

# Eclipse



## Termostatické ventily

Termostatický radiátorový ventil s automatickým omezením průtoku

*Engineering  
GREAT Solutions*

# Eclipse

Termostatický ventil Eclipse je vybaven unikátním regulátorem průtoku, který pracuje zcela automaticky. Požadovaný průtok lze přímo nastavit na tělese termostatického ventilu nastavením odpovídající hodnoty na stupnici. Hydraulické vyvážení topného okruhu tak lze 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**  
Usnadňuje 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.
- > **Perfektní pro rekonstrukce**  
Snadný návrh a výběr vhodného typu.
- > **Všechna těla ventilů s označením II+ mohou být osazena vložkou Eclipse**  
Tj. V-exact II, Standard, Multilux, Multilux 4-Set

## Technický popis

### Použití:

Vytápěcí a chladicí 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, s lisovacím připojením max. 110°C.  
Minimální provozní teplota: -10°C

### Rozsah průtoků:

Průtok lze nastavit v rozmezí: 10-150 l/h. Nastavení z výroby 150 l/h. (Max. nominální průtok  $q_{mN}$  při 10 kPa pokud jde o EN 215: 110 l/h)

### Tlakové difference ( $\Delta p_v$ ):

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

### Materiál:

Těleso ventilu: koroziodolný bronz.  
O-kroužky: EPDM  
Kuželka ventilu: EPDM  
Zpětná pružina: nerez  
Ventilová vložka: mosaz, PPS (polyfenylsulfid)  
Kompletní ventilová vložka může být vyměněna pomocí montážního přípravku 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 splňují tyto požadavky:  
– KEYMARK certifikace a zkoušky podle DIN EN 215. (Požadováno pro KEYMARK certifikaci a testování)



### Připojení potrubí:

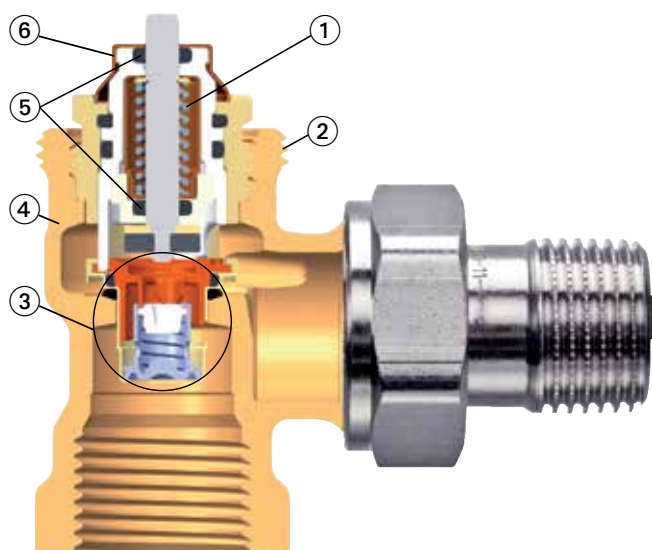
Těleso je určeno pro připojení k závitovým trubkám nebo pomocí svěrného šroubení k měděným, přesným ocelovým a vícevrstevným trubkám (pouze DN 15). Provedení s vnějším závitom umožňuje připojení k plastovým trubkám při použití vhodného svěrného šroubení. Provedení s lisovacím připojením Viega (15 mm) s SC-Contur jsou vhodná pro měděné trubky, nerezové trubky Viega Sanpress a ocelové trubky Prestabo.

### 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 hlavíc a pohonů
3. Integrovaný automatický omezovač průtoku
4. Těleso ventilu z koroziodolného bronzu
5. Těsnění vřetena dvěma O-kroužky s dlouhou životností
6. 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 hlavíc více otevřena než během ustáleného provozu. Eclipse garantuje správný průtok.

Ventil reguluje průtok nezávisle na diferenčním 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 změřen za účelem optimalizace nastavení čerpadla (viz. příslušenství).

### Renovace

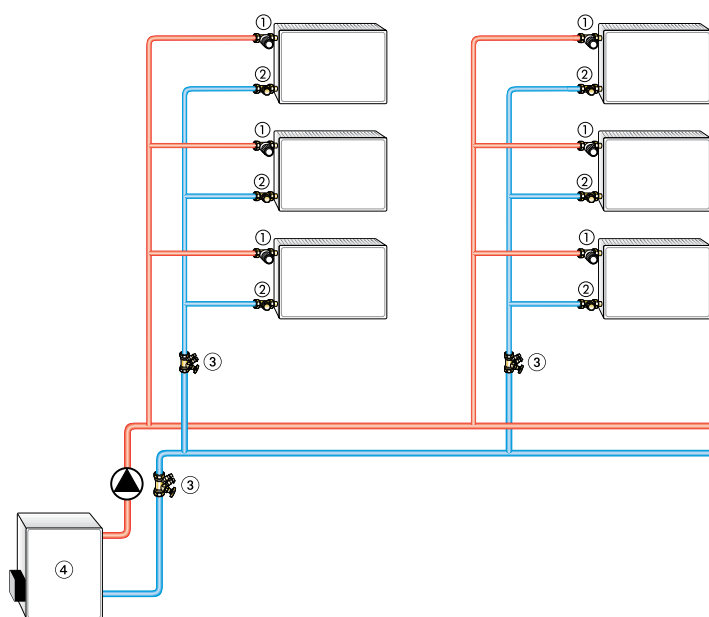
Stavební rozměry ventilu Eclipse umožňují bezproblémovou záměnu za starší typy radiátorových ventilů. Veškeré termostatické ventily IMI Heimeier s označením II+, tj. V-exact II, Standard, Multilux, Multilux 4-Set mohou být osazeny vložkou Eclipse.

### Hlučnost

Pro zajištění bezhlučného provozu musí být splněny následující podmínky:

- Tlaková diference působící na Eclipse by neměla překročit 60 kPa = 600 mbar = 0,6 bar (<30 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 Hydronic Engineering 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 Hydronic Engineering. Kontaktujte IMI Hydronic Engineering.

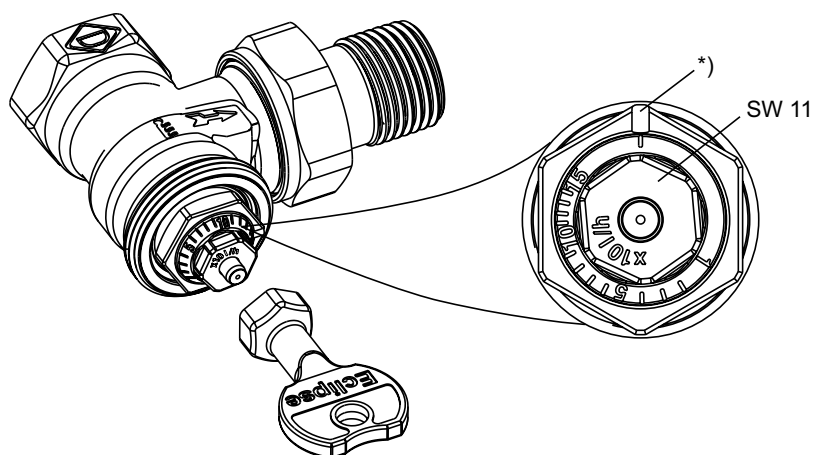
## Obsluha

### Nastavení průtoku

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



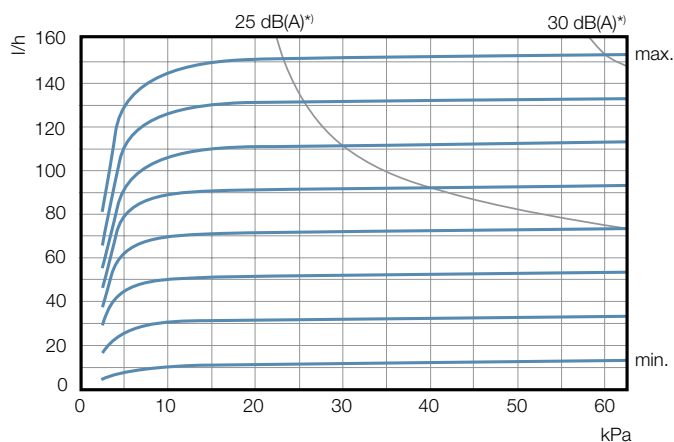
\*) Značka pro nastavení ventilové vložky

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

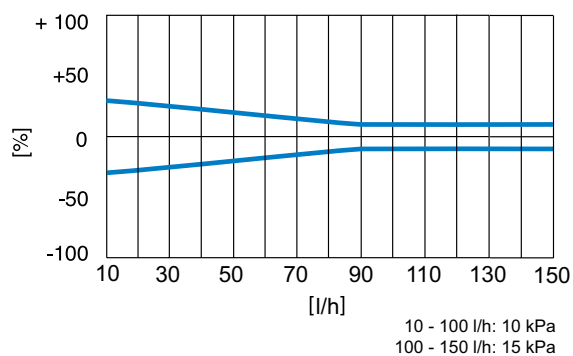
Pásmo proporcionality [xp] max. 2 K.

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 diference 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	

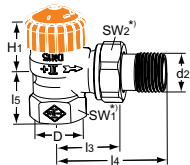
$\Delta p$  min. 10 - 100 l/h = 10 kPa  
 $\Delta p$  min. 100 - 150 l/h = 15 kPa

Q = Výkon otopného tělesa  
 $\Delta t$  = Teplotní spád  
 $\Delta p$  = Tlaková diference

### Příklad:

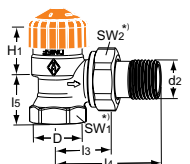
Q = 1000 W,  $\Delta t$  = 15 K  
Hodnota nastavení: 6 ( $\approx$  60 l/h)

## Provedení



### Rohové

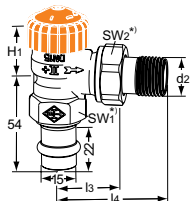
DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5	10-150	3931-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5	10-150	3931-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	10-150	3931-03.000



### Rohové

se zkrácenými rozměry.  
Mosaz. Nelze použít svěrné šroubení pro vícevrstvé potrubí.

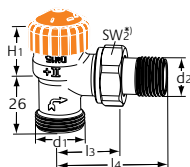
DN	D	d2	l3	l4	l5	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	24	10-150	3461-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	23,5	10-150	3461-02.000
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	21,5	10-150	3461-03.000



### Rohové

s lisovacím připojením Viega 15 mm

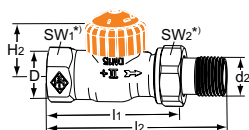
DN	d2	l3	l4	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	R1/2	29	58	23,5	10-150	3941-15.000



### Rohové

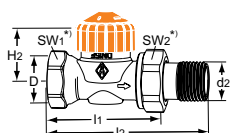
s vnějším závitem G3/4

DN	d1	d2	l3	l4	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	21,5	10-150	3935-02.000



### Přímé

DN	D	d2	l1	l2	H2	Průtok [l/h]	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	10-150	3932-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	10-150	3932-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	10-150	3932-03.000



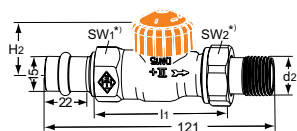
### Přímé

se zkrácenými rozměry.  
Mosaz. Nelze použít svěrné šroubení pro vícevrstvé potrubí.

DN	D	d2	l1	l2	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

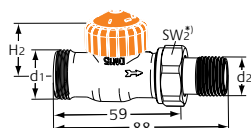
\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm  
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

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



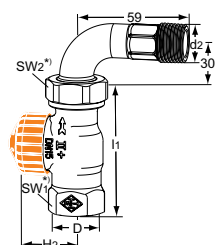
**Přímé**  
s lisovacím připojením Viega 15 mm

DN	d2	I1	H2	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	R1/2	66	21,5	10-150	3942-15.000



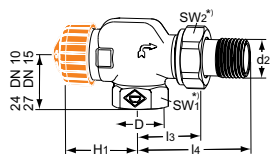
**Přímé**  
s vnějším závitem G3/4

DN	d1	d2	H2	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	21,5	10-150	3936-02.000



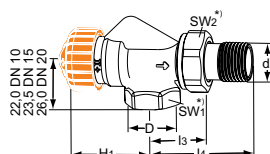
**Přímé**  
s obloukem

DN	D	d2	I1	H2	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	Rp1/2	R1/2	66	21,5	10-150	3944-02.000



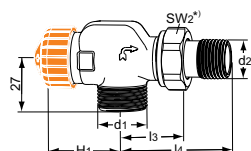
**Axiální**

DN	D	d2	I3	I4	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	10-150	3930-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	10-150	3930-02.000



**Axiální**  
se zkrácenými rozměry.  
Mosaz. Nelze použít svěrné šroubení pro vícevrstvé potrubí.

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



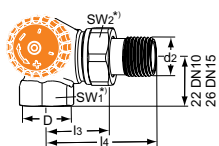
**Axiální**  
s vnějším závitem G3/4

DN	d1	d2	I3	I4	H1	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	31,5	10-150	3937-02.000

\*) 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 vztažené k dosedací ploše termostatické hlavice nebo nastavovacího klíče.

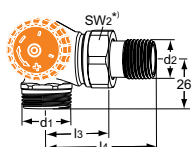




### Úhlové

Připojení vlevo

DN	D	d2	l3	l4	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

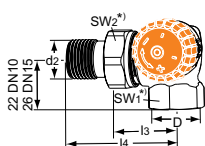


### Úhlové

s vnějším závitem G3/4

Připojení vlevo

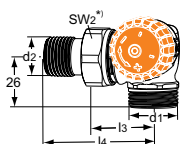
DN	d1	d2	l3	l4	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	10-150	3938-02.000



### Úhlové

Připojení vpravo

DN	D	d2	l3	l4	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



### Úhlové

s vnějším závitem G3/4

Připojení vpravo

DN	d1	d2	l3	l4	Průtok [l/h]	Objednací č.
15	G3/4	R1/2	29	58	10-150	3939-02.000

\*) 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.

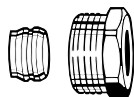
## Příslušenství

**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.

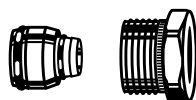
Ø trubky	DN	Objednací č.
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351

**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

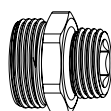
**Svěrné šroubení**

Pro vícevrstvé trubky.

Pro vnitřní závit Rp1/2.

Poniklovaná mosaz.

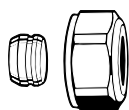
Ø trubky	Objednací č.
16 x 2	1335-16.351

**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.

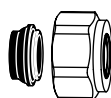
Připojení – vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).

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**

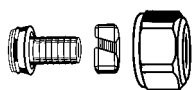
pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2.

Pro připojení na vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).

Měkce těsnící.

Poniklovaná mosaz.

Ø trubky	Objednací č.
15	1313-15.351
16	1313-16.351
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.

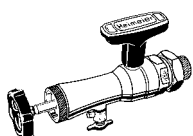
Ø trubky	Objednací č.
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



### Svěrné šroubení

Pro vícevrstvé trubky podle DIN 16836. Připojení vnějším závitem G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus). Poniklovaná mosaz.

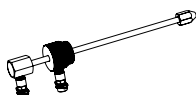
Ø trubky	Objednací č.
14x2	1331-14.351
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Montážní přípravek

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

	Objednací č.
Montážní přípravek	9721-00.000
Náhradní těsnění k montážnímu přípravku	9721-00.514



### Měřicí hřídel 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".

