indoorsystems

RADOPRESS

rozvody pitné a teplé vody, ústředního a podlahového vytápění

RADO PRESS

adpp

PIPELIFE

pipes for life

Člen Asociace dodavatelů plastových potrubí

RADOPRESS
rozvody pitné a teplé vody, ústředního a podlahového vytápění

1. ÚVOD

Pipelife RADOPRESS - univerzální potrubní systém použitelný pro všechny oblasti rozvodů:

- pitné a teplé vody
- ústředního vytápění
- podlahového vytápění

Výhody systému Pipelife RADOPRESS:

- možnost použití jednoho systému pro všechny rozvody vody a topení v budově
- rychlá a jednoduchá montáž
- trvale těsné spojení
- maximální bezpečnost při provedení rozvodů
- pružné a tvarově stabilní uložení
- jednoduchá kontrola spoje průhledovým okénkem
- bez koroze
- bez inkrustací
- 100% těsnost proti difuzi kyslíku u všech typů používaných trubek
- chemická odolnost
- nepatrná délková roztažnost
- profesionální lisovací nářadí
- bohatý sortiment tvarovek
- systém vhodný pro rekonstrukce a novostavby
- více než 30-letá mezinárodní zkušenost

Kvalita systému Pipelife RADOPRESS je zajištěna:

- zkušenými výrobními pracovníky
- výrobou na nejmodernějších High - Tech strojích
- přísnými průběžnými a výstupními kontrolami
- dokonalým systémem řízení jakosti

Systém je tvořen vícevrstvými trubkami a lisovanými tvarovkami z mosazi.

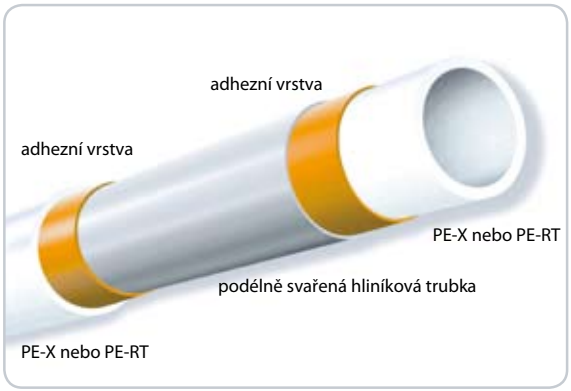
Trubky RADOPRESS

Více druhů trubek z našeho systému RADOPRESS Vám usnadní správnou volbu pro realizovaný rozvod potrubí.

Konstrukce trubky RADOPRESS typu „M“

- vnitřní vrstva PE-X nebo PE-RT
- adhezní vrstva
- podélně svařená hliníková trubka
- adhezní vrstva
- plášťová vrstva PE-X nebo PE-RT

Minimální tloušťka hliníkové vrstvy je 0,2 mm nebo 0,4 mm.



Vlastnosti trubek RADOPRESS

Vícevrstvá trubka RADOPRESS kombinuje:

- pozitivní vlastnosti materiálu síťovaného polyetylenu nebo PE-RT - korozivzdornost, elasticita, odolnost proti trhlinám způsobených pnutím, odolnost proti opotřebení, odolnost proti chemikáliím
- s vlastnostmi hliníku - odolnost proti vysoké teplotě a tlaku, tvarová stálost, těsnost proti kyslíku, nepatrná tepelná délková roztažnost

Ve smyslu normy ISO/DIS 21003 je trubka RADOPRESS typem vícevrstvé M trubky. Splňuje požadavky třídy 2 – rozvod teplé vody, třídy 4 - podlahové vytápění a připojení nízkoteplotních radiátorů a třídy 5 – připojení vysokoteplotních radiátorů při projektovaném tlaku 10 bar.

Klasifikace provozních podmínek

Provozní třída	Výpočtová teplota TD °C	Čas při TD roky	Tmax °C	Čas při Tmax roky	Tmal °C	Čas při Tmal h	Typické použití
1[a]	60	49	80	1	95	100	Dodávka horké vody (60 °C)
2[a]	70	49	80	1	95	100	Dodávka horké vody (70 °C)
4[b]	20 a více 60 a více 80	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Podlahové topení a nízkoteplotní radiátory
5[b]	20 a více 60 a více 80	14 25 10	90	1	100	100	Vysokoteplotní radátory

a Země může zvolit buď třídu 1 nebo třídu 2, odpovídající jejím národním předpisům.
b Kde se pro třídu vyskytuje více než jedna výpočtová teplota, doby se slučují. „Více“ v tabulce znamená teplotní profil pro uvažovanou teplotu v čase (např. teplotní výpočtový profil pro dobu 50 let pro třídu 5 je: 20 °C pro 14 let poté 60 °C pro 25 let, 80 °C pro 10 let, 90 °C pro 1 rok a 100 °C pro 100 h).

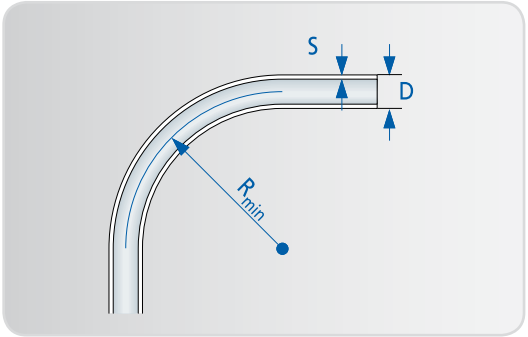
Poznámka	Tato norma neplatí pro hodnoty TD, Tmax a Tmal, které nejsou uvedeny v této tabulce.

Provozní podmínky trubek RADOPRESS

Maximální provozní teplota 70 °C při max. provozním tlaku 1,0 MPa s možností krátkodobého zatížení při max. teplotě 95 °C a max. provozním tlaku 1,0 MPa.

Poloměry ohybu trubek RADOPRESS

Vícevrstvé trubky RADOPRESS v menších průměrů lze snadno ohýbat rukou (R = 5 x D; D - vnější průměr trubky) a ohýbací pružinou (R = 3,5 x D). Tím se ušetří tvarovky a čas.



Další vlastnosti trubek RADOPRESS

Vícevrstvé trubky RADOPRESS mají nejen vysokou odolnost proti oděru a opotřebení, nýbrž jsou i hygienicky a toxikologicky zcela nezávadné. Protože vícevrstvá trubka navíc nepropouští žádné světlo, je spolehlivě zabráněno růstu řas.
Vnější plášť je pro volné položení v budovách dostatečně stabilizován proti ultrafialovému záření. Trubky RADOPRESS nesmí být dlouhodobě vystaveny přímému slunečnímu záření.

Rozměry trubek RADOPRESS
Vícevrstvé trubky Pipelife RADOPRESS se vyrábějí v dimenzích

D 16 x 2,0 mm	D 20 x 2,0 mm	D 32 x 3,0 mm	D 50 x 4,0 mm
D 18 x 2,0 mm	D 26 x 3,0 mm	D 40 x 3,5 mm	D 63 x 4,5 mm

Trubky D 16 až D 32 jsou dodávány v rolích, dimenze D 16 až D 63 v tyčích do běžné délky 4 nebo 5 m.

Předizolované trubky RADOPRESS
Dále jsou k dispozici role s trubkami D 16, D 20, D 26 a D 32 i s izolací v tloušťkách 4 mm a 9 mm.

Kvalita trubek RADOPRESS
Produkce trubek RADOPRESS samozřejmě podléhá rozsáhlým kontrolám kvality.

Výhody trubek RADOPRESS
Vícevrstvé trubky Pipelife RADOPRESS vyplňují mezeru mezi kovovými a plastovými trubkami a nabízí zpracovateli množství výhod: absolutní ochranu proti korozi, lehkou ohebnost a tvarovou stabilitu, snížené náklady na zpracování studenými spojovacími technikami jako je lisování a svěrná spojení. Další výhody se nabízí při napojování otopných těles. Odpadá časově náročné dodatečné natírání spojovaných míst a připojení otopných těles. Kromě toho vícevrstvá trubka účinně snižuje přenos zvuku způsobeném prouděním média a hlukem čerpadla. Zajišťuje tím znatelné, ale tiché, teplo.

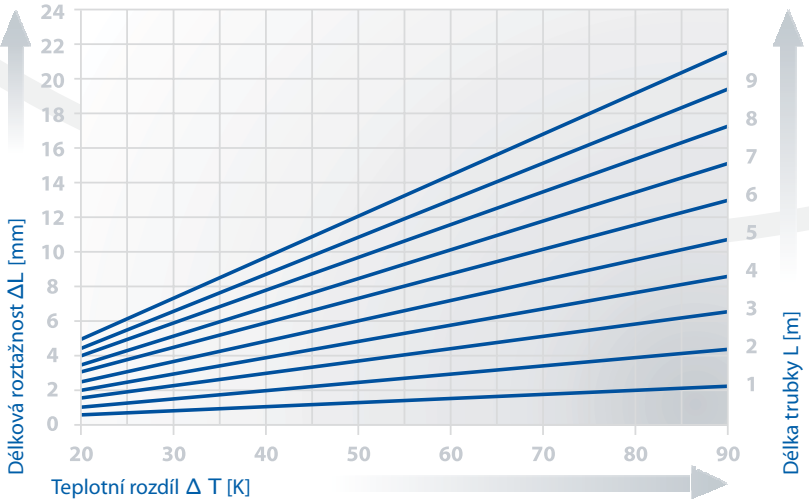
Délková roztažnost
Trubky Pipelife RADOPRESS mají s ohledem na hliníkovou mezivrstvu dokonce i při vysokých teplotách pouze nepatrnou délkovou roztažnost. V provozu očekávané délkové roztažení lze mimo jiné odečíst z diagramu (viz níže) nebo vypočítat z následujícího vzorce:

$$\Delta L = k \bullet L \bullet \Delta T$$

k	.....	Koeficient roztažnosti [mm/mK]
L	.....	Délka trubky [m]
ΔT	.....	Teplotní rozdíl mezi montážní a max. provozní teplotou [K]
ΔL	.....	Délkové roztažení [mm]

Teplotní koeficient roztažnosti vícevrstvých trubek Pipelife RADOPRESS je porovnatelný s kovovými trubkami: α = 0,024 mm/mK

Délková roztažnost vícevrstvé trubky RADOPRESS

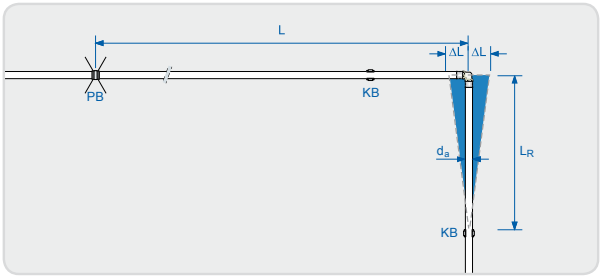


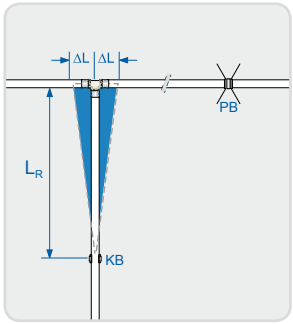
Příklady řešení délkové roztažnosti

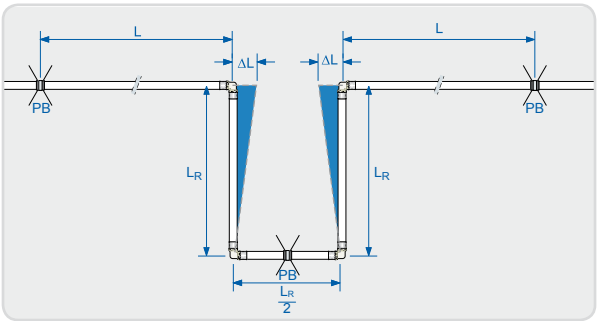
Vypočtenou délkovou roztažnost lze zkompenzovat použitím vhodného typu kompenzátoru – typu U či L.

$$L_R = k \times \sqrt{d_a \times \Delta L}$$

k	koeficient délkové roztažnosti
d_a	vnější průměr trubky
PB	pevný bod
KB	kluzný bod
L	délka potrubí
ΔL	délkové roztažení
L_R	délka ramene

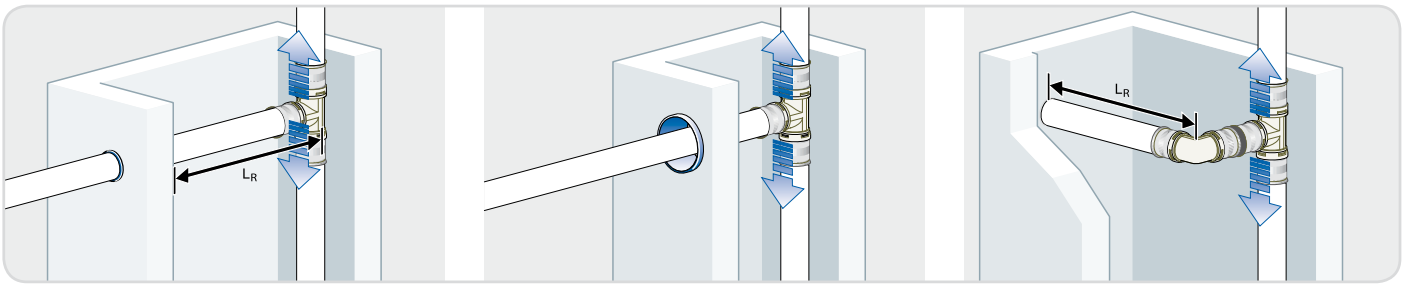






Technická data trubek RADOPRESS – typ PE-X/Al/PE-X

Rozměr trubky [mm]	16 x 2,0	20 x 2,0	26 x 3,0	32 x 3,0	40 x 3,5	50 x 4,0	63 x 4,5
Vnější průměr [mm]	16	20	26	32	40	50	63
Tloušťka stěny [mm]	2	2	3	3	3,5	4,0	4,5
Vnitřní průměr [mm]	12	16	20	26	33	42	54
Hmotnost [g/m]	125	155	285	393	494	600	750
Hmotnost s vodou [g/m]	238	356	599	924	1350	1985	3040
Objem [l/m]	0,113	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385	2,29
Tepelná vodivost (střední hodnota) [W/mK]	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Koeficient roztažnosti [mm/mK]	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Povrchová drsnost (vnitřní trubka) [µm]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Difuze kyslíku mg/l.d	0	0	0	0	0	0	0
Max. provozní teplota [°C]	70	70	70	70	70	70	70
Krátkodobá max. provozní teplota [°C]	95	95	95	95	95	95	95
Max. provozní tlak (při 70 °C) [bar]	10	10	10	10	10	10	10
Krátkodobý max. tlak (při 95 °C) [bar]	10	10	10	10	10	10	10
Poloměr ohybu u volného ohnutí	5 x D	5 x D	5 x D	5 x D	(5 x D)	(5 x D)	(5 x D)
Poloměr ohybu s ohýbacím nářadím	3,5 x D	3,5 x D	3,5 x D	3,5 x D	3,5 x D	3,5 x D	3,5 x D



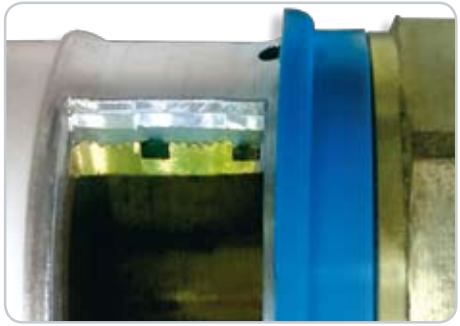
Tvarovky

Vyberte si z široké škály přesně tu tvarovku, kterou potřebujete.

Tvarovky jsou vyrobeny z korozivzdorné mosazi.

Tvarovky z mosazi

Jednotlivé části tvarovek



Řez lisovaným spojem

*T*varovky RADOPRESS Vám zaručují nejvyšší záruku při jednoduchém zpracování.

Tvarovka je dvojnásobně zalisovaná. Maximální lisovací síla obnáší 10 tun. O-kroužky zajišťují bezpečné a těsné spojení. Tvarovka RADOPRESS je trvale těsná. Může být použita jak pod omítku tak i nad ní. Výjimku tvoří přechody s vnitřním závitem, které doporučujeme použít pouze nad omítku. Tyto přechody také nesmí být sešroubovány s kuželovitými závity.

Doražení trubky do tvarovky lze před zalisováním jednoduše zkontrolovat průhledovými okénky.
Tvarovky RADOPRESS nejsou citlivé na změny teplot, zatížení tlakovými rázy, torzí a tahem.
Kompletní výrobní program tvarovek je Vám k dispozici v rozměrech D 16 až D 63. Přesvědčte se v cenících o našem širokém sortimentu tvarovek.

Provozní podmínky tvarovek RADOPRESS
Max. provozní teplota 95 °C, max. provozní tlak 1,0 MPa.

Výhody tvarovek RADOPRESS:

- promyšlená, mnohostranná programová nabídka
- vhodné pro oblast topení a sanitární oblast
- rychlá, jednoduchá a bezpečná montáž
- vizuální kontrola před a po zalisování
- ochrana proti elektromagnetické korozi
- chytrá konstrukce tvarovek a příslušenství předchází nejčastějším chybám při montáži (nesprávná pozice tvarovky v lisovací čelisti je vyloučena)

Nejčastěji používané tvarovky z mosazi

2. ROZVODY PITNÉ A TEPLÉ VODY

Systém RADOPRESS pro sanitární rozvody je rychlý a bezpečný. Zejména rychlost instalace pomáhá výrazně kompenzovat vyšší ceny komponentů v porovnání s celoplastovým řešením PP-R nebo celokovovým systémem z pozinkované oceli. Bezpečnost a flexibilita systému RADOPRESS je však daleko větší.

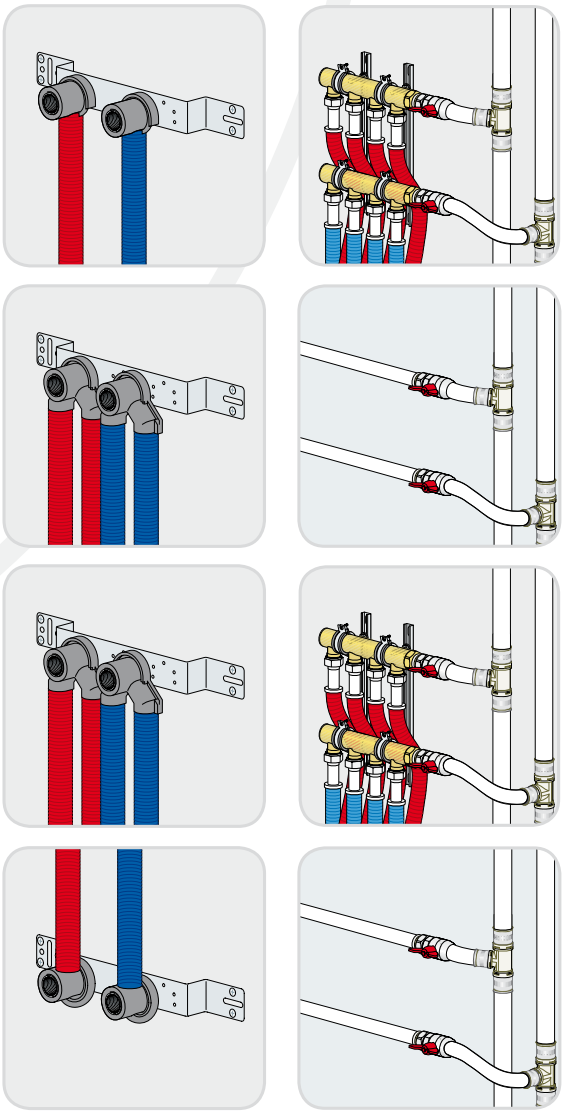
Navrhování a výpočet rozvodu pitné vody

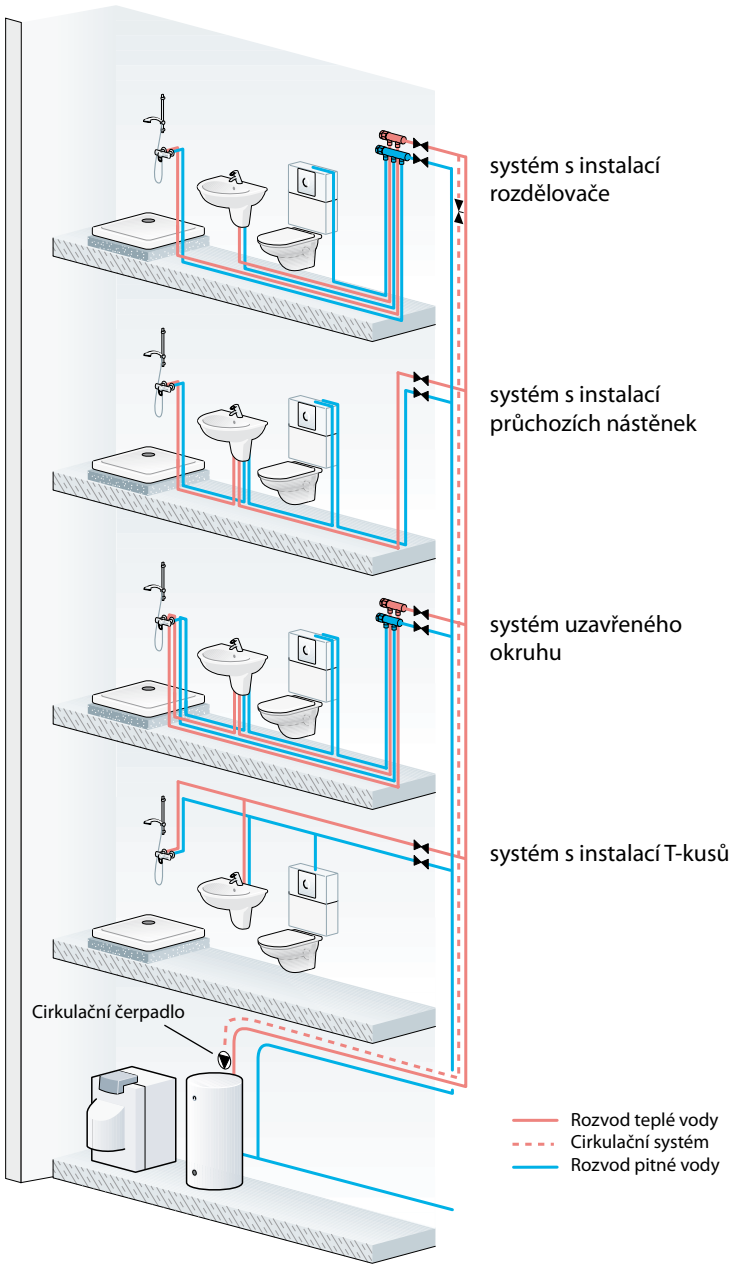
Řídí se dle ČSN EN 806 (část 1 – 3) – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.

Koncepce rozvodu

Systém RADOPRESS můžete použít pro rozvod pitné a teplé vody běžným způsobem za použití T-kusů, sériovým zapojením za použití průchozích kolen nebo způsobem s instalací rozdělovače.

rozvod u nástěnky **rozvod u stoupačky**





U rozdělovacího systému můžete také použít předizolované trubky nebo trubky v ochranné trubce.

Armaturní přípojky jsou k dispozici jak v koncovém, tak i průchozím provedení.
Pro zlepšení ochrany proti hluku (a pro zamezení vzniku kondenzátu) můžete armaturní přípojky opatřit prvky protihlukové ochrany.

Nástěnka koncová

Nástěnka koncová prodloužená

Koleno průchozí

Nástěnka průchozí

Nástěnkový komplet

Protihluková krytka

Certifikace, zdravotní nezávadnost

Systém RADOPRESS je certifikován autorizovanou osobou podle zákona č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky a v souladu s aktuálním nařízením vlády, kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky. Potrubí pro pitnou vodu splňuje podmínky zdravotní nezávadnosti dle zákona 22/1997 Sb. a podmínky pro trvalý styk s pitnou vodou dle aktuálního znění vyhlášky MZd o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody (výluhové testy). Platné doklady jsou zveřejněny na www.pipelife.cz nebo Vám je na požádání zašleme.

Izolace potrubí

- Vnitřní vodovodní potrubí se nesmí vést prostory, kde za běžného provozu klesá teplota pod 5 °C, pokud rozvod není zabezpečen proti vlivům poklesu teploty (např. izolací).
- Potrubí studené vody (vedené volně, uložené v drážkách v instalačních kanálech apod.) musí být zabezpečeno proti orosování.
- Volně vedené potrubí studené vody v teplém nebo vytápěném prostředí a vedené souběžně s otopným rozvodem nebo s rozvodem teplé a cirkulační vody se musí zabezpečit proti oteplování (např. izolací). Souběžné potrubí studené pitné vody a teplé vody musí být izolováno proti ohřevu a tím zabráněno množení nežádoucích bakterií.
- Potrubí teplé vody a cirkulační potrubí s nucenou cirkulací vody se musí tepelně izolovat z důvodu tepelných ztrát a lineární roztažnosti v souladu s požadavky platných norem.
- Jako izolaci lze použít různých materiálů jako např. molitan, pěnový polystyrén, minerální vlnu, popř. izolace na bázi pěnového PE, PP či PUR. Minimální tloušťky vrstvy izolací jsou 5 mm pro studenou vodu a 20 - 30 mm pro teplou vodu.
- Izolační trubice je třeba montovat s předpětím dle návodu výrobce, protože je nutno počítat u pěněných materiálů s přirozeným smrštěním v podélném směru.

Tlakové zkoušky

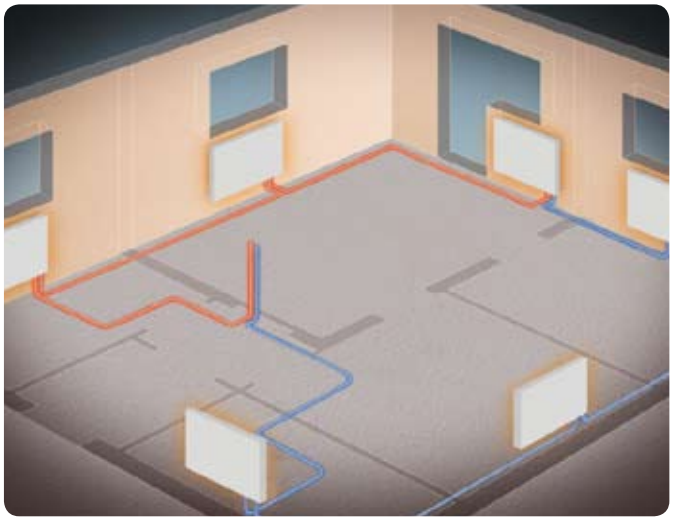
- Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod ještě před napojením na veřejný vodovod nebo vlastní zdroj vody prohlédnout a tlakově odzkoušet (viz ČSN 73 6660). O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.
- Zkouškou potrubí se prověřuje jeho kompletnost, odolnost proti vnitřnímu přetlaku a těsnost.
- Před tlakovou zkouškou je třeba všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou a současně na nejnižším místě odkalit.
- Tlaková zkouška se provádí po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokových a pojistných armatur, čerpadel, ohřívačů apod.).
- Vnitřní vodovod se zkouší 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však přetlakem 1,5 MPa.
- Po napuštění vodou se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12 hodin. Po této době se zvýší tlak na zkušební přetlak. Po uplynutí jedné hodiny od dosáhnutí zkušebního přetlaku nesmí tlak poklesnout o více než 0,02 MPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

3. ROZVODY ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ

Paleta výrobků RADOPRESS pokrývá prakticky všechna použití v oblasti instalace topení a navíc nyní je rozvod ze systému RADOPRESS levnější než systém rozvodů realizovaných z mědi.

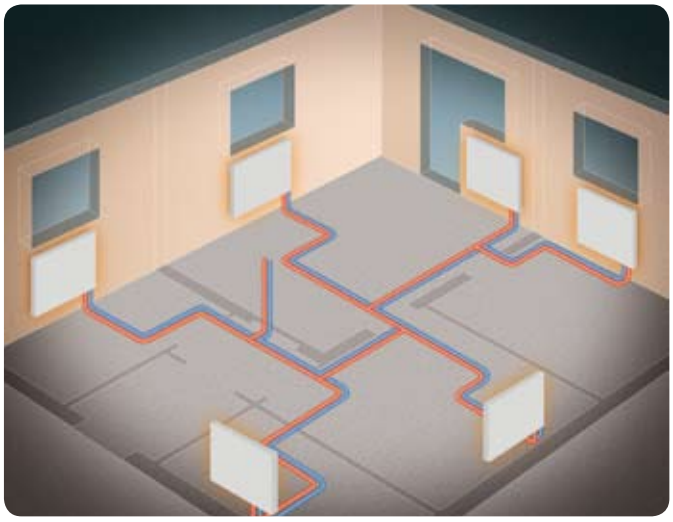
Bohatá výrobní mnohostrannost systému RADOPRESS nabízí pro všechny případy technická a ekonomicky uspokojivá řešení.

Jednotrubkový systém
Nejjednodušší způsob připojení radiátorů – řadově za sebou. S ohledem na kumulovaný odpor všech prvků otopné soustavy je nutno instalovat výkonné oběhové čerpadlo.

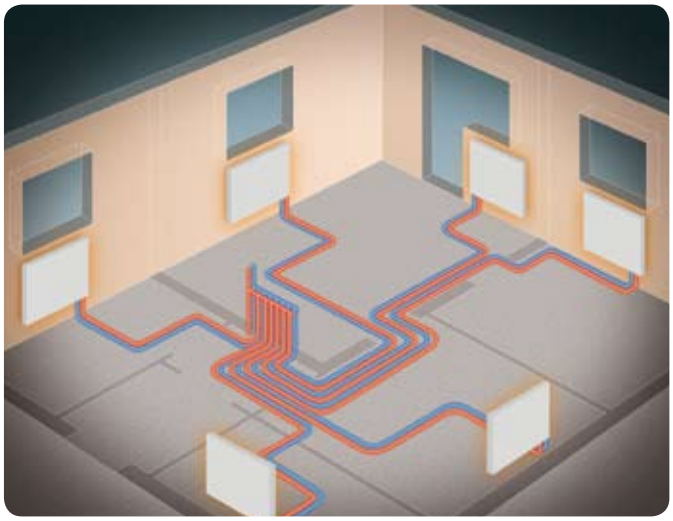


Dvoutrubkový systém
Pro instalaci dvoutrubkového systému bez centrálního rozdělovače otopného okruhu je nejlépe vhodný systém RADOPRESS s vícevrstvými trubkami. Velká paleta rozměrů D 16 až D 63, jakož i náš obsáhlý sortiment tvarovek umožňuje rychlé, bezpečné a bezproblémové provedení dvoutrubkového systému.

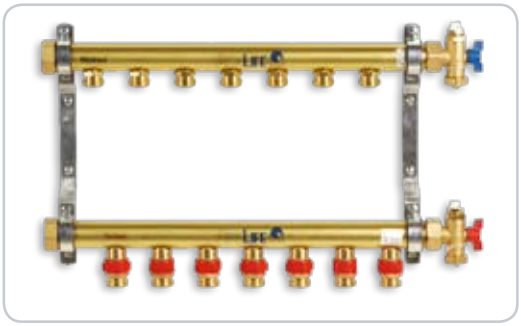
Upozornění:
Připojení otopných těles a připojení rozdělovačů a sběračů neprovádějte přímo. Trubky by měly být pro zachycení délkového roztažení položeny do vzdálenosti cca 1,5 m před topným tělesem v úhlu 90°.



Systém s rozdělovačem
Pro připojení otopných těles jsou zpravidla postačující trubky s D 16. U otopných těles s velmi velkým výkonem a velkým tepelným spádem je nutné připojení s trubkou o větším průměru.

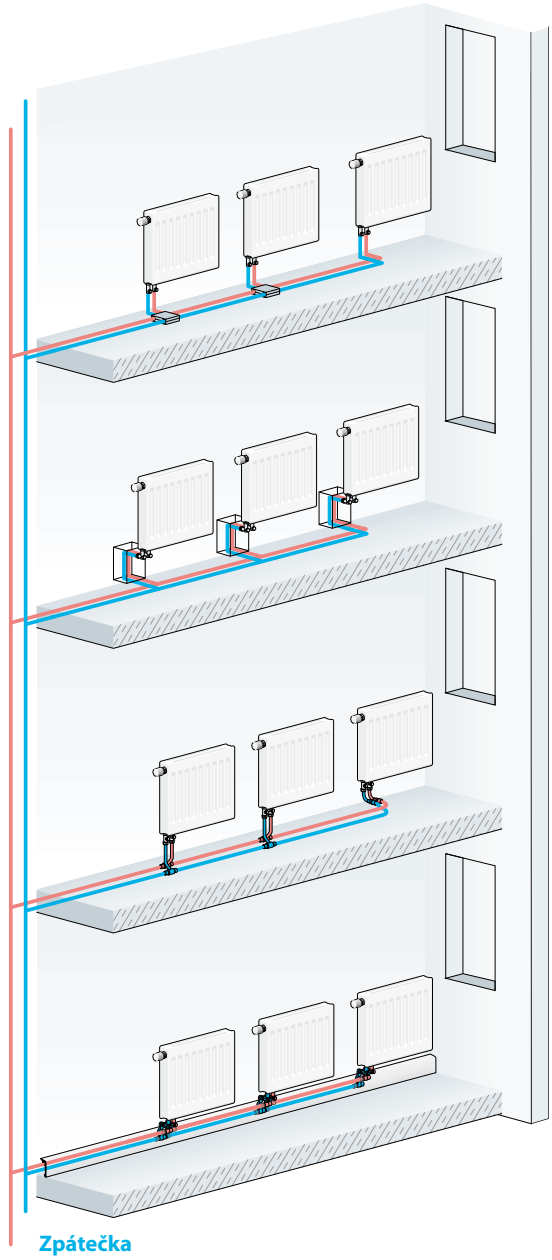


Rozdělovače a sběrače jsou dodávány předem smontované z továrny. Výstupy rozdělovače a sběrače jsou vybaveny kuželovým závitem Eurokonus.

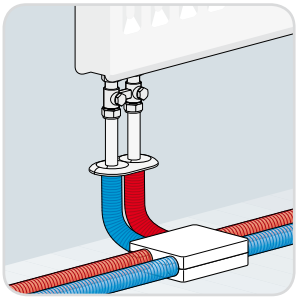


Rozdělovač a sběrač

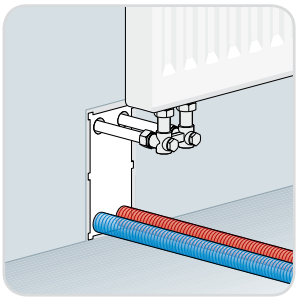
Eurokonus



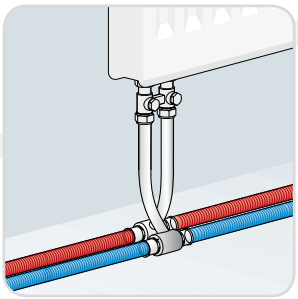
Radiátorové připojení
pomocí neprůchozího křížení



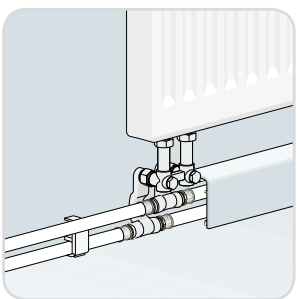
Radiátorové připojení
pomocí připojovacího boxu



Radiátorové připojení
pomocí T-kusu



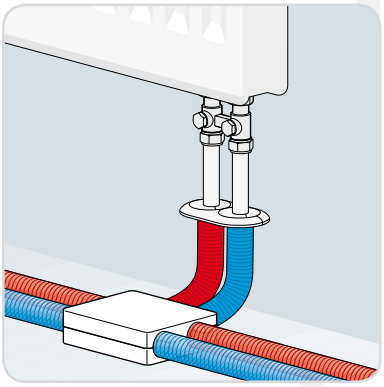
Radiátorové připojení
při soklovém vedení

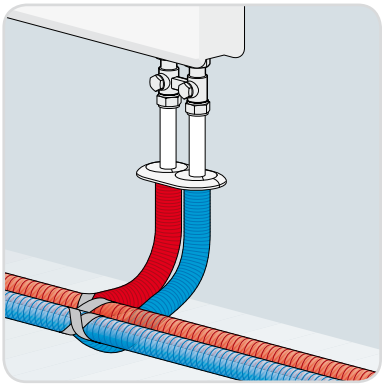


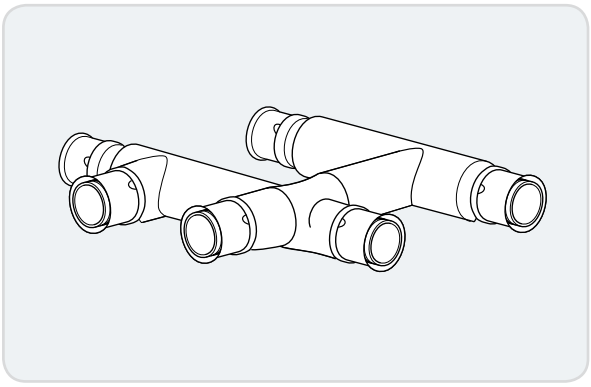
Připojení otopného tělesa

Přímé trubkové připojení

Nejjednodušší a nejpříznivější variantou přípojky otopného tělesa je přímé připojení trubek svěrným šroubovým spojením. U systému vícevrstvých trubek RADOPRESS se trubka ohýbá převážně ohýbací pružinou v příslušném poloměru a připojí se na otopné těleso. V případě limitující výšky betonové mazaniny můžete použít armaturu s neprůchozím křížením.







Připojovací sady

Jsou-li otopná tělesa připojena z podlahy nebo ze stěny, můžete použít i pochromovaná připojovací kolena a T- přípojky RADOPRESS. Připojení vícevrstvých trubek se provádí lisovaným spojením. K průchozím vedením použijte T-přípojky a poslední otopné těleso připojte připojovacími koleny ve tvaru L.

Jak kolena L, tak i přípojky T se vyrábí v délkách 300 a 1100 mm. Ty zaručí připojení otopného tělesa s maximální flexibilitou. Upevněte připojovací sady tak, aby se roztažením trubky nemohly posunout.

Na delších přímých trasách potrubí umístěte dilatační oblouky tak, aby trubka mohla zachytit délkové roztažení.

Připojovací box

Na mnoha místech stavby dochází předčasnou montáží otopných těles k četným problémům. Otopná tělesa musí být pro omítkářské a malířské práce demontována a dočasně uložena, přičemž často dochází k jejich krádeži nebo poškození.

Připojovací box otopných těles Pipelife RADOPRESS (RP-BOX) Vám umožní jejich montáž až po ukončení malířských prací.

V první fázi musí být osazena pouze schránka (RP-BOX) otopného tělesa ve stěně.

Položení potrubí doporučujeme provést teprve po omítkářských pracích, což zabrání eventuálnímu poškození trubek stavební firmou.

Připojovací T-kus k radiátoru

Připojovací koleno k radiátoru

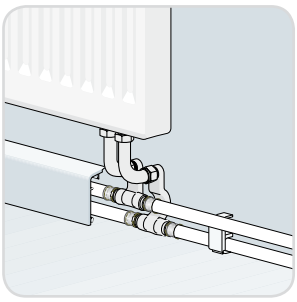
Připojovací box

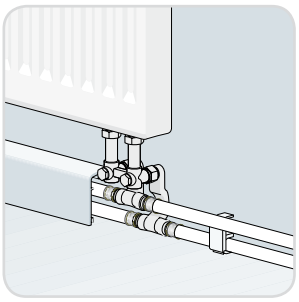
Instalace s připojovacími koleny

Instalace s průchozími T-přípojkami

Soklový rozvod

Pokud je rozvod veden soklem, lze použít pro připojení radiátorů soklovou napojovací soupravu.
Lze volit mezi dvěmi typy - přímým a regulačním s možností uzavření. Oba typy jsou včetně svěrného šroubení.





Soklové připojení

Připojovací koleno bez uzavíracího ventilu

Regulační koleno s uzavíracím ventilem

Tlakové zkoušky

Tlaková zkouška se provádí při zkušebním tlaku, rovnající se nejvyššímu provoznímu tlaku zvýšenému o 0,2 MPa. Průběh zkoušky je shodný jako u rozvodu pitné vody.

4. ROZVODY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

Rozvod podlahového vytápění s použitím systému RADOPRESS zrealizujete snadno, kvalitně a rychle.

Obecné informace o podlahovém vytápění:

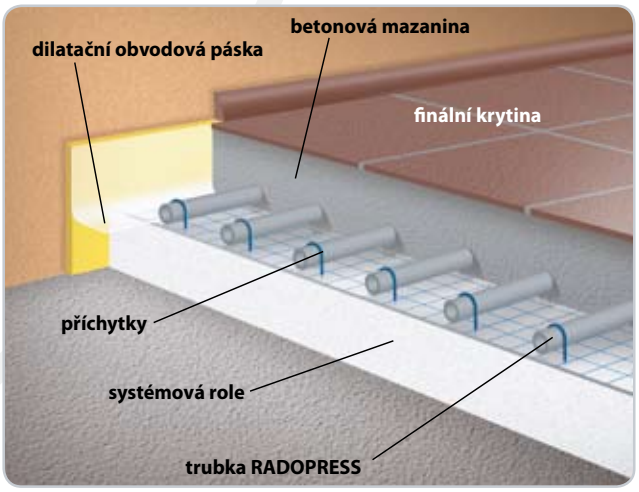
Výhody podlahového vytápění:
- lepší tepelná pohoda
- úspora tepelné energie (nižší teplota teplonosného média)

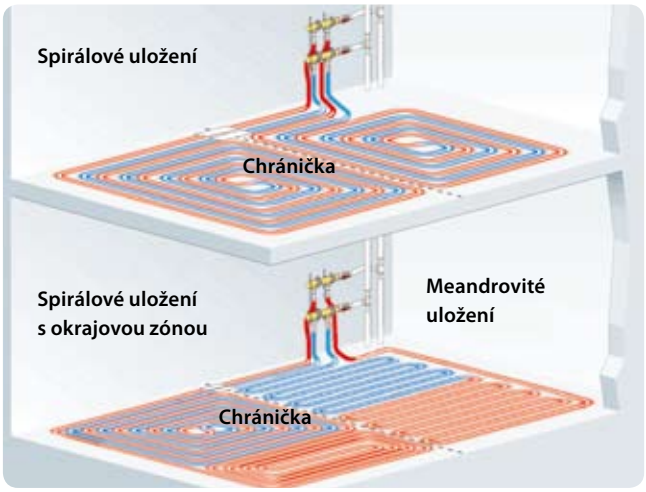
Podlahová izolace:
Pro podlahy ležící nad vytápěnými prostory se doporučuje polystyrén tl. 4 – 5 cm, nad nevytápěnými prostory polystyren tl. 8 - 10 cm.

Dilatační spáry:
- Obvodová dilatace - provádí se vždy - po obvodě podlahy - ***řešíme pomocí dilatační obvodové pásky***

- Bloková dilatace - provádí se v případě: - plocha otopného bloku je větší 40 m²
  - poměr stran podlahy délka/šířka je větší než 2
  - délka otopného bloku je větší než 8 m
  - prostupů přes otvory (např. dveře)

- řešíme pomocí dilatační lišty, prostupy rozvodů mezi dilatačními spárami je nutné zhotovit za použití chráničky





Systémy uložení otopných smyček:
- Spirálové uložení - rovnoměrně rozložení teploty na celé otopné ploše
- Meandrovité uložení - nerovnoměrné rozložení teploty – nedoporučuje se
- Spirálové uložení s okrajovou zónou - při požadavku vyšší teploty okrajové části podlahy

Betonová mazanina s plastifikátorem
Vrstva betonové mazaniny nad trubkou musí být min. 5 cm. Doporučuje se použití cementového potěru – množství cementu 300 – 350 kg/m³, poměr vody k betonu 0,45, zrnitost štěrku menší než 8 mm.
Pro zlepšení tvárnosti a tepelně technických vlastností betonové mazaniny se doporučuje do betonové směsi přidat plastifikátor.
Při zalévání betonovou mazaninou musí být rozvod naplněn vodou při tlaku 0,3 MPa.

Tlakové zkoušky a spouštění
Tlaková zkouška se provádí před zalitím potrubí betonovou mazaninou, a to při tlaku 0,6 MPa po dobu 24 hodin.
Betonovou mazaninu je nutné nechat vyschnout v přirozených podmínkách (tj. 3 – 4 týdny), poté zahájíme prvním ohřevem při teplotě vody 25 °C, kterou udržíme tři dny, dále každý den zvyšujeme teplotu o 5 °C až na maximální teplotu.

Komponenty systému RADOPRESS pro podlahové vytápění

Trubky RADOPRESS pro podlahové topení

Trubka PE–RT EVOH - trubka typu „P“ - vícevrstvá trubka s vrstvou EVOH (Ethylen-vinyl alcohol plastic).
Používáním barierové vrstvy z materiálu EVOH, zabraňující difusi kyslíku stěnou trubky PE-X, jsou účinně potlačeny oxidační procesy v topném okruhu a tím i koroze kotle, bojleru či radiátorů. Proti poškození z vnějšku je vrstva EVOH chráněná pláštěm z polyetylénu.

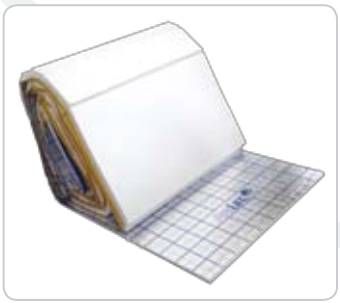
Trubka PE-RT / Al / PE-RT - trubka typu „M“ se skládá z přeplátované svařené hliníkové vrstvy s vnitřní a vnější vrstvou vyrobenou ze speciálního polyethylenu PE-RT.

Všechny vrstvy jsou trvale spojeny pomocí adhesivní vrstvy. Materiál PE-RT je nesíťovaný polyethylen se zvýšenou odolností proti teplotě.

Systémová role RADOPRESS
Systémová role RADOPRESS je tepelně a kročejově izolační materiál z kvalitního polystyrenu EPS-T a z nakašírované, metalizované fólie vysoce odolné roztržení.
Fólie má vyznačený 5-cm rastr, který usnadňuje jednoduché přiřezávání role, jakož i jednoduchou a rychlou montáž vytápěcích trubek do předem vypočítaných a navržených roztečí.
Dále má systémová role RADOPRESS jednostranné, cca 4 cm široké samolepící překrytí.

Nářadí a upevňovací materiál
Příchytky pro přichycení rozvodů podlahového vytápění jsou připevňovány pomocí upevňovací tyče.
Množství a rozestup příchytek je nutné zvolit dle potřeby, ale vždy dvě příchytky těsně vedle sebe před ohybem trubky.
Vytržení příchytek není vlivem zesílené tkaniny možné.

V případě pokládky trubky na kari síť, lze uchycení provést pomocí systému Easy Clip. Speciální upevňovací tyčí přisponkujete bezpečně trubku příchytkami k ocelové síti.

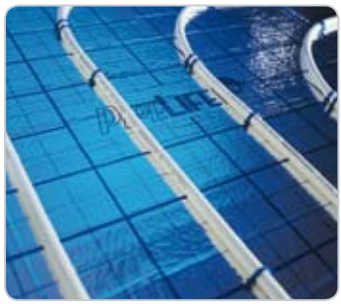


Systémová role

Upevňovací tyč

Upevňovací příchytky

Upevňovací příchytky Easy Clip



Rozdělovače a směšovací jednotky

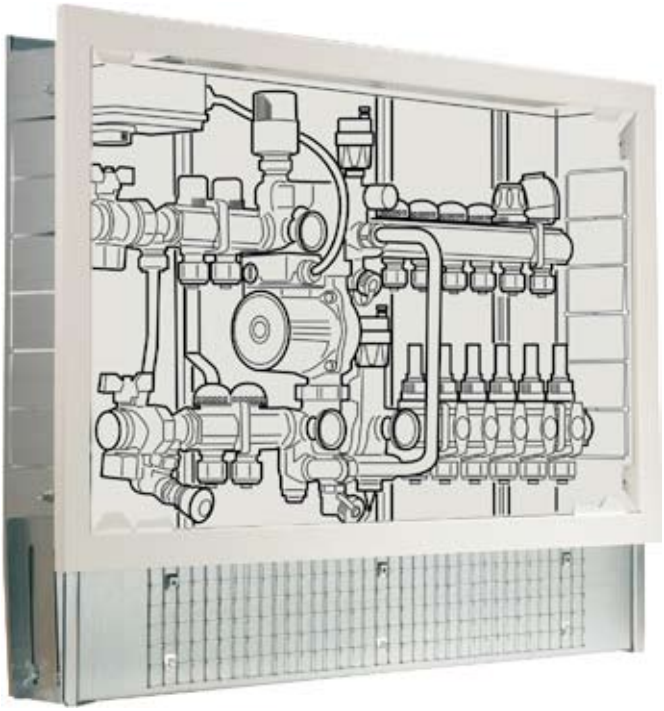
V rámci systému RADOPRESS Vám nabízíme širokou řadu rozdělovačů a sběračů pro podlahové vytápění. Od základního modulárního systému až k připravenému kompletu s vestavěnými průtokoměry pro 2 – 12 okruhů. Základní tělo rozdělovače je ukončeno na obou stranách závitem, připojení na okruhy je pomocí kuželovitého závitu Eurokonus.

Modulární typ rozdělovače

Předmontovaný rozdělovač a sběrač s průtokoměry

Základní verze rozdělovače je **modulární typ**. Tělo rozdělovače s 1" vstupy Eurokonusovými vývody je vyrobeno z vysoce jakostní mosazi. Vnější, na jedné straně, a vnitřní, na druhé straně, 1" závit usnadňuje montáž do požadovaného počtu okruhů. K uzavření těla se použije zátka s těsněním. Na koncový kus lze rovněž nainstalovat 1/2" odvzdušňovací ventil a vypouštěcí / napouštěcí ventil.

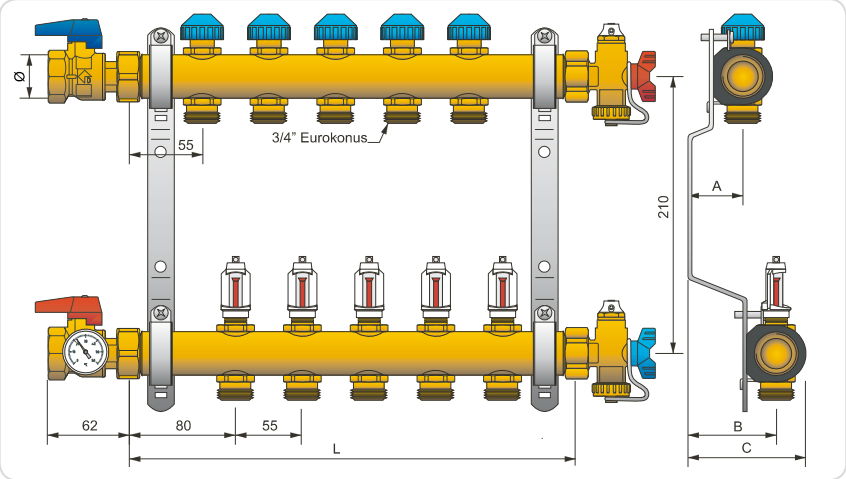
Komplet pro kombinované vytápění je určen pro instalaci, kde bude vytápění zajištěno jak radiátory, tak i podlahovým topením. 1" tělo rozdělovače vyrobené z vysoce kavalitní nerez oceli je zkompletováno s požadovaným příslušenstvím jako je směšovací mix, uzavírací armatury, automatický odvzdušňovací ventil, průtokoměry, to vše ve skříňce rozdělovače.



Komplet připravený k instalaci – pro kombinované vysoko i nízko teplotní vytápění

Předkompletovaný rozdělovač a sběrač RADOPRESS je vybaven uzavíracími ventily, průtokoměrry pro každý okruh, odvzdušňovacími ventily, hlavním kulovým ventilem. Komplet je upevněn na rámové konstrukci uložené ve skříňce.

Rozteč mezi hrdly rozdělovače je 55 mm. Jemný regulační ventil zajišťuje řízení průtoku pro topný okruh. Nízká hloubka kompletu umožňuje instalaci do zdí s tloušťkou 90 mm. Celý komplet je testován tlakem a na funkčnost.



Rozměr	1“
A [mm]	39
B [mm]	64
C [mm]	86

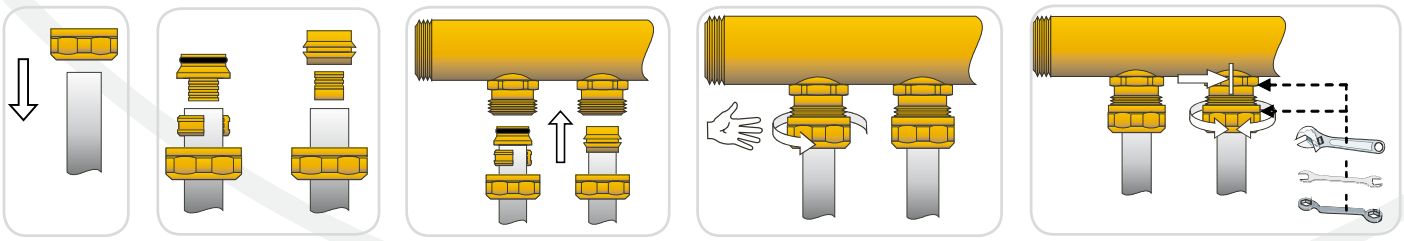
Okruhy	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L [mm]	190	245	300	355	410	465	520	575	630	685	740

Pomocí držáků rozdělovače a sběrače lze jednoduše upevnit komplet pomocí předvrtaných otvorů.

Připojení na rozdělovač a sběrač

Každý rozdělovač a sběrač má na koncích 1” vnější závit pro instalaci kulových ventilů. Tyto originální díly kompletu mohou být namontovány a utěsněny pomocí plochého těsnění.

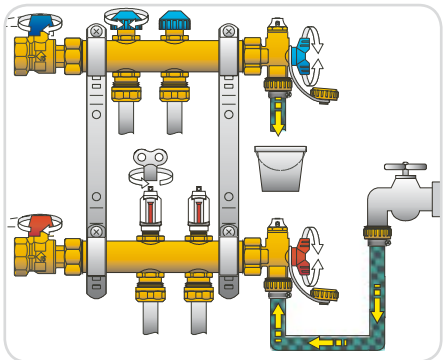
Připojení trubek



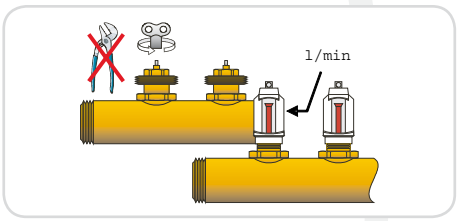
1. Uřízněte trubku RADOPRESS pro podlahové vytápění pod pravým úhlem a proveďte kalibrování. Nasuňte na trubku převlečnu matici.
2. Nasaďte na trubku svěrný kroužek a vsuňte vnitřní hadicovou koncovku.
3. Vtlačte takto připravenou koncovku potrubí do hrdla okruhu na rozdělovači.
4. Zašroubujte co nejvíce Eurokonus ručně.
5. S použitím otevřených klíčů – velikost 24 mm (pro šestihran na rozdělovači) a velikost 30 mm (pro převlečnou matici) utáhněte spoj - kroutící moment cca 25-30 Nm.

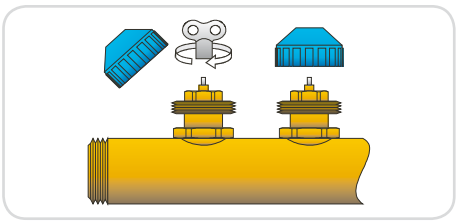
Vypláchnutí a plnění topných okruhů

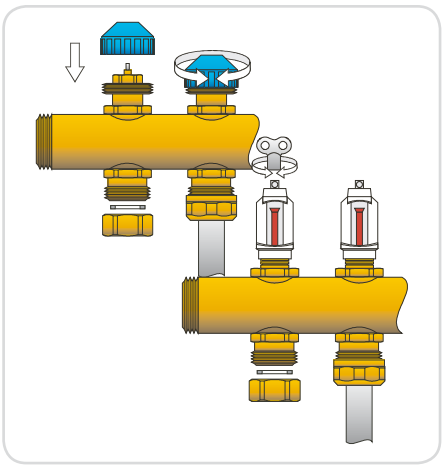
Zavřete kulové ventily. Zajistěte ventily užitím ochranných čepiček. Připojte hadici na napouštěcí ventil. Odvzdušňovací ventil musí být otevřený. Všechny průtokoměry musí být zcela otevřené. Zavřete všechny ventily na sběrači, pouze výpustný ventil musí být zcela otevřen. Naplňte postupně každý okruh čistou vodou. Každý okruh by měl být naplněn separátně tlakem nižším než 1 bar. Po propláchnutí a naplnění uzavřete ventil příslušného okruhu a propláchněte / naplňte další okruh. Po propláchnutí a naplnění odpojte hadice.
Jednotlivé topné okruhy lze identifikovat samolepkami na těle rozdělovače. Toto vám zaručí správné nastavení výstupů na rozdělovači do správných místností. Rozdělovač a sběrač je

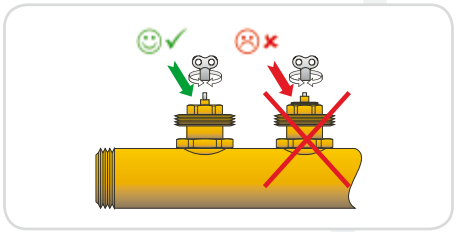


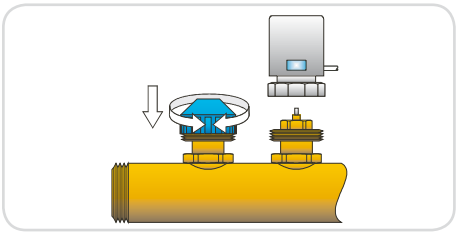
Nastavení průtokoměrů











1. Odšroubujte plastovou čepičku a uzavřete ventil otáčením s použitím vhodného klíče (uzavřeno = nejnižší průtok).
2. Nastavte požadovaný průtok otáčením regulačního šroubku doleva. Zjistěte aktuálně nastavenou hodnotu průtoku na průtokoměru. Po nastavení všech okruhů zkontrolujte hodnoty průtoků a případně opakujte u okruhů, kde je to potřebné.
3. Po ukončení nastavení nasaďte ochrannou čepičku, resp. servopohon. Tím bude jednak ochráněn jak ventil před nečistotou, tak i samotné nastavení průtoku.
4. Nepoškoďte jemný závit regulačního šroubku – mezi stavem zavřeno – otevřeno stačí 2,5 – 3 otáčky doleva.
5. Průtokoměry nejsou vhodné pro nastavení samotného průtoku.

Pokud jsou použity proporcionální pohony, regulační šroubky by měly být povoleny nejméně o 0,5 - 1 otáčky oproti nastavenému průtoku. Teplota místnosti je pak regulována přes servopohon.

Směšovací mix IsoTherm

Termostatická nízkoteplotní řídící jednotka pro podlahové vytápění

Výhody řídící jednotky IsoTherm :

- kompaktní řídící jednotka, připravená pro instalaci
- nastavení rozsahu pro teplotní médium od 27 °C do 50 °C nebo 47 °C do 62 °C
- ukazatel teploty zobrazuje teplotu média
- čerpadlo, hlídání teploty a havarijní termostaty předmontovány ve výrobě
- vysokoteplotní havarijní termostaty
- všechny spoje utěsněny plochým těsněním
- vhodné pro tepelný výkon cca 8-10 kW

Použití

Použití Iso-Therm nízkoteplotní řídící jednotky je doporučeno všude tam, kde je požadavek na zajištění konstatního průtoku teplonosného média v nízkoteplotních otopných soustavách (podlahové či stěnové vytápění).
Řídící jednotka Iso-Therm je rovněž vhodná do soustav s kombinovaným vytápěním – s radiátory a podlahovým vytápěním.
Z hlediska komfortu a rovněž z konstrukčních důvodů by neměla povrchová teplota přesáhnout 29 °C v obytných prostorách, resp. 35 °C v okrajových zónách.
Maximální provozní teplota v okruhu podlahového vytápění je 45 °C

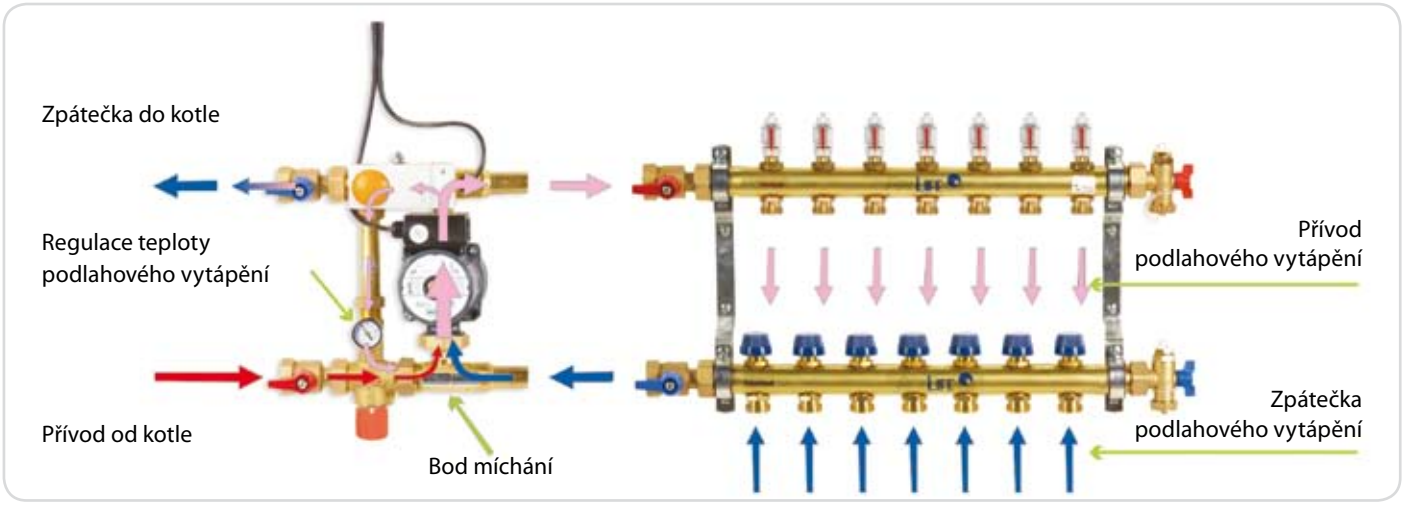
Požadavek na teplotu kotlového okruhu

Pro docílení maximálního tepelného výkonu podlahového vytápění je nutné, aby teplota kotlového okruhu byla minimálně o 15 °C vyšší než teplota okruhů podlahového vytápění.

Teplota okruhů podlahového vytápění je výrobně přednastavená.

Zvýšení či snížení teploty docílíte otáčením ručního seřizovacího kolečka. Při otáčení je slyšet „cvaknutí„. Každé toto cvaknutí znamená změnu teploty o cca 1 °C.

Popis / Možnosti nastavení



Nízkoteplotní směšovací mix je sestaven z kvalitních komponentů. Požadovaný parametr teploty nastavený na termostatickém směšovacím ventilu je nepřetržitě monitorován čidlem umístěným přímo v toku média.
Směšovací ventil dávkuje více či méně teplé vody z kotlového okruhu, aby okruh podlahového vytápění měl požadovanou teplotu.

„Vstřikovaná„ teplá voda je míchána s vratnou vodou ze sběrače a pomocí oběhového čerpadla přes rozdělovač dopravována do jednotlivých okruhů podlahového vytápění.

Hlídání limitní teploty rovněž instalované v toku připojení vypne čerpadlo okamžitě po dosažení maximální teploty (cca 80 °C).
Automatický přepouštěcí ventil a regulátor tlaku zaručuje udržování stále hodnoty diferenčního tlaku v otopné soustavě.
Při rozdílném tlaku topná voda proudí obtokem.

Instalace směšovacího mixu

Směšovací mix může být namontován na pravou i levou stranu rozdělovače a sběrače pomocí 1" závitu. Všechny prvky jsou těsněny plochým pryžovým těsněním. Použitím vhodného příslušenství může být kontrolní jednotka dovybavena měřiči tepla. S maximální jednoduchostí bez velké námahy nainstalujete servopohon na každý kontrolovaný ventil okruhu na sběrači. Systém zabezpečí jednoduchou kontrolu individuálního nastavení požadované teploty v jednotlivých místnostech.

Max. přípustná provozní teplota: +90 °C
Min. přípustná provozní teplota: -20 °C* +15 °C
Max. přípustný provozní tlak: 10 bar
Maximální provozní teplota v okruhu podlahového vytápění je 45 °C

5. REGULAČNÍ PRVKY SYSTÉMU RADOPRESS

Regulační prvky systému Radopress regulují topný systém efektivně a hospodárně.

Výhody regulačního systému Radopress :
- vyšší tepelný komfort
- úspora energie
- distribuce tepla
- monitoring teplot v místnosti

Základní prvky regulace systému RADOPRESS

Všechny regulační prvky otopného systému musí zajišťovat správnou a spolehlivou funkci řízení k dosažení kvalitní regulace systému. Společnost Pipelife vám doporučuje k dosažení nejlepšího výsledku při podlahovém vytápění individuální řízení pro každou místnost. Pokojový termostat řídí servopohon, který otevírá či zavírá oběh teplonosného média v dané oblasti. Pokojový termostat rovněž bere v úvahu další zdroje tepla jako je nepřímý sluneční svit apod.. Nabízíme různé typy řídících a regulačních prvků od regulace kotle přes termostaty k bezdrátové regulaci.
Centrální propojovací jednotka může regulovat celý systém řízení včetně regulace bojleru a radiátorů.

Termoelektrický servopohon
Termoelektrický servopohon je připraven pro instalaci na rozdělovač vytápění. Je vybaven indikátorem pozice otevření či zavření jednotlivých okruhů podlahového vytápění. Krytí IP 44. Připojovací kabel 1 m, max. nastavitelná teplota 50 °C, připojení M30 x 1,5, bez proudu otevřeno (NO) či uzavřeno (NC).

Prostorový termostat
Elektronický termostat pro regulaci teploty v místnosti. Rozsah regulace 5 – 30 °C, teplotní diference 0,5 °C, NTC teplotní senzor, příkon 15 W, krytí IP 30, možno s výběrem nebo bez výběru režimu, časovač.

Elektronický termostat s digitálním displejem
Elektronický prostorový termostat s možností regulace:
1. vnitřním čidlem
2. venkovním čídlem
3. vnitřním čidlem s omezením max. teploty podlahy
Rozsah regulace 5 - 30 °C, teplotní diference 0,5 °C, NTC teplotní senzor, příkon 15 W, krytí IP 30, teplotní čidlo nastavitelné na limitaci teploty podlahy 10 – 40 °C, kabel k čidlu 3 m.

Elektronický časový termostat Milux
Elektronický časový termostat s velkým LCD displejem, rozsah regulace 5 – 30 °C pro normální i omezený režim, 9 nastavených standardních a 4 volitelné programy , funkce protimrazové ochrany, zámek. Charakteristika 8 A-230 V, napájení 3 batterie 1,5 V (AA), krytí IP 30.

Sedmidenní elektronický termostat s LCD displejem
Sedmidenní elektronický termostat s LCD displejem. Rozsah regulace 6 – 32 °C pro komfortní a úsporné vytápění, charakteristika 5 A-230 V, napájení 2 baterie 1,5 V (AA), krytí IP 30.

Elektronický termostat do vlhkého prostředí
Tento typ může být instalován do vlhkého prostředí. Rozsah regulace 5 - 30 °C, teplotní diference 0,5 °C, NTC teplotní senzor, příkon 15 W, krytí IP 30. Režimy – normální, omezený nebo časově řízený. Teplotní čidlo nastavitelné na limitaci teploty podlahy 10 – 40 °C, kabel k čidlu 3 m.
3 možnosti regulace :
1. vnitřním čidlem
2. venkovním čídlem
3. vnitřním čidlem s omezením max. teploty podlahy

Připojovací sběrnice Master
Spojovací box Master je 4-zónový elektrický panel s hlavními připojeními pro podlahové vytápění. Je běžně instalován na stěnu či na lištu skříňky rozdělovače a je propojen s pokojovými termostaty a jejich servopohony. Stav servopohonu, čerpadla a kotle je indikován pomocí LED diod.

Připojovací sběrnice Slave
Tato 4 – 6 zónová jednotka rozšiřuje sběrnici Master.
Provozní teplota 0 – 50 °C, IP 30, modulární systém.

Digitální timer
Plně programovatelný sedmidenní termostat, LCD displej, 2 časově-teplotní kanály, 3 hodiny časová rezerva, energeticky nezávislá paměť. Může být kombinován s připojovací sběrnicí Master nebo Slave. Provozní teplota 0 – 50 °C, krytí IP 30.

RF-řídící jednotka

Při instalaci RF (Radio Frequency) řídícího systému odpadá nutnost rozvodu kabelů ke každému pokojovému termostatu. Tím se rovněž zjednodušší a urychlí montáž řídícího systému. Každý pokojový termostat má vlastní frekvenci, na které komunikuje s připojovací sběrnicí Master. Tato jednotka má rádiový dosah cca 50 m a signál je přijímán pomocí přiložené antény. Přijímá signál z RF-pokojového termostatu a podle toho otevírá či zavírá termolelektrický servopohon. Tato jednotka může být umístěna v blízkosti rozdělovače. Je propojena kabely se servopohony a napájením.

RF-termostat s digitálním displejem
Rozsah regulace 5 – 30 °C, teplotní diference 0,5 °C, provozní teplota 0 – 50 °C, rádiový dosah 50 m, frekvence 433 MHz, operační napětí 2 litiové baterie 3 V (CR 2430), životnost baterií 2 roky.

RF-časový termostat MILUX-RF
RF-termostat s LCD displejem. Rozsah regulace 5 – 35 °C pro normální či omezený režim, 9 nastavených standardních a 4 volitelné programy, funkce protimrazové ochrany, zámek. Frekvence 433 MHz, dosah 100 m, 3 baterie 1,5 V (AA), signalizace slabých baterií, krytí IP 30. Přijímač (je v balení) : 230 V, krytí IP 44.

RF-připojovací sběrnice Slave
Provozní teplota 0 – 50 °C, krytí IP 30, pro servopohony NO či NC. S kombinací prvků RF-připojovací sběrnice Master s přijímačem a timerem !

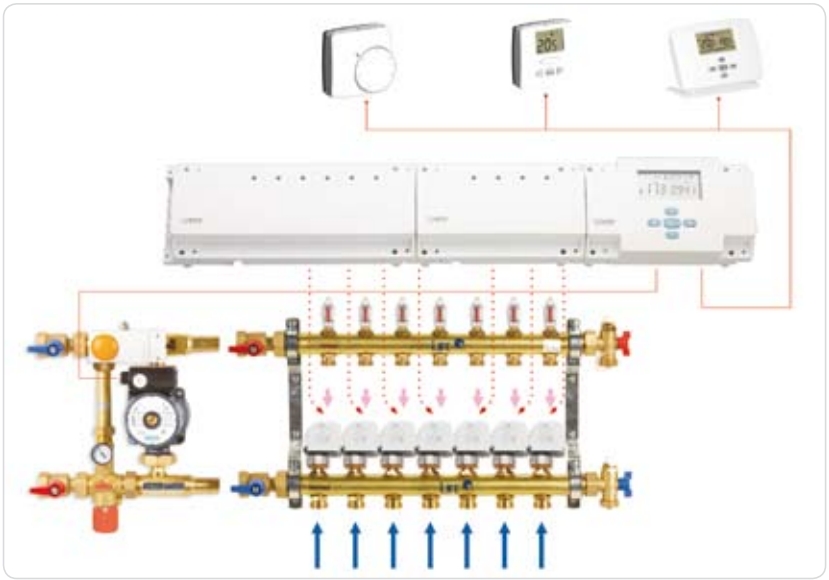
RF-přijímač a timer
Provozní teplota 0 – 50 °C, krytí IP 30, externí anténa 1,5 m s kabelem, LCD displej, normální, omezený a protimrazový režim, 9 nastavených standardních a 12 volitelných programů, režim dovolená, ITCS.

RF-připojovací sběrnice Master s přijímačem a timerem
Provozní teplota 0 – 50 °C, krytí IP 30, C, IP 30, pro servohpohony NO či NC.

RF-přijímač pro 1 zónu
Přijímač pro všechny RF-termostaty.
Tlačítko pro automatický / operační mód a rádiovou konfuguraci.
Výstup 13 A, krytí IP 44, frekvence 433 MHz.

Možnost zapojení regulačních prvků

Master 6 je připojovací sběrnice pro veškerá elektrická propojení pro podlahové vytápění. Sběrnice může být připevněna na lištu v rozvaděči či přímo na zeď. Sběrnice propojuje pokojové termostaty s korespondujícími servopohony na rozdělovači. Stav servopohonů je jednotlivě indikován pomocí LED diod. Řídící termostat může být řízen externím časovým spínačem.
Možnost rozšíření o další zóny připojením sběrnice Slave.



5. NÁŘADÍ

Vysoké nároky klademe také na lisovací nářadí. Získali jsme jako partnera firmu REMS, která je jedním z nejlepších výrobců nářadí pro naši paletu výrobků.

Lisovací stroje RADOPRESS
Jsou Vám k dispozici dvě provedení lisovacích strojů.

Akumulátorové lisovací stroje
Akumulátorový lisovací stroj je nejčastěji používané zařízení. Je kompaktní, příruční a lehký. Je napájený akumulátorem, váží pouze 4,5 kg a je proto všude použitelný. Otočné upevnění lisovacích čelistí Vám umožní i práci na těžko přístupných místech. Akumulátor vystačí s jedním nabitím podle lisovaných rozměrů pro průměrně cca 150 lisovacích spojů nezávisle na elektrické síti. Dodává v kovovém kufříku s nabíječkou a akumulátorem. V kufříku je místo pro náhradní akumulátor a čtyři lisovací čelisti.

Lisovací stroje napájené z elektrické sítě 230 V
Elektrický radiální lis s vypínací elektronikou pro výrobu lisovaných spojení o průměru 10 - 76 (108) mm. Váží 4,8 kg, dodává se rovněž v kovovém kufříku, ve kterém je místo pro pět lisovacích čelistí. Je cenově výhodnější, vyžaduje však přípojku elektrického proudu.

Ruční lisovací kleště
Malé dimenze lisovaných spojů (D 16 - 26) můžete provést pomocí ručních lisovacích kleští. Pohonné zařízení s trubkovými rameny váží jen 1,6 kg. Trubková ramena jsou dělitelná pro individuální přizpůsobení délky páky podle rozdílné potřebné síly pro jednotlivé systémy s lisovanými tvarovkami.

Lisovací čelisti RADOPRESS - lisovací obrys TH
Lisovací čelisti RADOPRESS jsou vhodné pro většinu na trhu nabízených lisovacích strojů. Pokud již vlastníte jiné lisovací nářadí, přesvědčte se, zda s ním můžete použít i lisovací čelisti RADOPRESS. Naše lisovací čelisti jsou Vám k dispozici pro rozměry D 16, D 18, D 20, D 26, D 32, D 40, D 50 a D 63.

Nářaďový kufřík
V nářaďovém kufříku pro lisovací stroje jsou uvažovány prázdné přihrádky pro lisovací čelisti. Pokud potřebujete větší sortiment lisovacích čelistí, potom Vám můžeme nabídnout nářaďový kufřík pro 6 čelistí.

Kalibrační nářadí
Pro každou dimenzi D 16 mm až D 63 mm je určen samostatný kalibrátor. Tento kalibrátor můžete použít jako ruční kalibrátor, případně jej můžete po odejmutí držadla upnout do sklíčidla vrtačky.

Ohýbací pružina
Vícevrstvé trubky Pipelife RADOPRESS můžete volně ohýbat s poloměrem ohybu 5 x D.
To odpovídá u trubky D 16 mm poloměru 8 cm.
Vnitřní ohýbací pružina - v případech, kde jsou zapotřebí malé poloměry ohybu (zejména u připojení otopných těles), se používá ohýbací pružina - tou můžete dosáhnout poloměru ohybu 3,5 x D. To odpovídá u trubky D 16 mm poloměru 5,6 cm.
Vnější ohýbací pružina - pro zvláštní použití, jako například deskové topení, je Vám k dispozici vnější ohýbací pružina.

Servis nářadí
Kontrolujte v pravidelných intervalech stav Vašich lisovacích čelistí s ohledem na trhliny a opotřebení. Jednou ročně nechte lisovací přístroje a lisovací čelisti zkontrolovat výrobcem. Bezvadný stav Vašeho nářadí je podstatným předpokladem pro bezpečné zalisování.

6. MONTÁŽNÍ NÁVOD

Žádné sváření či pájení, potrubí budete spojovat rychle a elegantně.

1. Trubku zkraťte na požadovanou délku za pomocí nůžek pod úhlem 90° (kolmo) ke středové ose.

2. Odstranění otřepů a kalibrace - nasuňte kalibrátor odpovídajícího průměru zcela do trubky a přitom otáčejte ve směru pohybu hodinových ručiček. Tím se konec trubky v jednom pracovním chodu nakalibruje a zkosí se hrana. Na konci pracovního postupu odstraňte z konce trubky případné třísky. Zkontrolujte konec trubky s ohledem na čistotu a bezvadné odhrotování (je vidět obvodová fazetka s úhlem 15°).
DŮLEŽITÉ: Fazetka musí probíhat po obvodu, tím se zabrání vysunutí O-kroužků.

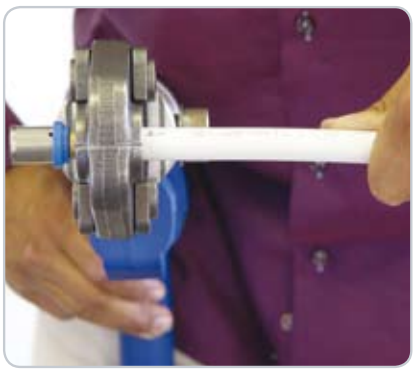
3. Nasuňte vhodnou tvarovku až na doraz na trubku. Kontrolními otvory na pouzdru je vidět, zda je trubka zasunutá do tvarovky v požadované hloubce.

4. Nasaďte lisovací čelist širokou drážkou k plastovému kroužku tvarovky.
POZOR! Pouze čistá, nepoškozená lisovací čelist umožňuje bezvadné zalisování.

5. Zapněte lisovací přístroj - lisovací postup je úspěšně ukončen teprve tehdy, když je dosaženo kompletní uzavření čelisti. Lisovací vruby musí být umístěny rovnoměrně a po obvodu.

6. Kontrola zalisování:
- Kontrolními otvory na pouzdru je vidět minimální hloubka zasunutí trubky.
- Na obvodu lisovacího pouzdra jsou vidět dvě souběžná, kruhovitá zalisování.
- Mezi oběma kruhovitými zalisováními je souběžné vyklenutí.

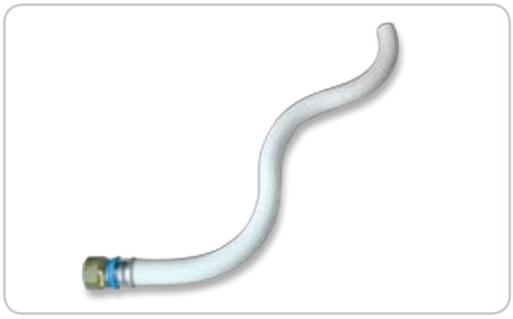
POZOR - zalisovaná trubka musí za koncem lisovacího pouzdra probíhat dále přímo, nesmí být za zalisováním v délce minimálně 1 x D ohýbána.



Práce s pružinou

Práce s vnitřní ohýbací pružinou : zaveďte pružinu do trubky a ohněte trubku rukou v požadovaném poloměru. Nakonec ohýbací pružinu opět vytáhněte.

Práce s vnější ohýbací pružinou : nasuňte ohýbací pružinu přes trubku, proveďte rukou ohyb a posuňte pružinu dále k následujícímu místu ohybu. Po provedení všech ohybů můžete pružinu posunout dále až na konec trubky a tam ji vyvléknout.



Práce s připojovacím boxem

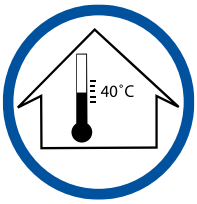
1. Ve zdi vysekejte prostor pro připojovací box.
2. Upevněte nyní box buď PU - pěnou nebo vhodným rychle tuhnoucím betonem.
3. Po omítnutí odstraňte ochranný kryt.
4. Nakonec nakalibrujte volně položené trubky, srazte hrany a připojte otopné těleso.
5. Po tlakové zkoušce se připojovací trubka pro otopné těleso uřízne podle stavební hloubky. Pak může být namontován ventil otopného tělesa.

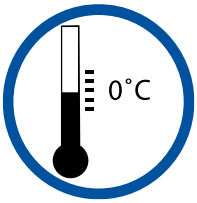
7. ZÁRUKA

Jsme si jisti, že Vám nabízíme kvalitní systém. O tom svědčí naše dlouhodobá záruka.

Na veškeré prvky systému RADOPRESS poskytuje společnost Pipelife Czech s.r.o. 10-ti letou záruku za jakost.
Navíc při prokázané vadě materiálu u některého prvku systému přebírá firma na sebe odpovědnost i za případné provozní škody až do výše 2 mil. Euro.
Záruka se vztahuje na celý rozvod, pokud je provedený z komponentů systému RADOPRESS, tj. zejména z trubek a tvarovek, a při dodržení předepsaných pokynů skladování, montážních postupů a platných technických předpisů a norem.

Manipulace, skladování



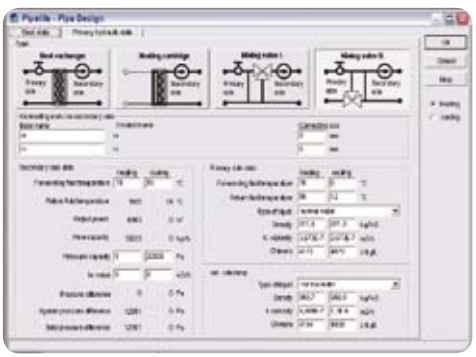


- Prvky systému RADOPRESS se nesmějí skladovat na volném prostranství, nesmějí být vystaveny trvalému přímému slunečnímu záření a povětrnostním vlivům.
- Musí být umístěny pod přístřeškem v suchém a bezprašném prostředí
- Nesmějí být skladovány společně s organickými rozpouštědly, výrobky obsahujícími rozpouštědla a další chemikálie, u nichž není zaručena netečnost ke skladovanému materiálu (benzín, nafta, síra, ..).
- Nesmějí být vystaveny tepelnému sálání, vzdálenost od zdroje tepla musí být minimálně 1 m.
- Trubky skladujeme v rolích či kartonech tak, jak jsou dodávány,
- Teplota ve skladech nesmí přesáhnout hodnotu + 40 °C.
- Při teplotách pod 0 °C je nutné dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci.
- Nesmějí být trvale jednostranně zatěžovány, ohýbány a opírány o ostré hrany během skladování a manipulace.
- Trubky vyrobené v rovných tyčích musí být skladovány ve vodorovné poloze, minimálně 0,10 m nad podlahou a vrstveny do maximální výšky 0,60 m.
- Trubky vyrobené v rolích musí být skladovány ve vodorovné poloze, minimálně 0,10 m nad podlahou, maximálně deset rolí na sobě.
- Při manipulaci s prvky systému RADOPRESS nesmí dojít k poškození obalu.
- Jednotlivé prvky nesmí být při manipulaci smýkány po zemi a odírány o ostré předměty. Je nutné se vyvarovat prudkých nárazů při jejich manipulaci.
- Při přejímce materiálu se kontroluje:
  - množství, shoda s dokumentací
  - vnější vzhled, nepoškozenost obalu nebo materiálu
  - namátková kontrola předepsaných tolerancí rozměrů

8. PROJEKČNÍ PODPORA

Naše Servis centrum Vám navrhne požadovaný rozvod na profesionální úrovni.

Pro Vaši potřebu je Vám k dispozici naše Servis centrum, které dle Vašeho zadání navrhne a nadimenzuje rozvod pitné a teplé vody (včetně cirkulace), ústředního a podlahového vytápění s použitím systému RADOPRESS. Samozřejmostí bude i specifikace potřebných komponentů systému a výkresová dokumentace. Výpočtový program používaný v tomto Servis centru bude též k dispozici u našich smluvních projektantů. V případě Vašeho zájmu se informujte u obchodních zástupců naší společnosti či kontaktujte přímo Servis centrum na e-mailové adrese: service@pipelife.com.
Rovněž pro výpočet a navržení rozvodu pitné a teplé vody, ústředního a podlahového vytápění s použitím systému RADOPRESS můžete využít služeb projektantů, kteří pracují se softwarem od firmy PROTECH Nový Bor. V elektronickém katalogu tohoto SW jsou zahrnuty jednotlivé prvky systému RADOPRESS.



9. TABULKY

Zajímají Vás další technické parametry systému RADOPPRESS? Zde jsou.

Tlakové ztráty v potrubí

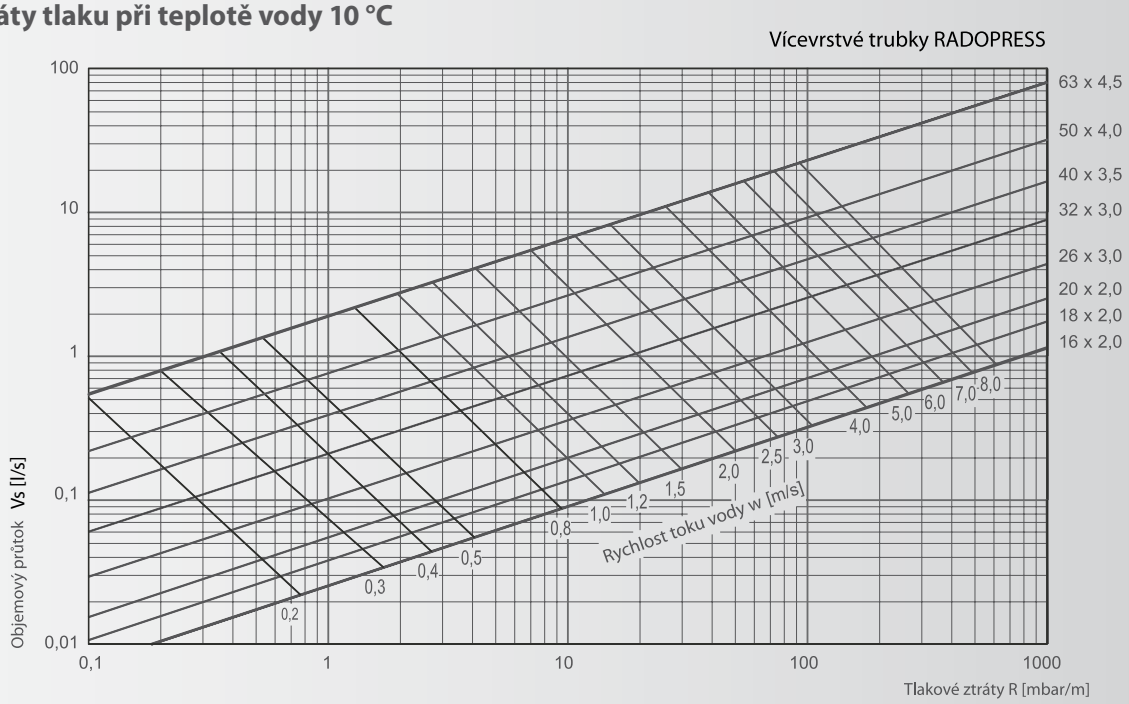
Pro dimenzování zařízení je nutné uvažovat tlakové ztráty použitých modulů v závislosti na objemovém průtoku.
Hodnoty tlakových ztrát pro vícevrstvé trubky Pipelife RADOPRESS můžete odečíst z diagramu.

Základem pro určení tlakových ztrát je hmotnostní průtok:

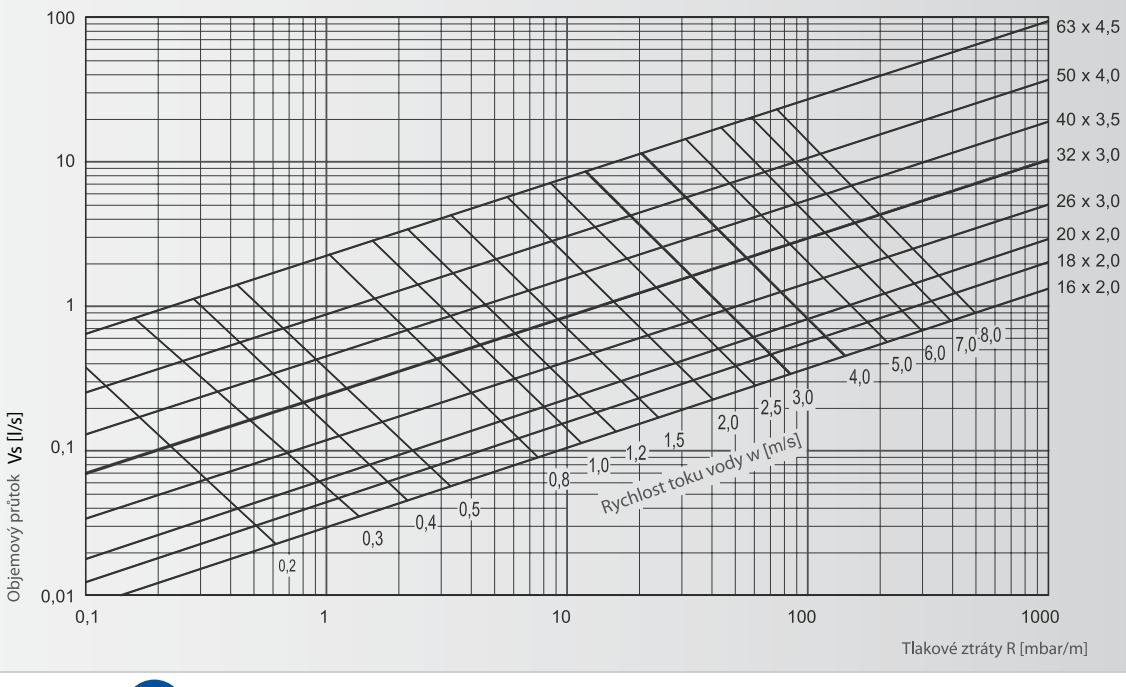
$$m = \frac{Q}{1{,}163 \times \Delta\vartheta} \text{ [kg/h]}$$

Q = výkon topného tělesa [W] $\Delta\vartheta$ = teplotní rozdíl [K]

Graf ztráty tlaku při teplotě vody 10 °C



Graf ztráty tlaku při teplotě vody 60 °C



Přehled tlakových ztrát R v trubách RADOPRESS

Rozvod pitné a teplé vody

Vícevrstvé trubky (PEX-AL-PEX)

	16 x 2,0 mm		20 x 2,0 mm		26 x 3,0 mm		32 x 3,0 mm		40 x 3,5 mm		50 x 4,0 mm		63 x 4,5 mm	
w	Vs	R	Vs	R	Vs	R	Vs	R	Vs	R	Vs	R	Vs	R
m/s	l/s	mbar/m	l/s	mbar/m	l/s	mbar/m	l/s m	bar/m	l/s m	bar/m	l/s	mbar/m	l/s	mbar/m
0,10	0,01	0,18	0,02	0,14	0,03	0,10	0,05	0,07	0,09	0,05	0,14	0,04	0,23	0,02
0,15	0,02	0,37	0,03	0,28	0,05	0,20	0,08	0,14	0,13	0,11	0,21	0,08	0,34	0,05
0,20	0,02	0,61	0,04	0,47	0,06	0,33	0,11	0,24	0,17	0,18	0,28	0,13	0,46	0,09
0,25	0,03	0,91	0,05	0,69	0,08	0,49	0,13	0,35	0,21	0,26	0,35	0,19	0,57	0,15
0,30	0,04	1,25	0,05	0,95	0,09	0,67	0,16	0,48	0,26	0,36	0,42	0,27	0,69	0,21
0,35	0,04	1,36	0,06	1,24	0,11	0,88	0,19	0,63	0,30	0,47	0,48	0,36	0,80	0,28
0,40	0,05	2,06	0,07	1,57	0,13	1,11	0,21	0,80	0,34	0,59	0,55	0,44	0,92	0,37
0,45	0,05	2,54	0,08	1,93	0,14	1,37	0,24	0,99	0,38	0,73	0,62	0,54	1,03	0,47
0,50	0,06	3,05	0,09	2,32	0,16	1,64	0,27	1,18	0,43	0,88	0,69	0,65	1,15	0,58
0,55	0,06	3,60	0,10	2,74	0,17	1,94	0,29	1,40	0,47	1,04	0,76	0,77	1,26	0,70
0,60	0,07	4,20	0,11	3,19	0,19	2,26	0,32	1,63	0,51	1,21	0,83	0,89	1,37	0,84
0,65	0,08	4,83	0,12	3,67	0,20	2,60	0,35	1,87	0,56	1,39	0,90	1,03	1,49	0,98
0,70	0,08	5,50	0,13	4,18	0,22	2,96	0,37	2,13	0,60	1,60	0,97	1,17	1,60	1,14
0,75	0,09	6,20	0,14	4,71	0,24	3,34	0,40	2,41	0,64	1,79	1,04	1,32	1,72	1,31
0,80	0,09	6,94	0,15	5,27	0,25	3,74	0,42	2,70	0,68	2,00	1,11	1,48	1,83	1,49
0,85	0,10	7,72	0,15	5,86	0,27	4,16	0,45	3,00	0,73	2,23	1,18	1,65	1,95	1,68
0,90	0,11	8,53	0,16	6,48	0,28	4,60	0,48	3,31	0,77	2,46	1,25	1,80	2,06	1,88
0,95	0,11	9,38	0,17	7,13	0,30	5,06	0,50	3,64	0,81	2,70	1,32	2,00	2,18	2,10
1,00	0,12	10,26	0,18	7,79	0,31	5,53	0,53	3,98	0,86	2,96	1,39	2,19	2,29	2,33
1,10	0,13	12,12	0,20	9,21	0,35	6,53	0,58	4,71	0,94	3,49	1,52	2,58	2,52	2,81
1,20	0,14	14,12	0,22	10,72	0,38	7,61	0,64	5,48	1,03	4,07	1,66	3,01	2,75	3,35
1,30	0,15	16,24	0,24	12,34	0,41	8,75	0,69	6,31	1,11	4,68	1,80	3,46	2,98	3,93
1,40	0,16	18,49	0,25	14,04	0,44	9,97	0,74	7,18	1,20	5,33	1,94	3,94	3,21	4,56
1,50	0,18	20,86	0,27	15,85	0,47	11,24	0,80	8,10	1,28	6,01	2,08	4,45	3,44	5,23
1,60	0,19	23,35	0,29	17,74	0,50	12,59	0,85	9,07	1,37	6,73	2,22	4,98	3,66	5,95
1,70	0,20	25,97	0,31	19,73	0,53	14,00	0,90	10,08	1,45	7,49	2,36	5,54	3,89	6,72
1,80	0,21	28,70	0,33	21,80	0,57	15,47	0,96	11,15	1,54	8,27	2,49	6,12	4,12	7,53
1,90	0,22	31,55	0,34	23,97	0,60	17,01	1,01	12,25	1,63	9,09	2,63	6,73	4,35	8,39
2,00	0,23	34,51	0,36	26,22	0,63	18,60	1,06	13,40	1,71	9,95	2,77	7,36	4,58	9,30
2,10	0,25	37,58	0,38	28,55	0,66	20,26	1,11	14,60	1,80	10,83	2,91	8,01	4,81	10,25
2,20	0,26	40,77	0,40	30,97	0,69	21,98	1,17	15,83	1,88	11,75	3,05	8,69	5,04	11,25
2,30	0,27	44,07	0,42	33,48	0,72	23,76	1,20	17,12	1,97	12,70	3,19	9,40	5,27	12,30
2,40	0,28	47,48	0,44	36,07	0,75	25,60	1,27	18,44	2,05	13,69	3,32	10,12	5,50	13,39
2,50	0,29	50,99	0,45	38,74	0,79	27,49	1,33	19,88	2,14	14,70	3,46	10,87	5,73	14,53
2,60					0,82	29,44	1,38	21,21	2,22	15,74	3,60	11,65	5,95	15,72
2,70					0,85	31,45	1,43	22,66	2,31	16,82	3,74	12,44	6,18	16,95
2,80					0,88	33,52	1,49	24,15	2,39	17,92	3,88	13,26	6,41	18,23
2,90					0,91	35,64	1,54	25,68	2,48	19,06	4,02	14,10	6,64	19,55
3,00					0,94	37,82	1,59	27,25	2,57	20,22	4,16	14,96	6,87	20,93
3,60					1,13	52,04	1,91	37,49	3,08	27,83	4,99	20,58	8,24	30,13
4,00					1,26	62,57	2,12	45,08	3,42	33,46	5,54	24,75	9,16	37,20
4,60					1,45	79,91	2,44	57,57	3,93	42,73	6,37	31,61	10,53	49,20
5,00					1,57	92,47	2,65	66,61	4,28	49,44	6,93	36,58	11,45	58,13

Přehled tlakových ztrát trubek RADOPRESS

Vícevrstvé trubky (PEX-AL-PEX)

Příkon [W]				Hmotnostní průtok	Tlaková ztráta třením v trubce R [mbar/m]											
Tepelný spád				m	16 x 2,0 mm			20 x 2,0 mm			26 x 3,0 mm			32 x 3,0 mm		
20 K	15 K	10 K	5 K	kg/h	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m
200	150	100	50	9	0,0	0,01	1									
300	225	150	75	13	0,0	0,02	2									
400	300	200	100	17	0,0	0,04	4									
600	450	300	150	26	0,1	0,08	8									
800	600	400	200	34	0,1	0,14	14									
1000	750	500	250	43	0,1	0,21	21									
1200	900	600	300	52	0,1	0,28	28									
1400	1050	700	350	60	0,2	0,37	37									
1600	1200	800	400	69	0,2	0,47	47									
1800	1350	900	450	77	0,2	0,57	57									
2000	1500	1000	500	86	0,2	0,69	69	0,1	0,24	24						
2300	1725	1150	575	99	0,2	0,88	88	0,2	0,31	31						
2500	1875	1250	625	108	0,3	1,02	102	0,2	0,35	35						
2800	2100	1400	700	120	0,3	1,24	124	0,2	0,43	43						
3000	2250	1500	750	129	0,3	1,40	140	0,2	0,49	49						
3500	2625	1750	875	151	0,4	1,84	184	0,2	0,64	64						
4000	3000	2000	1000	172	0,4	2,32	232	0,3	0,80	80	0,2	0,21	21			
4500	3375	2250	1125	194	0,5	2,85	285	0,3	0,99	99	0,2	0,25	25			
5000	3750	2500	1250	215	0,5	3,43	343	0,3	1,19	119	0,2	0,30	30			
5500	4125	2750	1375	237	0,6	4,05	405	0,4	1,40	140	0,2	0,36	36			
6000	4500	3000	1500	258	0,6	4,72	472	0,4	1,64	164	0,2	0,42	42			
6500	4875	3250	1625	280	0,7	5,43	543	0,4	1,88	188	0,3	0,48	48			
7000	5250	3500	1750	301	0,8	6,18	618	0,5	2,14	214	0,3	0,55	55	0,2	0,16	16
7500	**5625**	**3750**	**1875**	**323**	**0,8**	**6,97**	**697**	**0,5**	**2,42**	**242**	**0,3**	**0,62**	**62**	**0,2**	**0,18**	**18**
8000	6000	4000	2000	344				0,6	2,71	271	0,3	0,69	69	0,2	0,20	20
8500	6375	4250	2125	366				0,6	3,01	301	0,3	0,77	77	0,2	0,22	22
9000	6750	4500	2250	387				0,6	3,32	332	0,3	0,85	85	0,2	0,24	24
9500	7125	4750	2375	409				0,7	3,65	365	0,4	0,93	93	0,2	0,27	27
10000	7500	5000	2500	430				0,7	4,00	400	0,4	1,02	102	0,2	0,29	29
10500	7875	5250	2625	452				0,7	4,35	435	0,4	1,11	111	0,2	0,32	32
11000	8250	5500	2750	473				0,8	4,72	472	0,4	1,20	120	0,3	0,35	35
11500	**8625**	**5750**	**2875**	**495**				**0,8**	**5,11**	**511**	**0,4**	**1,30**	**130**	**0,3**	**0,37**	**37**
12500	9375	6250	3125	538							0,5	1,51	151	0,3	0,43	43
13000	9750	6500	3250	559							0,5	1,61	161	0,3	0,46	46
14000	10500	7000	3500	602							0,5	1,84	184	0,3	0,53	53
15000	11250	7500	3750	645							0,6	2,07	207	0,3	0,60	60
16000	12000	8000	4000	688							0,6	2,32	232	0,4	0,67	67
17000	12750	8500	4250	731							0,7	2,58	258	0,4	0,74	74
18000	13500	9000	4500	775							0,7	2,85	285	0,4	0,82	82
19000	14250	9500	4750	818							0,7	3,13	313	0,4	0,90	90
20000	**15000**	**10000**	**5000**	**861**							**0,8**	**3,43**	**343**	**0,5**	**0,99**	**99**
22000	16500	11000	5500	947										0,5	1,17	117
24000	18000	12000	6000	1033										0,6	1,36	136
26000	19500	13000	6500	1119										0,6	1,56	156
28000	21000	14000	7000	1205										0,6	1,78	178
30000	22500	15000	7500	1291										0,7	2,00	200
32000	24000	16000	8000	1377										0,7	2,24	224
34000	25500	17000	8500	1463										0,8	2,50	250
36000	27000	18000	9000	1549										0,8	2,76	276
38000	28500	19000	9500	1635										0,9	3,03	303
40000	30000	20000	10000	1721										0,9	3,32	332
42000	31500	21000	10500	1807										1,0	3,61	361
44000	**33000**	**22000**	**11000**	**1893**										**1,0**	**3,92**	**392**
46000	34500	23000	11500	1979												
48000	36000	24000	12000	2065												
50000	37500	25000	12500	2151												
52000	39000	26000	13000	2238												
54000	40500	27000	13500	2324												
56000	42000	28000	14000	2410												
58000	43500	29000	14500	2496												
60000	45000	30000	15000	2582												
62000	46500	31000	15500	2668												
64000	48000	32000	16000	2754												
66000	49500	33000	16500	2840												
68000	51000	34000	17000	2926												
70000	52500	35000	17500	3012												
72000	**54000**	**36000**	**18000**	**3098**												

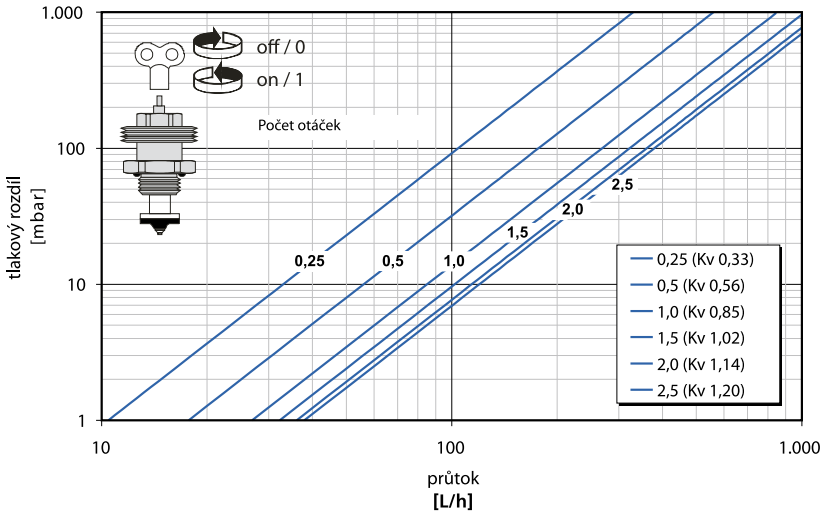
Přehled tlakových ztrát trubek RADOPRESS

Vícevrstvé trubky (PEX-AL-PEX)

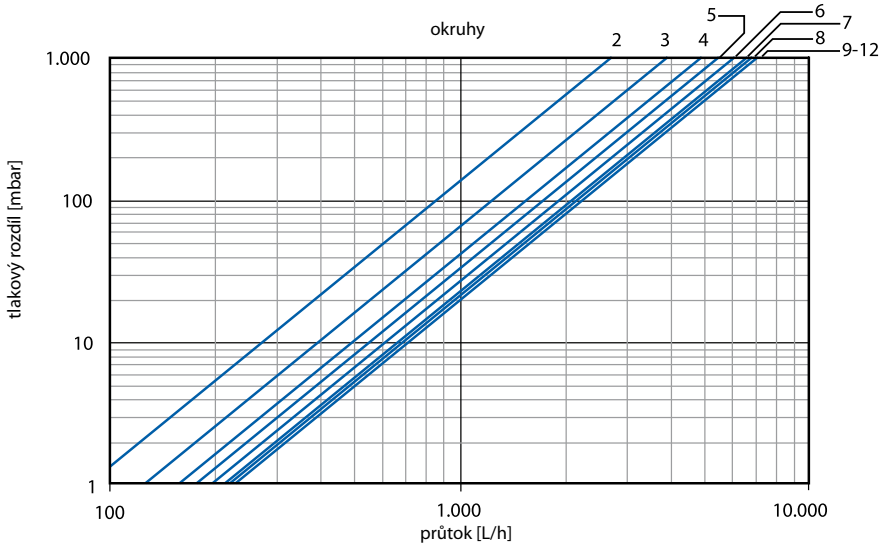
Příkon [W]				Hmotnostní průtok	Tlaková ztráta třením v trubce R [mbar/m]								
Tepelný spád				m	40 x 3,5 mm			50 x 4,0 mm			63 x 4,5 mm		
20 K	15 K	10 K	5 K	kg/h	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m	m/s	mbar/m	Pa/m
7500	**5625**	**3750**	**1875**	**323**									
8000	6000	4000	2000	344									
8500	6375	4250	2125	366									
9000	6750	4500	2250	387									
9500	7125	4750	2375	409									
10000	7500	5000	2500	430									
10500	7875	5250	2625	452									
11000	8250	5500	2750	473	0,2	0,11	11						
11500	**8625**	**5750**	**2875**	**495**	**0,2**	**0,12**	**12**						
12500	9375	6250	3125	538	0,2	0,14	14						
13000	9750	6500	3250	559	0,2	0,15	15						
14000	10500	7000	3500	602	0,2	0,17	17						
15000	11250	7500	3750	645	0,2	0,19	19						
16000	12000	8000	4000	688	0,2	0,22	22						
17000	12750	8500	4250	731	0,2	0,24	24						
18000	13500	9000	4500	775	0,3	0,26	26						
19000	14250	9500	4750	818	0,3	0,29	29						
20000	**15000**	**10000**	**5000**	**861**	**0,3**	**0,32**	**32**						
22000	16500	11000	5500	947	0,3	0,38	38						
24000	18000	12000	6000	1033	0,3	0,44	44						
26000	19500	13000	6500	1119	0,4	0,50	50						
28000	21000	14000	7000	1205	0,4	0,57	57						
30000	22500	15000	7500	1291	0,4	0,65	65	0,3	0,21	21			
32000	24000	16000	8000	1377	0,5	0,72	72	0,3	0,23	23			
34000	25500	17000	8500	1463	0,5	0,80	80	0,3	0,26	26			
36000	27000	18000	9000	1549	0,5	0,89	89	0,3	0,28	28			
38000	28500	19000	9500	1635	0,5	0,98	98	0,3	0,31	31			
40000	30000	20000	10000	1721	0,6	1,07	107	0,4	0,34	34			
42000	31500	21000	10500	1807	0,6	1,16	116	0,4	0,37	37			
44000	**33000**	**22000**	**11000**	**1893**	**0,6**	**1,26**	**126**	**0,4**	**0,40**	**40**			
46000	34500	23000	11500	1979	0,7	1,36	136	0,4	0,43	43			
48000	36000	24000	12000	2065	0,7	1,47	147	0,4	0,47	47	0,3	0,12	12
50000	37500	25000	12500	2151	0,7	1,58	158	0,4	0,50	50	0,3	0,13	13
52000	39000	26000	13000	2238	0,7	1,69	169	0,5	0,54	54	0,3	0,14	14
54000	40500	27000	13500	2324	0,8	1,81	181	0,5	0,57	57	0,3	0,15	15
56000	42000	28000	14000	2410	0,8	1,93	193	0,5	0,61	61	0,3	0,16	16
58000	43500	29000	14500	2496	0,8	2,05	205	0,5	0,65	65	0,3	0,17	17
60000	45000	30000	15000	2582	0,9	2,17	217	0,5	0,69	69	0,3	0,18	18
62000	46500	31000	15500	2668	0,9	2,30	230	0,5	0,73	73	0,3	0,19	19
64000	48000	32000	16000	2754	0,9	2,43	243	0,6	0,77	77	0,3	0,21	21
66000	49500	33000	16500	2840	0,9	2,57	257	0,6	0,82	82	0,3	0,22	22
68000	51000	34000	17000	2926	1,0	2,71	271	0,6	0,86	86	0,4	0,23	23
70000	52500	35000	17500	3012	1,0	2,85	285	0,6	0,91	91	0,4	0,25	25
72000	**54000**	**36000**	**18000**	**3098**	**1,0**	**2,99**	**299**	**0,6**	**0,95**	**95**	**0,4**	**0,26**	**26**
76000	57000	38000	19000	3270				0,7	1,05	105	0,4	0,29	29
80000	60000	40000	20000	3442				0,7	1,14	114	0,4	0,32	32
84000	63000	42000	21000	3614				0,7	1,25	125	0,4	0,36	36
88000	66000	44000	22000	3787				0,7	1,35	135	0,5	0,39	39
92000	69000	46000	23000	3959				0,7	1,46	146	0,5	0,43	43
96000	72000	48000	24000	4131				0,7	1,57	157	0,5	0,47	47
100000	75000	50000	25000	4303				0,9	1,69	169	0,5	0,51	51
104000	78000	52000	26000	4475				0,9	1,80	180	0,5	0,55	55
108000	81000	54000	27000	4647				0,9	1,93	193	0,6	0,59	59
112000	84000	56000	28000	4819				1,0	2,06	206	0,6	0,64	64
116000	87000	58000	29000	4991				1,0	2,19	219	0,6	0,68	68
120000	**90000**	**60000**	**30000**	**5164**				**1,1**	**2,32**	**232**	**0,6**	**0,73**	**73**
126000	94500	63000	31500	5417							0,7	0,80	80
132000	99000	66000	33000	5675							0,7	0,88	88
138000	103500	69000	34500	5933							0,7	0,96	96
144000	108000	72000	36000	6191							0,8	1,05	105
150000	112500	75000	37500	6449							0,8	1,14	114
156000	117000	78000	39000	6707							0,8	1,23	123
162000	121500	81000	40500	6965							0,8	1,33	133
168000	126000	84000	42000	7223							0,9	1,43	143
174000	130500	87000	43500	7481							0,9	1,53	153
180000	135000	90000	45000	7739							0,9	1,64	164
186000	139500	93000	46500	7997							1,0	1,75	175
192000	144000	96000	48000	8255							1,0	1,86	186
198000	148500	99000	49500	8512							1,1	1,98	198
204000	153000	102000	51000	8770							1,1	2,10	210
210000	157500	105000	52500	9028							1,1	2,23	223
216000	162000	108000	54000	9286							1,1	2,36	236
222000	166500	111000	55500	9544							1,2	2,49	249
228000	171000	114000	57000	9802							1,2	2,63	263
234000	175500	117000	58500	10060							1,2	2,77	277
240000	**180000**	**120000**	**60000**	**10318**							**1,3**	**2,91**	**291**

Diagramy pro rozdělovače podlahového vytápění

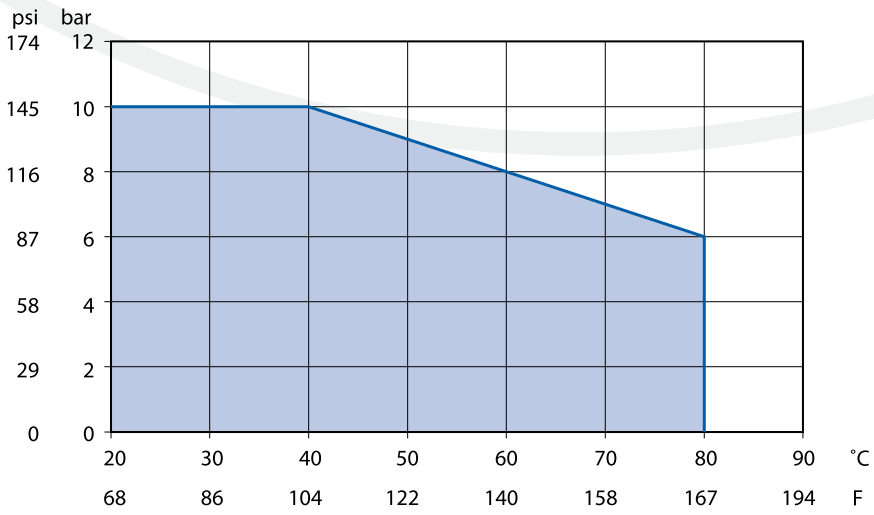
Nastavení regulačních ventilů



Celkový tlakový rozdíl



Maximální tlakové a teplotní limity



Hodnoty tlaku a teploty musí být v modré oblasti.

Ztráta tlaku ve tvarovce (spojovací tvarovce)

Co je jednotlivý odporový koeficient?

Odporový koeficient se určuje zkouškou. Jedná se tedy o čistě empirickou hodnotu, která může značně kolísat. Uvedené hodnoty v následujících tabulkách jsou hodnoty, které se v praxi nejlépe osvědčily jako základ pro výpočet tlakové ztráty v potrubním systému.

Hodnoty pro odporový koeficient (v závislosti na geometrii):		
Přípojka armatur (dlouhé/krátké koleno)		ξ = 1,6
Přechodové koleno s vnitřním nebo vnějším závitem		ξ = 1,6
Změny směru kolenem		ξ = 1,3
T-kus (odbočka/rozdělení proudu)		ξ = 1,6
T-kus (průchod)		ξ = 0,3
T-kus (průchod/protiběžné rozdělení proudu)		ξ = 1,7
Redukční díl		ξ = 0,6
Výstup rozdělovače		ξ = 1,6

Pro výpočet celkové tlakové ztráty potrubního systému je nutné započítat s velkou pečlivostí všechny jednotlivé díly. Ze zkušenosti se doporučuje zaznamenat různé samostatné komponenty v tabulce.

V horní tabulce jsou nyní uvedeny a shrnuty koeficienty ztrát jednotlivých odporů. Pomocí tohoto souhrnu a níže uvedeného vzorce je nyní možné vypočítat celkovou ztrátu, vzniklou použitým tvarovek.

Pro určení celkové tlakové ztráty zařízení se tento součet sečte se ztrátami, vzniklými v potrubí a ostatních použitých modulech a komponentech.

Celkový odporový koeficient

$$Z = \sum \xi \cdot w^2 \cdot 5$$

$$\Delta p_g = R \cdot l + Z + \Delta p_v$$

Z ..... součet jednotlivých odporů [mbar]
w..... rychlost toku media [m/s]
ξ ..... ztrátový koeficient (závisí na geometrii)

Δp_g... celková ztráta v topném okruhu
R ..... tlaková ztráta na m trubky [Pa/m]
l ..... délka trubky v m
Z ..... součet jednotlivých odporů
Δp_v... tlaková ztráta např. termostatických ventilů nebo topného okruhu

Další informace

Pokud budete potřebovat další technické informace, resp. konzultace o systému RADOPRESS, kontaktujte obchodního zástupce naší společnosti či přímo Servis centrum na e-mailové adrese: service@pipelife.com.

10. SORTIMENT VÝROBKŮ

Trubka PEX / AL / PEX - pro rozvody pitné a teplé vody, ústředního a podlahového vytápění

RP-R 16/2,0	16 x 2 - role 200 m - vrstva Al 0,2 mm
RP-R 16/2,0 ex	16 x 2 - role 200 m - vrstva Al 0,4 mm
RP-R 18/2,0	18 x 2 - role 150 m
RP-R 20/2,0	20 x 2 - role 100 m
RP-R 26/3,0	26 x 3 - role 100 m
RP-R 32/3,0	32 x 3 - role 50 m

Trubka PEX / AL / PEX - pro rozvody pitné a teplé vody, ústředního a podlahového vytápění

RP-R 16/2,0 - 4	16 x 2 - tyč 4 m	RP-R 32/3,0 - 5	32 x 3,0 - tyč 5 m
RP-R 18/2,0 - 4	18 x 2 - tyč 4 m	RP-R 40/3,5-5	40 x 3,5 - tyč 5 m
RP-R 20/2,0 - 4	20 x 2 - tyč 4 m	RP-R 50/4,0-5	50 x 4,0 - tyč 5 m
PR-R 26/3,0 - 4	26 x 3 - tyč 4 m	RP-R 63/4,5-5	63 x 4,5 - tyč 5 m

Trubka PE-RT EVOH - pro rozvody podlahového vytápění

FT-R18L3	18 x 2 - role 300 m
FT-R18L4	18 x 2 - role 400 m

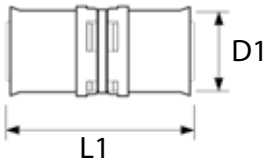
Trubka PE-RT / AL / PE-RT - pro rozvody pitné vody, teplé vody a podlahového vytápění

FT-AL16	16 x 2 - role 200 m
FT-AL18	18 x 2 - role 150 m
FT-AL20	20 x 2 - role 100 m

Ochranná trubka

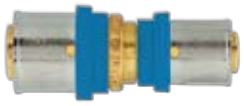
RP-PROT16-50R	korugovaná ochranná trubka červená pro 16/2,0 - role 50 m
RP-PROT16-50B	korugovaná ochranná trubka modrá pro 16/2,0 - role 50 m
RP-PROT16-50BK	korugovaná ochranná trubka černá pro 16/2,0 - role 50 m
RP-PROT20-50R	korugovaná ochranná trubka červená pro 20/2,0 - role 50 m
RP-PROT20-50B	korugovaná ochranná trubka modrá pro 20/2,0 - role 50 m
RP-PROT20-50BK	korugovaná ochranná trubka černá pro 20/2,0 - role 50 m
RP-PROT26-50R	korugovaná ochranná trubka červená pro 26/2,0 - role 50 m
RP-PROT26-50B	korugovaná ochranná trubka modrá pro 26/3,0 - role 50 m
RP-PROT26-50BK	korugovaná ochranná trubka černá pro 26/3,0 - role 50 m

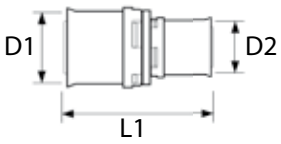
Spojka - mosazná



		D1	D2	D3	L1	L2
RP-M16	16	16x2	-	-	57,7	-
RP-M18	18	18x2	-	-	65	-
RP-M20	20	20x2	-	-	57,7	-
RP-M26	26	26x3	-	-	65	-
RP-M32	32	32x3	-	-	65	-
RP-M40	40	40x3,5	-	-	65	-
RP-M50	50	50x4	-	-	97	-
RP-M63	63	63x4,5	-	-	98	-

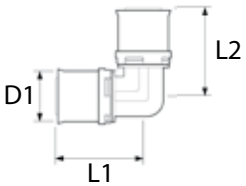
Spojka redukovaná - mosazná





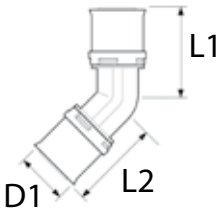
		D1	D2	D3	L1	L2
RP-R18/16	18 / 16	18x2	16x2	-	65	-
RP-R20/16	20 / 16	20x2	16x2	-	61,7	-
RP-R20/18	20 / 18	20x2	18x2	-	65	-
RP-R26/16	26 / 16	26x3	16x2	-	65	-
RP-R26/18	26 / 18	26x3	18x2	-	65	-
RP-R26/20	26 / 20	26x3	20x2	-	65	-
RP-R32/16	32 / 16	32x3	16x2	-	65	-
RP-R32/18	32 / 18	32x3	18x2	-	65	-
RP-R32/20	32 / 20	32x3	20x2	-	65	-
RP-R32/26	32 / 26	32x3	26x3	-	65	-
RP-R40/26	40 / 26	40x3,5	26x3	-	65	-
RP-R40/32	40 / 32	40x3,5	32x3	-	65	-
RP-R50/26	50 / 26	50x4	26x3	-	81	-
RP-R50/32	50 / 32	50x4	32x3	-	81	-
RP-R50/40	50 / 40	50x4	40x3,5	-	81	-
RP-R63/26	63 / 26	63x4,5	26x3	-	81,5	-
RP-R63/32	63 / 32	63x4,5	32x3	-	81,5	-
RP-R63/40	63 / 40	63x4,5	40x3,5	-	81,5	-
RP-R63/50	63 / 50	63x4,5	50x4	-	97,5	-

Koleno 90° - mosaz

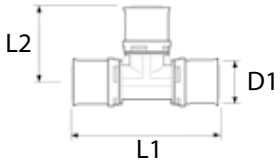


		D1	D2	D3	L1	L2
RP-W16/90	16	16x2	-	-	38,5	38,5
RP-W18/90	18	18x2	-	-	41,5	41,5
RP-W20/90	20	20x2	-	-	41,5	41,5
RP-W26/90	26	26x3	-	-	48,5	48,5
RP-W32/90	32	32x3	-	-	53	53
RP-W40/90	40	40x3,5	-	-	55	55
RP-W50/90	50	50x4	-	-	76	76
RP-W63/90	63	63x4,5	-	-	83	83

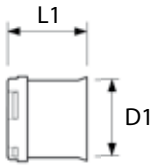
Koleno 45° - mosaz			D1	D2	D3	L1	L2
	RP-W32/45	32	32x3	-	-	58	58
	RP-W40/45	40	40x3,5	-	-	55,5	55,5
	RP-W50/45	50	50x4	-	-	76	76
	RP-W63/45	63	63x4,5	-	-	83	83



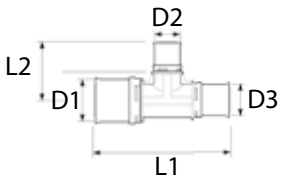
T - kus - mosaz			D1	D2	D3	L1	L2
	RP-T16	16	16x2	-	-	77	38,5
	RP-T18	18	18x2	-	-	83	41,5
	RP-T20	20	20x2	-	-	83	41,5
	RP-T26	26	26x3	-	-	102	51
	RP-T32	32	32x3	-	-	106	53
	RP-T40	40	40x3,5	-	-	110	55
	RP-T50	50	50x4	-	-	152	76
	RP-T63	63	63x4,5	-	-	166	83



Zátka - mosaz			D1	D2	D3	L1	L2
	RP-END16	16	16x2	-	-	30,85	-
	RP-END18	20	18x2	-	-	32,5	-
	RP-END20	26	20x2	-	-	30,85	-
	RP-END50	50	50x4	-	-	48,5	-



T - kus - redukovaný - mosaz			D1	D2	D3	L1	L2
	RP-T16/18/16	16 x 18 x 16	16x2	18x2	16x2	88	44
	RP-T16/20/16	16 x 20 x 16	16x2	20x2	16x2	83	41,5
	RP-T18/16/16	18 x 16 x 16	18x2	16x2	16x2	88	44
	RP-T18/16/18	18 x 16 x 18	18x2	16x2	18x2	88	44
	RP-T20/16/16	20 x 16 x 16	20x2	16x2	16x2	83	41,5
	RP-T20/16/18	20 x 16 x 18	20x2	16x2	18x2	88	44
	RP-T20/16/20	20 x 16 x 20	20x2	16x2	20x2	83	41,5
	RP-T20/18/18	20 x 18 x 18	20x2	18x2	18x2	88	44
	RP-T20/18/20	20 x 18 x 20	20x2	18x2	20x2	88	44
	RP-T20/20/16	20 x 20 x 16	20x2	20x2	16x2	83	41,5
	RP-T20/26/20	20 x 26 x 20	20x2	26x3	20x2	102	51
	RP-T26/16/20	26 x 16 x 20	26x3	16x2	20x2	97	51
	RP-T26/16/26	26 x 16 x 26	26x3	16x2	26x3	97	48,5
	RP-T26/18/18	26 x 18 x 18	26x3	18x2	18x2	102	51
	RP-T26/18/26	26 x 18 x 26	26x3	18x2	26x3	102	51
	RP-T26/20/16	26 x 20 x 16	26x3	20x2	16x2	102	51
	RP-T26/20/20	26 x 20 x 20	26x3	20x2	20x2	102	51
	RP-T26/20/26	26 x 20 x 26	26x3	20x2	26x3	97	48,5
	RP-T26/26/16	26 x 26 x 16	26x3	26x3	16x2	112	56
	RP-T26/26/20	26 x 26 x 20	26x3	26x3	20x2	112	56
	RP-T32/16/32	32 x 16 x 32	32x3	16x2	32x3	106	53
	RP-T32/18/32	32 x 18 x 32	32x3	18x2	32x3	106	53
	RP-T32/20/26	32 x 20 x 26	32x3	20x2	26x3	106	53
	RP-T32/20/32	32 x 20 x 32	32x3	20x2	32x3	106	53
	RP-T32/26/26	32 x 26 x 26	32x3	26x3	26x3	106	53
	RP-T32/26/32	32 x 26 x 32	32x3	26x3	32x3	106	53
	RP-T32/32/26	32 x 32 x 26	32x3	32x3	26x3	106	53
	RP-T40/26/32	40 x 26 x 32	40x3,5	26x3	32x3	110	55
	RP-T40/26/40	40 x 26 x 40	40x3,5	26x3	40x3,5	110	55
	RP-T40/32/32	40 x 32 x 32	40x3,5	32x3	32x3	110	50
	RP-T40/32/40	40 x 32 x 40	40x3,5	32x3	40x3,5	110	55
	RP-T40/40/26	40 x 40 x 26	40x3,5	40x3,5	26x3	110	55
	RP-T40/40/32	40 x 40 x 32	40x3,5	40x3,5	32x3	110	55
	RP-T50/26/50	50 x 26 x 50	50x4	26x3	50x4	152	62
	RP-T50/32/50	50 x 32 x 50	50x4	32x3	50x4	152	62
	RP-T50/40/40	50 x 40 x 40	50x4	40x3,5	50x4	152	61
	RP-T50/40/50	50 x 40 x 50	50x4	40x3,5	40x3,5	152	62
	RP-T50/50/32	50 x 50 x 32	50x4	50x4	32x3	152	76
	RP-T50/50/40	50 x 50 x 40	50x4	50x4	40x3,5	152	76
	RP-T63/40/63	63 x 40 x 63	63x4,5	40x3,5	63x4,5	153	70
	RP-T63/50/63	63 x 50 x 63	63x4,5	50x4	63x4,5	166	82,5



Přechod s vnějším závitem

RP-UAG16/1/2	16 x 1/2″
RP-UAG18/1/2	18 x 1/2″
RP-UAG18/3/4	18 x 3/4″
RP-UAG20/1/2	20 x 1/2″
RP-UAG20/3/4	20 x 3/4″
RP-UAG26/1	26 x 1″
RP-UAG26/3/4	26 x 3/4″
RP-UAG32/1	32 x 1″
RP-UAG32/5/4	32 x 5/4″
RP-UAG40/1	40 x 1″
RP-UAG40/5/4	40 x 5/4″
RP-UAG50/6/4	50 x 6/4″
RP-UAG63/2	63 x 2″

Přechod s vnitřním závitem

RP-UIG16/1/2	16 x 1/2″
RP-UIG18/1/2	18 x 1/2″
RP-UIG20/1/2	20 x 1/2″
RP-UIG20/3/4	20 x 3/4″
RP-UIG26/1	26 x 1″
RP-UIG26/3/4	26 x 3/4″
RP-UIG32/1	32 x 1″
RP-UIG32/5/4	32 x 5/4″
RP-UIG40/1	40 x 1″
RP-UIG40/5/4	40 x 5/4″
RP-UIG50/6/4	50 x 6/4″
RP-UIG63/2	63 x 2″

Koleno 90° s vnějším závitem

RP-UWA16/1/2	16 x 1/2″
RP-UWA18/1/2	18 x 1/2″
RP-UWA20/1/2	20 x 1/2″
RP-UWA20/3/4	20 x 3/4″
RP-UWA26/3/4	26 x 3/4″
RP-UWA32/1	32 x 1″
RP-UWA40/5/4	40 x 5/4″

Koleno 90° s vnitřním závitem

RP-UWI16/1/2	16 x 1/2″
RP-UWI18/1/2	18 x 1/2″
RP-UWI20/1/2	20 x 1/2″
RP-UWI20/3/4	20 x 3/4″
RP-UWI26/3/4	26 x 3/4″
RP-UWI32/1	32 x 1″
RP-UWI40/5/4	40 x 5/4″

T - kus s vnějším závitem

RP-TA16/1/2	16 x 1/2″
RP-TA18/1/2	18 x 1/2″
RP-TA20/1/2	20 x 1/2″
RP-TA20/3/4	20 x 3/4″
RP-TA26/1	26 x 1″
RP-TA26/1/2	26 x 1/2″
RP-TA26/3/4	26 x 3/4″
RP-TA32/1	32 x 1″
RP-TA32/3/4	32 x 3/4″
RP-TA40/5/4	40 x 5/4″
RP-TA50/5/4	50 x 5/4″
RP-TA63/2	63 x 2″

T - kus s vnitřním závitem

RP-TI16/1/2	16 x 1/2″
RP-TI18/1/2	18 x 1/2″
RP-TI20/1/2	20 x 1/2″
RP-TI20/3/4	20 x 3/4″
RP-TI26/1/2	26 x 1/2″
RP-TI26/3/4	26 x 3/4″
RP-TI32/1	32 x 1″
RP-TI32/1/2	32 x 1/2″
RP-TI32/3/4	32 x 3/4″
RP-TI32/5/4	32 x 5/4″
RP-TI40/1	40 x 1″
RP-TI40/5/4	40 x 5/4″
RP-TI50/5/4	50 x 5/4″
RP-TI50/6/4	50 x 6/4″
RP-TI63/2	63 x 2″

Spojka s převlečnou maticí

RP-UPV16/1	16 x 1″
RP-UPV20/3/4	20 x 3/4″
RP-UPV20/1	20 x 1″
RP-UPV26/1	26 x 1″
RP-UPV26/5/4	26 x 5/4″
RP-UPV32/5/4	32 x 5/4″
RP-UPV32/6/4	32 x 6/4″
RP-UPV40/5/4	40 x 5/4″
RP-UPV40/6/4	40 x 6/4″
RP-UPV40/2	40 x 2″
RP-UPV50/6/4	50 x 6/4″
RP-UPV50/2	50 x 2″

Rozebíratelný spoj

RP-VK16	16
RP-VK20	20
RP-VK26	26
RP-VK32	32
RP-VK40	40
RP-VK50	50

Dvojitá nástěnka - tvar U

RP-AAD16/16U	16 - 16 x 1/2″
RP-AAD20/20U	20 - 20 x 1/2″

Nástěnka

RP-AAE16/1/2	16 x 1/2″
RP-AAE18/1/2	18 x 1/2″
RP-AAE20/1/2	20 x 1/2″
RP-AAE20/3/4	20 x 3/4″
RP-AAE26/3/4	26 x 3/4″

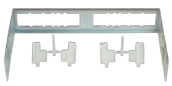
Nástěnka prodloužená

RP-AAE16/1/2/80	16 x 1/2″ - 80 mm
RP-AAE18/1/2/80	18 x 1/2″ - 80 mm
RP-AAE20/1/2/80	20 x 1/2″ - 80 mm

Protihluková krytka

RP-SSE1	pro RP-AAE…/1/2
RP-SSE4	pro RP-AAE…/3/4
RP-SSE3	pro RP-AAE…/1/2/80
RP-SSE2	pro RP-AAD…/…U

Montážní třmen pod baterii



SI-DHE	1 otvor
SI-DH100	2 otvory - rozteč 100 mm
SI-DH80/153	3 otvory - rozteč 80/153 mm

Upevňovací šroub

SF-M 6x16	šroub s cylindrickou hlavou
balík - 100 ks	

Stěnový přechod

RP-WDF16/1/2	16 x 1/2″
RP-WDF20/1/2	20 x 1/2″

Podlahový přechod - koleno

RP-SP16	
RP-SP18	

Podlahový přechod - T-kus

RP-SP16/16	
RP-SP20/20	

Připojovací box

RP-BOX16/230	16 x 2,0

Připojovací koleno k radiátoru

RP-HKW16/300	16 - délka 300 mm
RP-HKW18/300	18 - délka 300 mm
RP-HKW20/300	20 - délka 300 mm
RP-HKW16/1100	16 - délka 1100 mm
RP-HKW18/1100	18 - délka 1100 mm
RP-HKW20/1100	20 - délka 1100 mm

Připojovací T - kus k radiátoru

RP-HKT16/300	16 - délka 300 mm
RP-HKT18/300	18 - délka 300 mm
RP-HKT20/300	20 - délka 300 mm
RP-HKT16/1100	16 - délka 1100 mm
RP-HKT18/1100	18 - délka 1100 mm
RP-HKT20/1100	20 - délka 1100 mm

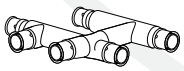
Soklové připojení k radiátoru

RP-SO16	16/1/2", T-kus, set - 2 kusy
RP-SO20	20/1/2", T-kus, set - 2 kusy
RP-WA15	Připojovací koleno bez uzavíracího ventilu
RP-SOB15	Regulační koleno s uzavíracím ventilem

Šroubení

RA-KSIG	
RA-KSAG	
RA-ABSTAND	rozpěrka - rozteč 50 mm
RA-ROSETTE	rozeta jednoduchá
RA-DUOROS50	rozeta dvojitá, rozteč 50 mm

Neprůchozí křížení



RP-NOCT-16	16
RP-NOCT-20	20
RP-NOCT-20/16/20	20/16/20
RP-NOCT-20/20/16	20/20/16

Izolace pro neprůchozí křížení

PR-INOCT-16	16
PR-INOCT-20	20
RP-INOCT-20/16/20	20/16/20
RP-INOCT-20/20/16	20/20/16

Armatury pro otopná tělesa

RP-1763367	Termostatický ventil dvouregulační přímý DN15 s ukončením G3/4" Eurokonus pro svěrné šroubení
RP-1763867	Termostatický ventil dvouregulační rohový DN15 s ukončením G3/4" Eurokonus pro svěrné šroubení
RP-1373311	Přímé šroubení uzavíratelné DN15 s ukončením G3/4" Eurokonus pro svěrné šroubení
RP-1374801	Rohové šroubení uzavíratelné DN15 s ukončením G3/4" Eurokonus pro svěrné šroubení
RP-1393711	Přímé šroubení uzavíratelné regulační s vypouštěním DN15 s ukončením G3/4" Eurokonus pro svěrné šroubení
RP-1394811	Rohové šroubení uzavíratelné regulační s vypouštěním DN15 s ukončením G3/4" Eurokonus pro svěrné šroubení
RP-1369491	Dvoutrubkový rohový nipl H 3000 TS98-V
RP-1726006	Termostatická hlavice Klasik s vestavěným čidlem
RP-1920060	Termostatická hlavice Mini s vestavěným čidlem

Eurokonus šroubení pro vícevrstvé trubky s konusem 3/4"	
RP-KVA16/2,0	
RP-KVA16/2,0M	
RP-KVA20/2,0	
FT-KVA18	
FT-KVA20	
RA-KVA16/2,2	
RA-KVA16/2,2M	

Lisovací kroužek	
RP-PH16	16
RP-PH18	18
RP-PH20	20
RP-PH26	26
RP-PH32	32
RP-PH40	40
RP-PH50	50
RP-PH63	63

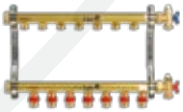
Rozdělovač pro sanitární rozvody	
RP-SANV2	2 okruhy
RP-SANV3	3 okruhy
RP-SANV4	4 okruhy
RP-SANV5	5 okruhů
RP-SANV6	6 okruhů

Skříňka rozdělovače - podomítková	
SF-WEK1	1 - 3 vývody
SF-WEK2	4 - 6 vývodů
SF-WEK3	7 - 10 vývodů

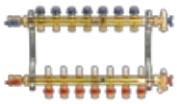
Vodící lišta	
SF-HALTER	délka 300 mm

Regulační uzel	
FT-FWR/N	směšovací mix s čerpadlem

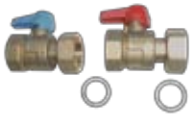
Rozdělovač a sběrač pro ústřední vytápění	
RP-HKV2	2 okruhy
RP-HKV3	3 okruhy
RP-HKV4	4 okruhy
RP-HKV5	5 okruhů
RP-HKV6	6 okruhů
RP-HKV7	7 okruhů
RP-HKV8	8 okruhů
RP-HKV9	9 okruhů
RP-HKV10	10 okruhů



Rozdělovač a sběrač pro podlahové vytápění	
FT-V2A	2 okruhy
FT-V3A	3 okruhy
FT-V4A	4 okruhy
FT-V5A	5 okruhů
FT-V6A	6 okruhů
FT-V7A	7 okruhů
FT-V8A	8 okruhů
FT-V9A	9 okruhů
FT-V10A	10 okruhů
FT-V11A	11 okruhů
FT-V12A	12 okruhů



Kulový kohout - sada	
RP-KH1	1"
sada 2 ks kulových kohoutů, 1 x modrý, 1 x červený	



Skříňka rozdělovače a sběrače - podomítková	
FT-VK1	2 - 5 okruhů
FT-VK2	6 - 9 okruhů
FT-VK3	10 - 12 okruhů
FT-SCHLOSS	zámek se 2 klíči

Termoelektrický servopohon s výběrem režimu

RP-ACT1

Prostorový termostat

RP-RTH1	
RP-RTH2	S výběrem režimu

Elektronický termostat s digitálním displejem

RP-RTD

Elektronický časový termostat Milux

RP-CTM

Sedmidenní elektronický termostat s LCD displejem

RP-CTME

Elektronický termostat do vlhkého prostředí

RP-SENS

Připojovací sběrnice Master

RP-CBM

Připojovací sběrnice Slave

RP-CBS

Digitální timer

RP-DCT

RF-termostat s digitálním displejem

RP-RTDRF

RF-časový termostat MILUX-RF

RP-CTMRF

RF-připojovací sběrnice Slave

RP-CBSRF

RF-přijímač a timer

RP-RATRF

RF-připojovací sběrnice Master s přijímačem a timerem

RP-BMRF

RF-přijímač pro 1 zónu

RP-RECRF

Lisovací stroj AKU

RE-AKPRESS 10-54
Basic-pack: lis, akumulátor, nabíječka, pevný kufr z ocelového plechu

Lisovací stroj elektrický

RE-ELPRESS 10-54
Basic-pack: lis, pevný kufr z ocelového plechu

Lisovací kleště ruční

RE-ECOPRESS

Lisovací čelisti - kontura TH

RE-PRESSZ 16	16
RE-PRESSZ 18	18
RE-PRESSZ 20	20
RE-PRESSZ 26	26
RE-PRESSZ 32	32
RE-PRESSZ 40	40
RE-PRESSZ 50	50
RE-PRESSZ 63	63

Příslušenství k lisovacím strojům

571510	Akku 12 V, 2,0 AH
565220	rychlonabíječka 230 V, 50-60 Hz, 50 W
571535	napěťový napáječ 230 V
570295	plechový kufr pro 6 lisovacích čelistí

Nůžky na trubky

02427	nůžky DYNO do 42 mm
01855	nůžky STANDARD do 63 mm

Kalibrátor

RP-EK16	16
RP-EK18	18
RP-EK20	20
RP-EK26	26
RP-EK32	32
RP-EK40	40
RP-EK50	50
RP-EK63	63

Ohýbací pružina - vnější	
RP-BFA16	16
RP-BFA18	18
RP-BFA20	20
RP-BFA26	26
Ohýbací pružina - vnitřní	
RP-BFI16	16
RP-BFI18	18
RP-BFI20	20
RP-BFI26	26

Systémová role	10 x 1 m²
FT-ROLLE+	
Izolace tl. 30 mm s hliníkovou folií a rastrem	
maximální zatížení 3,5 kN/m²	

Upevňovací tyč
FT-TACKGERAT
RP-GRIDTOOL

Upevňovací příchytky	
FT-TACKNAD	300 ks v balení
RP-EASY-CLIP	

Obvodová dilatační páska
FT-RAND16KF
výška 125 + 35 mm, délka 25 bm

Kotva pro trubky	
SI-HAK60	jednoduchá kotva, délka 60 mm, 50 ks v balíku
SI-DUOHAK60	dvojitá kotva, délka 60 mm, 50 ks v balíku

Přípravek pro odmotávání trubek v rolích
RP-UCT

Ekologie, obalový materiál

Všechny materiály použité pro balení výrobků Pipelife Czech, s.r.o. jsou zařazeny do kategorie „O“ - ostatní odpady. Hranoly, krabice, polyetylénové fólie a rašlové pytle lze nabídnout k využití jako druhotné suroviny, případně bez problémů skládkovat nebo likvidovat ve spalovnách, ocelové vázací pásky lze využít jako železný šrot.

Firma přijala opatření k zabezpečení zpětného odběru obalů uzavřením Smlouvy o sdruženém plnění se společností Eko-kom a.s. se sídlem na Praha 4, Na Pankráci 1685, přičemž jí bylo přiděleno klientské číslo EK – F00020655.

Prosím používejte ve Vašich objednávkách naše katalogová čísla.
Právo změny údajů vyhrazeno.

Vydání 11/2008

indoorsystems

RADOPRESS

rozvody pitné a teplé vody, ústředního a podlahového vytápění

ISO 9001

ISO 14001

Člen
Asociace dodavatelů
plastových potrubí

Pipelife Czech s.r.o.
Kučovaniny 1778, 765 02 Otrokovice
tel.: 577 111 213, fax: 577 111 227
e-mail: pipelife@pipelife.cz
www.pipelife.cz

Pipelife Slovakia s.r.o.
Kuzmányho 13, 921 01 Piešťany
tel./fax: +421 337 627 173
www.pipelife.sk