

Climate
Control

IMI Heimeier

Multilux 4-F-Set



Termostatický ventil s radiátorovým připojením

Pro otopná tělesa se spodním dvoubodovým připojením R1/2 nebo G3/4 a přídatným okruhem podlahového vytápění

Multilux 4-F-Set

Použití pro připojení otopných těles se spodním připojením s kombinací podlahového vytápění pro regulaci prostorové teploty a omezení teploty zpátečky do podlahy. Rozteč připojení je 50 mm. Pouze v rohovém provedení. Obě termostatické vložky jsou typu V-exact II s přesným nastavením pomocí 8-polohové stupnice.



Klíčové vlastnosti

Kombinace termostatického ventilu a omezovače teploty zpátečky RTL

pro koupelnová nebo designová otopná tělesa s přídatnou plochou podlahového vytápění

Nezávislé uzavření otopného tělesa a okruhu podlahového vytápění

v případě údržby bez omezení provozu

Plastová krytka

bílá RAL 9016

Přednastavitelná vložka V-exact II pro hydronické vyvážení

pro otopné těleso a okruh podlahového vytápění

Technický popis

Oblast použití:

Pro dvoutrubkové vytápěcí soustavy
Pro vytápěcí systémy

Funkce:

Individuální regulace teploty v místnosti.
Omezení maximální teploty zpátečky podlahového vytápění.
Přednastavení (V-exact II) na termostatické vložce a omezovači teploty zpátečky.
Uzavírání.

Rozměry:

DN 15

Tlaková třída:

PN 10

Rozsah nastavení:

Termostatická hlavice DX: 6 °C až 28 °C
Omezovač teploty zpětné teploty látky (RTL): 0 °C až 50 °C

Teplota:

Maximální provozní teplota: 90 °C
Minimální provozní teplota: 2 °C

Zkontrolujte zda teplota přívodu ze systému je vhodná pro podlahové vytápění.

Viz. Informace!

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 IMI Heimeier bez vypouštění soustavy.
Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsníci O kroužky. Vnější O-kroužek lze vyměnit pod tlakem.
Krytka: ABS

Povrchová úprava:

Tělo ventilu z korozivzdorného bronzu a příslušenství poniklované.

Značení:

THE, RTL a II- značka. Směr toku.
Bílá ochranná krytka.
H = Přívod systém vytápění
HR = Zpátečka systém vytápění
F = Přívod podlahové vytápění
FR = Zpátečka podlahové vytápění

Připojení k otopnému tělesu:

Redukce R1/2 a G3/4, pro připojení k otopnému tělesu. Tolerance ±1,0 mm se speciálním svěrným šroubením a flexibilním těsnícím kroužkem pro montáž bez pnutí.

Připojení k potrubí:

G3/4 vnější závit s kónusem pro připojení k měděným, přesným ocelovým, plastovým a vícevrstevným plastovým trubkám pomocí svěrných šroubení.

Připojení termostatické hlavice a RTL hlavice:

M30x1.5, RTL s přídatným adaptérem

Konstrukce

Přední pohled



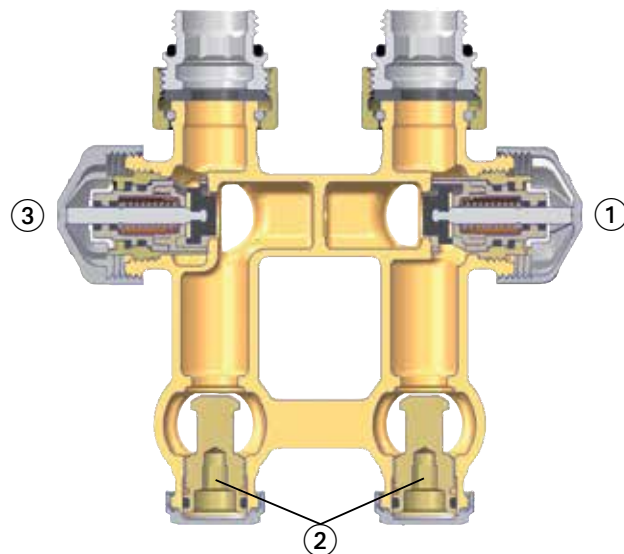
F = Přívod podlahové vytápění
FR = Zpátečka podlahové vytápění
RTL = Omezovač teploty zpátečky
H = Přívod systém vytápění
HR = Zpátečka systém vytápění

Zadní pohled



F = Podlahové vytápění
H = Systém vytápění

Multilux 4-F řez



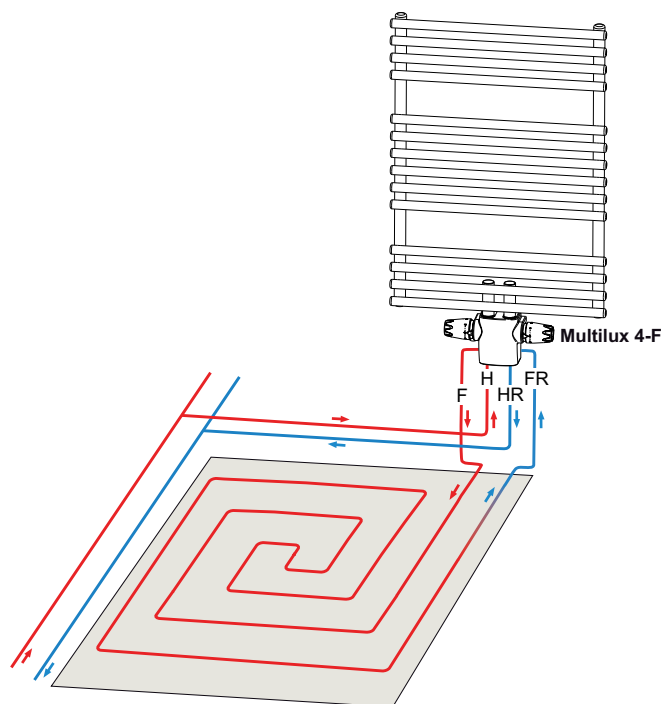
1. Termostatická vložka V-exact II s přednastavením pro omezovač teploty zpátečky
2. Uzavírání
3. Termostatická vložka V-exact II s přednastavením pro termostatickou hlavici

Použití

Použití pro připojení otopných těles se spodním připojením s kombinací podlahového vytápění pro regulaci prostorové teploty a omezení teploty zpátečky do podlahy. Rozteč připojení je 50 mm. Pouze v rohovém provedení. Obě termostatické vložky jsou typu V-exact II s plynulým nastavením pomocí 8-polohové stupnice. To umožňuje přesné vyvážení průtoků s cílem dosáhnout u všech spotřebičů požadovaného tepelného výkonu.

Multilux 4-F lze individuálně uzavřít. Lakování nebo udržebářské práce lze provádět bez odstavení jiných spotřebičů.

Příklad použití



Informace

Pokyny pro projektování

- U všech provedení Multiboxu je nutné předem zkontrolovat a případně upravit teplotu přívodní teplotnosné látky tak, aby vyhovovala hygienickým a bezpečnostním předpisům pro podlahové vytápění.
- Všechna provedení Multiboxu se instalují výhradně na vratnou větev, tj. na konec topného okruhu (viz. Příklady použití). Ujistěte se o správnosti směru toku.
- Všechna provedení jsou vzhledem k tlakové ztrátě topného okruhu vhodná pro otopné plochy do cca 20 m².
- Délka topného okruhu, tvořeného trubkou (hadicí) s vnitřním průměrem 12 mm, by neměla překročit 100 m.
- K zajištění bezhlučného provozu by tlaková ztráta ventilu neměla překročit hodnotu 20 kPa.
- Aby bylo dosaženo příznivějšího rozložení teplot, měl by být topný okruh položen do spirály (viz Příklady použití).
- U variant s omezovačem RTL nesmí být nastavená teplota zpětné teplotnosné látky nižší než teplota v okolí instalace tohoto omezovače, jinak omezovač zůstane plně uzavřen.

Kvalita teplotnosné látky

Aby nedošlo k poškození teplovodní otopné soustavy a tvorbě usazenin, musí být otopná soustava provozována dle ČSN 06 0310 a kvalita teplotnosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 7401 a VDI 2035. U průmyslových aplikací a v soustavách CZT je nutné dále dodržet požadavky VdTV 1466/AGFW - 5/15.

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 mrazuvzdorných a antikoročních 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.

Uvedení do provozu

Provedení a složení stěrky topné podlahy musí odpovídat EN 1264-4.

Spuštění vytápění je možné:

- u cementových stěrek 21 dní po položení
- u rychle vyztvářajících stěrek 7 dní po položení

Nastavte počáteční teplotu protékající teplotnosné látky na 20 až 25 °C a provozujte soustavu s touto teplotou během prvních 3 dnů. Pak nastavte maximální projektovanou teplotu a s novými podmínkami pokračujte další 4 dny. Teplota teplotnosné látky může být regulována kotlovou regulací. Otočte ochranný kryt proti směru hodinových ručiček a otevřete ventil.

Zároveň respektujte hygienické limity, platné v zemi instalace!

Nepřekračujte maximální povolené teploty v topných trubkách (hadicích):

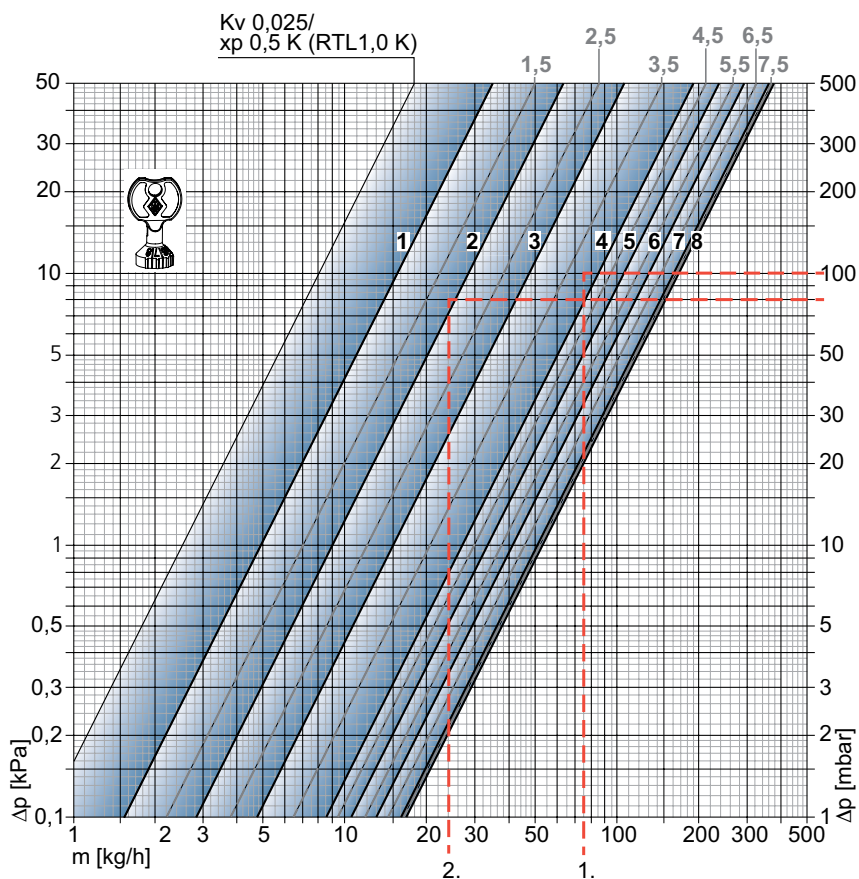
- u cementových stěrek 55 °C
- u litých asfaltů 45 °C
- u ostatních stěrek postupujte dle pokynů výrobce

Diagram

Tento diagram platí pro:

- Multilux 4-F **Termostatický ventil**, regulační odchylka 2 K
- Multilux 4-F **Omezovač teploty zpátečky RTL**, regulační odchylka 4K

Návrh se provádí **zvlášť** pro termostatický ventil a omezovač teploty zpátečky.



Tělo ventilu s termostatickou hlavicí nebo omezovačem teploty zpátečky s hlavicí

		Přednastavení termostatického ventilu nebo omezovače teploty zpátečky RTL							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Termostatický ventil pásmo proporcionality [xp] 2.0K	Kv-hodnota	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,405	0,513	0,522
Omezovač teploty zpátečky RTL pásmo proporcionality [xp] 4.0K	Kv-hodnota	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,405	0,513	0,522
Termostatický ventil nebo omezovač teploty zpátečky RTL	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,515	0,554	0,572

Kv/Kvs = m³/h při tlakové ztrátě 1 bar.

Příklad výpočtu

Multilux 4-F termostatický ventil, otopné těleso

Hledáno:

Nastavení radiátorového ventilu

Zadáno:

Tepelný výkon $Q = 1308 \text{ W}$

Teplotní spád $\Delta t = 15 \text{ K}$ (55/40 °C)

Tlaková ztráta radiátorového ventilu $\Delta p_V = 100 \text{ mbar}$

Řešení:

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

Nastavení z diagramu: 4

Multilux 4-F Omezovač teploty zpátečky RTL, podlahové vytápění

Hledáno:

Nastavení radiátorového ventilu

Zadáno:

Tepelný výkon $Q = 560 \text{ W}$

Teplotní spád $\Delta t = 20 \text{ K}$ (55/35 °C)

Dostupná tlakové difference $\Delta p = 100 \text{ mbar}$

Vypočítaná tlaková ztráta, Podlahové vytápění $\Delta p_{FB} = 20 \text{ mbar}$

Tlaková ztráta ventilu $\Delta p_V = 100 \text{ mbar} - 20 \text{ mbar} = 80 \text{ mbar}$

Řešení:

hmotnostní tok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 560 / (1,163 \cdot 20) = 24 \text{ kg/h}$

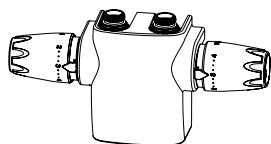
Nastavení z diagramu: 2

Kv-celková hodnota (Termostatický ventil 2 K / Omezovač teploty zpátečky RTL 4 K)

Přednastavení termostatického ventilu	1	2	3	4	5	6	7	8	Kvs
Přednastavení omezovače teploty zpátečky RTL	Celková Kv								
1	0,098	0,131	0,199	0,314	0,379	0,454	0,562	0,571	0,621
2	0,131	0,164	0,232	0,347	0,412	0,487	0,595	0,604	0,654
3	0,199	0,232	0,300	0,415	0,480	0,555	0,663	0,672	0,722
4	0,314	0,347	0,415	0,530	0,595	0,670	0,778	0,787	0,837
5	0,379	0,412	0,480	0,595	0,660	0,735	0,843	0,852	0,902
6	0,454	0,487	0,555	0,670	0,735	0,810	0,918	0,927	0,977
7	0,562	0,595	0,663	0,778	0,843	0,918	1,026	1,035	1,085
8	0,571	0,604	0,672	0,787	0,852	0,927	1,035	1,044	1,094
Kvs	0,621	0,654	0,722	0,837	0,902	0,977	1,085	1,094	1,144

 $Kv/Kvs = \text{m}^3/\text{h}$ při tlakové ztrátě 1 bar.

Provedení



Multilux 4-F-Set

Multilux 4-F-Set - Set obsahuje:

- Multilux 4-F termostatický ventil,
- Připojení k tělesu R 1/2,
- Připojení k tělesu G 3/4,
- Bílý plastový kryt, RAL 9016,
- Termostatickou hlavici DX, bílá RAL 9016, pro regulaci prostorové teploty
- Termostatickou hlavici DX-RTL včetně teplotního můstku pro regulaci teploty zpátečky okruhu podlahového vytápění.

Objednací č.

Bílá RAL 9016

9690-57.800

Příslušenství

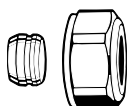


Nastavovací klíč

pro Multilux 4-F a V-exact II.

Objednací č.

3670-01.142



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



Opěrná pouzdra

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

Ø trubky

L

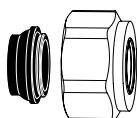
Objednací č.

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 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 vícevrstvé trubky podle DIN 16836.

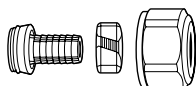
Připojení – vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).

Poniklovaná mosaz.

Ø trubky

Objednací č.

16x2 1331-16.351



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



Termostatická vložka

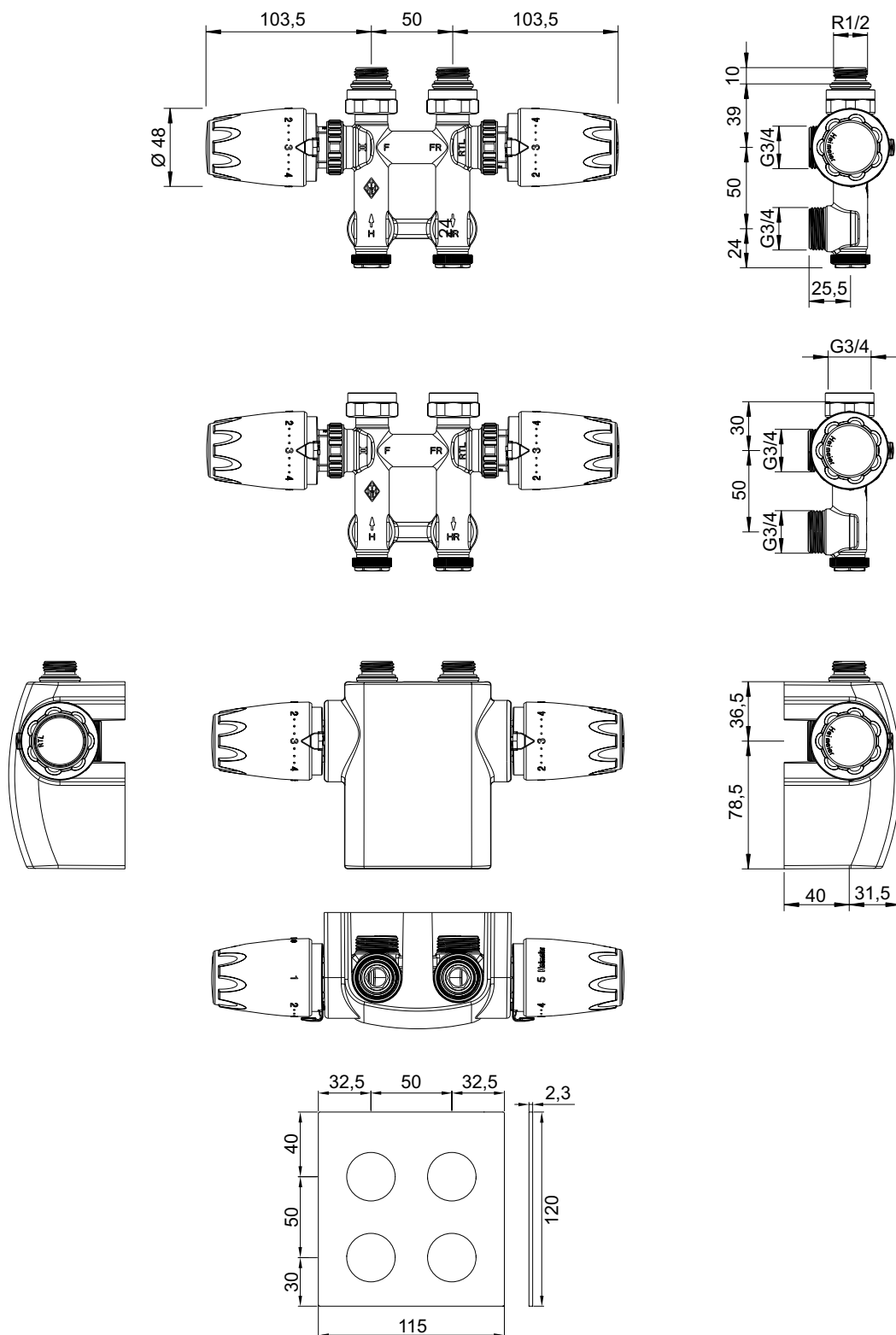
V-exact II s přesným nastavením.

Pro ventilová tělesa s označením II+.

Objednací č.

3700-24.300

Rozměry



Veškeré produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumentu mohou být změněny společností IMI bez předchozího upozornění a udání důvodu. Pro aktuální informace o našich produktech a technických datech, navštivte prosím stránky climatecontrol.imiplc.com.