

Multibox K, RTL a K-RTL



Regulace podlahového vytápění

Individuální přímočinná regulace okruhů
podlahového vytápění

Multibox

K, RTL a K-RTL

Multibox K, RTL a K-RTL je určen pro regulaci podlahového nebo stěnového vytápění nebo pro kombinaci podlahového vytápění a vytápění otopnými tělesy. Kryt umožňuje korekci montážní pozice v rozsahu 6° na každou stranu. Uchycení krytu je skryto. Barevné provedení v bílé barvě nebo chrom. Základní box lze snadno upevnit do různých stavebních konstrukcí a kompenzovat hloubku uložení v rozmezí do 30 mm.



Klíčové vlastnosti

- > **Korekce odchylky od svislé montáže v rozsahu až do 6° na každou stranu**
- > **Kryt a hlavice volitelně v bílém (RAL 9016) nebo chromovaném provedení**
- > **Skryté upevňovací šrouby**
- > **Flexibilní instalace s variabilní vzdáleností mezi montážní skříní a krytem (až do 30 mm)**

Technický popis

Použití:

Pro vytápěcí systémy, podlahové a stěnové vytápění, kombinované okruhy s otopnými tělesy.

Funkce:

Multibox K:

Individuální regulace dle teploty v místnosti

Nastavení (V-exact II)

Uzavírání

Odvzdušnění

Multibox RTL:

Individuální regulace dle max. teploty

zpátečky

Nastavení

Uzavírání

Odvzdušnění

Multibox K-RTL:

Individuální regulace dle teploty v

místnosti a max. teploty zpátečky

Nastavení (V-exact II)

Uzavírání

Odvzdušnění

Rozměry:

Těleso ventilu DN 15. Hloubka montážní skříně je 60 mm. Flexibilní instalaci umožňuje variabilní vzdálenost mezi montážní skříní a krytem (až do 30 mm). Vymezovací šrouby navíc dovolují korekci odchylky od svislé montáže v rozsahu až do 6° na každou stranu. Viz. Rozměry.

Tlaková třída:

PN 10

Rozsah nastavení:

Termostatická hlavice K:

6 °C až 28 °C

Omezovač teploty zpětné teplotosné

látky (RTL):

0 °C až 50 °C

Teplota:

Maximální provozní teplota: 90°C

Minimální provozní teplota: 2°C

U všech provedení Multiboxu je nutné předem zkontrolovat a případně upravit teplotu přívodní teplotosné látky tak, aby vyhovovala hygienickým a bezpečnostním předpisům pro podlahové vytápění. Viz. Informace!

Materiál:

Těleso ventilu: koroziodolný bronz.

O-kroužky: EPDM

Kuželka ventilu: EPDM

Zpětná pružina: nerez

Ventilová vložka: mosaz, PPS

(polyfenylsulfid)

Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsnícími

O kroužky. Vnější O-kroužek lze vyměnit

pod tlakem.

Plastické části z ABS a PA.

Teplotní čidlo: termostatická hlavice K

s kapalinovým čidlem. Omezovač teploty

zpáteček RTL plněný roztažitelným

médiem.

Povrchová úprava:

Všechny varianty jsou dodávány s krytem

a viditelnou stupnicí nastavovaných

hodnot na hlavících. Volitelně v bílém

(RAL 9016) nebo chromovaném

provedení.

Značení:

THE, směr toku, II+ -značka.

Připojení potrubí:

Připojovací závit G3/4" s eurokonusem

odpovídá svěrným šroubením pro

plastové, vícevrstvé, měděné a přesné

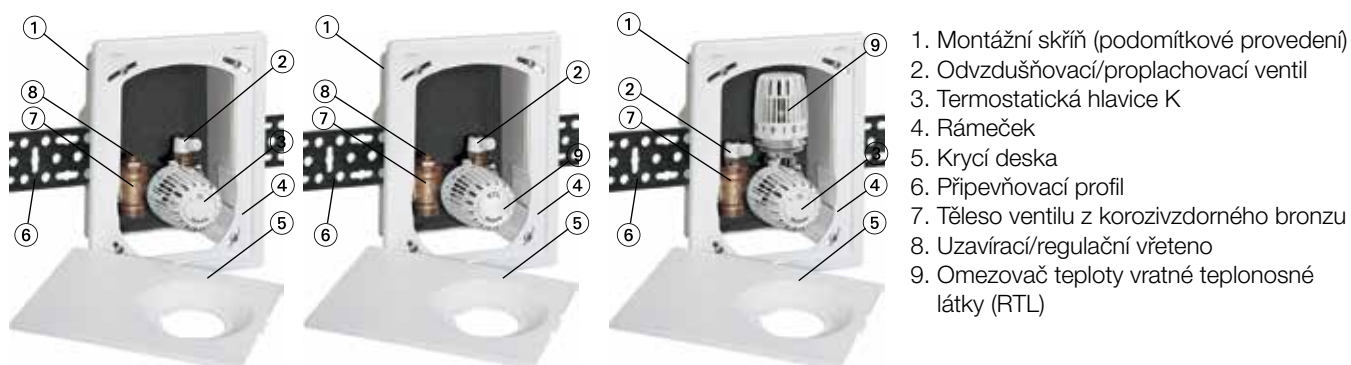
ocelové trubky.

Konstrukce

Multibox K

Multibox RTL

Multibox K-RTL



1. Montážní skříň (podomítkové provedení)
2. Odvzdušňovací/proplachovací ventil
3. Termostatická hlavice K
4. Rámeček
5. Krycí deska
6. Připevňovací profil
7. Těleso ventilu z korozivzdorného bronzu
8. Uzavírací/regulační vřeteno
9. Omezovač teploty vratné teplotnosné látky (RTL)

Použití

Multibox K

Multibox K je vhodný pro regulaci výkonu podle vnitřní teploty vzduchu v místnosti ventilem s termostatickou hlavicí, např. u podlahového vytápění v kombinaci s nízkoteplotním zdrojem tepla. Lze použít rovněž u stěnového sálavého vytápění. Ventilová vložka V-exact II pro hydraulické vyvážení.

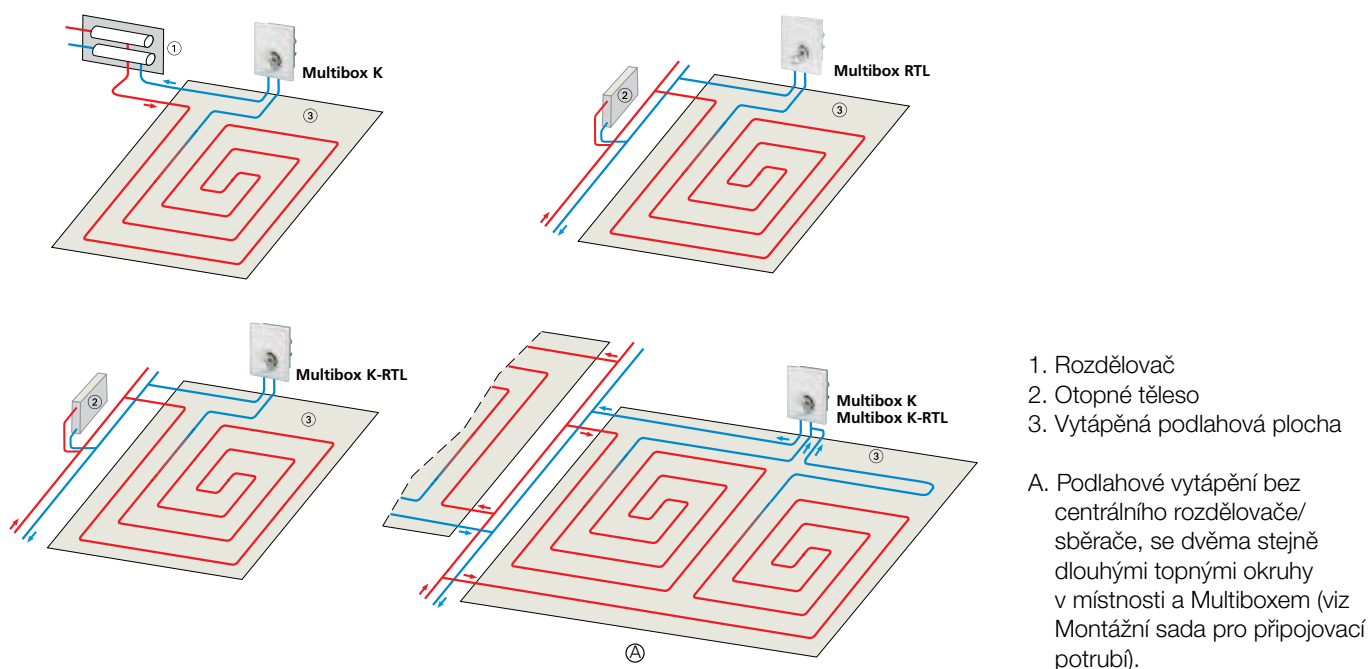
Multibox RTL

Multibox RTL je vhodný pro regulaci výkonu podle omezené teploty vratné teplotnosné látky ventilem s hlavicí RTL, např. u kombinovaných soustav s otopnými tělesy a podlahovým vytápěním (temperování podlahových ploch). V této variantě je regulace uskutečňována pouze omezením teploty zpětné teplotnosné látky.

Multibox K-RTL

Multibox K-RTL je vhodný pro regulaci výkonu podle vnitřní teploty vzduchu v místnosti a zároveň podle omezené teploty vratné teplotnosné látky ventilem s termostatickou hlavicí a hlavicí RTL, např. u kombinovaných soustav s otopnými tělesy a podlahovým vytápěním. Lze použít rovněž u stěnového sálavého vytápění. Ventilová vložka V-exact II pro hydraulické vyvážení.

Příklad použití



1. Rozdělovač
2. Otopné těleso
3. Vytápěná podlahová plocha

A. Podlahové vytápění bez centrálního rozdělovače/sběrače, se dvěma stejně dlouhými topnými okruhy v místnosti a Multiboxem (viz Montážní sada pro přípojovací potrubí).

Nastavení

Termostatická hlavice K

Nastavení	*	1)	2	3	4	5
Teplota vzduchu v místnosti [°C]	6	12	14	16	20	24	28

Omezovač teploty zpětné teplotnosné látky (RTL)

Nastavení	0	1	2	3	4	5
Teplota zpětné teplotnosné látky [°C]	0	10	20	30	40	50

(Otevírací teplota)

Funkce

Multibox K

Integrovaný ventil s termostatickou hlavicí K je spojitý proporcionalní regulátor (regulátor P) bez přívodu pomocné energie. Nepotřebuje tedy žádné připojení k elektrické energii ani žádný jiný zdroj. Změna teploty vzduchu v místnosti (regulovaná veličina) je úměrná změně zdvihu ventilu (nastavená hodnota). Stoupá-li teplota vzduchu v místnosti (např. účinkem slunečního záření nebo vnitřních zdrojů tepla), dochází ke zvětšování objemu kapaliny termostatického čidla a působení na jeho vlnovec. Vyvozená síla na vřeteno ventilu způsobí snížení zdvihu kuželky a tím přiškrvení průtoku teplotnosné látky ventilem (a tedy i okruhem podlahového vytápění). Při klesající teplotě vzduchu v místnosti probíhá celý proces opačně.

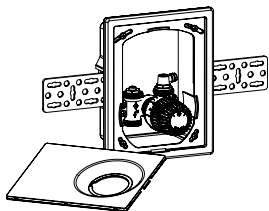
Multibox RTL

Integrovaný ventil s omezovačem teploty zpětné teplotnosné látky je spojitý proporcionalní regulátor (regulátor P) bez přívodu pomocné energie. Nepotřebuje tedy žádné připojení k elektrické energii. Změna teploty protékající teplotnosné látky (regulovaná veličina) je úměrná změně zdvihu ventilu (nastavená hodnota). Stoupá-li teplota zpětné teplotnosné látky (např. snížením výkonu temperované podlahy v důsledku externích tepelných vlivů), dochází ke zvětšování objemu náplně termostatického čidla a působení na píst membrány. Vyvozená síla na vřeteno ventilu způsobí snížení zdvihu kuželky a tím přiškrvení průtoku teplotnosné látky ventilem (a tedy i okruhem podlahového vytápění). Při klesající teplotě teplotnosné látky probíhá celý proces opačně. Ventil otevírá, dojde-li k poklesu teploty teplotnosné látky pod nastavenou hodnotu na omezovači.

Multibox K-RTL

Integrovaný ventil s termostatickou hlavicí K a omezovačem teploty zpětné teplotnosné látky je spojitý proporcionalní regulátor (regulátor P) bez přívodu pomocné energie. Nepotřebuje tedy žádné připojení k elektrické energii. Změna teploty vzduchu v místnosti (regulovaná veličina) je úměrná změně zdvihu ventilu (nastavená hodnota). Stoupá-li teplota vzduchu v místnosti (např. účinkem slunečního záření nebo vnitřních zdrojů tepla), dochází ke zvětšování objemu kapaliny termostatického čidla a působení na jeho vlnovec. Vyvozená síla na vřeteno ventilu způsobí snížení zdvihu kuželky a tím přiškrvení průtoku teplotnosné látky ventilem (a tedy i okruhem podlahového vytápění). Při klesající teplotě vzduchu v místnosti probíhá celý proces opačně. Multibox K-RTL je navíc vybaven omezovačem teploty zpětné teplotnosné látky (RTL), který zamezuje překročení nastavené teploty zpětné teplotnosné látky. Ventil otevírá, dojde-li k poklesu teploty teplotnosné látky pod nastavenou hodnotu na omezovači.

Provedení



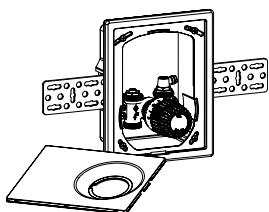
Multibox K
s termostatickým ventilem

Barva

Kryt a termostatická hlavice bílé (RAL 9016)

Objednací č.

9302-00.800



Multibox RTL
s omezovačem teploty zpětné teplotnosné látky (RTL)

Barva

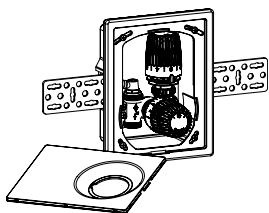
Kryt a RTL termostatická hlavice bílé (RAL 9016)

Kryt a RTL termostatická hlavice pochromované

Objednací č.

9304-00.800

9304-00.801



Multibox K-RTL
s termostatickým ventilem a omezovačem teploty zpětné teplotnosné látky (RTL)

Barva

Kryt a termostatická K hlavice bílé (RAL 9016)

Kryt a termostatická hlavice K pochromované

Objednací č.

9301-00.800

9301-00.801

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.
- Podlahové plochy, u nichž plocha překračuje 20 m² nebo délka topného okruhu 100 m, mohou být pomocí T-kusu rozděleny na dva stejně dlouhé okruhy (viz. příklady použití) a tak připojeny k Multiboxu.
- 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 teplotnosné 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.

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 vyzrávajících 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. Otevřete hlavici RTL na maximum (tj. na pozici 5). Dbejte pokynů výrobce stěrky.

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

Zároveň respektujte hygienické limity, platné v zemi instalace!