

Climate  
Control

IMI Heimeier

## Eclipse F



### **Termostatické ventily**

Radiátorový ventil s automatickým omezením průtoku

## Eclipse F

Termostatický ventil Eclipse F je vybaven unikátním regulátorem průtoku, který pracuje zcela automaticky. Požadovaný průtok lze přímo nastavit na tělese termostatického ventilu nastavením odpovídající hodnoty nastavení. Hydraulické vyvážení topného okruhu lze tak provést velmi snadno a rychle. Automatický omezovač průtoku integrovaný v tělese termostatického ventilu zajistí omezení maximálního průtoku dle nastavené hodnoty odpovídající požadovanému výkonu otopného tělesa. Ventil reguluje průtok nezávisle na diferenční tlaku. Proto není potřeba hydraulický výpočet pro zjištění přednastavení ventilů.



### Klíčové vlastnosti

#### Integrovaný omezovač průtoku

Uspadňuje hydronické vyvážení soustavy.

#### Správný průtok jedním nastavením

Nastavený průtok nebude nikdy překročen.

#### Rozsah průtoku od 10 do 150 l/h

Pro malá i velká otopná tělesa.

#### Všechna těla ventilů s označením II+ mohou být osazena vložkou Eclipse

Tj. Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, Multilux 4-Set.

#### Perfektní pro rekonstrukce

Snadný návrh a výběr vhodného typu.

### Technický popis

#### Použití:

Vytápěcí soustavy

#### Funkce:

Regulace  
Omezení průtoku  
Uzavírání

#### Rozměry:

DN 10-20

#### Tlaková třída:

PN 10

#### Teplota:

Maximální provozní teplota: 120°C, s montážní krytkou nebo pohonem max. 100 °C.

Minimální provozní teplota: -10°C

#### Rozsah průtoků:

Průtok lze nastavit v rozmezí: 10-150 l/h.

Nastavení z výroby: nastaveno pro uvedení do provozu.

Nastavení z výroby: nastaveno pro uvedení do provozu.

(Max. nominální průtok  $q_{mN}$  při 10 kPa pokud jde o EN 215: 110 l/h)

#### Tlakové diference ( $\Delta p_V$ ):

Max. tlaková diference:

60 kPa (<30 dB(A))

Min. tlaková diference:

10 – 100 l/h = 10 kPa

100 – 150 l/h = 15 kPa

#### Materiál:

Těleso ventilu: mosaz

O-kroužky: EPDM

Kuželka ventilu: EPDM

Zpětná pružina: nerez

Ventilová vložka: mosaz, PPS

(polyfenylsulfid) a SPS (syndiotaktický polystyren)

Kompletní ventilová vložka může

být vyměněna pomocí montážního

přípravku IMI Heimeier bez vypouštění soustavy.

Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma

těsnícími O kroužky.

#### Povrchová úprava:

Tělo ventilu a šroubení jsou poniklované

#### Značení:

THE, kód země, šipka směru toku, DN a označení KEYMARK. Označení+ II.

Oranžová ochranná krytka.

#### Normy:

Ventily Eclipse splňují tyto požadavky:

– KEYMARK certifikace a zkoušky podle DIN EN 215, řada F.



011

#### Připojení potrubí:

Tělo ventilu je vyrobeno z mosazi a určeno k připojení k závitovým trubkám, v kombinaci se svěrným šroubením pak k měděným nebo přesným ocelovým trubkám.

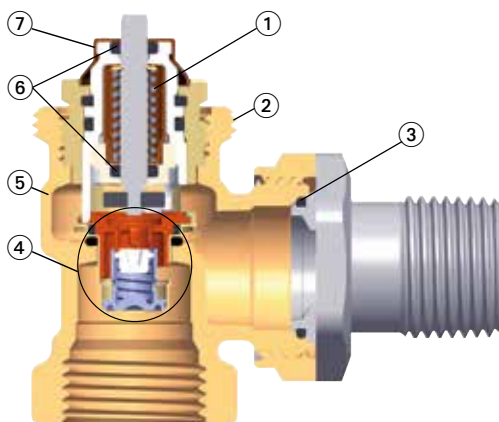
Připojení vícevrstvého plastového potrubí je možné pomocí dvojité redukované vsuvky a svěrného šroubení.

#### Připojení pro termostatické hlavice a pohony:

IMI Heimeier M30x1,5

## Konstrukce

### Eclipse



1. Vratná pružina s dostatečnou silou zajišťuje, že ventil nebude zablokován v uzavřené poloze po letních přestávkách
2. Připojovací závit M30x1.5 pro připojení termostatických hlavice a pohonů
3. EPDM O-ring
4. Integrovaný automatický omezovač průtoku
5. Těleso ventilu z mosaz.
6. Těsnění vřetena dvěma O-kroužky s dlouhou životností
7. Nastavení průtoku

### Vyměnitelná ventilová vložka

Kompletní ventilová vložka může být vyměněna pomocí montážního přípravku bez vypouštění soustavy.

## Funkce

### Eclipse omezovač průtoku

Regulační část je nastavena na vypočítanou hodnotu průtoku otáčením stupnice s čísly pomocí nastavovacího klíče nebo stranovým klíčem 11 mm. Pokud dojde k navýšení průtoku vlivem stoupajícího diferenčního tlaku, pouzdro automaticky

omezí průtok na nastavenou hodnotu. Nastavený průtok není tedy nikdy překročen. V případě, že průtok poklesne pod nastavenou hodnotu, pružina zatlačí pouzdro zpět do původní polohy.

## Použití

Termostatický ventil Eclipse je určen pro vytápěcí soustavy s běžnými teplotními spády. Průtok odpovídající výkonu otopného tělesa lze přímo nastavit na tělese termostatického ventilu Eclipse. Hydronické vyvážení lze tak provést jedním otočením nastavovacího klíče. Nastavený průtok nebude ovlivněn činností ostatních ventilů v soustavě ani po ukončení nočního útlumu, kdy je většina termostatických hlavice více otevřena než během ustáleného provozu. Eclipse garantuje správný průtok.

Ventil reguluje průtok nezávisle na diferenční tlaku. Proto není potřeba hydraulický výpočet pro zjištění přednastavení ventilů. Při rekonstrukci starých systémů nemusí být počítána tlaková ztráta potrubí pro zaregulování průtoků. Pro stanovení max. průtoku je potřeba znát pouze požadovaný výkon tělesa resp. tepelnou ztrátu místnosti (viz. tabulka nastavení). Na tlakově nejvzdálenějším ventilu musí být k dispozici min. tlaková diference 10 kPa resp. 15 kPa. Pokud je to nutné, dispoziční tlak může být změněn za účelem optimalizace nastavení čerpadla (viz. příslušenství).

### Renovace

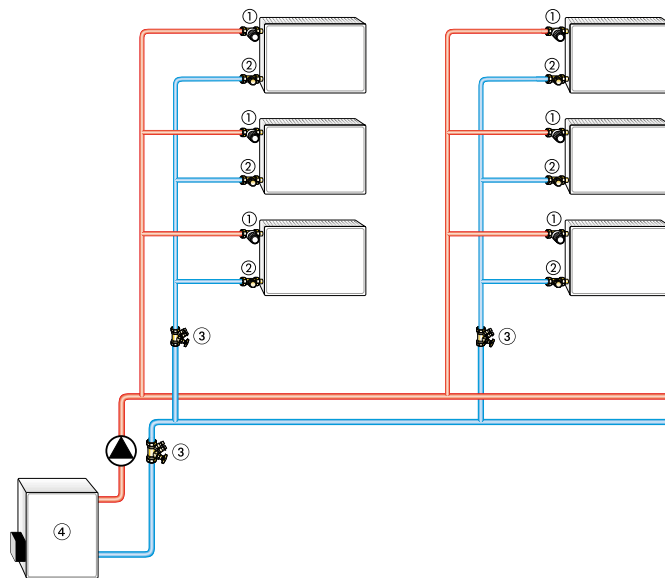
U všech termostatických ventilů IMI Heimeier s označením II+, tj. Calypso exact, Calypso, Mikrotherm F, Multilux, Multilux 4-seť, mohou být vyměněny vložky za variantu Eclipse.

### Hlučnost

Pro zajištění bezhlučného provozu musí být splněny následující podmínky:

- Tlaková diference působící na Eclipse by neměla překročit  $60 \text{ kPa} = 600 \text{ mbar} = 0,6 \text{ bar} (<30 \text{ dB(A)})$ .
- Průtok musí být správně nastaven.
- Systém musí být řádně odvzdušněn.

### Příklad použití



1. Termostatický ventil Eclipse s automatickým omezením průtoku
2. Uzavírací šroubení Regulux/Regutec
3. Vyvažovací ventil STAD pro měření průtoku a diagnostiku poruch v soustavě
4. Zdroj tepla

## Doporučení

- Aby nedošlo k poškození teplovodní otopné soustavy a k tvorbě usazenin, musí být otopná soustava provozována dle ČSN 06 0310 a kvalita teplotnosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 7401. Minerální oleje, obsažené v teplotnosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoliv druhu), způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotnosné látce v žádném případě obsaženy. Při použití antikoročních a mrazuvzdorných přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikoročních přípravků.
- Propláchněte stávající soustavu před výměnou termostatických ventilů z důvodu odstranění případných nečistot.
- Radiátorové ventily jsou vhodné pro všechny termostatické hlavice a servopohony firmy IMI s přípojovacím závitem M30x1,5. Optimální sladění obou částí vám poskytne jistotu jejich správné funkce. Použijete-li pohony jiných výrobců, ujistěte se, že jejich přestavovací a uzavírací síly jsou přizpůsobeny radiátorovým ventilům IMI. Kontaktujte IMI.

## Obsluha

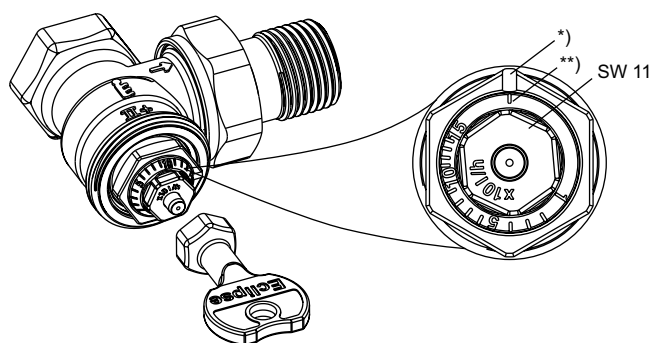
### Nastavení průtoku

Nastavení lze provést plynule v rozsahu od 1 až 15 (10 až 150 l/h).

Nastavení lze provést pomocí speciálního klíče (obj.č. 3930-02.142) nebo stranovým klíčem 11 mm.

- Vložte nastavovací klíč na ventilovou vložku.
- Nastavte hodnotu nastavení odpovídající požadovanému průtoku vůči značce na ventilu.
- Sejměte klíč nebo stranový klíč 11 mm. Zkontrolujte nastavení pohledem na stupnici (viz. obr.).

### Čelní a boční viditelnost



\*) Značka pro nastavení ventilové vložky

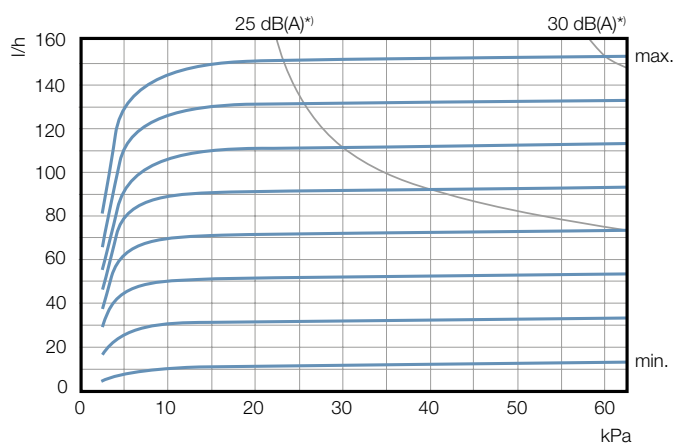
\*\*\*) Nastaveno pro uvedení do provozu

Nastavení	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

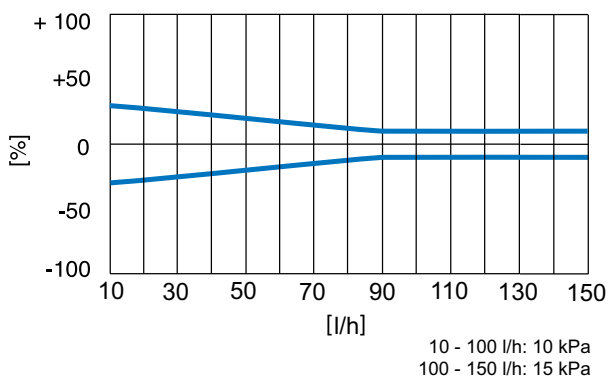
Pásmo proporcionality [xp] max. 2 K.

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

## Diagram



### Minimální tolerance průtoku [%]



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

## Tabulka pro nastavení

Hodnoty nastavení ventilové vložky pro různé výkony otopných těles a tlakové difference v soustavě

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			
$\Delta t$ [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			

$\Delta p$  min. 10 - 100 l/h = 10 kPa  
 $\Delta p$  min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

Q = Výkon otopného tělesa

$\Delta t$  = Teplotní spád

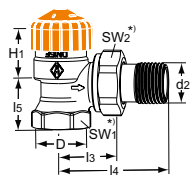
$\Delta p$  = Tlaková difference

### Příklad:

Q = 1000 W,  $\Delta t$  = 15 K

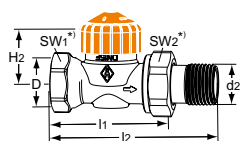
Hodnota nastavení: 6 ( $\approx$  60 l/h)

## Provedení



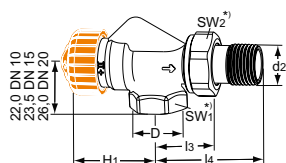
### Rohové

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
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



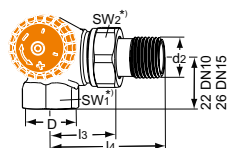
### Přímé

DN	D	d2	I1	I2	H2	Průtok [l/h]	Objednací č.
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



### Axiální

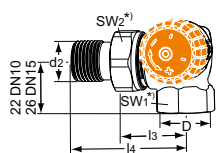
DN	D	d2	I3	I4	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	24,5	50	34,5	10-150	3460-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	34,5	10-150	3460-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	34,5	10-150	3460-03.000



### Úhlové

Bronz. Vhodné pro svěrné šroubení na vícevrstvé potrubí.

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



### Úhlové

Bronz. Vhodné pro svěrné šroubení na vícevrstvé potrubí.

DN	D	d2	I3	I4	Průtok [l/h]	Objednací č.
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

Hodnoty H1 a H2 jsou délky vztahované k dosedací ploše termostatické hlavice nebo nastavovacího klíče.

## Příslušenství

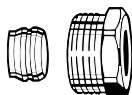


### Nastavovací klíč

Pro Eclipse. Oranžová barva.

**Objednací č.**

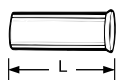
3930-02.142



### Svěrné šroubení

pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2.  
Připojení – vnitřní závit Rp3/8 – Rp3/4.  
Spojení kov na kov.  
Poniklovaná mosaz.  
U trubek se silou stěny 0,8 – 1 mm je třeba použít opěrná pouzdra. Řiďte se pokyny výrobce trubek.

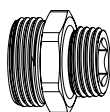
Ø trubky	DN	Objednací č.
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



### Opěrné pouzdro

Pro měděné a přesné ocelové trubky se silou stěny 1 mm.  
Mosaz.

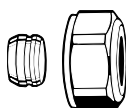
Ø trubky	L [mm]	Objednací č.
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Redukovaná vsuvka

pro připojení měděné, přesné ocelové, plastové nebo vícevrstvé trubky.  
Poniklovaná mosaz.

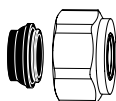
	L [mm]	Objednací č.
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083



### Svěrné šroubení

pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2.  
Připojení – vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Spojení kov na kov.  
Poniklovaná mosaz.  
U trubek se silou stěny 0,8 – 1 mm je třeba použít opěrná pouzdra. Řiďte se pokyny výrobce trubek.

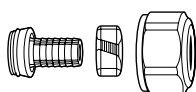
Ø trubky	Objednací č.
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Svěrné šroubení

pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2 a nerezové trubky.  
Pro připojení na vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Měkce těsnící, max. 95°C.  
Poniklovaná mosaz.

Ø trubky	Objednací č.
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Svěrné šroubení

pro plastové trubky podle DIN 4726, ISO 10508.  
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969.  
Pro připojení na vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Poniklovaná mosaz.

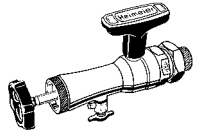
Ø trubky	Objednací č.
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



#### Svěrné šroubení

Pro vícevrstvé trubky podle DIN 16836.  
Připojení – vnější závit G3/4 podle  
DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Poniklovaná mosaz.

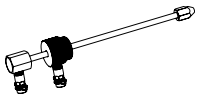
Ø trubky	Objednací č.
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



#### Montážní přípravek

pro výměnu vrchních dílů radiátorových  
ventilů bez vypouštění otopné soustavy  
komplet vč. kufříku, nástrčkového klíče a  
náhradních těsnění.

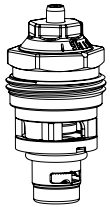
	Objednací č.
Montážní přípravek	9721-00.000



#### Měřicí hřidel pro montážní přípravek

Pro měření diferenčního tlaku na  
termostatickém ventilu pomocí  
TA-SCOPE vyvažovacího přístroje.

	Objednací č.
	9790-01.890



#### Náhradní ventilová vložka

s automatickým omezením průtoku pro  
Eclipse.

	Objednací č.
	3930-02.300

Další příslušenství viz. katalog "Příslušenství a vyměnitelné díly pro termostatické radiátorové ventily".