

# Podlahové vytápění a rozvody vody



concept



## Vítejte ve světě Ptáček ...

Jsme technologickým velkoobchodem a největším prodejcem kompletního sortimentu topení, voda, plyn, vybavení koupelen, inženýrských sítí, krbů a kamen a alternativních zdrojů v České republice a na Slovensku.

Společnost byla založena v roce 1992 a centrála firmy se nachází v Brně - Modřicích. Na Slovensku působíme od roku 2001. Rozsáhlou sítí poboček pokrýváme všechny regiony obou republik.

Svou velikostí se řadíme mezi největší rodinné společnosti. V roce 2004 jsme se stali partnerem evropského sdružení rodinných velkoobchodů technického zařízení budov (EDT). Snažíme se být aktivní v profesních i vzdělávacích programech pro odborníky i školy a díky neustálému zlepšování nabídky a služeb jsme respektovanou společností v oboru.

Naším cílem je spokojenost zákazníků. Plný sortiment, celorepublikové pokrytí a profesionální prodejní servis: to jsou znaky společnosti Ptáček – velkoobchod, a.s. a důvody jejího postavení lídra na trhu. Ať jste investor, stavební firma, developer, topenář či instalatér nebo koncový uživatel, každému z vás máme co nabídnout.



topení



voda



plyn



krby, kamna



koupelny



inženýrské sítě

# Úvod

Smyslem vytápění a chlazení je dosažení tepelného komfortu v budovách, tedy dosažení takového stavu, který je příjemný na pobyt. Díky moderním konstrukcím budov, zejména jejich nízkým tepelným ztrátám, jsou systémy plošného vytápění a chlazení stále více využívány.

Podlahové vytápění je v současné době nejpoužívanější a nejvyhledávanější systém vytápění. S jeho výskytem se setkáváme ve stávajících nebo i nově budovaných objektech např. bytových zástavbách, u rodinných domů, rekonstrukcí objektů, u průmyslových hal nebo pracovišť, sportovišť, výskyt je také i v exteriéru na temperování různých povrchů.

Tepelná pohoda je takový stav, kdy je příjemně teplo, není horko ani chladno. Existuje celá řada studií a není jednoduchá odpověď, jaká teplota má v místnosti být, protože je zde vliv mnoha dalších faktorů - vlhkosti vzduchu, proudění vzduchu a pochopitelně i únavy nebo naopak dobré kondice obyvatele místnosti. Zjednodušeně lze říci, že pro stav tepelné pohody je potřeba v místnosti mít 20° až 21°C. Cílem je dosáhnout této teploty s co nejmenší spotřebou energie.

Systémy plošného vytápění pracují obecně s nižšími teplotami teplotonosného média a snižují tak energetickou náročnost na provoz a snižují i negativní vliv na celkové oteplování.

## Obsah

Podlahové vytápění	3
Trubky pro podlahové vytápění, rozvody vody	6
Rozdělovače a příslušenství	8
Systémové desky a příslušenství	11
Regulace	12
Lisovací tvarovky	14
Doporučené nářadí	26
Návrh vytápění	27



## Nabízíme



poradenství



doprava zdarma



doporučení odborné  
montážní firmy



slevy, snížená DPH

# Podlahové vytápění

## Co to je podlahové vytápění?

Podlahové topení je dnes velmi rozšířeným způsobem vytápění a je využíváno prakticky vždy při výstavbě rodinných domů tak stále častěji i v projektech bytových domů či projektech komerčních.

Jedná se o moderní způsob, který především díky snížení energetické náročnosti domu (bytu) má opravdu široké uplatnění, je ekonomicky výhodné, protože k vytápění lze celkově využívat nižší teploty topného média. Z hygienických důvodů existují limity povrchové teploty podlahy a tedy i omezený výkon na m<sup>2</sup>. Systém lze využít i na chlazení.

## Jak to funguje?

Podlahové vytápění funguje na principu zahřívání otopných ploch pomocí topného média proudícího v potrubí umístěném v konstrukci podlahy. Dnešní systémy se ukládají blízko pod krytinu, čímž je zaručena rychlejší reakce na regulaci a tím i rychlejší dosažení požadované teploty podlahy. Konstrukce podlahy jsou různé a liší se v akumulční vrstvě.

Akumulační vrstva je ta, co obklopuje trubky a dělá nad nimi nosnou vrstvu podlahy. Měla by být stanovena projektantem/statikem a splňovat EN 1264-4. Zde je reakční doba delší jelikož se musí akumulční vrstva prvně nahřát a pak zase po vypnutí nějakou dobu trvá než úplně vychladne.

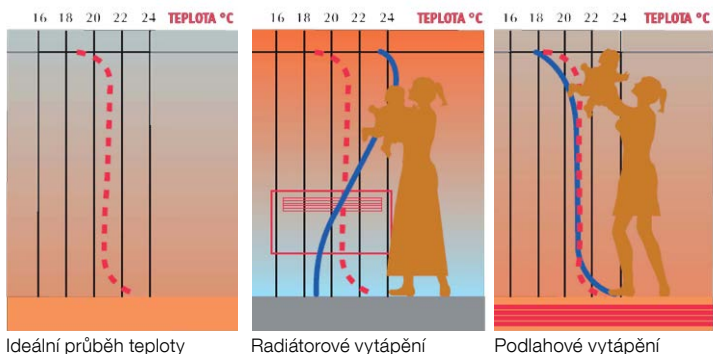
V případě rekonstrukcí může být skladba nízká, proto se volí suchý systém. Je zde kratší reakční doba při nahřívání podlahy jelikož je zde nízká akumulční schopnost = rychle na topím rychle vychladne.

## Účinnost

Pro podlahové topení je určitě výhoda účinnosti topení. Díky nižší provozní teplotě (teplotním spádu) a vhodného zvolení zdroje tepla se jedná o přeměnu tepla, která se blíží účinnosti téměř 100%, jedná se tak skoro o bezztrátový provoz.

## Rozložení teploty

Pro podlahové topení je určitě výhoda rozložení teploty vzduchu. U podlahy je nejtepleji a u stropu se teplota snižuje. Z hlediska ideálního rozložení teploty v celé ploše místnosti, právě podlahové topení zaručuje tuto vlastnost nejlépe a způsobuje pocit tepelné pohody. U oken a dveří nebo v místech, kde může docházet k vyššímu úbytku teploty se dělá okrajová zóna aby vytvořila tepelnou clonu.



## Úspora

Pro podlahové topení je i menší tepelné namáhání materiálu v důsledku použití nižší teploty vody a menší spotřebu paliva, protože právě vlivem rovnoměrného rozložení teploty v celé místnosti je možné snížit teplotu v místnosti až o 2-4 °C. Úspora na topení se pak pohybuje okolo cca 10-20% oproti klasickým systémům (dle daného systému zdroje tepla a provedení montáže).

## Zdraví

Podlahové vytápění je vhodné použít i pro lidi trpící alergií a astmatiky nebo lidmi s nemocemi dýchacích cest.

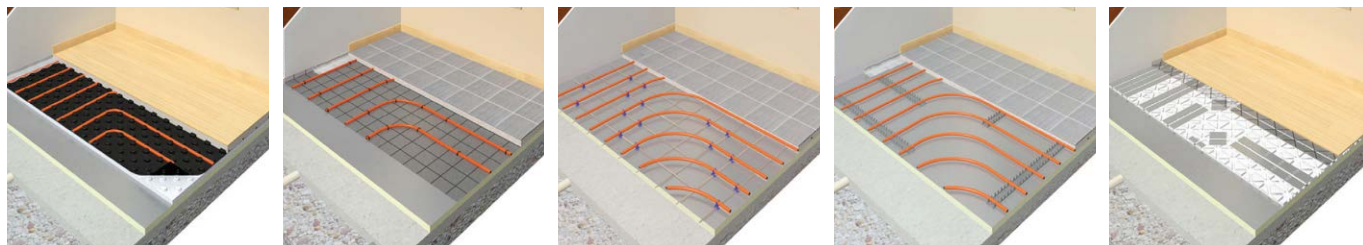
Vzduch u podlahového topení stoupá jen velmi pomalu. Víření prachu je výrazně nižší ve srovnání s vířením prachu u radiátorů. Prach se víří cirkulací vzduchu a to je u radiátorových topných těles daleko vyšší. Teplota podlahy má malou energii na to, aby mohla zvednout velké prachové částice. V místnostech kde je instalováno podlahové topení i přes zvýšení vlhkosti (nedochází k vysoušení vzduchu jako u radiátorů) nedochází ke vzniku plísní.

## Estetika

I estetické hledisko je výhoda podlahového topení, protože je schované pod podlahou. Nikde v prostoru nepřekáží a nezabírá podlahovou plochu. Ohledně rozmístění nábytku nebo dispozice se nemusí člověk omezovat.

## Různé systémy

Systém je postaven na systémové desce, která zajišťuje jednak tepelnou izolaci, ale rovněž i vedení a uložení trubky. Vytvoření topných spirál je velmi jednoduché, rychlé a přitom jsou trubky uloženy s vysokou přesností (rozteče i tvar smyček). Díky tvrdé pochůzně fólii je trubka chráněna po celou dobu provádění instalace před mechanickým poškozením. Pochůzná fólie také zabraňuje protočení betonu pod systémovou deskou, díky přesahům vytváří dokonalé spojení jednotlivých desek k sobě.



systém se systémovou deskou

tracker systém

systém drátěnou rohoží

systém s vodičími lištami

suchý systém

## Technické údaje základy:

### Izolace

Požadavky na izolaci jsou dány ČSN EN 1264-4 a definují základní tři případy. Jedná se o celkové hodnoty - těchto hodnot může být dosaženo vhodnou skladbou více izolací.

tloušťka izolace = tepelný odpor × tepelná vodivost

$$s(m) = R_{A,B,C,D} (m^2K/W) \times \lambda (W/mK)$$

### Dilatační spáry

Dilatační spáry musí být vždy:

- po obvodu betonové desky
- tam, kde jsou přirozené dilatační spáry stavby
- ve dveřních průchodech
- pokud jsou překročena kritéria níže uvedených pravidel:
  1. maximální plocha betonové desky 40 m<sup>2</sup>
  2. maximální délka jedné strany 8 m
  3. maximální poměr délek stran 2/1

Vždy se snažíme, aby přes dilatační spáru šlo co nejméně potrubí a proto je vždy vhodnější rozdělit topné smyčky podle jednotlivých betonových desek. Vždy, když trubka prochází dilatační spárou, musí být vedena v chrániče.

Jak spáry realizovat:

- po obvodu pomocí dilatační obvodové pásy.
- ve dveřních průchodech a vlastní betonové desce pomocí dilatační lišty.

### Topné spirály

Nejllepšího rozložení teploty dosáhneme při položení pravidelné spirály. Tímto způsobem dosáhneme toho, že průměr teplot vody ve dvou sousedních trubkách je velmi blízký. Máme totiž vždy vedle sebe „nejteplejší“ a „nejchladnější“ trubku a tak je průměr teplot relativně stálý.

Jako přijatelný způsob je možné i rozložení trubky do spirálových menadrů. Uspořádání topné smyčky do meandru dává relativně velmi nerovnoměrné rozložení teploty povrchu podlahy. (Jednoduché nebo dvojité meandry jsou specificky používány pro velké systémy podlahového vytápění. A nebo nejčastěji pro suché systémy.) Tento způsob proto neupřednostňujeme, ale někdy jiné řešení smyčky není.

### Okrajové zóny

V okrajových zónách je možné ( a často i žádoucí ) dosažení vyšší teploty podlahy. Vyšší teploty můžeme dosáhnout různými způsoby volby tvaru a kroku topné smyčky. Řešení okrajové zóny pouhou změnou kroku, tak i řešení integrované okrajové zóny se změnou kroku. Integrovaná zóna využívá navíc vyšší teploty v přírodní části spirály. Šířka okrajové zóny by neměla přesáhnout 1 m.

# Trubky pro podlahové vytápění, rozvody vody



## Trubky AL/PE-Xc

Vícevrstvé trubky Concept - HENCO jsou pětivrstvé trubky určené pro realizaci rozvodů vody a topení. Trubky poskytují výhody plastových trubek (nízká hmotnost, snadná manipulace atd.) a díky hliníkové vrstvě i výhody trubek kovových (nízká tepelná roztažnost a tvarová stabilita). Základním materiálem je PE-Xc (síťovaný polyethylén fyzikální metodou - pomocí elektronového paprsku). Hliníková vrstva od 0,2 mm do 0,4 mm dle dimenze.

Typ instalace	Popis	Teplota	Tlak
Rozvody vody	Pitná, studená a teplá voda	5° až 95°C	10 barů
Rozvody topení a chlazení	Topná a chladicí voda	-10° až 95°C	10 barů
Rozvody dešťové vody	Dešťová voda v budovách	teplota okolí	10 barů
Rozvody stlačeného vzduchu	Vzduch bez obsahu oleje	-10° až 70°C	10 barů

Vícevrstvé trubky lze použít pro realizaci rozvodů dle tabulky.

**Chlazení:** obsah glykolu a vody je maximálně 50% / 50%. V případě jiných chladících směsí nás kontaktujte.

**Stlačený vzduch:** systém musí obsahovat olejový filtr před vstupem do rozvodu a maximální obsah oleje je 25 g/m<sup>3</sup>.

Typ		balení	objednací číslo	
	Trubka vícevrstvá Concept PeXc/Al/PeXc	16 × 2 mm	100 m v kole	100-R160212-264
	Trubka vícevrstvá Concept PeXc/Al/PeXc	16 × 2 mm	200 m v kole	200-R160212-264
	Trubka vícevrstvá Concept PeXc/Al/PeXc	16 × 2 mm	500 m v kole	500-R160212-264
	Trubka vícevrstvá Concept PeXc/Al/PeXc	18 × 2 mm	100 m v kole	100-R180214-264
	Trubka vícevrstvá Concept PeXc/Al/PeXc	20 × 2 mm	100 m v kole	100-R200216-264
	Trubka vícevrstvá Concept PeXc/Al/PeXc	26 × 3 mm	50 m v kole	50-R260320-264
	Trubka vícevrstvá Concept PeXc/Al/PeXc	32 × 3 mm	50 m v kole	50-320326-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	16 × 2 mm	5 m v tyčích	05-R160212-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	18 × 2 mm	5 m v tyčích	05-R180214-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	20 × 2 mm	5 m v tyčích	05-R200216-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	26 × 3 mm	5 m v tyčích	05-R260320-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	32 × 3 mm	5 m v tyčích	05-320326-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	40 × 3,5 mm	5 m v tyčích	05-403533-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	50 × 4 mm	5 m v tyčích	05-504042-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	63 × 4,5 mm	5 m v tyčích	05-634554-264
	Trubka vícevrstvá Concept SKIN MSS Al/PE-X	75 × 6 mm	5 m v tyčích	05-756063-264

## Trubky PE-RT + EVOH



Pětivrstvé trubky jsou vyrobeny z PERT (vysokohustotní polyethylen se zvýšenou odolností proti teplotě).

Trubka je opatřena kyslíkovou bariérou z EVOH (DIN 4726) proti pronikání vzdušného kyslíku a tato bariéra

je chráněna další vrstvou PE-RT proti poškození. Trubka se snadno ohýbá a pokládka smyček podlahového vytápění je proto velmi snadná a rychlá. Určeny zejména pro podlahové topení nebo plošné chlazení.

Provozní teplota - maximální střední trvalá 70°C

Maximální provozní tlak při 20°C je 6 bar

Provozní teplota - minimální střední trvalá -10°C

Tepelná roztažnost 0,18 mm/m.K

Typ		balení	objednací číslo	
	Trubka plastová topení Concept PE-RT + EVOH	16 × 2 mm	200 m v kole	200-PRT1620-264
	Trubka plastová topení Concept PE-RT + EVOH	16 × 2 mm	500 m v kole	500-PRT1620-264
	Trubka plastová topení Concept PE-RT + EVOH	17 × 2 mm	200 m v kole	200-PRT1720-264
	Trubka plastová topení Concept PE-RT + EVOH	17 × 2 mm	500 m v kole	500-PRT1720-264
	Trubka plastová topení Concept PE-RT + EVOH	18 × 2 mm	200 m v kole	200-PRT1820-264

## Předizolované trubky Multiskin 2

Vícevrstvé potrubí Multiskin 2 jsou pětivrstvé trubky určené pro realizaci rozvodů vody a topení. Trubky poskytují výhodu plastových trubek (nízká hmotnost, snadná manipulace atd.) a díky hliníkové vrstvě i výhodu trubek kovových (tvarová stabilita, nízká roztažnost). Základním materiálem je PEX a hliníková vrstva 0,2 mm až 0,3 mm dle dimenze. Dále je potrubí opatřeno pro snížení tepelných ztrát izolací z extrudovaného PE tloušťce 6 a 10 mm a dle použití odlišena barvou.

### Základní technické parametry:

Vlastnosti izolace - tepelná odolnost -40 – 100 °C, požární klasifikace Třídy E,

Tepelná izolace 0,04 W/mK při 40°C, provozní teplota 5 – 100 °C


Vlastnosti potrubí – použití pro rozvody pitné vody, tepla, chladu (při větším poměru glykol/voda jak 50/50 kontaktovat výrobce), stlačeného vzduchu, provozní teplota -10 – 95 °C, maximální provozní tlak 10 barů.

### Jednotlivé vrstvy trubky:

- izolace 6/10 mm
- vnější trubka PEX
- pojivo
- hliníková vrstva
- pojivo
- vnitřní trubka PEX

	Typ			balení	objednací číslo
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 6 mm izolací	modrá	16 × 2 mm	50 m	50-ISO4-R16-BL-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	modrá	16 × 2 mm	50 m	50-ISO9-R16-BL-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	modrá	20 × 2 mm	50 m	50-ISO9-R20-BL-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	modrá	26 × 3 mm	25 m	25-ISO9-R26-BL-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	modrá	32 × 3 mm	25 m	25-ISO9-32-BL-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 6 mm izolací	červená	16 × 2 mm	50 m	50-ISO4-R16-RO-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	červená	16 × 2 mm	50 m	50-ISO9-R16-RO-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	červená	20 × 2 mm	50 m	50-ISO9-R20-RO-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	červená	26 × 3 mm	25 m	25-ISO9-R26-RO-264
	Trubka vícevrstvá Al/Pex s 10 mm izolací	červená	32 × 3 mm	25 m	25-ISO9-32-RO-264

### Příslušenství

	Typ	balení	barva	objednací číslo
	Chránička 20 mm, síla stěny 6 mm, pro trubky 15, 16, 20 mm	50 m/bal.	černá	50-MBLACK20

# Rozdělovače a příslušenství

Rozdělovače pro systémy podlahového vytápění jsou vyrobeny tak, aby zajistili jednoduchou instalaci a bezproblémový rozvod teplotně kapalin.

## Čerpadlová sestava s termostatickou regulací

Pro kombinaci víceplotního systému vytápění (např. kombinace podlahového vytápění a radiátorů).

Nebo pro rekonstrukce, kde již je zdroj vytápění a chceme rozšířit o systém podlahového vytápění.

Použití v kombinaci pro rozdělovače RPT-03,04.

Čerpadlová skupina (s elektronickým čerpadlem Wilo).

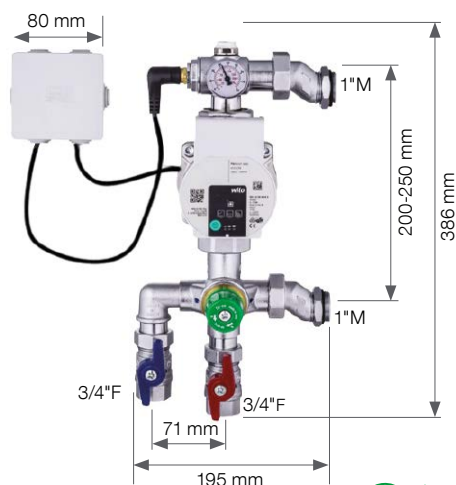
S bezpečnostním termostatem.

Hloubka čerpadlové skupiny je 130 mm

**Pozor! Nutná skříň s hloubkou min. 135 mm.**

V případě použití s rozdělovačem je nutné zvolit větší rozměr skříňě.

(Obj. číslo: 248N-065-7868)



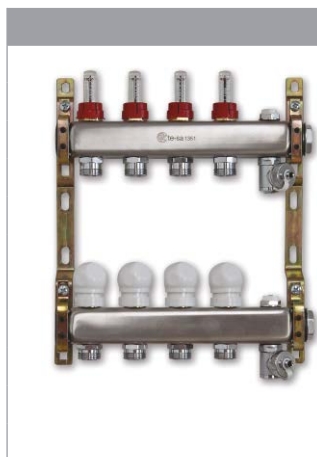
## Rozdělovač - bez mísení s průtokoměry



Typ	rozměr	materiál	objednáací číslo
2 okruhy – dopor. skříň SGN/P-0	240 mm	chrom	RPT04-02
3 okruhy – dopor. skříň SGN/P-1	290 mm	chrom	RPT04-03
4 okruhy – dopor. skříň SGN/P-1	340 mm	chrom	RPT04-04
5 okruhů – dopor. skříň SGN/P-2	390 mm	chrom	RPT04-05
6 okruhů – dopor. skříň SGN/P-2	440 mm	chrom	RPT04-06
7 okruhů – dopor. skříň SGN/P-3	490 mm	chrom	RPT04-07
8 okruhů – dopor. skříň SGN/P-3	540 mm	chrom	RPT04-08
9 okruhů – dopor. skříň SGN/P-3	590 mm	chrom	RPT04-09
10 okruhů – dopor. skříň SGN/P-4	640 mm	chrom	RPT04-10
11 okruhů – dopor. skříň SGN/P-4	690 mm	chrom	RPT04-11
12 okruhů – dopor. skříň SGN/P-5	740 mm	chrom	RPT04-12

**Sestava rozdělovačů složená z:** Vstupní rozdělovač s regulátory průtoku a výstupy 3/4" EK, výstupní rozdělovač se zabudovanými ventily s možností připojení elektrotermických pohonů s výstupy 3/4" EK, sada s odvzdušňovacím ventilem, vypouštěcím/napouštěcím ventilem a teploměrem 0-80°C, kulové ventily se šroubením, držáky a přípojky primárního okruhu 1"

## Rozdělovač - bez mísení s průtokoměry nerez




Typ	rozměr	materiál	objednáací číslo
2 okruhy – dopor. skříň SGN/P-0	240 mm	nerez	RPT04-02 INOX
3 okruhy – dopor. skříň SGN/P-1	290 mm	nerez	RPT04-03 INOX
4 okruhy – dopor. skříň SGN/P-1	340 mm	nerez	RPT04-04 INOX
5 okruhů – dopor. skříň SGN/P-2	390 mm	nerez	RPT04-05 INOX
6 okruhů – dopor. skříň SGN/P-2	440 mm	nerez	RPT04-06 INOX
7 okruhů – dopor. skříň SGN/P-3	490 mm	nerez	RPT04-07 INOX
8 okruhů – dopor. skříň SGN/P-3	540 mm	nerez	RPT04-08 INOX
9 okruhů – dopor. skříň SGN/P-3	590 mm	nerez	RPT04-09 INOX
10 okruhů – dopor. skříň SGN/P-4	640 mm	nerez	RPT04-10 INOX
11 okruhů – dopor. skříň SGN/P-4	690 mm	nerez	RPT04-11 INOX
12 okruhů – dopor. skříň SGN/P-5	740 mm	nerez	RPT04-12 INOX

**Sestava rozdělovačů složená z:** Vstupní rozdělovač s regulátory průtoky a výstupy 3/4" EK, výstupní rozdělovač se zabudovanými ventily s možností připojení elektrotermických pohonů s výstupy 3/4" EK, sada s odvzdušňovacím ventilem, vypouštěcím/napouštěcím ventilem. Rozdělovače RPT INOX lze kombinovat s čerpadlovou skupinou 248N-065-7868.









## Průmyslové rozdělovače

Rozdělovače pro bytové domy a průmyslové objekty, jsou připraveny na osazení měřiči tepla, kulovými uzávěry a odvzdušňovacími ventily.

	Typ	rozměr	materiál	objednací číslo
	2 okruhy – dopor. skříň SGN/P0	200 mm	chrom	220BM100-07-02
	3 okruhy – dopor. skříň SGN/P1	300 mm	chrom	220BM100-07-03
	4 okruhy – dopor. skříň SGN/P2	400 mm	chrom	220BM100-07-04
	5 okruhů – dopor. skříň SGN/P3	500 mm	chrom	220BM100-07-05
	6 okruhů – dopor. skříň SGN/P3	600 mm	chrom	220BM100-07-06
	7 okruhů – dopor. skříň SGN/P5	700 mm	chrom	220BM100-07-07
	8 okruhů – dopor. skříň SGN/P5	800 mm	chrom	220BM100-07-08
	9 okruhů – dopor. skříň SGN/P5	900 mm	chrom	220BM100-07-09

**Sestava rozdělovačů složená z:** vstupní rozdělovač s výstupy 3/4" těsnění na plocho, výstupní rozdělovač s výstupy 3/4" těsnění na plocho, trubka primárního okruhu 5/4" zakončená vnitřními závit, příprava na ruční odvzdušňovací ventil, mosazné stavitelné konzole, rozteč větví 100 cm, materiál - pochromovaná mosaz.

## Příslušenství pro rozdělovače



	Typ			objednací číslo
	<b>Kulový kohout</b>			
	IVR Kulový kohout - přímý	1"	červený	198010008
	IVR Kulový kohout - přímý	1"	modrý	198010211
	IVR Kulový kohout - rohový	1"	červený	198110008
	IVR Kulový kohout - rohový	1"	modrý	198110211
	IVR Kulový kohout - přímý s teploměrem	1"	červený	197910008
	IVR Kulový kohout - přímý s teploměrem	1"	modrý	197910211
	IVR Kulový kohout - rohový s teploměrem	1"	červený	350T/1-06
	IVR Kulový kohout - rohový s teploměrem	1"	modrý	350T/1-06B
	<b>Šroubení pro radiátory pro vícevrstvé trubky</b>			
	Resideo svorné šroubení, kompresní	1/2" x 16 mm		FIG1/2M16X2
	Resideo přechodka 3/4" pro AL/PE-Xc trubku	3/4" x 16 mm		FEG3/4PM16X2
	Resideo přechodka 3/4" pro AL/PE-Xc trubku pro vícevrstvé trubky (pro více typů)	3/4" x 18 mm		FEG3/4PM18X2
	<b>Šroubení svorné, přechodka</b>			
	TE-SA Eurokonus pro PE a PB trubku 16 vnější	3/4" EK x 16 mm		216T-16020
	TE-SA Eurokonus pro PE a PB trubku 17 vnější	3/4" EK x 17 mm		216T-17020
	TE-SA Eurokonus pro PE a PB trubku 18 vnější	3/4" EK x 18 mm		216T-18020
	TE-SA Eurokonus pro PE a PB trubku 20 vnější	3/4" EK x 20 mm		216T-20020
	Oventrop Převlečná matice	3/4" x 1/2"		1016304

## Skříně pro rozdělovače

- barva bílá RAL 9003 s povrchovou úpravou komaxit
- vyráběny jako dvoudílné
- dodávány včetně zámku s klíčkem



Skříně jsou vyráběny z plechu o síle 0,8 - 1 mm. Na obou bocích jsou připraveny průrazy pro přívody. Pro konzole rozdělovačů jsou uvnitř zadního dílu nastavitelné úchyty.

### Standard

	Typ	rozměr	obj. číslo
	Skříně pro rozdělovač, podomítková - SGP-0	335 / 575-665 / 110-175 mm	SGP-0
	Skříně pro rozdělovač, podomítková - SGP-1	435 / 575-665 / 110-175 mm	SGP-1
	Skříně pro rozdělovač, podomítková - SGP-2	565 / 575-665 / 110-175 mm	SGP-2
	Skříně pro rozdělovač, podomítková - SGP-3	715 / 575-665 / 110-175 mm	SGP-3
	Skříně pro rozdělovač, podomítková - SGP-4	795 / 575-665 / 110-175 mm	SGP-4
	Skříně pro rozdělovač, podomítková - SGP-5	965 / 575-665 / 110-175 mm	SGP-5
Hloubka je nastavitelná od 110 do 175 mm. Ve spodní části jsou výškově polohovatelné nohy.			
	Skříně pro rozdělovač, nadomítková - SGN-0	385 / 580 / 110 mm	SGN-0
	Skříně pro rozdělovač, nadomítková - SGN-1	485 / 580 / 110 mm	SGN-1
	Skříně pro rozdělovač, nadomítková - SGN-2	615 / 580 / 110 mm	SGN-2
	Skříně pro rozdělovač, nadomítková - SGN-3	760 / 580 / 110 mm	SGN-3
	Skříně pro rozdělovač, nadomítková - SGN-4	845 / 580 / 110 mm	SGN-4
	Skříně pro rozdělovač, nadomítková - SGN-5	1015 / 580 / 115 mm	SGN-5
	Skříně pro rozdělovač, nadomítková - SGN-6	1115 / 580 / 120 mm	SGN-6
	Skříně pro rozdělovač nadomítková hluboká - SGNG-1	485 / 580 / 135 mm	SGNG-1
	Skříně pro rozdělovač nadomítková hluboká - SGNG-2	615 / 580 / 135 mm	SGNG-2
	Skříně pro rozdělovač nadomítková hluboká - SGNG-3	760 / 580 / 135 mm	SGNG-3
	Skříně pro rozdělovač nadomítková hluboká - SGNG-4	845 / 580 / 135 mm	SGNG-4
	Skříně pro rozdělovač nadomítková hluboká - SGNG-5	1015 / 580 / 135 mm	SGNG-5

### Pro zónovou regulaci

- hlubší verze pro možnost montáže řídicí jednotky

	Typ	rozměr	obj. číslo
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, podomítková SGPW-1	440 / 780-870 / 110-175 mm	SGPW-1
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, podomítková SGPW-2	570 / 780-870 / 110-175 mm	SGPW-2
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, podomítková SGPW-3	720 / 780-870 / 110-175 mm	SGPW-3
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, podomítková SGPW-4	800 / 780-870 / 110-175 mm	SGPW-4
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, podomítková SGPW-5	970 / 780-870 / 110-175 mm	SGPW-5
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, podomítková SGPW-6	1070 / 780-870 / 110-175 mm	SGPW-6
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, nadomítková SGNW-1	485 / 780 / 157 mm	SGNW-1
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, nadomítková SGNW-2	615 / 780 / 157 mm	SGNW-2
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, nadomítková SGNW-3	760 / 780 / 157 mm	SGNW-3
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, nadomítková SGNW-4	845 / 780 / 157 mm	SGNW-4
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, nadomítková SGNW-5	1015 / 780 / 157 mm	SGNW-5
	Skříně pro rozdělovač a regulaci, nadomítková SGNW-6	1115 / 780 / 157 mm	SGNW-6

# Systémové desky a příslušenství

## Systémová deska pro podlahové vytápění

### bez izolace

Systémová deska z tvrzeného plastu o síle 1 mm  
Balení obsahuje 12 desek (13,44 m<sup>2</sup>)  
Rozměr desky: 1×800×1400 mm  
Rozsah využití desek je od ø trubky 15 mm do 17 mm  
Výška nopu je 22,5 mm, celková výška cca 23 mm  
Rozteč nopů je 50 mm, barva černá  
(obj. číslo: PT10001-01)



### s izolací 11 mm

Systémová deska s pochůznou fólií z tvrzeného polystyrenu o síle 0,6 mm  
Balení obsahuje 13 desek (14,56 m<sup>2</sup>)  
Rozměr desky: 11×800×1400 mm  
Rozsah využití desek je od ø trubky 15 mm do 17 mm  
Tloušťka izolace je 11 mm a výška nopu je 22,5 mm (celková cca 34 mm)  
Rozteč nopů je 50 mm, barva černá  
(obj. číslo: PT10011-01)

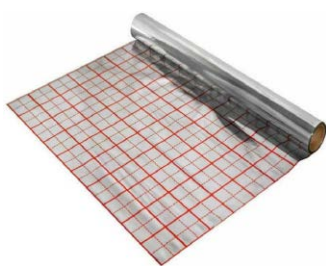


### s izolací 33 mm

Systémová deska s kročejovým útlumem a pochůznou fólií z tvrzeného polystyrenu o síle 0,6 mm  
Balení obsahuje 6 desek (6,72 m<sup>2</sup>)  
Rozměr desky: 33×800×1400 mm  
Rozsah využití desek je od ø trubky 15 mm do 17 mm  
Tloušťka izolace je 33 mm a výška nopu je 22,5 mm (celková cca 55 mm)  
Rozteč nopů je 50 mm, barva černá  
(obj. číslo: PT10033-01)



## Příslušenství



**Reflexní fólie s rastrem**  
šíře 1 m, balení 50 m  
(obj. číslo: 645800017)

### Dilatační lišta

pro rozdělení polí v betonu 1,8 m / 1 ks  
(obj. číslo: TG200218)



**Plastifikátor Concept N200 10 kg**  
pro podlahové potěry  
pouze do betonu  
(obj. číslo: PT10010)

### Hliníková páska

50 mm × 50 m  
(obj. číslo: Hliníková páska50x50)



### Dilatační pás

s přesahující fólií a lepicí páskou  
výška 150 mm, balení 50 m  
(obj. číslo: 656790015)

### Přichytka podlahová - přímá

ø 19 mm, barva: černá (obj. číslo: A303)  
ø 19 mm / 200 ks v pásu (obj. číslo: D 305)



### Přichytka podlahová - úhlová

ø 19 mm, barva: černá (obj. číslo: B304)



### Vodící oblouk

pro trubky D 16-18, balení: 20 ks  
(obj. číslo: F-062713)

# Regulace

## THERMOCONTROL

**Centrální svorkovnice**  
ovládání až 8 nezávislých zón  
(obj. číslo PT-S08)



**Digitální manuální termostat**  
5-35 °C, funkce TPI, bílá  
drátový (obj. číslo PT-11DR)  
bezdrátový (obj. číslo PT-11BAT)



**Manuální termostat**  
s regulačním kolečkem  
5-30 °C, funkce TPI, bílá  
(obj. číslo PT-01DR)



**Termoelektrický pohon 230V**  
závit M30×1,5,  
bez napětí uzavřen  
(obj. číslo PT-POH-M30)

**Programovatelný termostat**  
denní, 5-45°C, možnost  
připojení čidla NTC, WiFi  
bílá (obj. číslo PT-21BWF)  
černá (obj. číslo PT-21BWF)



**Termostat příložný M20 × 1,5**  
0-90 °C (obj. číslo CTHP90W)  
20-90°C (obj. číslo CTHP90)



**Řídící jednotka**  
ovládání až 8 nezávislých zón  
(obj. číslo EU-L-5)

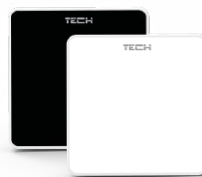


**Programovatelný termostat**  
týdenní, možnost připojení  
podlahového čidla, bezdrátový  
bílá (obj. číslo EU-292 v3 B)  
černá (obj. číslo EU-292 v3 Č)



**Řídící jednotka**  
ovládání 8 nezávislých zón,  
WiFi internetový modul  
(obj. číslo EU-L-12)

**Digitální manuální termostat**  
týdenní, 5-35°C, bílá  
ovládání EU-L12  
drátový (obj. číslo EU-R-X)  
bezdrátový (obj. číslo EU-R-8x)



**Bezdrátové pokojové čidlo**  
nástěnné, k ovládání EU-L12  
bílá (obj. číslo EU-C-8r)  
černá (obj. číslo EU-C-8r)

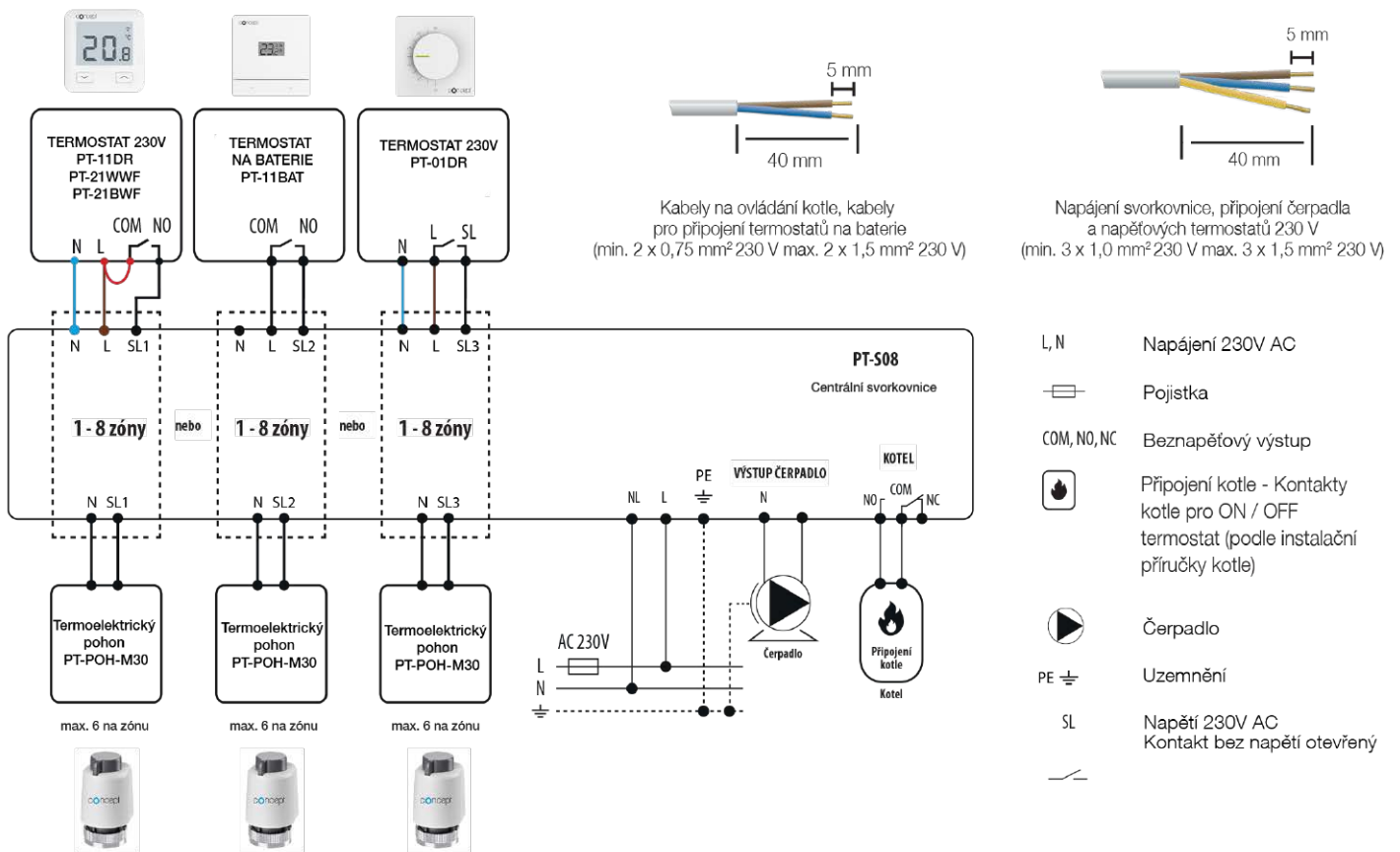


**Drátové pokojové čidlo**  
nástěnné k ovládání EU-L12  
bílá (obj. číslo EU-C-7p)  
černá (obj. číslo EU-C-7p-BK)

**Drátový kontrolní panel**  
podomítkový s RS komunikací  
Nastavení teplotních harmonogramů všech zón regulátoru EU-L-12, změna teplot, provozních režimů a pod.  
pro ovládat až 5 regulátorů  
(obj. číslo EU-M-12)



## Vzorové schéma zapojení



## Univerzální systém podlahového vytápění

**EU-R-12b**  
DRÁTOVÝ TERMOSTAT  
URČENÝ PRO SÉRII X a 12

**EU-R-12s**  
DRÁTOVÝ TERMOSTAT  
URČENÝ PRO SÉRII X a 12

**EU-R-X**  
DRÁTOVÝ TERMOSTAT  
URČENÝ PRO SÉRII X a 12

**EU-F-12b**  
DRÁTOVÝ TERMOSTAT  
URČENÝ PRO SÉRII X a 12  
INSTALACE DO RÁMEČKU 55x55 mm

**EU-M-12** (podomítková instalace) / **EU-M-12t** (nástěnná instalace)  
DRÁTOVÝ KONTROLNÍ PANEĽ

**BEZDRÁTOVÉ MOŽNOSTI ROZŠÍŘENÍ SYSTÉMU**

**BEZDRÁTOVÉ TERMOSTATY**

- EU-R-8b**
- EU-R-8b PLUS**
- EU-R-8s PLUS**
- EU-R-8pb PLUS**  
PDOMÍTKOVÁ INSTALACE
- EU-R-8z**
- EU-F-8z**  
INSTALACE DO RÁMEČKU 55x55 mm
- EU-R-8pz PLUS**  
PDOMÍTKOVÁ INSTALACE

**BEZDRÁTOVÁ ČIDLA**

- EU-C-8f**  
PODLAHOVÉ TEPLŮTNÍ ČIDLO
- EU-C-8r**
- EU-CL-mini**  
TEPLŮTNÍ ČIDLO IP64
- EU-C-mini**
- EU-C-8r**  
VENKOVNÍ TEPLŮTNÍ ČIDLO

**STT-230/2**  
TERMoelektrický Pohon

**STT-230/2 S**  
TERMoelektrický Pohon

**STT-230/2 T**  
TERMoelektrický Pohon

**STT-230/2 M**  
TERMoelektrický Pohon

**EU-C-7p**  
DRÁTOVÉ TEPLŮTNÍ ČIDLO

**EU-WiFi L**  
INTERNETOVÝ MODUL WiFi  
V BALENÍ

**EU-L-12**  
REGULACE VYTÁPĚNÍ

**EU-ML-12**  
ROZŠÍŘENÍ SYSTÉMU L-12, MAX.4

# Lisovací tvarovky



## Sudo Press Visu-Control pro trubky AL/PE-Xc AL/PE-Xc, PeXc+EVOH

Lisovací tvarovky Sudo Press série S7000 s unikátní technologií Visu-Control jsou tvarovky s velmi širokým využitím. Tvarovky lze využít pro rozvody vody i topení, v případě potřeby i pro podlahové topení. Tvarovky jsou s trubkami spojovány radiálním lisováním - velmi moderní, rychlou a hlavně spolehlivou technologií. Lisovací profil je označován jako „TH/THL“ a jedná se o běžně používaný profil a tedy i běžně používané čelisti resp. lisovací soupravy.

Lisovací tvarovky máme ve dvou provedeních:

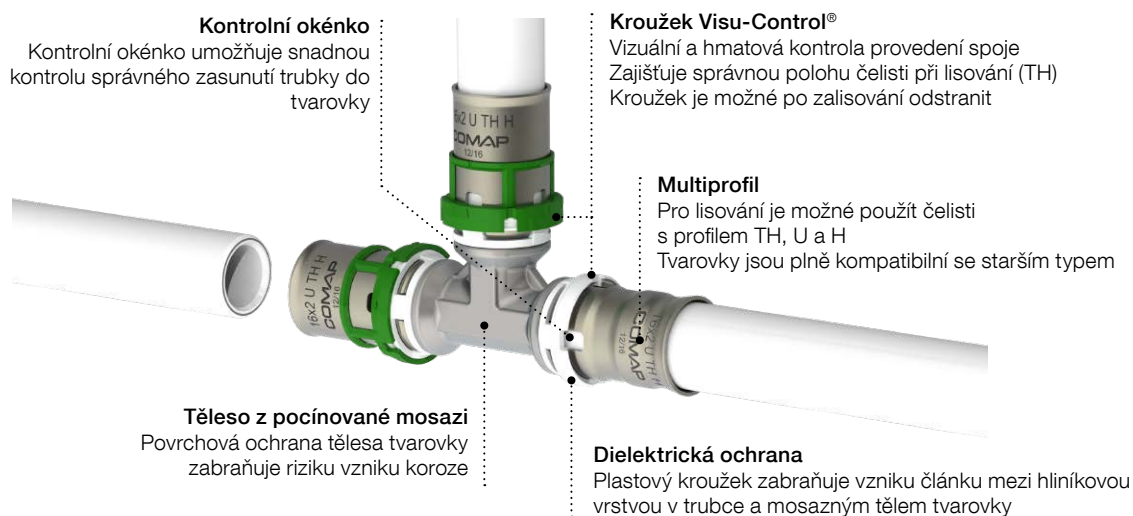
- 1) Lisovací tvarovky - Mosazné pocínované
- 2) Lisovací tvarovky - PPSU

### 1) Lisovací tvarovky - Mosazné pocínované

Lisovací tvarovky COMAP z mosazi pro vícevrstvé trubky jsou určeny k realizaci rozvodů vody, topení a chlazení. Spoj je prováděn radiálním lisováním a je proto velmi spolehlivý a rychlý.

#### Hlavní výhody:

- Technologie VISU-CONTROL pro rychlou identifikaci provedení spoje.  
Kroužek zároveň slouží k vedení čelisti. Po zalisování je možné kroužek odstranit.
- Nezalisovaný spoj netěsní
- Snížený hydraulický odpor
- Tvarovky je možné lisovat za použití profilů TH, H a U
- Tvarovky jsou plně kompatibilní se starším typem
- Ochranné krytky zabraňující vzniku nečistot
- Povrchová ochrana proti korozi
- Zpevněné těleso rameny výkovku (u T-kusů a kolen)



Funkce  
"nezalisovaný spoj netěsní"  
zajištěná tvarováním tělesa  
nebo O-kroužkem



Výstupek chránící  
O-kroužek při zasouvání  
trubky do tvarovky

Ochranná krytka  
zabraňující vniknutí nečistot  
do tvarovky během  
skladování a transportu





Snížený hydraulický  
odpor ve srovnání se  
starším typem tvarovek





Lisovací kroužek  
z nerez oceli s vysokou  
odolností vůči korozi







Laserové značení  
včetně údajů  
protrasability

	Typ		objednáací číslo
	<b>Koleno 7041W 45°</b>		
	Koleno 45°, 2× lisovací poj	26	7041W26
	Koleno 45°, 2× lisovací poj	32	7041W32
	Koleno 45°, 2× lisovací poj	40	7041W40
	Koleno 45°, 2× lisovací poj	50	7041W50
	Koleno 45°, 2× lisovací poj	63	7041W63
	Koleno 45°, 2× lisovací poj	75	7041W75
	<b>Koleno 7090W 90°</b>		
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	14	7090W14
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	16	7090W16
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	18	7090W18
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	20	7090W20
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	26	7090W26
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	32	7090W32
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	40	7090W40
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	50	7090W50
	Koleno 90°, 2× lisovací poj	63	7090W63
Koleno 90°, 2× lisovací poj	75	7090W75	
	<b>Koleno s vnitřním závitem 7090GW</b>		
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	14-1/2"	7090GW1412
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	16-1/2"	7090GW1612
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	18-1/2"	7090GW1812
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	20-1/2"	7090GW2012
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	20-3/4"	7090GW2034
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	26-3/4"	7090GW2634
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	26-1"	7090GW261
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	32-1"	7090GW261
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	40-5/4"	7090GW40114
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	50-6/4"	7090GW50112
	Koleno s vnitřním závitem, lisovací spoj-IG	63-2"	7090GW632
	<b>Koleno s vnějším závitem 7092GW</b>		
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	14-1/2"	7092GW1412
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	16-1/2"	7092GW1612
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	18-1/2"	7092GW1812
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	20-1/2"	7092GW2012
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	20-3/4"	7092GW2034
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	26-3/4"	7092GW2634
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	26-1"	7092GW261
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	32-1"	7092GW321
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	40-5/4"	7092GW40114
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	50-6/4"	7092GW50112
	Koleno s vnějším závitem, lisovací spoj - AG	63-2"	7092GW632
	<b>T-kus jednoznačný 7130W</b>		
	T-kus jednoznačný, 3× lisovací spoj	14	7130W14
	T-kus jednoznačný, 3× lisovací spoj	16	7130W16
	T-kus jednoznačný, 3× lisovací spoj	18	7130W18
	T-kus jednoznačný, 3× lisovací spoj	20	7130W20
	T-kus jednoznačný, 3× lisovací spoj	26	7130W26
	T-kus jednoznačný, 3× lisovací spoj	32	7130W32
T-kus jednoznačný, 3× lisovací spoj	40	7130W40	

	Typ		objednací číslo
	T-kus jednoznačný, 3x lisovací spoj	50	7130W50
	T-kus jednoznačný, 3x lisovací spoj	63	7130W63
	T-kus jednoznačný, 3x lisovací spoj	75	7130W75
	<b>T-kus redukovaný 7130RW</b>		
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	16-14-14	7130RW161414
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	16-14-16	7130RW161416
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	16-16-14	7130RW161614
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	16-20-16	7130RW162016
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	18-16-16	7130RW181616
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	18-16-18	7130RW181618
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-14-20	7130RW201420
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-16-16	7130RW201616
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-16-18	7130RW201618
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-16-20	7130RW201620
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-18-18	7130RW201818
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-18-20	7130RW201820
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-20-16	7130RW202016
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-26-16	7130RW202616
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	20-26-20	7130RW202620
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-16-16	7130RW261616
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-16-20	7130RW261620
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-16-26	7130RW261626
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-18-18	7130RW261818
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-18-20	7130RW261820
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-18-26	7130RW261826
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-20-16	7130RW262016
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-20-20	7130RW262020
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-20-26	7130RW262026
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-26-16	7130RW262616
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-26-20	7130RW262620
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	26-32-26	7130RW263226
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	32-16-32	7130RW321632
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	32-18-32	7130RW321832
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	32-20-32	7130RW322032
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	32-26-26	7130RW322626
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	32-26-32	7130RW322632
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	32-32-26	7130RW323226
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	40-20-40	7130RW402040
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	40-26-40	7130RW402640
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	40-32-40	7130RW403240
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	50-26-50	7130RW502650
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	50-32-50	7130RW503250
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	50-40-50	7130RW504050
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	63-26-63	7130RW632663
	T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	63-32-63	7130RW633263
T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	63-40-63	7130RW634063	
T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	63-50-63	7130RW635063	
T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	75-50-75	7130RW755075	
T-kus redukovaný, 3x lisovací spoj	75-63-75	7130RW756375	








	Typ		objednací číslo
	<b>T-kus s vnitřním závitem 7130GW</b>		
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	16-1/2"-16	7130GW161216
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	18-1/2"-18	7130GW181218
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	20-1/2"-20	7130GW201220
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	20-3/4"-20	7130GW203420
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	26-1/2"-26	7130GW261226
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	26-3/4"-26	7130GW263426
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	26-1"-26	7130GW26126
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	32-1/2"-32	7130GW321232
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	32-3/4"-32	7130GW323432
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	32-1"-32	7130GW32132
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	32-5/4"-32	7130GW355435
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	40-3/4"-40	7130GW403440
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	40-1"-40	7130GW40140
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	40-5/4"-40	7130GW505450
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	50-3/4"-50	7130GW503450
	T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	50-1"-50	7130GW50150
T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	63-3/4"-63	7130GW633463	
T-kus s vnitřním závitem, 2x lisovací spoj	63-2"-63	7130GW63263	
	<b>T-kus s vnějším závitem 7132GW</b>		
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	16-1/2"-16	7132GW161216
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	20-1/2"-20	7132GW201220
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	20-3/4"-20	7132GW203420
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	26-3/4"-26	7132GW263426
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	26-1"-26	7132GW26126
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	32-3/4"-32	7132GW323432
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	32-1"-32	7132GW32132
	T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	40-1"-40	7132GW40140
T-kus s vnějším závitem, 2x lisovací spoj	40-5/4"-40	7132GW405440	
	<b>Dvojitě křížení 7495W</b>		
	Dvojitě křížení, 6x lisovací spoj	16-16-16	7495W161616
	Dvojitě křížení, 6x lisovací spoj	20-16-20	7495W201620
	Dvojitě křížení, 6x lisovací spoj	20-20-20	7495W202020
	Dvojitě křížení, 6x lisovací spoj	20-16-16	7495W201616
	<b>Spojka 7270W</b>		
	Spojka, 2x lisovací spoj	14	7270W14
	Spojka, 2x lisovací spoj	16	7270W16
	Spojka, 2x lisovací spoj	18	7270W18
	Spojka, 2x lisovací spoj	20	7270W20
	Spojka, 2x lisovací spoj	26	7270W26
	Spojka, 2x lisovací spoj	32	7270W32
	Spojka, 2x lisovací spoj	40	7270W40
	Spojka, 2x lisovací spoj	50	7270W50
	Spojka, 2x lisovací spoj	63	7270W63
	Spojka, 2x lisovací spoj	75	7270W75
	<b>Spojka redukovaná 7240W</b>		
	Spojka redukovaná, 2x lisovací spoj	16-14	7240W1614
	Spojka redukovaná, 2x lisovací spoj	18-16	7240W1816
	Spojka redukovaná, 2x lisovací spoj	20-14	7240W2014
	Spojka redukovaná, 2x lisovací spoj	20-16	7240W2016

	Typ		objednací číslo
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	20-18	7240W2018
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	26-16	7240W2616
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	26-18	7240W2618
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	26-20	7240W2620
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	32-16	7240W3216
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	32-20	7240W3220
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	32-26	7240W3226
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	40-20	7240W4020
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	40-26	7240W4026
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	40-32	7240W4032
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	50-32	7240W5032
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	50-40	7240W5040
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	63-40	7240W6340
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	63-50	7240W6350
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	75-50	7240W7550
	Spojka redukována, 2x lisovací spoj	75-63	7240W7563
	<b>Přechod 7243GW</b>		
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	14-1/2"	7243GW1412
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	16-3/8"	7243GW1638
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	16-1/2"	7243GW1612
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	18-1/2"	7243GW1812
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	18-3/4"	7243GW1834
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	20-1/2"	7243GW2012
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	20-3/4"	7243GW2034
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	26-3/4"	7243GW2634
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	26-1"	7243GW261
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	32-1"	7243GW321
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	40-5/4"	7243GW4054
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	50-6/4"	7243GW5064
	Přechod, lisovací spoj - vnější závit	63-2"	7243GW632
Přechod, lisovací spoj - vnější závit	75-2 1/2"	7243GW75212	
	<b>Přechod 7243CW</b>		
	Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	14-3/8" cyl	7243CW1438
	Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	14-1/2" cyl	7243CW1412
	Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	16-3/8" cyl	7243CW1638
	Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	16-1/2" cyl	7243CW1612
	Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	20-1/2" cyl	7243CW2012
	Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	20-3/4" cyl	7243CW2034
	Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	26-3/4" cyl	7243CW2634
Přechod, lisovací spoj - přechod s vnějším cylindrickým závitem	26-1" cyl	7243CW261	
	<b>Přechod 7270GW</b>		
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	14-1/2"	7270GW1412
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	16-1/2"	7270GW1612
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	18-1/2"	7270GW1812
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	20-1/2"	7270GW2012
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	20-3/4"	7270GW2034
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	26-3/4"	7270GW2634
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	26-1"	7270GW261
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	32-1"	7270GW321
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	32-5/4"	7270GW3254

	Typ		objednáací číslo
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	40-3/4"	7270GW4034
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	40-5/4"	7270GW4054
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	50-5/4"	7270GW5054
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	63-2"	7270GW632
	Přechod, lisovací spoj - vnitřní závit	75-2 1/2"	7270GW75212
	<b>Záslepka 7300W</b>		
	Záslepka, lisovací spoj	14	7300W14
	Záslepka, lisovací spoj	16	7300W16
	Záslepka, lisovací spoj	18	7300W18
	Záslepka, lisovací spoj	20	7300W20
	Záslepka, lisovací spoj	26	7300W26
	Záslepka, lisovací spoj	32	7300W32
	<b>L-garnitura 7090W</b>		
	L-garnitura koncová	16/200	7090LW161
	L-garnitura koncová	16/300	7090LW162
	L-garnitura koncová	18/300	7090LW181
	L-garnitura koncová	20/300	7090LW201
	<b>T-garnitura 7130LW</b>		
	T-garnitura průchozí	16/300	7130LW161615
	<b>Dvojitá patka 7506W</b>		
	Dvojitá patka	16-15,H=61 mm	7506W16152
	Dvojitá patka	16-15, H=73 mm	7506W16154
	Koleno 7098DW pro napojení rozdělovače	26-1	7098DW261
	<b>Přechod kolenový 7090JW</b>		
	Přechod kolenový, lisovací spoj - svěrný spoj	16-15CU	7090JW1615
	Přechod kolenový, lisovací spoj - svěrný spoj	20-22CU	7090JW2022
	Přechod kolenový, lisovací spoj - svěrný spoj	26-22CU	7090JW2622
	T-kus 7130JW pro svěrné napojení CU, 2x lisovací spoj	16-15-16	7130JW161516
	<b>Přechod přímý 7240JW</b>		
	Přechod přímý, lisovací spoj - svěrný spoj	14-15CU	7240JW1415
	Přechod přímý, lisovací spoj - svěrný spoj	16-15CU	7240JW1615
	Přechod přímý, lisovací spoj - svěrný spoj	20-22CU	7240JW2022
	Přechod přímý, lisovací spoj - svěrný spoj	26-22CU	7240JW2622
	Přechod přímý 7873W, lisovací spoj - pájecí spoj	16-15CU	7873W1615
	<b>Přechod kolenový 7090</b>		
	Přechod kolenový niklovaný 7090 MW	14-12 L=150	7090MW1412
	Přechod kolenový niklovaný 7090 SW	14-12 L=100	7090SW1412
	Přechod kolenový niklovaný 7090 SW	16-12 L=100	7090SW1612
	Přechod kolenový niklovaný 7090 EW	16-12 L=150	7090EW1612
	Přechod kolenový niklovaný 7090 EW	16-15 L=150	7090EW1615
	Přechod kolenový niklovaný 7090 EW	20-22 L=60	7090EW2022
Přechod kolenový niklovaný 7090 EW	26-22 L=60	7090EW2622	

	Typ		objednací číslo
	<b>Připojovací těleso L 7090LW</b>		
	Připojovací těleso L 200 mm/S7090LV mosazná	16x2/15 mm	7090LW161
	Připojovací těleso L 300 mm/S7090LV mosazná	16x2/15 mm	7090LW162
	Připojovací těleso L 1100 mm/S7090LV mosazná	16x2/15 mm	7090LW163
	Připojovací těleso L 300 mm/S7090LV mosazná	18x2/15 mm	7090LW181
	<b>Přechod přímý 7270EW</b>		
	Přechod přímý niklovaný 7270EW	16-15CU L=43	7270EW1615
	<b>Přechod přímý 7271EW</b>		
	Přechod přímý, lis. spoj - trubka	16-15CU	7271EW1615
	Přechod přímý, lis. spoj - trubka	20-18CU	7271EW2018
	Přechod přímý, lis. spoj - trubka	20-22CU	7271EW2022
	Přechod přímý, lis. spoj - trubka	26-22CU	7271EW2622
	Přechod přímý, lis. spoj - trubka	32-28CU	7271EW3228
	Přechod přímý, lis. spoj - trubka	40-35CU	7271EW4035
	Přechod přímý, lis. spoj - trubka	50-42CU	7271EW5042
	<b>Přechod přímý 7871W</b>		
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	14-14CU	7871W1414
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	16-14CU	7871W1614
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	16-15CU	7871W1615
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	16-16CU	7871W1616
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	16-18CU	7871W1618
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	20-15CU	7871W2015
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	20-16CU	7871W2016
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	20-22CU	7871W2022
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	26-15CU	7871W2615
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	26-22CU	7871W2622
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil V	32-28CU	7871W3228
	<b>Přechod přímý 7872W</b>		
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil M	16-15CU	7872W1615
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil M	20-15CU	7872W2015
	Přechod přímý, lis. spoj - lis. Profil M	20-22CU	7872W2022
	<b>Šroubení přímé 7359GW</b>		
	Šroubení přímé s plochým těsněním	14-3/8"	7359GW1438
	Šroubení přímé s plochým těsněním	14-1/2"	7359GW1412
	Šroubení přímé s plochým těsněním	16-3/8"	7359GW1638
	Šroubení přímé s plochým těsněním	16-1/2"	7359GW1612
	Šroubení přímé s plochým těsněním	16-3/4"	7359GW1634
	Šroubení přímé s plochým těsněním	18-1/2"	7359GW1812
	Šroubení přímé s plochým těsněním	18-3/4"	7359GW1834
	Šroubení přímé s plochým těsněním	20-1/2"	7359GW2012
	Šroubení přímé s plochým těsněním	20-3/4"	7359GW2034
	Šroubení přímé s plochým těsněním	26-3/4"	7359GW2634
	Šroubení přímé s plochým těsněním	26-1"	7359GW261
	Šroubení přímé s plochým těsněním	32-1"	7359GW321
	Šroubení přímé s plochým těsněním	32-5/4"	7359GW3254

	Typ		objednací číslo
	Šroubení přímé s plochým těsněním	40-5/4"	7359GW4054
	Šroubení přímé s plochým těsněním	40-6/4"	7359GW4064
	Šroubení přímé s plochým těsněním	50-6/4"	7359GW5064
	Šroubení přímé s plochým těsněním	63-2"	7359GW63,2
	Šroubení přímé s plochým těsněním	75-2 1/2"	7359GW75212
	<b>Šroubení rohové 7096GW</b>		
	Šroubení rohové s plochým těsněním	16-1/2"	7096GW1612
	Šroubení rohové s plochým těsněním	16-3/4"	7096GW1634
	Šroubení rohové s plochým těsněním	20-1/2"	7096GW2012
	Šroubení rohové s plochým těsněním	20-3/4"	7096GW2034
	<b>Šroubení přímé 7359GEW</b>		
	Šroubení přímé s EUROKONUSEM	16-3/4" E	7359GEW1634
	Šroubení přímé s EUROKONUSEM	18-3/4" E	7359GEW1834
	<b>Šroubení přímé 7359GOW</b>		
	Šroubení přímé s M22 COMAP	14-M22	7359GOW1422
	Šroubení přímé s M22 COMAP	16-M22	7359GOW1622
	Šroubení přímé s M22 COMAP	18-M22	7359GOW1822
	<b>Nástěnka 7473GW</b>		
	Nástěnka jednoduchá nízká	14-1/2" H=40	7473GW1412
	Nástěnka jednoduchá nízká	16-1/2" H=40	7473GW1612
	<b>Nástěnka 7471GW</b>		
	Nástěnka jednoduchá standardní	16-1/2" H=52	7471GW1612
	Nástěnka jednoduchá standardní	18-1/2" H=52	7471GW1812
	Nástěnka jednoduchá standardní	20-1/2" H=52	7471GW2012
	Nástěnka jednoduchá standardní	20-3/4" H=46	7471GW2034
	<b>Dvojitá nástěnka 7471DGW</b>		
	Dvojitá nástěnka standard	16-1/2" H=52	7471DGW161216
	Dvojitá nástěnka standard	18-1/2" H=52	7471DGW181218
	<b>Dvě nástěnky 7570W</b>		
	Dvě nástěnky s držákem, rozteč 150 mm	14-1/2"	7570W1412
	Dvě nástěnky s držákem, rozteč 150 mm	16-1/2"	7570W1612
	<b>Dvě nástěnky 7770W</b>		
	Dvě průchozí nástěnky s držákem	16-1/2"	7770W1612
	<b>Dvě nástěnky 7771W</b>		
	Dvě nástěnky s držákem 7771W	16-1/2"	7771W1612
	<b>Dvě nástěnky 7778W</b>		
	Dvě nástěnky s fixačním plechem	16-1/2"	7778W1612
	Dvě nástěnky s fixačním plechem	20-1/2"	7778W2012

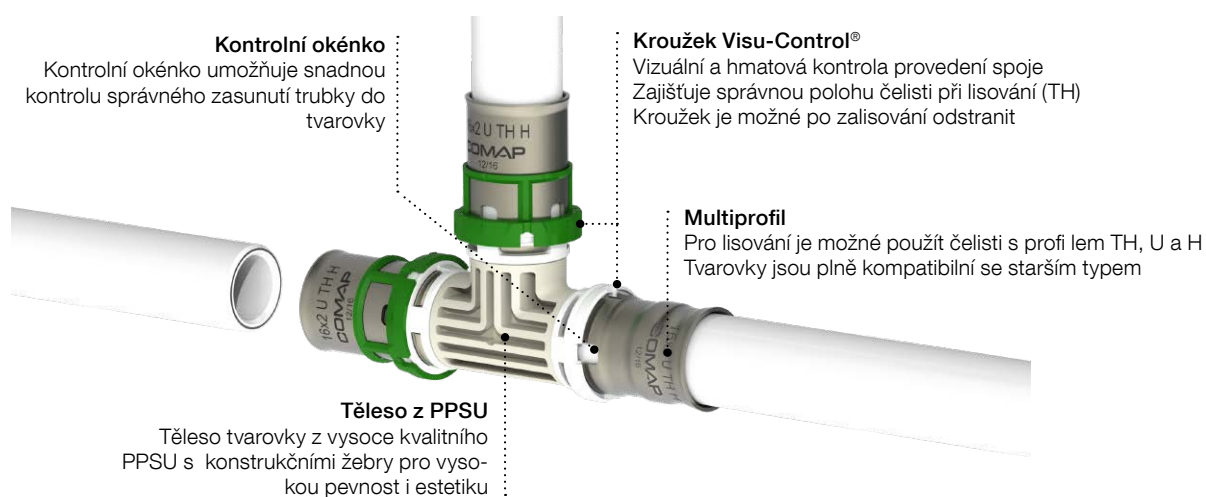
	Typ		objednáací číslo
	<b>Spojka pro PB a PEX trubku</b>		
	Spojka pro PB a PEX trubku, H contour	17 x 2	A331001001
	<b>Připojení WC nádržky 7490W</b>		
	Připojení WC nádržky 7490W	16-1/2"	7490W1216
	<b>Kulový uzávěr 7695W</b>		
	Kulový uzávěr, 2x lisovací spoj	16	7695W16
	Kulový uzávěr, 2x lisovací spoj	20	7695W20
	<b>Podomítkový uzávěr 7694W</b>		
	Podomítkový kulový uzávěr, 2x lisovací spoj	16	7694W16
	Podomítkový kulový uzávěr, 2x lisovací spoj	18	7694W18
	Podomítkový kulový uzávěr, 2x lisovací spoj	20	7694W20
	Podomítkový kulový uzávěr, 2x lisovací spoj	26	7694W26
	Krytka 7694A pro podomítkový kul. uzávěr	pro 7694W	7699001
	Hlavice 7694B pro studenou a teplou vodu	pro 7694W	7699002
	Jednoduchá páka 7694C	pro 7694W	7699003
	Prodloužení hřídelky 7694D	pro 7694W	7699004
	<b>Náhradní lisovací kroužek 7500W</b>		
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	14	7500W14
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	16	7500W16
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	18	7500W18
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	20	7500W20
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	26	7500W26
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	32	7500W32
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	40	7500W40
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	50	7500W50
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	63	7500W63
	Náhradní lisovací nerezový kroužek	75	7500W75
	<b>Náhradní O-kroužek EPDM 7501W</b>		
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	14	7501W14
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	16	7501W16
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	18	7501W18
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	20	7501W20
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	26	7501W26
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	32	7501W32
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	40	7501W40
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	50	7501W50
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	63	7501W63
	Náhradní O-kroužek EPDM pro mosazné tvarovky	75	7501W75
	<b>Náhradní krytka 7600W</b>		
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	14	7600W14
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	16	7600W16
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	18	7600W18
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	20	7600W20
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	26	7600W25
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	32	7600W32
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	40	7600W40
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	50	7600W50
	Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	63	7600W63
Náhradní krytka pro lisovací tvarovky	75	7600W75	

## 2) Lisovací tvarovky - PPSU

Lisovací tvarovky COMAP z PPSU pro vícevrstvé trubky jsou určeny k realizaci rozvodů vody, topení a chlazení. Spoj je prováděn radiálním lisováním a je proto velmi spolehlivý a rychlý.

### Hlavní výhody:

- Technologie VISU-CONTROL pro rychlou identifikaci provedení spoje. Kroužek zároveň slouží k vedení čelisti. Po zalisování je možné kroužek odstranit.
- Nezalísaný spoj netěsní
- Snížený hydraulický odpor
- Tvarovky je možné lisovat za použití profilů TH, H a U
- Tvarovky jsou plně kompatibilní se starším typem
- Ochranné krytky zabraňující vzniku nečistot
- Tělo tvarovky je zhotoveno z vysoce kvalitního PPSU a díky žebrování má vysokou pevnost i estetiku.



Funkce  
"nezalísaný spoj netěsní"  
zajištěná O-kroužkem



Výstupek chrání  
O-kroužek při zasouvání  
trubky do tvarovky

Snížený hydraulický  
odpor ve srovnání  
se starším typem  
tvarovek

Ochranná krytka  
zabraňující vniknutí nečistot  
do tvarovky během  
skladování a transportu



Lisovací kroužek  
z nerez oceli s vysokou  
odolností vůči korozi



Laserové značení  
včetně údajů  
protrasability

	Typ		objednáací číslo
	<b>Spojka 9270W PPSU</b>		
	Spojka plastová topení, lisovací	16-16 mm	9270W16
	Spojka plastová topení, lisovací	20-20 mm	9270W20
	Spojka plastová topení, lisovací	26-26 mm	9270W26
	Spojka plastová topení, lisovací	32-32 mm	9270W32
	Spojka plastová topení, lisovací	40-40 mm	9270W40
	Spojka plastová topení, lisovací	50-50 mm	9270W50
	<b>Spojka redukováná 9240W PPSU</b>		
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	20-16 mm	9240W2016
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	26-16 mm	9240W2616
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	26-20 mm	9240W2620
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	32-16 mm	9240W3216
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	32-26 mm	9240W3226
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	32-20 mm	9240W3220
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	40-26 mm	9240W4026
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	40-32 mm	9240W4032
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	50-32 mm	9240W5032
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	50-40 mm	9240W5040
	Spojka redukováná plastová topení, lisovací	63-40 mm	9240W6340
	<b>Přechod s vnějším závitem 9243GW PPSU</b>		
	Přechod s vnějším závitem plastová topení, lisovací	16-1/2"	9243GW1612
	Přechod s vnějším závitem plastová topení, lisovací	20-1/2"	9243GW2012
	Přechod s vnějším závitem plastová topení, lisovací	26-3/4"	9243GW2634
	Přechod s vnějším závitem plastová topení, lisovací	32-1"	9243GW321
	<b>Přechod s vnitřním závitem 9270GW PPSU</b>		
	Přechod s vnitřním závitem plastová topení, lisovací	16-1/2"	9270GW1612
	<b>T-kus 9130W PPSU</b>		
	T-kus, plastová topení, lisovací	16-16-16 mm	9130W16
	T-kus, plastová topení, lisovací	20-20-20 mm	9130W20
	T-kus, plastová topení, lisovací	26-26-26 mm	9130W26
	T-kus, plastová topení, lisovací	32-32-32 mm	9130W32
	T-kus, plastová topení, lisovací	40-40-40 mm	9130W40
	T-kus, plastová topení, lisovací	50-50-50 mm	9130W50
T-kus, plastová topení, lisovací	63-63-63 mm	9130W63	
	<b>T-kus redukováný 9130RW PPSU</b>		
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	16-20-16 mm	9130RW162016
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	20-16-16 mm	9130RW201616
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	20-16-20 mm	9130RW201620
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	20-20-16 mm	9130RW202016
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	20-26-16 mm	9130RW202616
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	20-26-20 mm	9130RW202620
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	26-16-20 mm	9130RW261620
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	26-16-26 mm	9130RW261626
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	26-20-16 mm	9130RW262016
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	26-20-20 mm	9130RW262020
	T-kus, redukováný plastová topení, lisovací	26-20-26 mm	9130RW262026

	Typ		objednací číslo
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	26-26-16 mm	9130RW262616
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	26-26-20 mm	9130RW262620
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	26-32-26 mm	9130RW263226
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	32-20-32 mm	9130RW322032
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	32-26-26 mm	9130RW322626
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	32-26-32 mm	9130RW322632
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	32-16-32 mm	9130RW321632
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	40-32-40 mm	9130RW403240
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	40-26-40 mm	9130RW402640
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	50-26-50 mm	9130RW502650
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	63-26-63 mm	9130RW632663
	T-kus redukovaný plastová topení, lisovací	63-40-63 mm	9130RW634063
		<b>T-kus s vnitřním závitem 9130GW PPSU</b>	
T-kus s vnitřním závitem, plastová topení, lisovací		20-1/2"-20 mm	9130GW201220
	<b>Koleno 90° 9090W PPSU</b>		
	Koleno 90° plastová topení, lisovací	16-16 mm	9090W16
	Koleno 90° plastová topení, lisovací	20-20 mm	9090W20
	Koleno 90° plastová topení, lisovací	26-26 mm	9090W26
	Koleno 90° plastová topení, lisovací	32-32 mm	9090W32
	Koleno 90° plastová topení, lisovací	40-40 mm	9090W40
	Koleno 90° plastová topení, lisovací	50-50 mm	9090W50
	<b>Koleno 45° 9041W PPSU</b>		
	Koleno 45° plastová topení, lisovací	32-32 mm	9041W32
	Koleno 45° plastová topení, lisovací	40-40 mm	9041W40
	<b>Koleno s vnitřním závitem 9090GW PPSU</b>		
	Koleno s vnitřním závitem plastová topení, lisovací	20-1/2"	9090GW2012
	<b>Nástěnka 9473GW PPSU</b>		
	Nástěnka jednoduchá nízká plastová topení, lisovací	16-1/2"	9473GW1612
	Nástěnka jednoduchá nízká plastová topení, isovací	20-1/2"	9473GW2012
	<b>Záslepka 9300W PPSU</b>		
	Záslepka plastová topení	16 mm	9300W16
	Záslepka plastová topení	20 mm	9300W20
	Záslepka plastová topení	26 mm	9300W26

# Doporučené nářadí

## LISOVÁNÍ

**novopress**

**Radiální lis ACO 103**  
12-40 mm, akumulční baterie  
2 Ah, nabíječka, kufr  
(obj. č. 4860580-50)

**Mezičelist pro ACO 103**  
(obj. č. 50765-50)

**Čelisti Contour**  
TH 16 (obj. č. 51425-50)  
TH 20 (obj. č. 51427-50)  
TH 26 (obj. č. 51429-50)  
TH 32 (obj. č. 51430-50)

**comap**

**Mateřská čelist**  
pro ACO203, EFP 203, ACO203XL  
(obj. č. 7022000)  
pro ACO103BT (obj. č. 7022020)

**REMS**

**Radiální lis Aku Mini-Press ACC**  
10-40 mm, 22 kN, 21,6 V,  
s nuceným chodem, akumulátor  
2,5 Ah, nabíječka, kufr, TH 16-20-26.  
(obj. č. 578084 R220)



**ROTHENBERGER**  
pipetool technologies at work

**Radiální lis Romax compact III**  
12-40 mm, 19 kN, 18 V,  
akumulátor 2 Ah, nabíječka, kufr,  
TH 16-20-26.  
(obj. č. 1000004279)

## MONTÁŽ



**comap**

**Nůžky na plastové trubky**  
do  $\varnothing$  26 mm (obj. č. V390000)



**Univerzální rukověť kalibru**  
(obj. č. 112H)

**Lisovací vložka pro nářadí COMAP 7023**

TH14 (obj. č. 7023014) TH20 (obj. č. 7023020)  
TH16 (obj. č. 7023016) TH26 (obj. č. 7023026)  
TH18 (obj. č. 7023018) TH32 (obj. č. 7023032)



**Pouzdro na vložky TH**  
(obj. č. J232001001)



**Kalibrátor pro plastové a plastohliníkové potrubí**  
 $\varnothing$  16, 20, 25, 32 mm (obj. č. ING0067)



**Kalibrační nástroj S102**  
pro plastové a plastohliníkové potrubí  
 $\varnothing$  16, 20, 26 mm (obj. č. S120162026)

**ROTHENBERGER**

**Nůžky na plastové trubky**  
do  $\varnothing$  26 mm (obj. č. 1000004324)



**REMS**

**Nůžky na plastové trubky**  
do  $\varnothing$  42 mm (obj. č. 291000)

**Eco Press 10-26 mm**  
čelisti nejsou součástí lisu  
(obj. č. 574000 R)

## DEMINERALIZACE



**Demineralizační set Pure H2O**  
kartuše vel. S, 1,5 kg s upnutím na zed'  
a plnicí hadicí (obj. č. 1500004350)

**Demineralizační kartuše Pure H2O**  
vel. S, 1,5 kg (obj. č. 1500004290)  
vel. M, 2,8 kg (obj. č. 1500004322)  
vel. L, 5,1 kg (obj. č. 1500004325)



**CHUDĚJ**

**Odvíječ potrubí pro trubky**  
 $\varnothing$  14, 16, 17, 18, 20 mm  
do 400 m délky trubky v roli  
(obj. č. OP120EAS)  
do 600 m délky trubky v roli  
(obj. č. OP120H)

**Aplikátor podlahových přichytek**  
Tacker - pro přichytky typ D  
(obj. č. TAC 1)

## ÚDRŽBA A KONTROLA



**REMS**

**Proplachovací jednotka**  
**REMS MULTI PUSH S**  
s kompresorem, 1500 W  
(obj. č. 115810 R220)

**ROTHENBERGER**  
pipetool technologies at work

**Proplachovací jednotka**  
**ROTHENBERGER ROPULS EDM**  
s kompresorem, 1500 W  
(obj. č. 1000002825)



**ROTHENBERGER**

**Termální kamera**  
pro detekci úniků vody a tepla  
(obj. č. 1500005132)

Be sure **testo**

**Termální kamera testo 860i**  
pro chytré tel.  
pro detekci úniků vody a tepla  
(obj. č. 0560 0860)



# Návrh vytápění

Naše technické oddělení vám připraví návrh podlahového nebo kompletního\* vytápění rodinného domu či bytu. Zajistíme vám výkresovou dokumentaci, technickou zprávu a cenovou nabídku s výpisem materiálu, který vám zdarma dodáme přímo na stavbu.

\* V kombinaci s otopnými tělesy.

Návrh topení - radiátory *		
Radiátory a koupelnové žebříky	1 - 200 m <sup>2</sup>	<b>3 000</b>
Radiátory a koupelnové žebříky	201 - 400 m <sup>2</sup>	<b>3 500</b>
Radiátory a koupelnové žebříky	401 - více m <sup>2</sup>	<b>dle dohody</b>
Návrh topení - podlahové vytápění *		
Podlahové vytápění a koupelnové žebříky	1 - 200 m <sup>2</sup>	<b>3 500</b>
Podlahové vytápění a koupelnové žebříky	201 - 400 m <sup>2</sup>	<b>4 000</b>
Podlahové vytápění a koupelnové žebříky	401 - více m <sup>2</sup>	<b>dle dohody</b>
Návrh topení - podlahové vytápění / radiátory *		
Podlahové vytápění, radiátory a koupelnové žebříky	1 - 200 m <sup>2</sup>	<b>4 000</b>
Podlahové vytápění, radiátory a koupelnové žebříky	201 - 400 m <sup>2</sup>	<b>4 500</b>
Podlahové vytápění, radiátory a koupelnové žebříky	401 - více m <sup>2</sup>	<b>dle dohody</b>

\* Návrh bude vypracován až po zaplacení částky dle ceníku. V případě odběru materiálu na celou zakázku je tato služba ZDARMA.

Podrobnosti										
Druh: Maudslayi P 1000 w/ka-roster										
Druh: Maudslayi ART 1000 Maudslayi 700x70x120 mm										
G = 405.3 (kg/m <sup>3</sup> )										
Složení: 20 (20%)										
No	Skupina	Užití	Materiál	L	Δ	P	D	v	W	W
1	02		100	48.1	8.7	100	100	0.12	0.78	1.49
2	02_a		100	71.9	4.8	100	100	0.07	0.46	1.01
3	02_b		100	96.3	7.6	100	100	0.04	0.30	1.05
4	02_c		100	91.9	4.9	100	100	0.05	0.60	0.79
5	02_d		100	74.5	7.2	100	100	0.02	0.90	1.71
6	02_e		100	76.3	3.3	100	100	0.06	0.60	1.30
7	02 + 110_a		100	80.8	8.8	100	100	0.18	0.78	0.37
8	02 + 110_b		100	82.3	9.0	100	100	0.11	0.75	0.50
9	02 + 110_c		100	83.6	8.8	100	100	0.16	0.90	0.10
10	02 + 110_d		100	83.6	8.8	100	100	0.07	0.45	1.70

**LEGENDA :**

R1 ROZDĚLIVAČ PODLAHOVÉHO TOPENÍ  
K1 ELEKTROKOTEL PROTHERM RAY IX (1.9 kW)

**POZNÁMKA :**

NÁVRH TOPENÍ JE VYPRACOVÁN POUZE PRO ÚČELY NÁVRHU. JE NEZÁVĚSNÝ A NEZAJIŠŤUJE O SPRÁVNOSTI VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE. VŠECHY DIMENZE A VÝKRESY JSOU ZPRACOVÁNY NA ZÁKLADĚ VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE. VŠECHY DIMENZE A VÝKRESY JSOU ZPRACOVÁNY NA ZÁKLADĚ VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE. VŠECHY DIMENZE A VÝKRESY JSOU ZPRACOVÁNY NA ZÁKLADĚ VÝKRESOVÉ DOKUMENTACE.

**LEGENDA ČAR :**

TOPNÁ VODA - PŘÍVOD  
TOPNÁ VODA - ZPĚTEČKA

**ptáček**

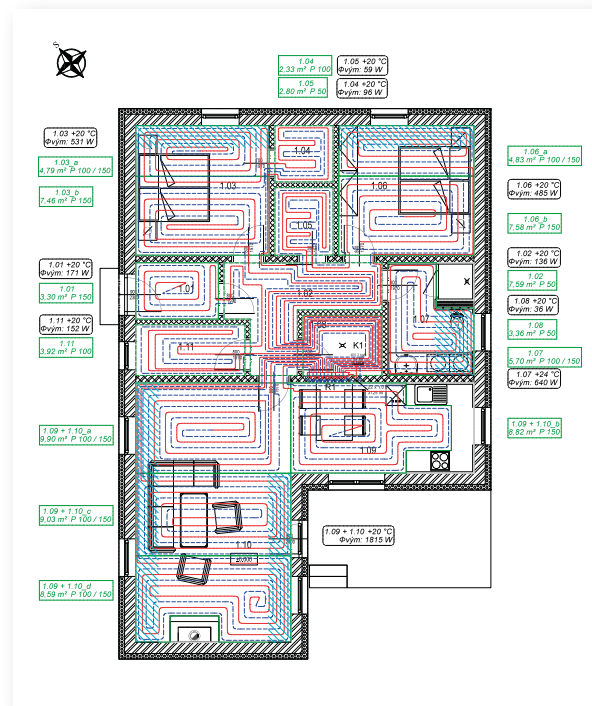
RD - Krumvíř  
Pavěl Hložek  
Krumvíř, parc. číslo 38/19

PTÁČEK-velkoobchod a.s.  
Tyršova 647, 664 42 Mořice

VYPRACOVATEL: T. NĚMČEK  
PROJEKTANT: T. NĚMČEK  
MĚŘITEL: T. NĚMČEK  
DOKONČOVATEL: T. NĚMČEK

STUPĚNĚNÍ: VÝKRES  
MĚŘITEL: 1:75  
DOKONČOVATEL: 1:1

15.03.2018



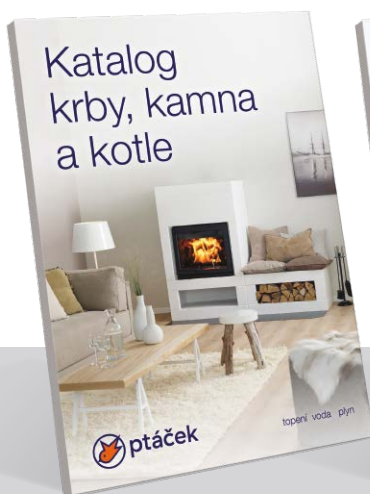
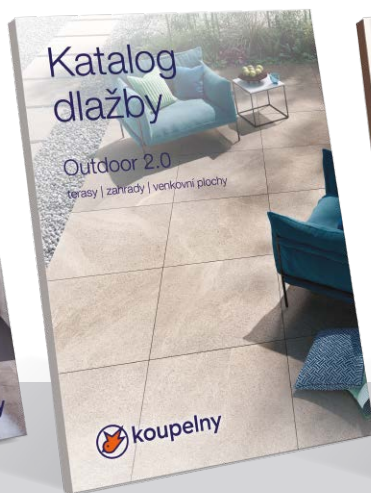
## Návrh obsahuje:

Detailní půdorysy podlaží s kladečským výkresem, roztečemi, dimenzemi, délkami okruhů.

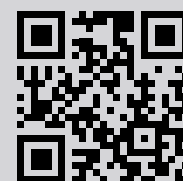
Technickou zprávu obsahující tepelné ztráty, parametry montáže a výkaz výměr.

Cenovou nabídku zboží zakomponovaného do návrhu.

Předání návrhu topení v elektronické podobě (pdf).



Kompletní nabídku  
**sanitárního a topenářského  
vybavení** naleznete  
v našich produktových  
katalozích.



#### Centrála společnosti

ČR: Tyršova 647 . 664 42 Modřice . e-mail: info@ptacek.cz . www.ptacek.cz  
SR: Vajnorská 140 . 831 04 Bratislava . e-mail: info@ptacek.sk . www.ptacek.sk



#### Infolinka

Velkoobchod: +420 220 800 100  
Koupelny: +420 220 800 000