

**Climate
Control**

IMI Heimeier

Vekolux



Ventily pre vykurovacie telesá s integrovaným ventilom

Pripojovacia armatúra s vypúšťaním pre vykurovacie telesá s integrovanou ventilovou vložkou, pripojenie R1/2 a G3/4

Vekolux

Dvojitá pripojovacia armatúra Vekolux je určená na montáž pre vykurovacie telesá VK s integrovanými ventilovými vložkami s vnútorným závitom Rp1/2 a vonkajším závitom G3/4. Samotesniace pripojenie uľahčuje inštaláciu armatúry na vykurovacie teleso. Modely v rohovom a priamom vyhotovení, každý určený pre jedno- a dvoj-rúrkové systémy, znamenajú, že pripojovaciu armatúru možno použiť mnohými rôznymi spôsobmi.



Kľúčové vlastnosti

Kompletné vypustenie vykurovacieho telesa

Uzatváranie prívodu a spiatočky v jednom úkone

Pre ľavé a pravé pripojenie k vykurovaciemu telesu

Kryt pre rohové a priame vyhotovenie

Všetky verzie sú vhodné pre pripojenie R1/2 a G3/4

Technický popis

Oblasť použitia:

Dvoj- a jedno-rúrkové vykurovacie systémy

Funkcie:

Vreteno na paralelné uzatvorenie prírodného a vratného potrubia v jednom úkone.
Kompletné vypustenie vykurovacieho telesa cez prívod a spiatočku súčasne. Nastavenie pomeru zatekania do vykurovacieho telesa (jednorúrkový systém).
Ovláda sa nastavovacím alebo univerzálnym kľúčom. Pozri príslušenstvo.

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
Vložka ventilu: Mosadz, PPS (polyfenylsulfid) a SPS (syndiotaktický polystyrén)
Vreteno: PPS s tesniacim O-krúžkom

Povrchová úprava:

Telo ventilu a armatúry sú poniklované.

Označenie:

THE

Pripojenie k radiátoru:

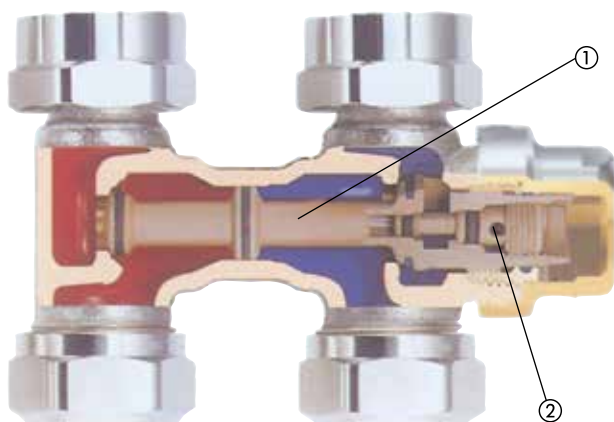
Adaptéry pre R1/2 a G3/4 podľa normy EN 16313 (Eurokonus), na pripojenie k vykurovaciemu telesu.
Rozstup spojov je 50 mm.
Kompenzácia tolerancie ±1,0 mm so špeciálnymi prevlečnými maticami a flexibilným systémom plochého tesnenia pre montáž bez pnutia.

Pripojenie potrubí:

G3/4 vonkajší závit podľa normy EN 16313 (Eurokonus) pre kompresné armatúry pre plastové, medené, presné oceľové a viacvrstvové potrubia.

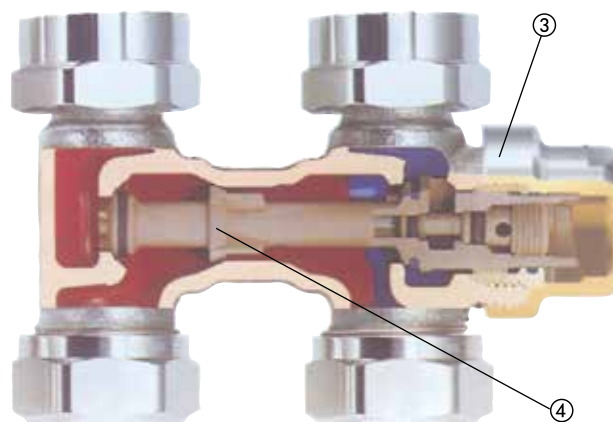
Konštrukcia

Dvojrúrkový systém



- 1. Vreťeno
- 2. Vypúšťací ventil

Jednorúrkový systém



- 3. Uzatváracie viečko
- 4. Nastavenie obtoku

Vekolux s krytom



Použitie

Dvojitá pripojovacia armatúra Vekolux je určená na montáž pre radiátory s integrovanými ventilovými vložkami s vnútorným závitom Rp1/2 a vonkajším závitom G3/4. Samotesniace pripojenie uľahčuje inštaláciu armatúry na vykurovacie teleso.

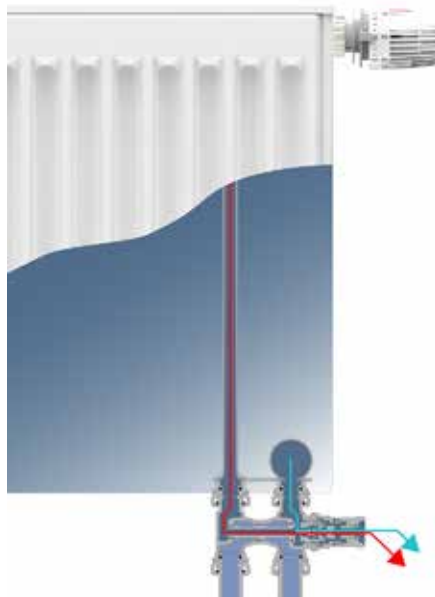
Modely v rohovom a priamom vyhotovení, z ktorých každý je určený pre jedno- a dvojrúrkové systémy, znamenajú, že pripojovacia armatúra môže byť použitá mnohými rôznymi spôsobmi. Napríklad priamy tvar môže byť použitý na pripojenie potrubia kolmo k podlahe. Ak je potrebná voľná plocha podlahy, použije sa rohové vyhotovenie na napojenie do steny.

Pomocou dvojitej pripojovacej armatúry Vekolux je možné vykurovacie telesá s integrovanými ventilovými vložkami individuálne uzavrieť a vypustiť. Konštrukcia s uzatváraním umožňuje úplné vypustenie vykurovacieho telesa cez prírodné a vratné pripojenie súčasne. To znamená, že vo vykurovacom telese nezostáva žiadna voda, a to ani v integrovanom ventilovom potrubí (pozri obr.). Maliarske a údržbárske práce je teda možné vykonávať bez odstavenia iných vykurovacích telies.

Vďaka možnosti paralelného odtoku cez prívod a spätočku je možné dvojité pripojovacie armatúry Vekolux v rohovom vyhotovení inštalovať na ľavú aj pravú stranu vykurovacieho telesa. Toto je zvláštna výhoda pre vykurovacie telesá s pravým aj ľavým pripojením.

Jednorúrková armatúra Vekolux sa ideálne používa pri jednorúrkových vykurovacích systémoch, pri ktorých sú všetky vykurovacie telesá vo vykurovacom okruhu napojené na uzavretý okruh potrubia. Je vhodná pre systémy s podielom vykurovacích telies 50% alebo 35%.

Príklad použitia

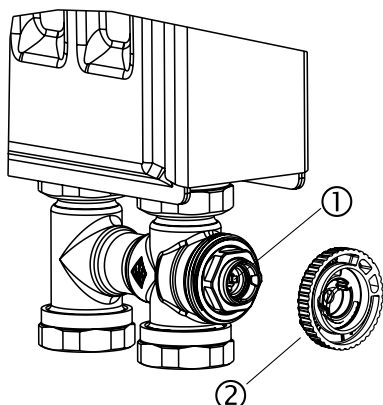


Úplné vypustenie vykurovacieho telesa cez prívod a spätočku súčasne.

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.

Obsluha



1. Vreteno
2. Nastavovací klíč 3670-01.142

Uzatváranie

Pri dvojitej pripojovacej armatúre Vekolux sú uzatváracie kuželfky ventilov utesnené mäkkým tesnením pomocou O-kružkov. Z toho vyplýva, že nie je potrebná fyzická sila a ani použitie bežných nástrojov.

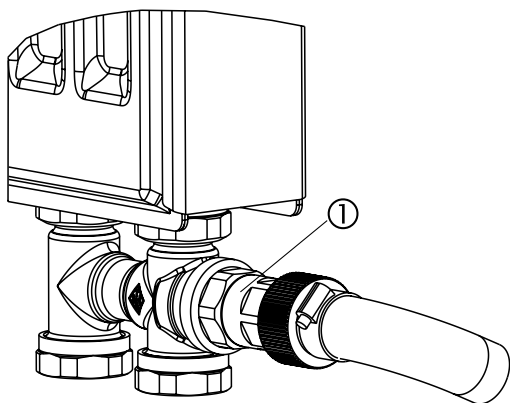
Pripojovaciu armatúru Vekolux je možné nastaviť pomocou nastavovacieho kľúča IMI Heimeier.

Osadený je príslušnou stranou na uzatváracie vreteno. Uzatváranie sa vykonáva otočením doprava.

Uzavretie potom nastane v privode a spiatočke súčasne. Pri jednorúrkovom vyhotovení Vekolux je hmotnostný prietok v okruhu zachovaný aj pri uzavretí armatúry.

Nastavenie obtoku

Jednorúrkové vyhotovenie Vekolux je z výroby úplne otvorené. V tejto polohe je podiel vykurovacieho telesa 50%. Na zníženie podielu vykurovacieho telesa na 35% sa vreteno úlne zatvorí a potom sa otvorí o 3,5 otáčky.



1. Vypúšťacie zariadenie pre hadicu s pripojením 1/2".

Vypúšťanie

Zatvorte vratné potrubie a vložku termostatického ventilu (pozri uzatváranie). Mierne uvoľnite prítlačný kus otáčaním proti smeru hodinových ručičiek pomocou imbusového kľúča veľkosti 4,5 mm.

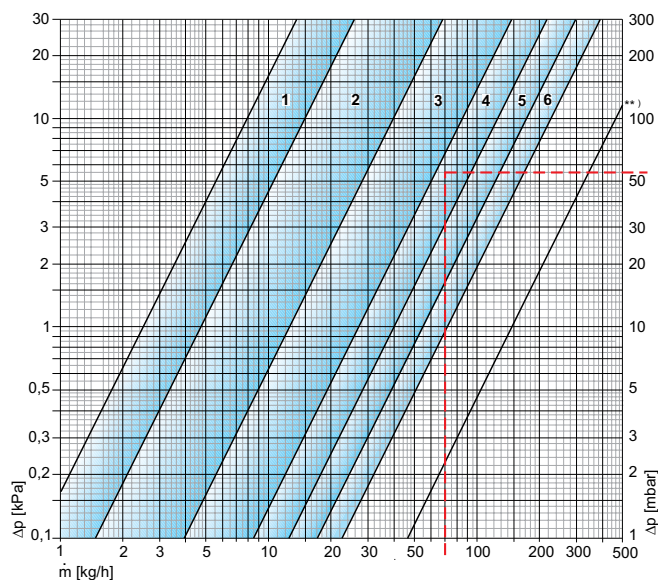
Vypúšťacie a plniace zariadenie naskrutkujte na Vekolux a spodný šesťhran mierne dotiahnite otvoreným čelustovým kľúčom veľkosti 25 mm.

Naskrutkujte hadicový závitový spoj (1/2") na vypúšťacie a plniace zariadenie.

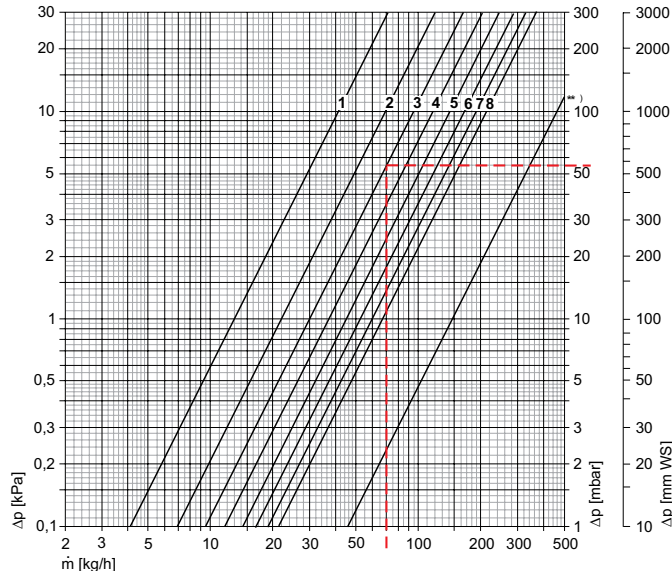
Uvoľnite horný šesťhran na strane pripojenia hadice pomocou otvoreného čelustového kľúča veľkosti 22 mm a odskrutkujte ho až na doraz otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.

Technické údaje – Dvojrúrkový systém

Termostatická vložka VHV so 6 stupňami prednastavenia



Termostatická vložka VHV8S s 8 plynule meniteľnými stupňami prednastavenia



Vykurovacie teleso VK s dvojrúrkovou pripojovacou armatúrou Vekolux v rohovom a priamom vyhotovení

	Nastavenie Termostatická vložka								Kvs Vekolux bez vykurovacieho telesa
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Termostatická vložka VHV so 6 stupňami prednastavenia a termostatickou hlaviceou									
min	0,025	0,047	0,126	0,265	0,401	0,556			1,48
Hodnoty Kv	-	-	-	-	-	-	-	-	
max	0,047	0,126	0,265	0,401	0,556	0,730			1,48
Kvs	0,051	0,133	0,289	0,413	0,579	0,817	-	-	
Termostatická vložka VHV8S s 8 stupňami prednastavenia a termostatickou hlaviceou									
Hodnoty Kv	0,13	0,22	0,30	0,37	0,45	0,53	0,60	0,67	1,48
Kvs	0,16	0,27	0,37	0,41	0,60	0,82	0,95	1,03	1,48

$K_v/K_{vs} = m^3/h$ pri tlakovej strate 1 bar.

Vzorový výpočet

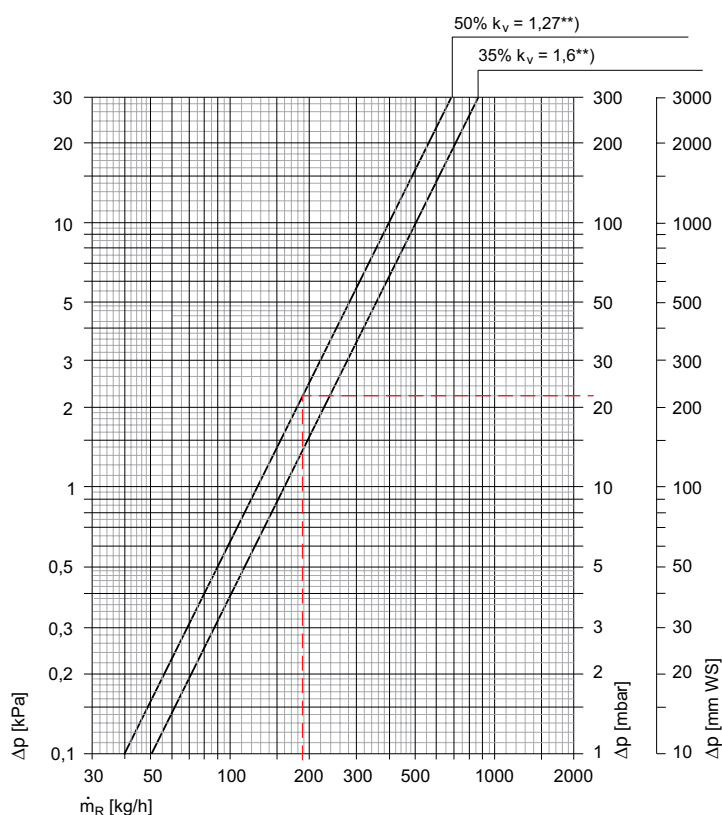
Cieľ:
Hodnota prednastavenia

Známe údaje:
Tepelný výkon $Q = 815 \text{ W}$
Teplotný spád $\Delta t = 10 \text{ K}$ (55/45 °C)
Tlaková strata termostatického ventilu $\Delta p_v = 55 \text{ mbar}$

Riešenie:
Hmotnostný prietok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 815 / (1,163 \cdot 10) = 70 \text{ kg/h}$

Hodnota prednastavenia z diagramu:
s termostatickou vložkou VHV so 6 stupňami prednastavenia: 4
s termostatickou vložkou VHV8S s 8 plynule meniteľnými stupňami prednastavenia: 3

Technické údaje – Jednorúrkový systém



Ekvivalentná dĺžka rúrky [m]

Podiel zatekania [%]	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
35	2,0	5,4	8,0	12,0	23,5
50	3,1	8,5	12,7	19,1	37,3

Medená rúrka
 $t = 80\text{ °C}$ (176 °F)
 $v = 0,5\text{ m/s}$

Vykurovacie teleso VK s jednorúrkovou pripojovacou armatúrou Vekolux v rohovom a priamom vyhotovení

Podiel zatekania**) [%]	Hodnoty Kv	Nastavenie obtoku*) [U]
Termostatická vložka s prednastavením (výrobné nastavenie) a termostatickou hlaviceou		
50	1,27	max.
35	1,60	3,5

*) Pri nastavení 35% Vekolux uzavrite a potom otvorte o 3,5 otáčky. Maximálne otvorenie zodpovedá podielu vykurovacieho telesa 50 %

$K_v/K_{vs} = \text{m}^3/\text{h}$ pri tlakovej strate 1 bar.

Vzorový výpočet

Cieľ:

Tlaková strata pre každé vykurovacie teleso VK vrátane pripojovacej armatúry Vekolux

Známe údaje:

Vykurovací výkon uzavretého okruhu $Q = 4380\text{ W}$

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

Podiel zatekania do vykurovacieho telesa $m_{HK} = 50\%$

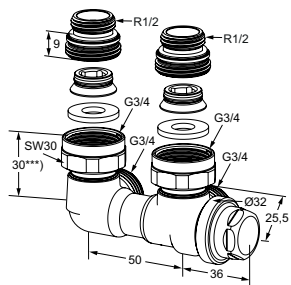
Riešenie:

Hmotnostný prietok v okruhu $m_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4380 / (1,163 \cdot 20) = 188\text{ kg/h}$

Tlaková strata vykurovacieho telesa VK vrátane armatúry Vekolux $\Delta p_{ges} = 22\text{ mbar}$

Hmotnostný prietok vykurovacím telesom $m_{HK} = m_R \cdot 0.5 = 188 \cdot 0.5 = 94\text{ kg/h}$

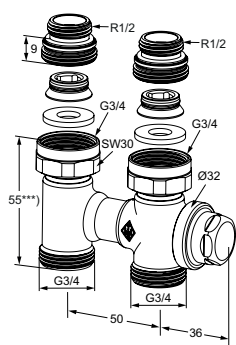
Produkty



Rohové

Vnútorný závit
Poniklovaný bronz

Pripojenie k vykurovaciemu telesu	Kvs *)	Hodnoty Kv **)	Obj. číslo
Dvojrúrkový systém			
Rp1/2 / G3/4	1,48		0531-50.000
Jednorúrkový systém (Označenie na telese 50/50)			
Rp1/2 / G3/4		1,27	0535-50.000



Priame

Vnútorný závit
Poniklovaný bronz

Pripojenie k vykurovaciemu telesu	Kvs *)	Hodnoty Kv **)	Obj. číslo
Dvojrúrkový systém			
Rp1/2 / G3/4	1,48		0530-50.000
Jednorúrkový systém (Označenie na telese 50/50)			
Rp1/2 / G3/4		1,27	0534-50.000

*) Hodnota celkom pre prívodné a vratné potrubie

**) Vrátane vykurovacích telies s prednastavenou termostatickou vložkou IMI Heimeier a termostatickou hlavice, so zatekaním do vykurovacieho telesa 50%

***) Dosadacia plocha, tesnenie na hornom okraji.

Kv/Kvs = m³/h pri tlakovej strate 1 bar.

Príslušenstvo

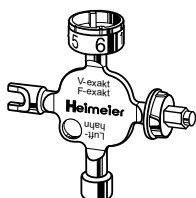


Nastavovací kľúč

Pre V-exact II od roku 2012, Calypso exact, Calypso F-exact a Vekolux.
Sivá farba.

Obj. číslo

3670-01.142



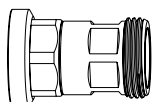
Univerzálny kľúč

Na nastavenie pripojovacej armatúry Vekolux.

Obj. číslo

0530-01.433

Taktiež pre telesá termostatických ventilov V-exakt (do konca roka 2011)/F-exakt, termostatická hlavica Halo-B a B, regulačné skrutkovania Regulux, dvojité pripojovacie armatúry Vekolux a odvzdušňovacie ventily vykurovacích telies.

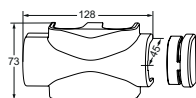


Vypúšťacie zariadenie

Pripojovací kus G3/4, pre hadicu s pripojením 1/2".

Obj. číslo

0311-00.102



Kryt

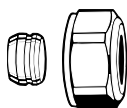
Plastový
Pre rohové aj priame vyhotovenie

Farba

biela RAL 9016

Obj. číslo

3850-50.553



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 puzdro. 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



Oporné puzdro

pre medené alebo presné oceľové rúry s hrúbkou steny 1 mm.
Mosadz.

Ø rúrky

L

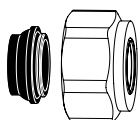
Obj. číslo

12 25,0 1300-12.170

15 26,0 1300-15.170

16 26,3 1300-16.170

18 26,8 1300-18.170



Zverné skrutkovanie

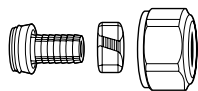
pre medené alebo presné oceľové rúry podľa normy DIN EN 1057/10305-1/2 a rúry z nehrdzavejúcej ocele. Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus). Mäkké utesnenie, max. 95 °C. Poniklovaná mosadz.

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**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

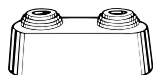
**Zverné skrutkovanie**

pre viacvrstvové rúry Alu/PEX podľa normy DIN 16836.

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

Ø rúrky**Obj. číslo**

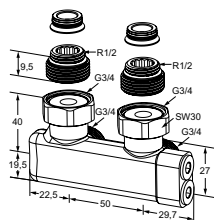
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351

**Dvojité ružica**

Deliteľná v strede, plastová, biela, pre rôzne priemery potrubí.
Rozstup stredov 50 mm.
Celková výška max. 31 mm.

Obj. číslo

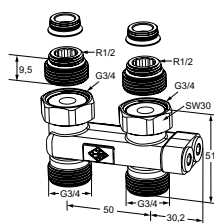
0520-00.093

**Križový kus, rohový**

pri zámene prírodného a vratného potrubia. Prípojka pre Rp1/2 a G3/4, ploché tesnenie, s uzatváraním, pre dvojvrstvové systémy, aby sa zabránilo kríženiu pripojovacích potrubí.
Poniklovaná mosadz.

Pripojenie**Obj. číslo**

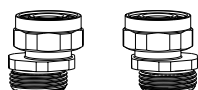
G3/4 / R1/2	0541-50.000
-------------	-------------

**Križový kus, priamy**

pri zámene prírodného a vratného potrubia. Prípojka pre Rp1/2 a G3/4, ploché tesnenie, s uzatváraním, pre dvojvrstvové systémy, aby sa zabránilo kríženiu pripojovacích potrubí.
Poniklovaná mosadz.

Pripojenie**Obj. číslo**

G3/4 / R1/2	0542-50.000
-------------	-------------

**S – pripojovacia súprava**

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

**Dvojité vsuvka**

Mosadz, vnútorný šesťhran, samotesniaca. Pre pripojenie s Vekolux, Vekotec a Multilux na vykurovacie telesá s vnútorným závitom Rp1/2.

Model**Obj. číslo**

Ploché tesnenie R 1/2 x G 3/4	0550-22.350
-------------------------------	-------------