

# Multilux



## Pripojovacie termostatické ventily pre vykurovacie telesá

S dvojbodovým pripojením pre jedno a dvojrúrkové systémy, pripojenie R1/2 a G3/4

# Multilux

Multilux je určený pre dvojrúrkové systémy na pripojenie k vykurovacím telesám so spodným dvojbodovým pripojením, ako sú kúpeľňové, univerzálne vykurovacie telesá atď. Osová vzdialenosť prípojok 50 mm.

## Kľúčové vlastnosti

- > Kryt pre uhlové a priame ventily, biely alebo chrómový
- > Prívod a spiatočka sú zameniteľné
- > Dvojrúrkové vyhotovenie s prednastavením V-exact II
- > Jednoduché vypúšťanie a napúšťanie
- > Všetky verzie sú vhodné pre pripojenie R1/2 a G3/4



## Technický popis

### Oblasť použitia:

Jedno a dvojrúrkové vykurovacie systémy

### Funkcie:

Regulácia  
Plynulé nastavenie (dvojrúrkové systémy)  
Uzatváranie  
Vypúšťanie  
Napúšťanie

### Rozmery:

DN 15

### Tlaková trieda:

PN 10

### Teplota:

Max. prevádzková teplota: 120 °C,  
s krytom 90 °C.  
Min. prevádzková teplota: -10 °C

### Materiál:

Teleso ventilu: Bronz odolný korózii.  
O-krúžky: EPDM  
Kuželka ventilu: EPDM  
Spätná pružina: Nehrdzavejúca oceľ  
Vložka ventilu: Mosadz, PPS (polyfenylsulfid) a SPS (syndiotaktický polystyrén)  
Kompletnú termostatickú vložku je možné vymeniť pomocou montážneho nástroja HEIMEIER bez vypúšťania systému.  
Vreteno: Vreteno z Niro ocele s dvoma tesniacimi O-krúžkami. Vonkajší O-krúžok je možné vymeniť pod tlakom.  
Kryt: ABS

### Povrchová úprava:

Telo ventilu a armatúry sú poniklované.

### Označenie:

THE a označenie II+.  
Dvojrúrkový systém: biele ochranné viečko.  
Jednorúrkový systém: modré ochranné viečko a dve vodorovné šípky na tele ventilu.

### Pripojenie k vykurovaciemu telesu:

Adaptéry pre R1/2 a G3/4, na pripojenie k vykurovaciemu telesu.  
Kompenzácia tolerancie  $\pm 1,0$  mm so špeciálnymi prevlečnými maticami a flexibilným systémom plochého tesnenia pre montáž bez prutia.

### Pripojenie potrubí:

G3/4 vonkajší závit pre kompresné armatúry pre plastové, medené, presné ocelové a viacvrstvové potrubia.

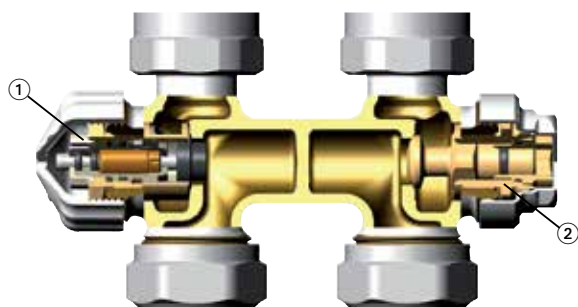
### Pripojenie k termostatickej hlavici a pohonu:

HEIMEIER M30x1,5

## Konštrukcia

### Dvojrúrkový systém

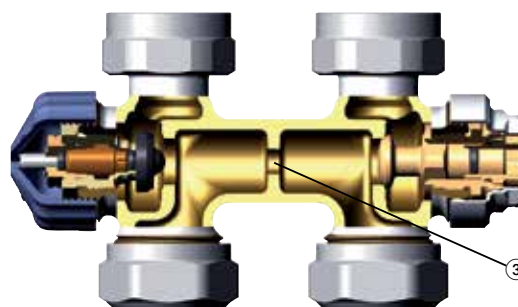
Biele ochranné viečko



1. Termostatická vložka s V-exact II prednastavením
2. Uzatváracia kuželka a vypúšťanie

### Jednorúrkový systém

Modré ochranné viečko



3. Otvor obtoku

## Použitie

Multilux je určený pre dvojrúrkové systémy na pripojenie k vykurovacím telesám so spodným dvojbodovým pripojením, ako sú kúpeľňové, univerzálne vykurovacie telesá atď..

Dvojrúrkové vyhotovenie je vhodné pre čerpadlové vykurovacie systémy s normálnym teplotným spádom. Ventil umožňuje presné hydronické vyváženie s cieľom zabezpečiť teplú vodu pre všetkých odberateľov tepla zodpovedajúcu ich potrebám vykurovania.

Jednorúrkové vyhotovenie sa používa v bežných jednorúrkových vykurovacích systémoch, v ktorých sú všetky vykurovacie telesá pripojené na vykurovací okruh. Pre výpočet celkového hmotnostného prietoku pre okruh by ste mali uvažovať prietok 35% pre vykurovacie teleso (Multilux) a 65% pre okruh.

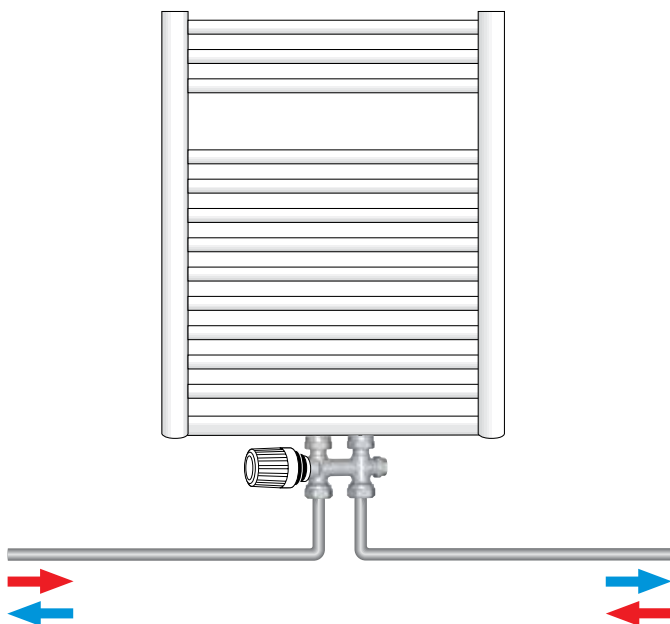
Pomocou obtoku je tiež udržiavaný prietok v uzavretom stave, takže cirkulácia v okruhu nie je prerušená.

Multilux ponúka individuálnu možnosť uzatvárania, vypúšťania a napúšťania. Maľovanie stien alebo servisné práce preto možno vykonávať bez prerušenia.

**Prívod a spiatka sú zameniteľné**, aby sa zabránilo kríženiu potrubia.

### Príklad použitia

Kúpeľňové vykurovacie teleso



### 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 antikoročných 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 hlavicami a pohonmi IMI Hydronic Engineering s pripojovacím závitom M30x1,5. Optimálne zladenie komponentov zaručí ich správnu funkciu. Pri použití pohonov od iných výrobcov zaistíte, aby bol uzatvárací tlak vhodný pre telesá termostatických ventilov s mäkkými tesniacimi kotúčmi ventilov.

## Obsluha

### Uzatváranie

Uzáver vratného potrubia Multilux sa ovláda pomocou imbusového kľúča veľkosti 5 mm. Uzáver vratného potrubia sa uzatvára otáčaním v smere hodinových ručičiek (obr.). Prívodné potrubie k telesu termostatického ventilu sa uzatvára otočením ochranného krytu v smere hodinových ručičiek.

### Vypúšťanie

Zatvorte uzáver vratného potrubia a vložku termostatického ventilu (pozrite si časť Uzavretie). Otáčaním proti smeru hodinových ručičiek pomocou imbusového kľúča veľkosti 10 mm mierne uvoľníte prítlačný kus.

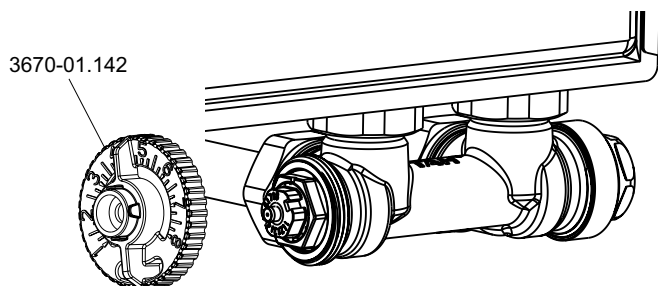
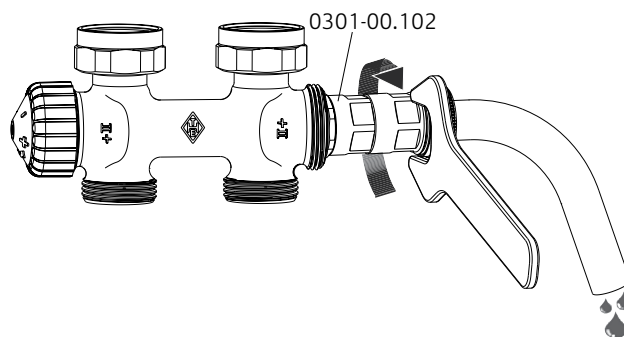
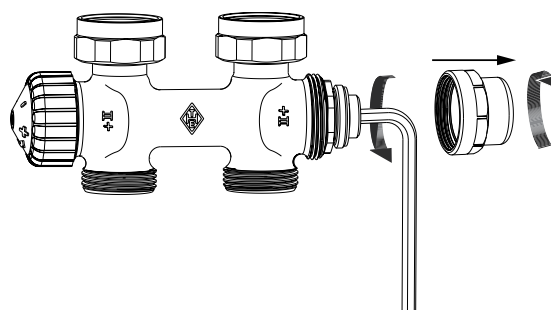
Na Multilux naskrutkujte vypúšťacie a napúšťacie zariadenie a kľúčom na šesťhranné matice veľkosti 22 mm mierne utiahnite spodný šesťhran. Na vypúšťacie a napúšťacie zariadenie potom naskrutkujte hadicovú závitovú prípojku (1/2").

Pomocou kľúča na šesťhranné matice veľkosti 22 mm uvoľníte horný šesťhran na strane pripojenia hadice a otáčaním proti smeru hodinových ručičiek ho odskrutkujte až k zarážke (obr.).

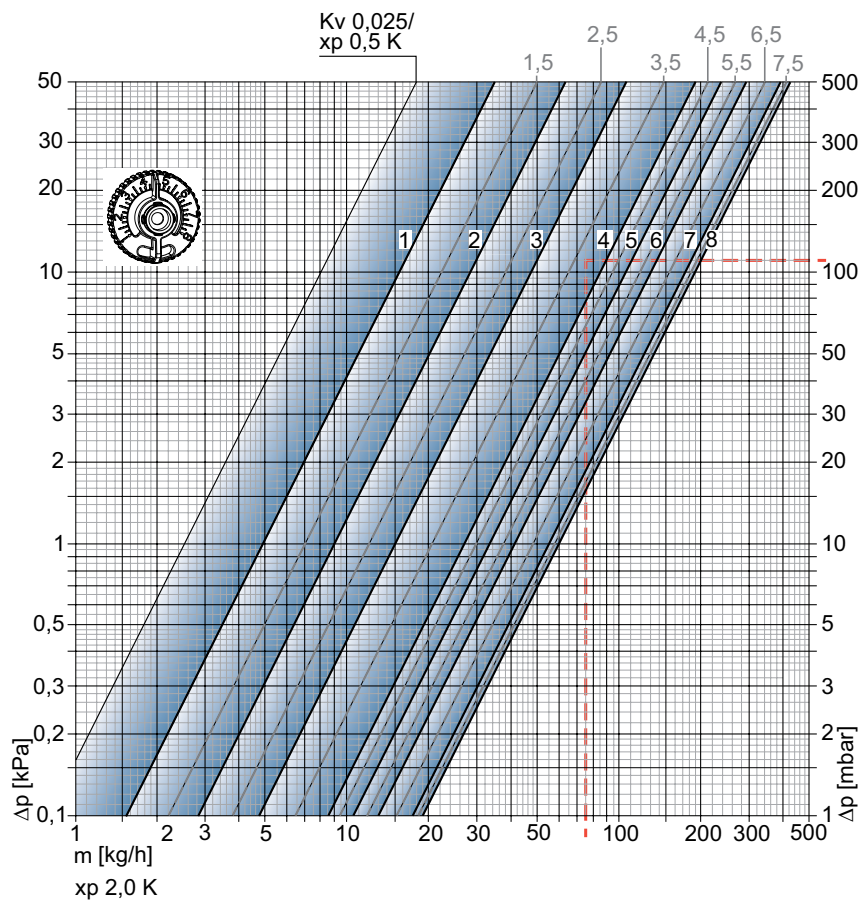
### Nastavenie (dvojrúrkové systémy)

Prednastavenie je možné plynulo zvoliť medzi 1 a 8. Medzi prednastavenými hodnotami je 7 dodatočných značiek na presnejšie nastavenie. Nastavenie 8 zodpovedá štandardnému nastaveniu z výroby. Technik môže zmeniť nastavenie pomocou nastavovacieho kľúča alebo kľúča 13 mm. To zaisťuje, že nepovolane osoby nemôžu zasahovať do nastavenia.

- Zasuňte nastavovací kľúč alebo univerzálny kľúč do ventilovej vložky.
- Otočte značku požadovanej hodnoty nastavenia na značku drážky na ventilovej vložke.
- Vytiahnite kľúč. Nastavenie na ventilovej vložke je viditeľné zo smeru ovládania (pozri obr.).



## Technické údaje – Dvojrúrkové systémy



### Teleso ventilu s termostatickou hlavickou

		Nastavenie								Povolený diferenčný tlak, počas ktorého je ventil zatvorený Δp [bar]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Term.- hlavica	EMO T-TM EMOtec TA-TRI TA-Slider 160
Pásmo proporcionality [xp] <b>1.0K</b>	Hodnoty Kv	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
Pásmo proporcionality [xp] <b>2.0K</b>	Hodnoty Kv	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600		
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670		

$Kv/Kvs = m^3/h$  pri tlakovej strate 1 bar.

### Vzorový výpočet

Cieľ:

Rozsah nastavenia

Známe údaje:

Tepelný výkon  $Q = 1308 \text{ W}$

Teplotný spád  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (65/50 °C)

Tlaková strata, termostatický ventil  $\Delta pV = 110 \text{ mbar}$

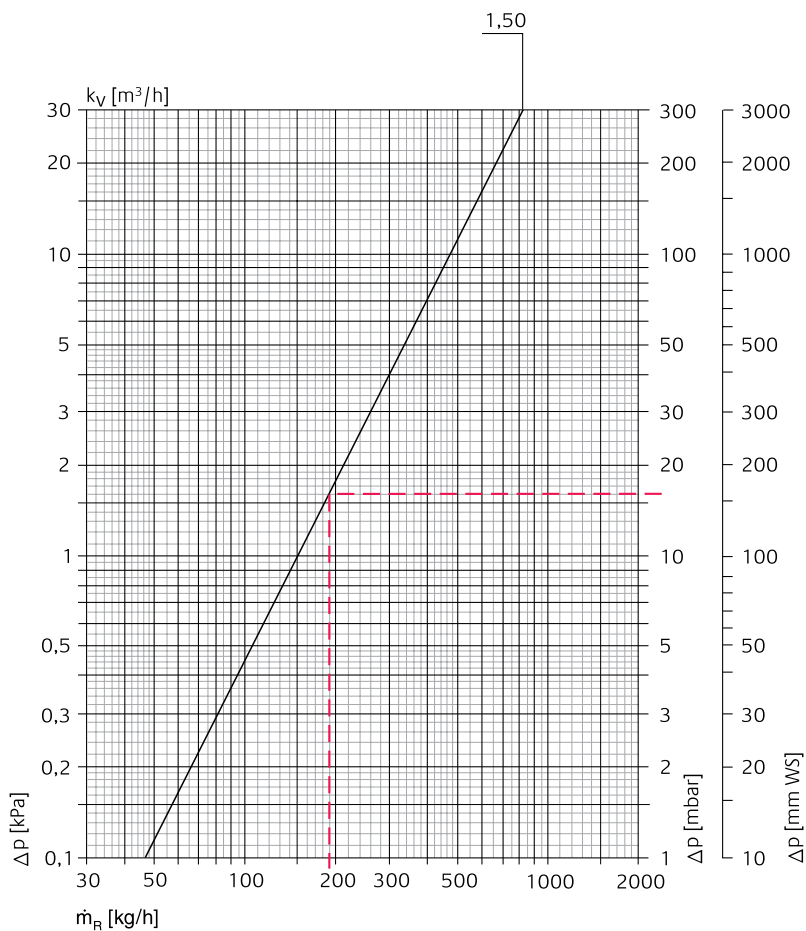
Riešenie:

Hmotnostný prietok  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$

Rozsah nastavenia z diagramu:

S pásmom P **max. 2,0 K**: 4

## Technické údaje – Jednorúrkové systémy



### Ekvivalentné dĺžky potrubia [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

Medená rúrka

$t = 80 \text{ }^\circ\text{C}$

$v = 0,5 \text{ m/s}$

### Multilux s termostatickou hlaviceou pre jednorúrkový systém

	Podiel vykurovacieho telesa [%]	Hodnoty Kv	Hodnoty Kv (termostatický ventil zatvorený)
DN 15 (1/2")	35	1,50	1,10

### Vzorový výpočet

Cieľ:

Tlaková strata Multilux pre jednorúrkový systém

Známe údaje:

Tepelný výkon, okruh  $Q = 4420 \text{ W}$

Teplotný spád  $\Delta t = 20 \text{ K (70/50 } ^\circ\text{C)}$

Podiel zatekania do vykurovacieho telesa  $m_{HK} = 35\%$

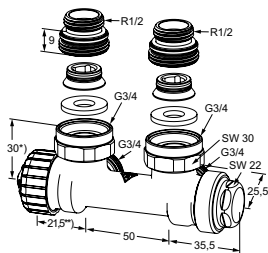
Riešenie:

Hmotnostný prietok  $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190 \text{ kg/h}$

Tlaková strata Multilux  $\Delta p_V = 16 \text{ mbar}$

Hmotnostný prietok vykurovacieho telesa  $m_{HK} = m_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5 \text{ kg/h}$

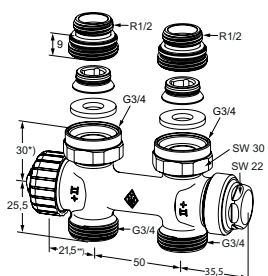
## Produkty – Dvojrúrkové systémy



### Rohové

Vnútorý závit  
Poniklovaný bronz

Pripojenie k vykurovaciemu telesu	Kv Pásmo proporcionality max. 2 K	Kvs	Obj. číslo
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	3851-02.000

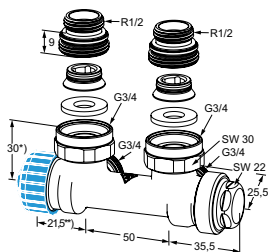


### Priame

Vnútorý závit  
Poniklovaný bronz

Pripojenie k vykurovaciemu telesu	Kv Pásmo proporcionality max. 2 K	Kvs	Obj. číslo
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	3850-02.000

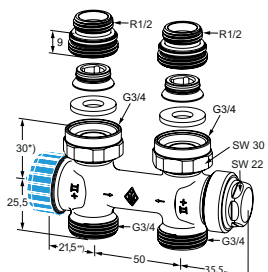
## Produkty – Jednorúrkové systémy



### Rohové

Vnútorý závit  
Poniklovaný bronz

Pripojenie k vykurovaciemu telesu	Hodnoty Kv	Obj. číslo
Rp1/2 / G3/4	1,50	3855-02.000



### Priame

Vnútorý závit  
Poniklovaný bronz

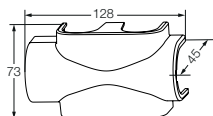
Pripojenie k vykurovaciemu telesu	Hodnoty Kv	Obj. číslo
Rp1/2 / G3/4	1,50	3854-02.000

\*) Dosadacia plocha, tesnenie na hornom okraji.

\*\*\*) Vzdialenosť od dosadacej plochy termostatickej hlavice alebo pohonu.

Podiel zatekania do vykurovacieho telesa 35%

## Príslušenstvo

**Kryt**

Plastový  
Pre uhlové aj priame verzie

**Farba**

biela RAL 9016  
pochrómovaný

**Obj. číslo**

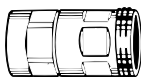
3850-10.553  
3850-12.553

**Nastavovací kľúč**

Pre Multilux a V-exact II.

**Obj. číslo**

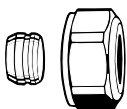
3670-01.142

**Vypúšťacie a napúšťacie zariadenie**

Pre hadicu s pripojením 1/2".

**Obj. číslo**

0301-00.102

**Kompresné skrutkovanie**

Pre medené alebo presné ocelové 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 puzdro. Postupujte podľa technických rád výrobcu rúr.

**Ø rúrky**

12  
14  
15  
16  
18

**Obj. číslo**

3831-12.351  
3831-14.351  
3831-15.351  
3831-16.351  
3831-18.351

**Oporné puzdro**

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

**Ø rúrky**

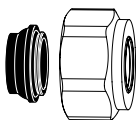
12  
15  
16  
18

**L**

25,0  
26,0  
26,3  
26,8

**Obj. číslo**

1300-12.170  
1300-15.170  
1300-16.170  
1300-18.170

**Kompresné skrutkovanie**

Pre medené alebo presné ocelové 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.

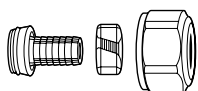
**Ø rúrky**

15  
18

**Obj. číslo**

1313-15.351  
1313-18.351





### Kompresné 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

#### Obj. číslo

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



### Kompresné skrutkovanie

Pre viacvrstvové rúry Alu/PEX podľa normy DIN 16836.

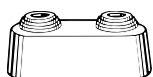
Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus).

Poniklovaná mosadz.

#### Ø rúrky

#### Obj. číslo

16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Dvojitá ružica

Deliteľná v strede, plastová, biela, pre rôzne priemery potrubí.

Rozstup stredov 50 mm.

Celková výška max. 31 mm.

#### Obj. číslo

0520-00.093



### Ručná hlavica

Pre všetky termostatické ventily HEIMEIER.

#### Obj. číslo

biela RAL 9016	2001-00.325
----------------	-------------

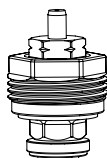


### Termostatická vložka

V-exact II s presným prednastavením. Pre termostatické ventily s označením II+.

#### Obj. číslo

3700-24.300

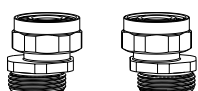


### Termostatická vložka

Náhradná vložka.

#### Obj. číslo

3850-02.300



### Súprava pripojenia S

Súčasťou sú 2 adaptéry G3/4 x G3/4. Poniklovaná mosadz.

#### Model

#### Obj. číslo

Set 1	Osová vzdialenosť min. 40/50 až max. 60/50	1354-02.362
Set 2	Osová vzdialenosť min. 35/50 až max. 65/50	1354-22.362

