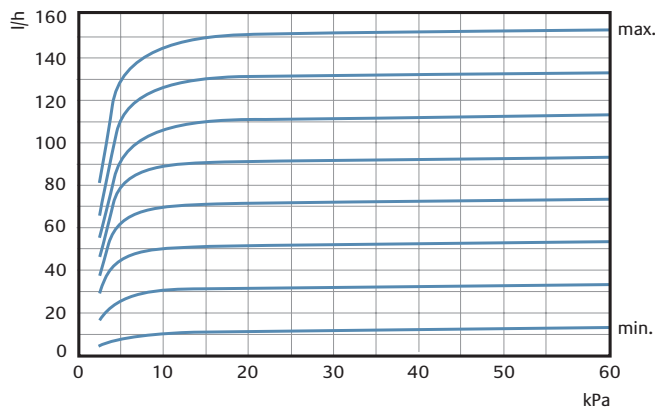
*) Előbeállítási érték jelző

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



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							
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 (≈ 60 l/h)