

Climate
Control

IMI Heimeier

Eclipse 300



Termostatické ventily

Termostatický radiátorový ventil s automatickým obmedzením prietoku pre veľké výkony a nízke teplotné spády

Eclipse 300

Termostatický ventil Eclipse 300 má jedinečný integrovaný obmedzovač prietoku, ktorý eliminuje nadmerný prietok celkom automaticky. Požadovaný prietok je možné nastaviť priamo na telesa termostatického ventilu nastavením zodpovedajúcej hodnoty nastavenia. Hydraulické vyváženie vykurovacieho okruhu je tak možné vykonať veľmi jednoducho a rýchlo. Automatický obmedzovač prietoku integrovaný v telesa termostatického ventilu zabezpečí obmedzenie maximálneho prietoku podľa nastavenej hodnoty zodpovedajúcej požadovanému výkonu vykurovacieho telesa. Ventil reguluje prietok nezávisle na diferenčnom tlaku. Preto nie sú potrebné komplikované výpočty na určenie prednastavení ventilov.



Kľúčové vlastnosti

Integrovaný obmedzovač prietoku
Uľahčuje hydronické vyváženie sústavy.

Rozsah prietoku od 30 do 300 l/h
Na malé aj veľké telesá.

Správny prietok jedným nastavením
Nastavený prietok nebude nikdy prekročený.

Ideálny na rekonštrukciu
Jednoduchý návrh a výber vhodného typu.

Technický popis

Oblasť použitia:

Vykurovacie a chladiace systémy

Funkcie:

Regulácia
Obmedzenie prietoku
Uzatváranie

Rozmery:

DN 15

Tlaková trieda:

PN 10

Teplota:

Max. prevádzková teplota: 120 °C, s ochranným viečkom alebo pohonom 100 °C.

Min. prevádzková teplota: -10 °C

Rozsah prietoku:

Prietok je možné vopred nastaviť plynule v rozsahu: 30-300 l/h.
Nastavenie pri dodaní: nastavené na uvedenie do prevádzky

Diferenčný tlak (Δp_V):

Max. diferenčný tlak:

60 kPa (<30 dB(A))

Min. diferenčný tlak:

30 – 300 l/h = 20 kPa

Materiál:

Teleso ventilu: Bronz odolný korózii
O-krúžky: EPDM
Kuželka ventilu: EPDM
Spätná pružina: Nehrzdavejúca oceľ
Vložka ventilu: Mosadz, PPS (polyfenylsulfid) a SPS (syndiotaktický polystyrén).

Kompletnú termostatickú vložku je možné vymeniť pomocou montážneho nástroja IMI Heimeier bez vypúšťania systému.

Vreteno: Vreteno z Niro ocele s dvoma tesniacimi O-krúžkami.

Povrchová úprava:

Telo ventilu a skrutkovania.

Označenie:

THE, kód krajiny, šípka smeru prietoku, DN, HF (High Flow) a označenie KEYMARK.

Zelené ochranné viečko.

Norma:

Telesá ventilov spĺňajú nasledujúce požiadavky:

– Certifikát KEYMARK a testy podľa normy DIN EN 215, séria D.

3951-02.000

3952-02.000

3956-02.000



011

Pripojenie potrubí:

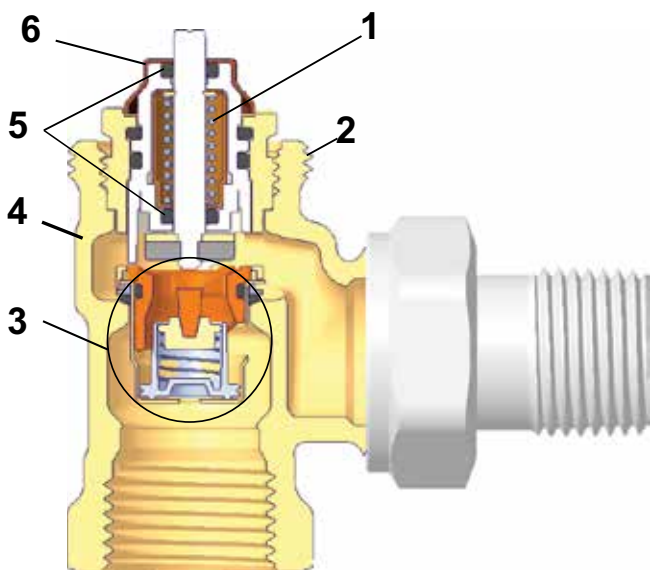
Teleso ventilu je vyrobené z mosadze a určené na pripojenie k potrubiu so závitom, v kombinácii s kompresným skrutkovaním potom k medeným alebo presným oceľovým rúrkam alebo viacvrstvovým rúrkam.

Verzia s vonkajším závitom v spojení s príslušnými zvernými spojkami umožňuje pripojenie k plastovej rúre, medeným alebo presným oceľovým rúrkam alebo viacvrstvovým rúrkam.

Pripojenie k termostatickej hlavici a pohonu:

IMI Heimeier M30x1,5

Konštrukcia



1. Silná spätná pružina v kombinácii s vysokou silou nutnou na polohovanie zaisťuje, že ventil sa nezablokuje v uzatvorenej polohe po letných prestávkach.
2. Pripojenie IMI Heimeier M30x1,5 pre termostatické hlavice a pohony
3. Automatický obmedzovač prietoku
4. Teleso ventilu vyrobené z bronz odolný korózii
5. Tesnenie s dvojitém O-krúžkom s dlhou životnosťou
6. Nastavenie prietoku

Vymeniteľná vložka

Kompletnú termostatickú vložku je možné vymeniť pomocou montážneho nástroja bez vypúšťania systému.

Funkcia

Obmedzovač prietoku Eclipse

Regulačná časť je nastavená na vypočítanú hodnotu regulácie otáčaním číselnej stupnice pomocou nastavovacieho kľúča alebo 11 mm kľúča. Ak sa prietok cez ventil zvýši, stúpajúci tlak posunie puzdro, čím sa prietok obmedzí na konštantnú, nastavenú hodnotu. Nastavený prietok sa preto nikdy neprekročí. Ak prietok klesne pod nastavenú hodnotu, pružina stlačí puzdro späť do pôvodnej polohy.

Použitie

Termostatický ventil Eclipse 300 sa používa v dvojrúrkovom vykurovacom systéme s čerpadlom s normálnym až nízkym teplotným spádom.

Požadovaný konštrukčný prietok sa nastavuje priamo na ventile Eclipse. Toto automatické obmedzenie prietoku sa vykonáva otočením nastavovacieho kľúča a upravený prietok sa následne neprekročí. Aj v prípade nadmerného tlaku, v dôsledku zmien zaťaženia systému, napríklad po zatvorení iných ventilov alebo počas ranného spustenia, Eclipse zaručí požadovaný prietok. Ventil reguluje prietok nezávisle od diferenčného tlaku. Preto nie sú potrebné komplikované výpočty na určenie nastavení. Pri rekonštrukcii objektov nie je potrebné stanoviť tlakovú stratu v potrubiach v starých systémoch. Určiť je potrebné iba vykurovací výkon a z toho vyplývajúci max. prietok (pozri tabuľku nastavenia). Na najvzdialenejšom ventile musí byť min. diferenčný tlak 10 kPa príp. 15 kPa. V prípade potreby je možné daný tlak odmerať, aby sa optimalizovali nastavenia čerpadla (pozri príslušenstvo).

Rekonštrukcia

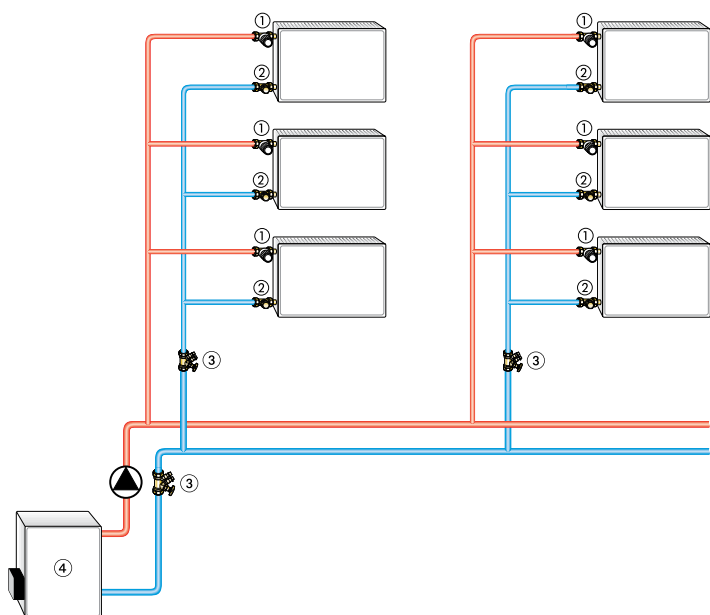
Telesá termostatických ventilov označené „HF“ (High Flow) môžu byť dodatočne vybavené vložkami Standard PLR (s obzvlášť nízkym odporom) a Eclipse 300.

Hluk

Aby bol zaistený nízky hluk, musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- Diferenčný tlak pôsobiaci na Eclipse 300 by nemal prekročiť 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar (<30 dB (A)).
- Prietok musí byť správne nastavený.
- Systém musí byť úplne odvzdušnený.
- Vyhnete sa flexibilným hadicovým pripojeniam na fan-coiloch.

Príklad použitia



1. Termostatický ventil Eclipse s automatickým obmedzením prietoku
2. Uzatváracie skrutkovanie Regulux/Regutec
3. Vyvažovací ventil STAD na meranie prietoku a diagnostiku porúch v sústave
4. Zdroj tepla

Poznámky

- Aby sa zabránilo poškodeniu a tvorbe usadenín vodného kameňa v teplovodnom vykurovacom systéme, zloženie teplotnosného média by malo byť v súlade s STN EN 12828 a kvalita teplotnosnej látky musí po celú dobu prevádzky zodpovedať STN 07 7401. Teplotnosné médium s obsahom minerálnych olejov alebo akéhokoľvek druhu maziva s obsahom minerálneho oleja môže mať mimoriadne negatívne účinky a zvyčajne vedie k rozpadu tesnení EPDM. Pri použití antikorozičných a mrazuvzdorných roztokov bez dusitanov na báze etylénglykolu dbajte na informácie uvedené v dokumentácii od výrobcu, najmä pokiaľ ide o koncentráciu a špecifické prísady.
- Pred výmenou termostatických ventilov v silne znečistených existujúcich systémoch systém prepláchnite.
- Termostatické telesá ventilov je možné použiť so všetkými termostatickými hlavcami a pohonmi IMI s pripojovacím závitom M30x1,5. Optimálne zladenie komponentov zaručí ich správnu funkciu. Pri použití pohonov od iných výrobcov zaistite, aby bol uzatvárací tlak vhodný pre telesá termostatických ventilov s mäkkými tesniacimi kotúčmi ventilov.

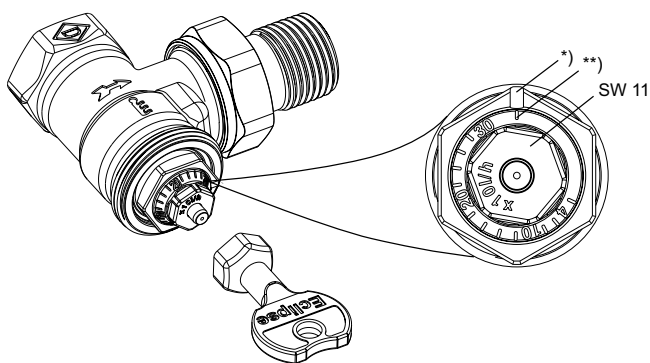
Obsluha

Nastavenie prietoku

Plynulé nastavenie od 3 do 30 (30 až 300 l/h).
 Nastavenie možno zmeniť pomocou špeciálneho nastavovacieho kľúča (objednávacie č. 3930-02.142) alebo 11 mm kľúča, aby sa zaistilo bezpečné nastavenie.

- Nastavovací kľúč nasadíte na vložku ventilu.
- Nastavovacím nástrojom otáčajte tak, aby požadovaná hodnota nastavenia smerovala ku značke* telesa ventilu (pozri obr.).
- Vyberte kľúč alebo 11 mm kľúč. Ventil je teraz nastavený.

Čelná a bočná viditeľnosť



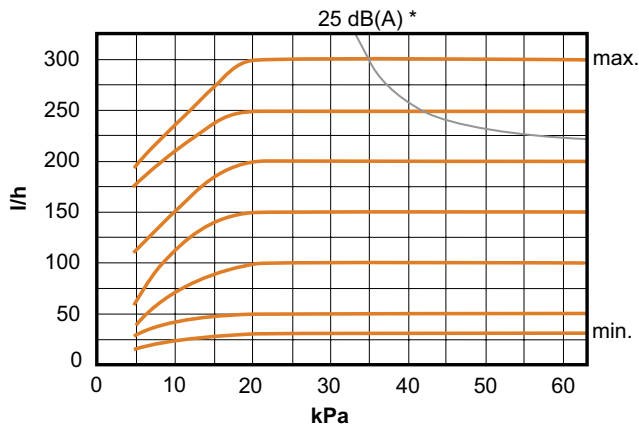
- *) Značka na nastavenie ventilovej vložky
- **) Nastavenie na uvedenie do prevádzky

Nastavenie	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
l/h	30	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300

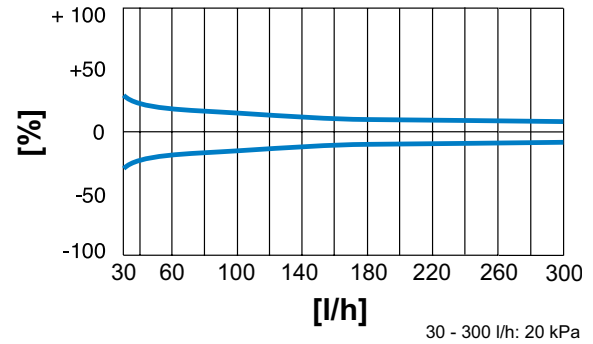
Pásmo proporcionality [xp] max. 2 K.

Pásmo proporcionality [xp] max. 1 K až do 90 l/h.

Diagram



Najnižšie tolerancie prietoku



30 - 300 l/h: 20 kPa

*) Pásmo proporcionality [xp] max. 2 K.

Tabuľka nastavení

Hodnoty nastavení pre rôzne výkony vykurovacích telies a teplotný spád v systéme

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	5200	7000	
Δt [K]																													
5	3	4	5	7	9	10	12	14	16	17	21	24	28																
8			3	4	5	7	8	9	10	11	13	15	17	19	22	24	26	28											
10				3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	17	19	21	22	24	26	28	29							
15					3	3	4	5	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	28	30		
20							3	4	4	5	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16	17	18	21	23	30	

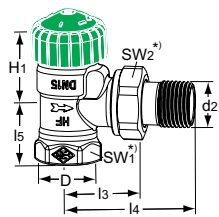
Δp min. 30- 300 l/h = 20 kPa

Q = Vykurovací výkon
 Δt = Teplotný spád systému
 Δp = Diferenčný tlak

Príklad:

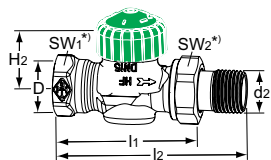
Q = 1000 W, Δt = 15 K
 Hodnota nastavenia: **6** (\approx 60 l/h)

Produkty



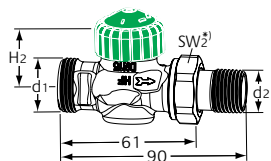
Rohové

DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Rozsah prietoku [l/h]	Obj. číslo
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	26	30-300	3951-02.000



Priame

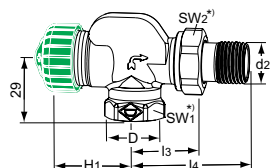
DN	D	d2	l1	l2	H2	Rozsah prietoku [l/h]	Obj. číslo
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	30-300	3952-02.000



Priame

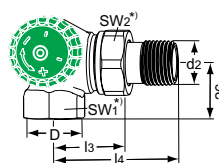
s vonkajším závitom G3/4

DN	d1	d2	H2	Rozsah prietoku [l/h]	Obj. číslo
15	G3/4	R1/2	21,5	30-300	3956-02.000



Axiálne

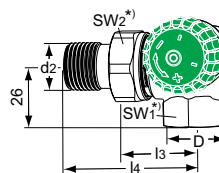
DN	D	d2	l3	l4	H1	Rozsah prietoku [l/h]	Obj. číslo
15	Rp1/2	R1/2	29	58	32,5	30-300	3950-02.000



Uhlové

Pripojenie k telesu vľavo

DN	D	d2	l3	l4	Rozsah prietoku [l/h]	Obj. číslo
15	Rp1/2	R1/2	29	58	30-300	3953-02.000



Uhlové

Pripojenie k telesu vpravo

DN	D	d2	l3	l4	Rozsah prietoku [l/h]	Obj. číslo
15	Rp1/2	R1/2	29	58	30-300	3954-02.000

*)
 SW1: DN 15 = 27 mm
 SW2: DN 15 = 30 mm

Hodnoty H1 a H2 sú uvedené vzhľadom na čelnú plochu termostatickej hlavice alebo pohonu.

Príslušenstvo

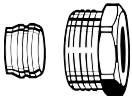


Nastavovací kľúč

Pre Eclipse. Oranžová farba.

Obj. číslo

3930-02.142



Zverné skrutkovanie

pre medené alebo presné oceľové rúrky podľa normy DIN EN 1057/10305-1/2.

Pripojenie s vnútorným závitom Rp1/2.

Spoj kov na kov.

Poniklovaná mosadz.

Pri hrúbke steny rúrky 0,8 – 1 mm by sa mali použiť oporné puzdrá. Dodržujte špecifikácie výrobcu potrubia.

Ø rúrky	DN	Obj. číslo
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351

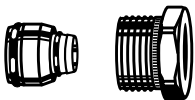


Oporné puzdro

Pre medené alebo presné oceľové rúry s hrúbkou steny 1 mm.

Mosadz.

Ø rúrky	L	Obj. číslo
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170



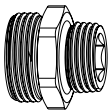
Zverné skrutkovanie

Pre viacvrstvové rúrky Alu/PEX podľa normy DIN 16836.

Pripojenie s vnútorným závitom Rp1/2.

Poniklovaná mosadz.

Ø rúrky	Obj. číslo
16 x 2	1335-16.351

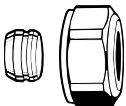


Redukovaná vsuvka

Na pripojenie plastových, medených, presných oceľových alebo viacvrstvových rúr.

Poniklovaná mosadz.

	L	Obj. číslo
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



Zverné skrutkovanie

Pre medené alebo presné oceľové rúry podľa normy DIN EN 1057/10305-1/2.

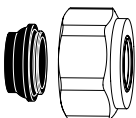
Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus).

Spoj kov na kov.

Poniklovaná mosadz.

Pri hrúbke steny rúry 0,8 – 1 mm vložte oporné puzdrá. Postupujte podľa technických rád výrobcu rúr.

Ø rúrky	Obj. číslo
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Zverné skrutkovanie

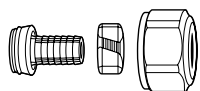
Pre medené alebo presné oceľové rúry podľa normy DIN EN 1057/10305-1/2 a rúry z nehrdzavejúcej ocele.

Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus).

Mäkké utesnenie, max. 95 °C.

Poniklovaná mosadz.

Ø rúrky	Obj. číslo
15	1313-15.351
18	1313-18.351

**Zverné skrutkovanie**

Pre plastové rúry podľa normy DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969.

Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus).

Poniklovaná mosadz.

Ø rúrky

12x1,1
14x2
16x1,5
16x2
17x2
18x2
20x2

Obj. číslo

1315-12.351
1311-14.351
1315-16.351
1311-16.351
1311-17.351
1311-18.351
1311-20.351

**Zverné skrutkovanie**

Pre viacvrstvové rúry Alu/PEX podľa normy DIN 16836.

Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus).

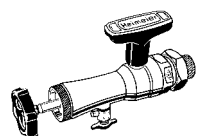
Poniklovaná mosadz.

Ø rúrky

16x2
18x2

Obj. číslo

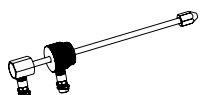
1331-16.351
1331-18.351

**Montážny nástroj**

kompletné balenie s kufrom, kľúčom a náhradnými tesneniami, na výmenu termostatických vložiek bez vypúšťania vykurovacieho systému (pre DN 10 až DN 20).

Obj. číslo

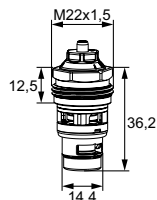
Fitting tool 9721-00.000
Replacement seals 9721-00.514

**Meracie vreteno pre montážny nástroj**

na meranie diferenčného tlaku na telesách termostatických ventilov s vyvažovacím prístrojom TA-SCOPE.

Obj. číslo

9790-01.890

**Náhradná termostatická vložka**

s automatickým obmedzovačom prietoku pre Eclipse 300.

Pre telesá termostatických ventilov s označením „HF“ (High Flow), od roku 2021.

Obj. číslo

3951-00.300

Ostatné druhy príslušenstva nájdete v katalógovom letáku „Príslušenstvo a náhradné diely k termostatickým ventilom pre vykurovacie telesá“.