ČESKÁ FIRMA
od roku 1994




**11/2026** montážní systém **REVEL-PEX**

# Výhody systému **REVEL-PEX** (axial press, ó-ring free)

**REVEL-PEX** je velmi jednoduchý a cenově výhodný systém pro rozvody sanitní a topenářské vody a stlačeného vzduchu založený na použití vysoce jakostních a dobře vyzkoušených materiálů. Vlastní výroba trubek PE-X využívá know-how firmy SILON jako předního světového producenta silanem roubovaných materiálů.

## Materiál s výjimečnými vlastnostmi!

Síťovaný polyetylen (PE-X) jako materiál pro rozvody vody s trvalou teplotou do 95 °C je ve světě užíván více než 45 let a stal se nejprověřenějším a nejužívanějším plastem v domovních instalacích vůbec. Konkrétně náš síťovaný polyetylen má speciální stabilizaci, a tím i zvýšenou odolnost vůči různým jevům, jako jsou např. účinky měděných iontů, ultrafialového záření, působení chlóru aj. Síťovaný polyetylen je vysoce odolný proti šíření náhodných trhlin, má tvarovou paměť, jež je v našem systému využívána pro spojování. Jeho klíčovými vlastnostmi jsou dlouhodobá termooxidační stabilita v prostředí 95 °C teplé vody (viz graf E) a termoelastičnost umožňující uložení do konstrukcí bez ochranných návleků včetně **přímého zabetonování** (platí pro PE-X, nikoli pro PEX-AL-PEX).

## Moderní technologie, přísná kontrola

Firma REVEL disponuje moderní počítačově řízenou výrobní technologií a i ve spojovacích dílech sleduje nejnovější trendy využívající konstrukční materiál PPSU. Systém REVEL-PEX absolvoval náročné cyklické teplotní a tlakové testy a kvalita výroby je průběžně sledována několika nezávislými zkušebními ústavy. Potrubí je certifikováno dle norem ISO, ASTM a CSA. Firma REVEL je pravděpodobně jediným výrobcem na světě, který provádí nad rámec normou předepsaných testů výstupní kontrolu celé produkce tlakovým testem 0,4 MPa vodou 95 °C teplou, a to po dobu 1 hod.

- životnost přesahující 50 let
- velmi příznivá cena (hluboko pod mědí)
- plná garance na potrubí a lisovaný spoj 25 let (včetně úhrady škod)
- vysoká produktivita práce
- možnost povrchových vedení z metaloplastu
- jednoduchá a studená montáž bez plamene
- spolehlivé lisované spoje bez ó-kroužků (10x pevnější než trubka)
- univerzálnost systému pro topení, sanitu a stlačený vzduch
- určeno pro přímé zalití do betonu (trubka PE-X i lisovaný spoj)
- příjemná a relativně čistá práce
- odolnost vůči chlóru a nemrznoucím směsím
- trubky PE-X tlumí rázy a vibrace armatur
- nízké tepelné a tlakové ztráty
- malé skladovací prostory, nízká hmotnost
- dovoz materiálu na stavbu do 24 hodin (ČR) a 48 hodin (SR)
- cenově dostupné REVEL montážní nářadí
- rozvody nepotřebují kompenzaci délkových změn
- možnost vypracování dokumentace u firmy REVEL
- softwarové kreslicí vybavení zdarma
- výpisy materiálu pro zakázku z vašeho projektu zdarma
- možnost zapůjčení montážního nářadí



## O společnosti

Revel je původní česká značka, která působí na trhu od roku 1994. Při své činnosti v oblasti instalačních systémů a vytápění se vždy snažila hledat inovativní a cenově dostupná řešení. Vychází přitom z předpokladu, že kvalita nemusí být drahá. Firma nabízí komplexní řešení v objektech, a to pro vytápění, sanitu a stlačený vzduch.

**Výhradní distribucí produktů značky Revel se zabývá od pololetí 2016 česká společnost Easy Pex s.r.o.**

**www.easypex.eu, info@easypex.eu**

# Obsah


| | |
|---|---|
| 1. Záruka systému | 1 |
| 2. Trubní materiál | 2 |
| 3. Kroužky pro lisovaný spoj - anticoro | 2 |
| 4. Spojky | 3 |
| 5. Přechody d/G a zátky | 3 - 4 |
| 6. Odbočky a kolena | 4 - 6 |
| 7. Připojení radiátorů | 6 - 7 |
| 8. Vodovodní nástěnky | 8 |
| 9. Prvky pro fixaci | 8 - 9 |
| 10. Systémové desky a dilatace | 9 |
| 11. Rozdělovače PPSU pro topení a sanitu | 10 - 11 |
| 12. Rozdělovače mosazné pro topení | 12 |
| 13. Skříňky a rámečky | 13 |
| 14. Dodatečné vybavení rozdělovačů, oběhová čerpadla | 13 - 14 |
| 15. Doplňky | 15 - 17 |
| 16. Nářadí | 18 - 19 |
| 17. Grafy a tabulky | 20 - 24 |
| 18. Trubky Revel | 25 - 26 |
| 19. Axiálně lisovaný spoj a spojování trubek za užití EK | 27 |
| 20. Z našeho dalšího sortimentu | 28 - 29 |


# Prodloužená záruční doba systému REVEL-PEX

## 25 let plná záruka od vyznačeného data výroby

Pro náš systém s lisovaným axiálním spojem bez ó-kroužku poskytujeme plnou záruku po dobu 25 let, přičemž životnost systému za běžných podmínek přesahuje až 100 let.

Všeobecně platí zásada, že jakékoli snížení průměrné teploty a tlaku v systému výrazně prodlužuje jeho životnost. Firma poskytuje v případě poruchy systému způsobené výrobní vadou nebo vadou materiálu odškodnění včetně prokazatelně způsobené škody v plné výši (nikoli ušlý zisk), přičemž uživatel systému je povinen učinit taková opatření, která budou možné škody minimalizovat. Toto plnění je kryto majetkem a pojištěním společnosti.

## Prodloužená záruka je poskytnuta za níže uvedených podmínek:

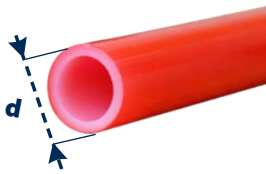
- Podmínky uložení systému jsou specifikovány naším technickým pokynem, který si můžete stáhnout na www.revel-pex.com/ke-stazeni/. Každý, kdo se systémem začíná pracovat, by se s ním měl detailně seznámit.
- Systém musí před zakrytím v konstrukci projít tlakovým testem vodou či vzduchem nebo nemrznoucí směsí při tlaku 550–690 kPa (80–100 psi), a to po dobu minimálně 8 hodin.
- Po dobu zakrývání musí být systém pod tlakem minimálně 250 kPa (30 psi), aby v případě mechanického poškození rozvodu toto bylo zřejmé a nedošlo k dalším škodám. Za mechanické poškození a následné škody firma REVEL nenese žádnou odpovědnost.
- Je nutno zabránit zamrznutí systému naplněného vodou. Naše potrubí PE-X včetně fitinků je sice mrazuvzdorné, ale záruka se nevztahuje na náhodná poškození způsobená mrazem.
- Firma REVEL nebo jí určená firma má přednostní právo na vykonání všech prací spojených s odstraněním závady a nápravou vzniklých škod. Reklamaci lze podat do 30 dnů od zjištění závady či škod a firmě REVEL nebo jí pověřené osobě musí být umožněno prozkoumání závady a jejích příčin. Reklamace musí mít jasnou písemnou podobu.

# Trubní materiál

## Trubky síťovaný polyetylen PE-X

(EVOH = s kyslíkovou barierou, B = černá povrchová vrstva, R = červená povrchová vrstva)

| | mat. | d (mm) | s (mm) | class | balení | cena CZK/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RL59B | PE-X | 16 | 1,8 | S4/5 | 400m | 21,9 |
| RL59EVOH | PE-X | 16 | 1,8 | S4/5 | 400m | 31,9 |
| RL244-EVOH | PE-X | 17 | 2,0 | S4 | 300m | 34,9 |
| RL84R-EVOH | PE-X | 18 | 2,0 | C/1 | 300m | 37,9 |
| RL129 | PE-X | 20 | 2,3 | S4/5 | 300m | 28,9 |
| RL129B | PE-X | 20 | 2,3 | S4/5 | 300m | 31,9 |
| RL129EVOH | PE-X | 20 | 2,3 | S4/5 | 300m | 39,9 |
| RL446B | PE-X | 3/4"(23) | 2,5 | B1/2 | 250m | 42,9 |
| RL446R-EVOH | PE-X | 3/4"(23) | 2,5 | B1/2 | 250m | 59,9 |
| RL355 | PE-X | 32 | 3,6 | S4/5 | 150m | 92,9 |
| RL213 | PE-X | 32 | 3,6 | S4/5 | 3,9m (tyč) | 92,9 |









## Trubky PEX-AL-PEX typ A

(laserový svár), MP16, MP20

| | d (mm) | s (mm) | AL (mm) | class | balení | cena CZK/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RL93 | 16 | 2,0 | 0,25 | 1 | 100m | 36,9 |
| RL95 | 20 | 2,0 | 0,25 | 1 | 100m | 52,9 |
| RL27 | 16 | 2,0 | 0,25 | 1 | 3,9m | 36,9 |
| RL28 | 20 | 2,0 | 0,25 | 1 | 3,9m | 52,9 |







## Ochranné PE trubky

| | vnější průměr (mm) | vnitřní průměr (mm) | pro trubku | balení | cena CZK/m |
|---|---|---|---|---|---|
| RL29B | 28 | 24 | 16 až 23 | 100m | 19,9 |
| RL209B | 40 | 36 | 32 | 50m | 27,9 |



# Kroužky pro lisovaný spoj

| | pro trubku | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL52N nerez | 16 PEX / 16 PEX-AL-PEX | 14,9 |
| RL107N nerez | 18 PEX / 20 PEX / 20 PEX-AL-PEX | 19,9 |
| RL445N nerez | 23 PEX | 35,9 |
| RL176N nerez | 32 PEX | 54,9 |
| RL222 mosaz | 17 PEX | 39,9 |
| RL106 mosaz | 18 PEX | 38,9 |



# Spojky

## Spojky pro potrubí lisovací – PPSU

| | d1(mm) | d2(mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL453 | 16 | 16 | 28,7 |
| RL455 | 18/20 | 18/20 | 32,8 |
| RL456 | 16 | 18/20 | 31,9 |
| RL239 | 32 | 32 | 89,9 |



## Spojky pro potrubí lisovací – mosaz

| | d1(mm) | d2(mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL30 | 16 | 16 | 63,3 |
| RL223 | 17 | 17 | 79,0 |
| RL31 | 18/20 | 18/20 | 82,0 |
| RL180 | 23 | 23 | 99,0 |
| RL178 | 32 | 32 | 196,0 |
| RL32 | 20 | 16 | 82,0 |
| RL187 | 23 | 16 | 127,0 |
| RL186 | 23 | 20 | 129,0 |
| RL179 | 32 | 23 | 196,2 |



## Spojky pro potrubí šroubované – EK

(pro PEX i PEX-AL-PEX)

| | d1(mm) | d2(mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL422 | 16 | 16 | 197,0 |
| RL540 | 17 | 17 | 199,0 |
| RL85 | 18 | 18 | 199,0 |
| RL423 | 20 | 20 | 249,0 |



# Přechodky d/G a zátky

## Přechodka pro potrubí lisovaná – PPSU

| | G (inch) | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL457 | 1/2“ | 16 | 44,9 |
| RL458 | 1/2“ | 18/20 | 45,5 |
| RL459 | 3/4“ | 18/20 | 47,3 |



## Přechodka pro potrubí lisovaná – mosaz

| | G (inch) | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL40 | 1/2“ | 16 | 73,2 |
| RL41 | 1/2“ | 18/20 | 75,4 |
| RL42 | 3/4“ | 18/20 | 95,1 |
| RL276 | 3/4“ | 23 | 99,4 |
| RL278 | 1“ | 32 | 189,0 |
| RL541 | 3/4“ in | 18/20 | 95,10 |



## Přechodka pro potrubí šroubovaná – EK

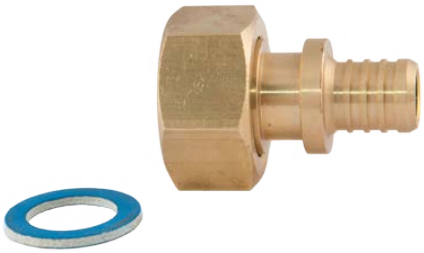
(pro PEX i PEX-AL-PEX)

| | G (inch) | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL132 | 1/2“ | 16 | 137,0 |
| RL539 | 1/2“ | 17 | 139,0 |
| RL89 | 1/2“ | 18 | 139,0 |
| RL133 | 1/2“ | 20 | 175,0 |



## Šroubení lisovací včetně těsnění – mosaz

| | G (inch) | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL313 | 3/4“ | 16 | 155,0 |
| RL312 | 3/4“ | 18/20 | 159,0 |
| RL309 | 1“ | 23 | 239,0 |
| RL311 | 1“ | 32 | 259,0 |



## Zátky pro dočasné uzavření potrubí – mosaz

| | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL168 | 16 | 65,5 |
| RL169 | 18/20 | 69,5 |
| RL253 | 23 | 97,0 |
| RL255 | 32 | 99,6 |



# Odbočky a kolena

## Odbočky **T** – PPSU

| | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|
| RL33 | 16 | 16 | 16 | 61,9 |
| RL34 | 18/20 | 18/20 | 18/20 | 68,5 |
| RL35 | 18/20 | 16 | 18/20 | 68,5 |
| RL36 | 16 | 18/20 | 16 | 68,5 |
| RL192 | 18/20 | 16 | 16 | 68,5 |
| RL193 | 16 | 18/20 | 18/20 | 68,5 |
| RL234 | 23 | 23 | 23 | 82,5 |
| RL231 | 23 | 16 | 23 | 82,5 |



## Odbočky **T** – mosaz

| | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|
| RL433 | 16 | 16 | 16 | 198,0 |
| RL434 | 18/20 | 18/20 | 18/20 | 198,0 |
| RL435 | 18/20 | 16 | 18/20 | 198,0 |
| RL436 | 16 | 18/20 | 16 | 198,0 |
| RL437 | 18/20 | 16 | 16 | 198,0 |
| RL438 | 16 | 18/20 | 18/20 | 198,0 |
| RL439 | 23 | 16 | 23 | 198,0 |
| RL195 | 23 | 23 | 23 | 198,0 |
| RL218 | 23 | 18/20 | 23 | 198,0 |
| RL219 | 18/20 | 23 | 18/20 | 198,0 |
| RL220 | 23 | 18/20 | 18/20 | 198,0 |
| RL221 | 18/20 | 23 | 23 | 198,0 |
| RL194 | 32 | 32 | 32 | 397,0 |
| RL196 | 32 | 23 | 32 | 397,0 |
| RL198 | 23 | 32 | 23 | 397,0 |
| RL197 | 32 | 23 | 23 | 397,0 |
| RL199 | 23 | 32 | 32 | 397,0 |




## **T**–kusy závitové – mosaz

| | d1 (mm) / G (inch) | d2 (mm) / G (inch) | d3 (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|
| RL109 | 1/8“ | 16 | 16 | 198,0 |
| RL110 | 1/8“ | 18/20 | 18/20 | 198,0 |
| RL232 | 1/8“ | 23 | 23 | 198,0 |
| RL233 | 1/8“ | 32 | 32 | 397,0 |
| RL300 | 16 | 1/2“ | 16 | 197,0 |
| RL301 | 18/20 | 1/2“ | 18/20 | 197,0 |
| RL320 | 23 | 1/2“ | 23 | 197,0 |
| RL224 | 32 | 3/4“ | 32 | 397,0 |




## Kolena lisovací a závitová – mosaz

| | d1 (mm) | G (inch) | d2 (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|
| RL25 | 16 | | 16 | 189,0 |
| RL26 | 18/20 | | 18/20 | 189,0 |
| RL2 | 23 | | 23 | 189,0 |
| RL237 | 32 | | 32 | 389,0 |
| RL111 | 16 | 1/2“ | | 189,0 |
| RL112 | 18/20 | 1/2“ | | 189,0 |
| RL241 | 23 | 1/2“ | | 189,0 |
| RL242 | 32 | 3/4“ | | 389,0 |



## Kolena lisovací a závitová – PPSU

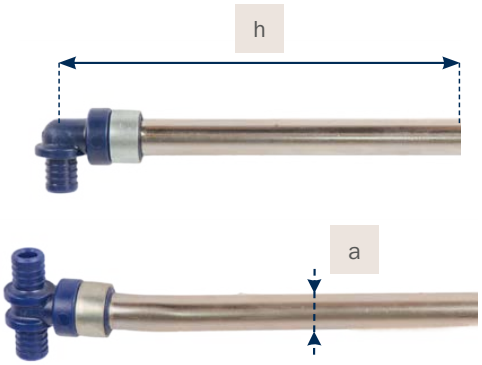
| | d1 (mm) / G (inch) | d2 (mm) / G (inch) | d3 (mm) / G (inch) | G (inch) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|---|
| RL230 | 1“ | 1“ | - | - | 189,0 |
| RL235 | 1“ | 1“ | 3/8“ | - | 189,0 |
| RL236 | 1“ | 1“ | 3/8“ | 1/2“ | 199,0 |
| RL260 | 1“ | 1“ | 1/2“ | 1/2“ | 199,0 |
| RL240 | 3/8“ | 32 | 32 | | 197,0 |
| RL238 | 32 | | 32 | | 185,0 |



# Připojení radiátorů

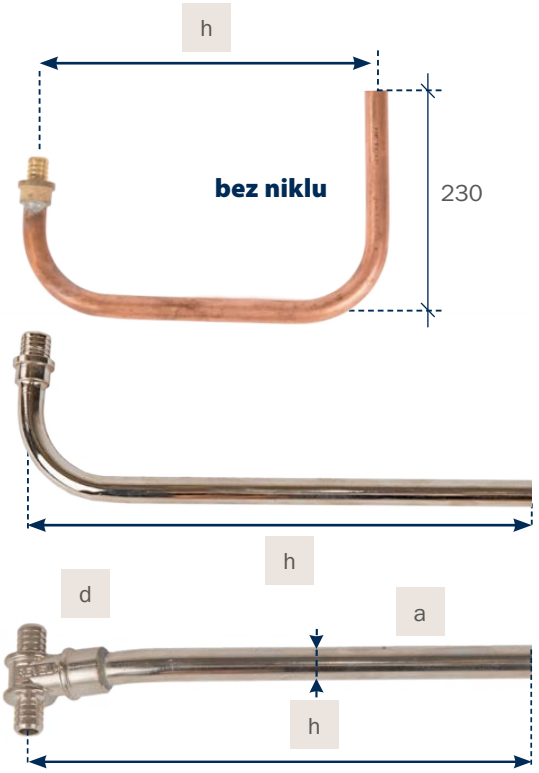
## Radiátorové přípojky měděné niklované – PPSU

| | tvar | a (mm) | h (mm) | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|---|
| RL78 | L | 15 | 300 | 16 | 232,7 |
| RL80 | L | 15 | 300 | 18/20 | 246,2 |
| RL48 | T | 15 | 300 | 16 | 248,8 |
| RL50 | T | 15 | 300 | 18/20 | 253,6 |



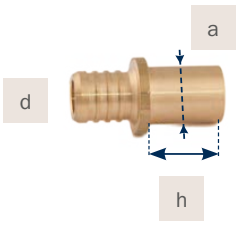

## Radiátorové přípojky měděné niklované – mosaz

| | tvar | a (mm) | h (mm) | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|---|
| RL440 bez niklu | U | 15 | 220 | 16 | 219,9 |
| RL494 bez niklu | U | 15 | 320 | 16 | 249,9 |
| RL441 | L | 15 | 300 | 16 | 258,6 |
| RL79 | L | 15 | 800 | 16 | 363,9 |
| RL442 | L | 15 | 300 | 18/20 | 259,7 |
| RL81 | L | 15 | 800 | 18/20 | 363,9 |
| RL443 | T | 15 | 300 | 16 | 325,9 |
| RL49 | T | 15 | 800 | 16 | 456,9 |
| RL444 | T | 15 | 300 | 18/20 | 314,5 |
| RL51 | T | 15 | 800 | 18/20 | 456,9 |
| RL357 | T | 15 | 300 | 23 | 325,9 |
| RL376 | T | 15 | 800 | 23 | 456,9 |



## Náhrady radiátorových přípojek – mosaz

| | a (mm) | h (mm) | d (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|
| RL385 | 15 | 25 | 16 | 79,9 |
| RL386 | 15 | 25 | 18/20 | 89,9 |




## Radiátorové ventily a příslušenství

| | technický název | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL315 | termoventil DIN - tvar L 1/2“ - EK | 417,0 |
| RL316 | termohlavice DIN | 349,0 |
| RL362 | termoventil DIN - přímý 1/2” - EK | 338,0 |
| RL99 | přímý přechod 1/2”/15 | 119,0 |
| RL314 | rohový přechod 1/2”/15 | 129,0 |
| RL9 | adaptér pro Radik, RL38/RL39/RL495 (EK(3/4“)/1/2“) | 33,0 |
| RL495 | rohový přechod EK/3/4“ | 120,0 |
| RL497 | přímý přechod EK/3/4“ | 120,0 |
| RL191 | přechod EK/15 | 79,0 |
| RL38 | armatura VK rohová - EK/3/4“ | 179,0 |
| RL39 | armatura VK přímá - EK/3/4“ | 179,0 |
| RL61 | rozeta - antikorový design - prům. 15 mm | 29,0 |



# Vodovodní nástěnky

## Vodovodní nástěnky

| | d (mm) | vnitř. závit G | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL322 PPSU | 2x16 | 2x1/2“ | 159,0 |
| RL340 PPSU | 16 | 1/2“ | 79,0 |




# Přechody EK

| | | |
|---|---|---|
| RL188 | přechod EK/16 | 59,0 |
| RL243 | přechod EK/17 | 59,0 |
| RL189 | přechod EK/18 | 59,0 |
| RL190 | přechod EK/20 | 77,0 |
| RL94 | EK dvounipl | 79,0 |





# Prvky pro fixaci

## Ohyb 90° spirálový a kroužkový pro PEX

| | pro trubku | poloměr (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL22 | 16/17 | 55 | 33,0 |
| RL18 | 18/20 | 65 | 39,0 |
| RL428 PPSU | 23 | 70 | 44,9 |
| RL263 | 32 | 130 | 139,0 |



## Kotvy a příchytky

| | prvek pro potrubí | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL289 | hmoždinka 16-23 | 4,9 |
| RL60 | zalomený příchyt 16-20 | 3,9 |
| RL427 | dvojkotva 16-23 | 9,1 |
| RL373 | dvojkotva 32 | 10,6 |
| RL338 | příchyt spirálový 16-18 | 5,9 |
| RL384 | klip přípojek 2x ø 15mm | 26,0 |



## Zámková lišta podlahového a stěnového systému

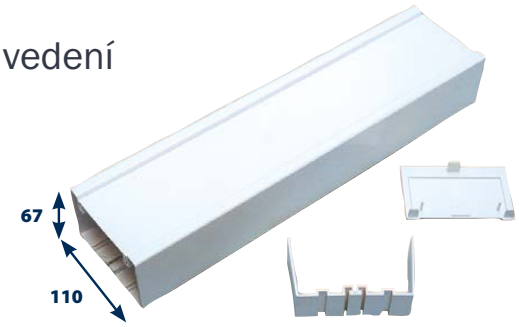
pro trubku 16, 17, 18, 20, 23

| | A/B (mm) | min. rozteč (mm) | cena CZK/m |
|---|---|---|---|
| RL339 | 50/28 | 50 (100 pro 23) | 89,0 |




## Plastový kanál pro soklová, svislá a podstropní vedení

| | technický název | cena | |
|---|---|---|---|
| RL324 | kanál (IN 103/58 mm) | 495,0 | /m |
| RL361 | spojka délková | 41,5 | /ks |
| RL328 | kryt koncový | 18,6 | /ks |

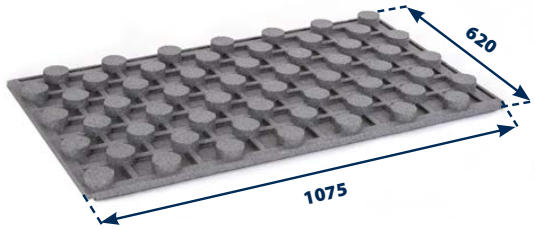



# Systémové desky a dilatace

## Systémová deska z pěnového polystyrenu nízkolambdového

pro trubku 16, 17, 18, 20, 23

| | rozteč (mm) | celk. výška (mm) | započ. výška (mm) | výška špuntu | cena CZK/m$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| RL269 | 75 | 48 | 22 | 26 | 185,0 |



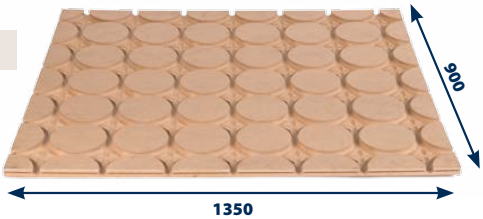

## Systémová deska dřevovláknitá

| | rozteč (mm) | pro trubku PEX-AL-PEX ! | hmotnost | celk. výška (mm) | cena CZK/m$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| RL390 | 150 | 16 | 18 kg/m$^2$ | 22 | 731,0 |
| RL391 | 150 | 16 | 18 kg/m$^2$ | 22 | 857,0 |
| RL392 | dřevěné pero pro RL390/RL391 (4ks/m$^2$) | | | | 3,2 |

RL390




RL391




RL392



## Dilatační pás pro podlahový systém

| | tloušťka (mm) | šířka pásu (mm) | balení | cena CZK/m |
|---|---|---|---|---|
| RL103 | 10 | 125 | 25m | 9,5 |
| RL103a (s folií) | 10 | 120 | 25m | 13,5 |

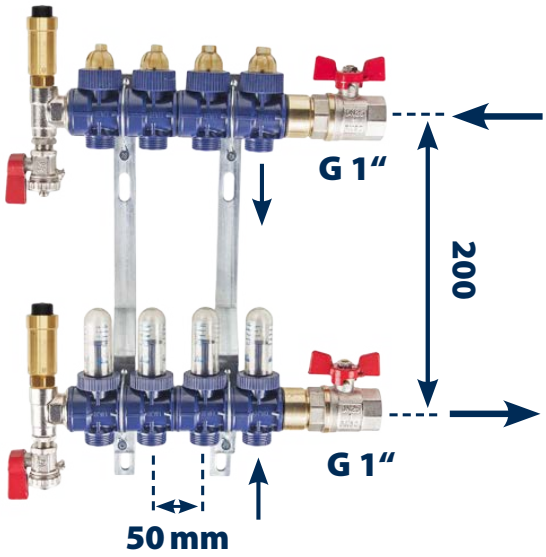


# Rozdělovače PPSU pro topení a sanitu

## Rozdělovače pro vytápění standard – PPSU

bez EK, s průtokoměry a předregulací ventilů (graf K), **pro trubku 16, 17, 18, 20, 23, MP16, MP20, Cu15**

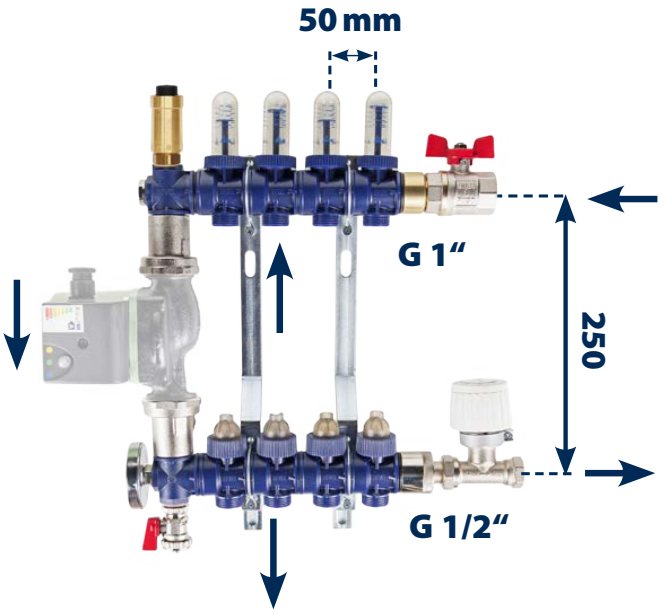
| | do skříňky | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RSRP-2/ | 450 | 3114,0 |
| RSRP-3/ | 450 | 3604,0 |
| RSRP-4/ | 450 | 4059,0 |
| RSRP-5/ | 450 | 4575,0 |
| RSRP-6/ | 680 | 5065,0 |
| RSRP-7/ | 680 | 5508,0 |
| RSRP-8/ | 680 | 5935,0 |
| RSRP-9/ | 680 | 6466,0 |
| RSRP-10/ | 830 | 6892,0 |
| RSRP-11/ | 830 | 7417,0 |
| RSRP-12/ | 830 | 7940,0 |
| RSRP-13/ | 1000 | 8468,0 |




## Směšovací rozdělovače pro nízkoteplotní vytápění – PPSU

bez EK, s průtokoměry a předregulací ventilů (graf K) (cena bez čerpadla), **pro trubku 16, 17, 18, 20, 23, MP16, MP20, Cu15**

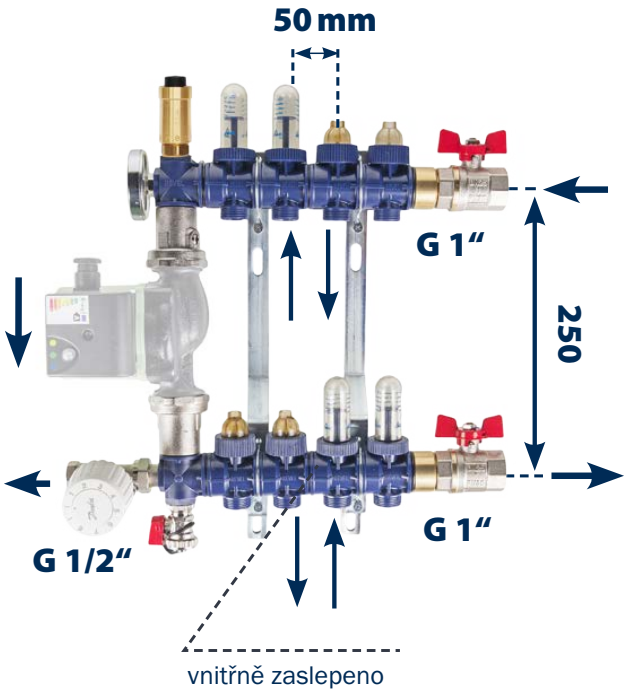
| | do skříňky | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RsMP-2/ | 450 | 5214,0 |
| RsMP-3/ | 450 | 5704,0 |
| RsMP-4/ | 680 | 6159,0 |
| RsMP-5/ | 680 | 6675,0 |
| RsMP-6/ | 680 | 7165,0 |
| RsMP-7/ | 680 | 7608,0 |
| RsMP-8/ | 830 | 8035,0 |
| RsMP-9/ | 830 | 8566,0 |
| RsMP-10/ | 830 | 8998,0 |
| RsMP-11/ | 1000 | 9517,0 |
| RsMP-12/ | 1000 | 10040,0 |
| RsMP-13/ | 1000 | 10568,0 |



## Kombinované rozdělovače pro dvě teploty – PPSU

bez EK, s průtokoměry a předregulací ventilů (graf K) (cena bez čerpadla), **pro trubku 16, 17, 18, 20, 23, MP16, MP20, Cu15**

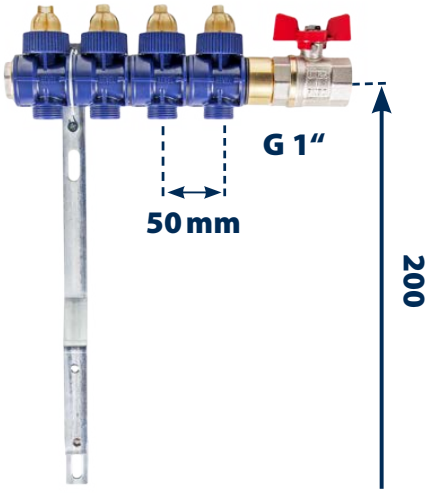
| | do skříňky | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RsMRP-2/ | 450 | 5490,0 |
| RsMRP-3/ | 450 | 5977,0 |
| RsMRP-4/ | 680 | 6404,0 |
| RsMRP-5/ | 680 | 6956,0 |
| RsMRP-6/ | 680 | 7459,0 |
| RsMRP-7/ | 680 | 7952,0 |
| RsMRP-8/ | 830 | 8447,0 |
| RsMRP-9/ | 830 | 8945,0 |
| RsMRP-10/ | 830 | 9442,0 |
| RsMRP-11/ | 1000 | 9916,0 |
| RsMRP-12/ | 1000 | 10328,0 |
| RsMRP-13/ | 1000 | 10862,0 |
| RsMRP-14/ | 1000 | 11393,0 |
| RsMRP-15/ | 1200 | 11923,0 |
| RsMRP-16/ | 1200 | 12453,0 |
| RsMRP-17/ | 1200 | 12983,0 |
| RsMRP-18/ | 1200 | 13514,0 |
| RsMRP-19/ | 1200 | 14044,0 |
| RsMRP-20/ | 1400 | 14574,0 |
| RsMRP-21/ | 1400 | 15104,0 |
| RsMRP-22/ | 1400 | 15635,0 |
| RsMRP-23/ | 1400 | 16165,0 |




## Polovina rozdělovače pro vodu – PPSU

bez EK, možno i svisle, pro studenou a teplou vodu specifikujte zvlášť.
Průtok uzavíratelného ventilu 0,3 kg/s při 1bar - Kv 1,1), **pro trubku 16, 17, 18, 20, 23, MP16, MP20, Cu15**

| | do skříňky | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RS-2/ | 450 | 1260,0 |
| RS-3/ | 450 | 1572,0 |
| RS-4/ | 450 | 1806,0 |
| RS-5/ | 450 | 2113,0 |
| RS-6/ | 680 | 2404,0 |
| RS-7/ | 680 | 2703,0 |
| RS-8/ | 680 | 3028,0 |
| RS-9/ | 680 | 3336,0 |

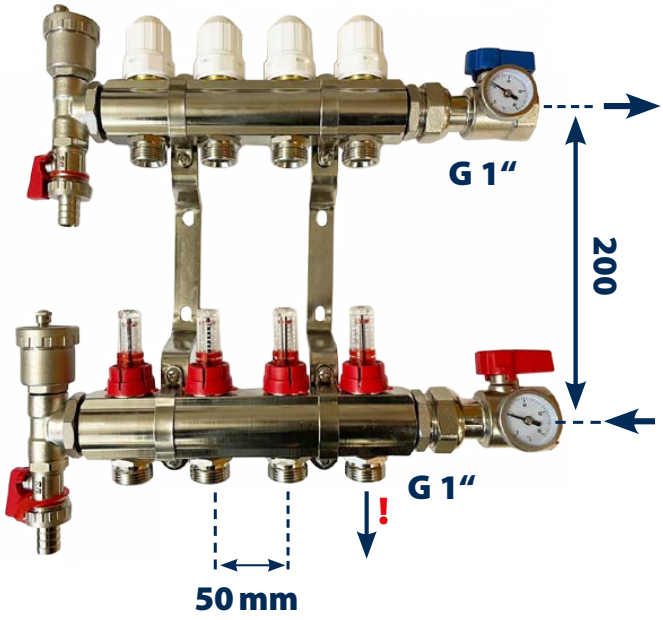


# Rozdělovače mosazné pro topení

## Rozdělovače pro vytápění standard – mosazné

bez EK, s regulovatelnými průtokoměry, **pro trubku 16, 17, 18, 20, 23, MP16, MP20, Cu15**

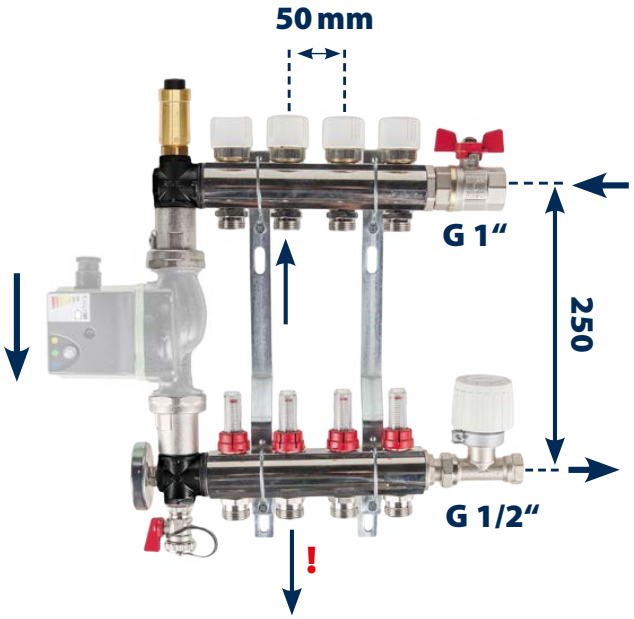
| | do skříňky | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RSRPm-2/ | 450 | 4402,0 |
| RSRPm-3/ | 450 | 5563,0 |
| RSRPm-4/ | 450 | 6723,0 |
| RSRPm-5/ | 450 | 7884,0 |
| RSRPm-6/ | 680 | 9045,0 |
| RSRPm-7/ | 680 | 10205,0 |
| RSRPm-8/ | 680 | 11366,0 |
| RSRPm-9/ | 680 | 12526,0 |
| RSRPm-10/ | 830 | 13688,0 |
| RSRPm-11/ | 830 | 14848,0 |
| RSRPm-12/ | 830 | 15998,0 |
| RSRPm-13/ | 1000 | 17169,0 |




## Směšovací rozdělovače pro nízkoteplotní vytápění – mosazné

bez EK, s regulovatelnými průtokoměry (cena bez čerpadla), **pro trubku 16, 17, 18, 20, 23, MP16, MP20, Cu15**

| | do skříňky | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RsMPm-2/ | 450 | 6502,0 |
| RsMPm-3/ | 450 | 7663,0 |
| RsMPm-4/ | 680 | 8823,0 |
| RsMPm-5/ | 680 | 9984,0 |
| RsMPm-6/ | 830 | 11145,0 |
| RsMPm-7/ | 830 | 12305,0 |
| RsMPm-8/ | 830 | 13466,0 |
| RsMPm-9/ | 830 | 14626,0 |
| RsMPm-10/ | 830 | 15788,0 |
| RsMPm-11/ | 1000 | 16948,0 |
| RsMPm-12/ | 1000 | 18098,0 |
| RsMPm-13/ | 1000 | 19269,0 |



# Skříňky a rámečky

## Skříňka – komaxitovaná bílá

| | délka (mm) | výška (mm) | stavební hloubka | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|
| RL476K | 450 | 600 | 110-160 | 1934,0 |
| RL477K | 680 | 600 | 110-160 | 2275,0 |
| RL478K | 830 | 600 | 110-160 | 2549,0 |



## Rámeček s dvířky – komaxitovaný bílý

| | délka (mm) | výška (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL479 | 1000 | 600 | 1880,0 |
| RL480 | 1200 | 600 | 2219,0 |
| RL481 | 1400 | 600 | 2493,0 |



## Rámeček s dvířky – pozinkovaný

| | délka (mm) | výška (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|
| RL485 | 1000 | 600 | 1543,0 |
| RL486 | 1200 | 600 | 1720,0 |
| RL487 | 1400 | 600 | 1896,0 |



## Vnitřní díl skříněk (vložka do stěny) – pozinkovaný

| | délka (mm) | výška (mm) | stav. hl. (mm) | cena CZK/ks |
|---|---|---|---|---|
| RL505 | 1000 | 600 | 120-160 | 1116,0 |
| RL506 | 1200 | 600 | 120-160 | 1206,0 |
| RL507 | 1400 | 600 | 120-160 | 1296,0 |



# Dodatečné vybavení rozdělovačů, oběhová čerpadla

## Elektronické oběhové teplovodní čerpadlo

(graf F a H)

| | označení | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL11-EP | Perfecta Parvus 1 25U-4-130 | 3961,0 |
| RL71-EP | Perfecta Parvus 1 25U-8-130 | 5643,0 |



# Dodatečné vybavení rozdělovačů

| | označení | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL460 | průtokoměr horní | 189,0 |
| RL460a | průtokoměr horní s regulací | 220,0 |
| RL66a | automatické odvzdušnění 3/8“ včetně ZK 1/2“ | 239,0 |
| RL15 | teploměr s T-kusem | 491,0 |
| RL87 | teploměr s jímkou | 148,0 |
| RL429 | ventil rozdělovače - mosaz | 249,0 |
| RL449 | hlavice k ventilu RL429 | 69,9 |
| RL23 | termopohon 230V (2 dráty) 1,8 W (NC) | 399,0 |
| RL430 | termopohon 24V (2 dráty) 1,8 W (NC) | 399,0 |
| RL115 | ventilový díl PPSU | 203,0 |
| RL116 | průtokoměrný díl PPSU | 209,0 |
| RL113 | sklenička 3,5 l/min pro mosaz | 68,8 |
| RL114 | sklenička 2,5 l/min pro plast | 68,8 |
| RL332 | sklenička pro odvzdušnění | 68,8 |
| RL14 | mechanický termostat | 498,0 |
| RL14b | bezdrátový digitální termostat | 1520,0 |



RL460



RL460a



RL66a



RL15



RL87



RL429



RL449





RL115

RL116





RL113



RL114



RL332



RL14



RL14b

# Doplňky

| | označení | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL10b | šroubení k čerpadlu s kul. uzávěrem a těsněním | 148,0 |
| RL10c | šroubení k čerpadlu s těsněním | 99,0 |
| RL21 | automat. odvzduš. 1/8“ | 99,0 |
| RL534 | kulový ventil s vypouštěním 1/2” | 118,4 |
| RL77 | kulový ventil 1” | 169,0 |
| RL280 | kulový ventil 1” - 1 | 155,0 |
| RL521 | kulový ventil 3/4” - 1 | 129,0 |
| RL251 | mufna 1” - upravená | 117,0 |
| RL251b | mufna 1” - neupravená | 89,0 |
| RL275 | mufna 1” + 2 x 1/2” | 199,0 |
| RL261 | šroubení přímé 1” | 166,0 |
| RL290 | šroubení přímé 3/4” ploché těsnění | 129,0 |
| RL533 | závitová spojka 1/2” x 3/4” in | 69,0 |
| RL273 | závit.spojka 3/4” x 1” in | 79,0 |
| RL264 | prodloužení 1”/25 | 79,3 |
| RL264bu | prodloužení 1”/20 - upravené | 109,0 |
| RL264b | prodloužení 1”/20 - neupravené | 75,0 |
| RL538 | prodloužení 1/2”/10 | 29,2 |
| RL535 | prodloužení 1/2”/20 | 45,0 |
| RL341 | prodloužení 3/4”/15 | 39,0 |



| | označení | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL265 | topbal 3/4“ | 547,5 |
| RL279 | termomanometr zadní 1/2“ | 253,5 |
| RL288 | zpětná klapka 3/8“ pod AO | 25,3 |
| RL281 | zpětná klapka 1/2” pod AO | 29,0 |
| RL284 | zpětná klapka 1” do všech poloh | 98,5 |
| RL284b | gravitační zpětná klapka 1” | 172,0 |
| RL286 | dvojnipl red. 3/8” x 1/2” - mosaz | 24,6 |
| RL287 | dvojnipl 1/2” x 1/2” - mosaz | 23,7 |
| RL515 | dvojnipl red. 1/2” x 3/4” - mosaz | 39,0 |
| RL508 | dvojnipl 3/4”x 3/4” - mosaz | 39,0 |
| RL516 | dvojnipl red. 3/4” x 1” - mosaz | 59,5 |
| RL517 | dvojnipl 1” x 1” - mosaz | 59,0 |
| RL336 | koleno 1/2” | 55,4 |
| RL518 | koleno 3/4” | 65,0 |
| RL519 | koleno 1” | 118,0 |
| RL526 | T-kus 1/2“ | 52,0 |
| RL500 | T-kus 3/4“ | 83,0 |
| RL512 | T-kus 1“ | 133,0 |
| RL529 | kříž 1” | 329,0 |
| RL271 | hrdlo 1” x 1/2” | 69,4 |
| RL271b | hrdlo 3/4” x 1/2” | 49,8 |
| RL271c | hrdlo 1” x 3/4” | 85,3 |















| | označení | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL96 | zátka 1/2” | 17,0 |
| RL266 | redukce 1/2” x 3/8“ in | 19,0 |
| RL342 | redukce 3/4” x 1/2” in - mosaz | 33,0 |
| RL290R | redukce 1” x 3/4” in - mosaz | 58,0 |
| RL285 | redukce 1/2” in x 3/8” - mosaz | 27,0 |
| RL323 | redukce 3/4” in x 1/2” - mosaz | 39,0 |
| RL537 | redukce 1” in x 3/4” - mosaz | 59,2 |
| RL460b | odvzdušňovací průtokoměr 1/2” | 299,0 |
| RL460d | průtokoměr s odvzdušněním na 3/8” | 309,0 |
| RL101 | regulátor teploty RTP10-40°C (G 1/2”) | 1495,0 |
| RL65 | vypouštěcí kulový kohout 1/2” | 79,8 |
| RL65-3/8 | vypouštěcí kulový kohout 3/8” | 89,0 |
| RL374 | ADA 1/2“ | 662,5 |
| RL270 | pojistný ventil 1/2“ - 6 bar | 229,0 |
| RL252 | filtr 1” s jednostranným uzávěrem | 329,6 |
| RL536 | filtr 3/4” odkalovací | 229,0 |
| RL501a | rezervní sítko k filtru RL252 a k RL536 (větší oka) | 47,5 |



# Nářadí

| | označení | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL37 | rychlonůžky do průměru 25 mm | 390,0 |
| RL360 | nůžky do průměru 32 mm | 490,0 |
| RL356 | řezačka přípojek do průměru 16 mm | 295,0 |
| RL474 | klíč pro DG-PPSU (22, 24, 27 mm) | 265,0 |
| RL514 | ráčna 19 mm | 270,0 |
| RL158b | oboustranný plastový kalibr pro trubky 16, 18, 20, 3/4”(23) | 126,0 |
| RL528 | pevnostní redukce 22 mm | 295,0 |
| RL19 | hlavička pro PEX-AL-PEX 16, 20 | 1595,0 |
| RL303 | hlavička pro PEX 16, 18, 20, 23 | 1595,0 |
| RL102 | hlavička pro PEX 32 | 1595,0 |
| RL175/16 | čelist lisů | 985,0 |
| RL175/18-20 | čelist lisů | 985,0 |
| RL175/23 | čelist lisů | 985,0 |
| RL175/25 | čelist lisů | 985,0 |
| RL175/32 | čelist lisů | 985,0 |

















| | označení | cena CZK/ks |
|---|---|---|
| RL509 | montážní sada - kufr<br><br>lisovací a expandovací sada včetně čelistí, hlavic a ráčny<br><br>pro trubku 16, 18, 20, 23, 32, MP16, MP20<br><br>⬡ 19mm, pro ráčnu nebo rázový utahovák (min 100 Nm pro 32)<br><br>obsah sady:<br>1x RL37 nůžky malé<br>1x RL360 nůžky velké<br>1x RL356 řezačka přípojek<br>1x RL474 klíč<br>1x RL19 hlavička - AL-PEX<br>1x RL303 hlavička třístupňová<br>1x RL102 hlavička 32<br>1x RL175/16 vidlice<br>1x RL175/18-20 vidlice<br>1x RL175/23 vidlice<br>1x RL175/25 vidlice<br>1x RL175/32 vidlice<br>1x RL528 pevnostní redukce<br>1x RL513 lis<br>1x RL514 ráčna 19 mm | 29990,0 |
| RL513 | mechanický lis (s expandérem) | 18990,0 |
| RL527 | mechanický lis - krátký (bez možnosti expandace) | 17990,0 |
| RL304 | kleště expandéru | 5590,0 |

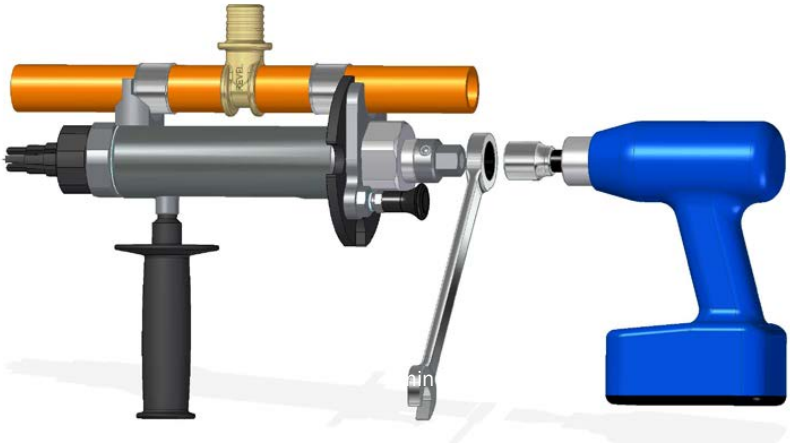






## REMS Ax-Press L 22V ACC



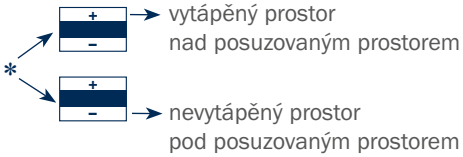


# Grafy a tabulky

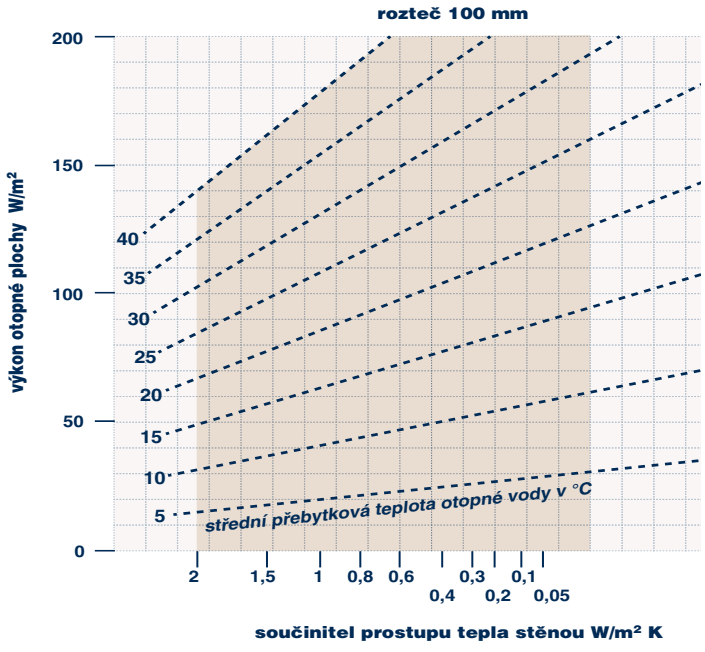
## A Orientační stanovení potřebného tepelného výkonu

(Pro 1 $m^2$ plochy místnosti o světlé výšce do 3 metrů a tepelným odporem konstrukcí vyhovujícím tepelné normě.)

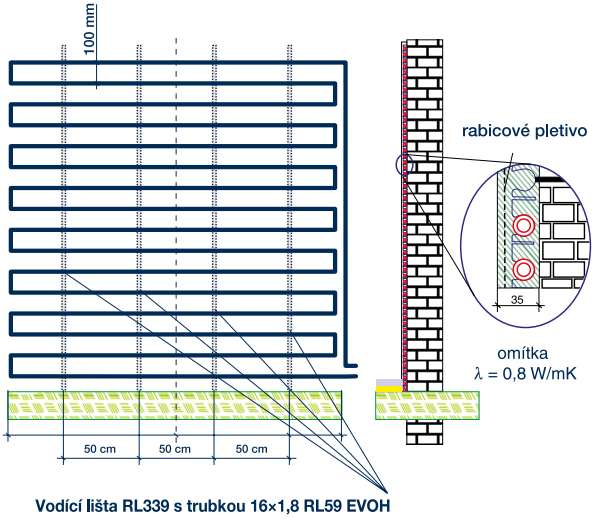
| Tepelná ztráta místnosti včetně větrání ($W/m^2$) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Poloha místnosti v objektu | | Vnější teplotní výpočtová oblast ($t_e$) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | $t_e$=-12 °C | | | | | $t_e$=-15 °C | | | | | $t_e$=-18 °C | | | | |
| | | Výpočtová teplota místnosti ($t_i$) °C | | | | | | | | | | | | | | |
| horizontální | vertikální | 5 | 10 | 15 | 20 | 24 | 5 | 10 | 15 | 20 | 24 | 5 | 10 | 15 | 20 | 24 |
| | * | 29 | 43 | 55 | 70 | 82 | 39 | 53 | 66 | 78 | 90 | 47 | 62 | 76 | 90 | 99 |
| | | 25 | 37 | 47 | 60 | 70 | 33 | 45 | 57 | 66 | 76 | 39 | 53 | 64 | 76 | 84 |
| | | 27 | 39 | 49 | 62 | 72 | 35 | 47 | 59 | 68 | 78 | 41 | 55 | 66 | 78 | 86 |
| | | 23 | 33 | 41 | 53 | 60 | 29 | 39 | 49 | 63 | 64 | 33 | 45 | 55 | 64 | 70 |
| | | 25 | 37 | 47 | 55 | 64 | 33 | 43 | 53 | 64 | 72 | 41 | 51 | 60 | 70 | 80 |
| | | 21 | 31 | 37 | 45 | 53 | 27 | 35 | 43 | 53 | 59 | 33 | 41 | 49 | 57 | 64 |
| | | 23 | 33 | 39 | 47 | 55 | 29 | 37 | 45 | 55 | 60 | 35 | 43 | 51 | 59 | 66 |
| | | 20 | 27 | 33 | 37 | 43 | 23 | 29 | 35 | 43 | 47 | 27 | 33 | 39 | 45 | 51 |
| | | 10 | 16 | 21 | 27 | 33 | 16 | 21 | 27 | 33 | 39 | 21 | 27 | 33 | 39 | 45 |
| | | 6 | 10 | 14 | 18 | 21 | 10 | 14 | 18 | 21 | 25 | 14 | 18 | 21 | 25 | 29 |
| | | 8 | 12 | 16 | 20 | 23 | 12 | 16 | 20 | 23 | 27 | 16 | 20 | 23 | 27 | 31 |
| | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |




## B Tepelný výkon stěnového topení




## C Uložení topného systému ve zdi



# D Orientační stanovení výkonu otopné podlahové plochy

(pro teplotní spád 8 °C, pro trubku ø18 mm)

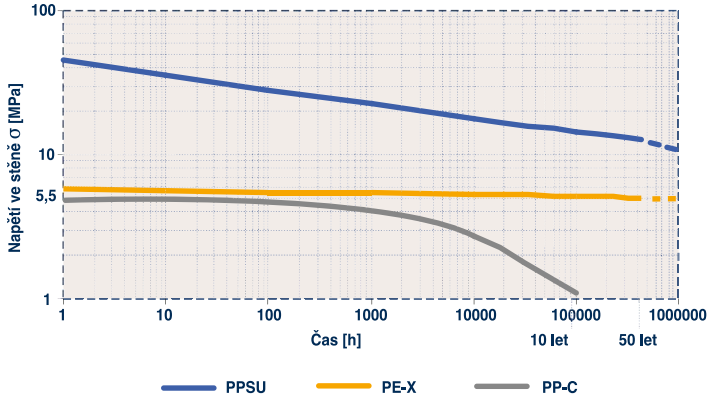
| Základní tepelný výkon $q_0$ (W/m$^2$) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Výpočtová teplota místnosti $t_i$ (°C) | Střední teplota topné vody (°C) $t_{vs}=(t_p+t_z)/2$ (°C) | rozteč potrubí (mm) | | | |
| | | 75 | 150 | 225 | 300 |
| 15 | 25 | 76 | 69 | 62 | 53 |
| | 30 | 114 | 103 | 91 | 79 |
| | 35 | 152 | 137 | 120 | 105 |
| | 40 | 189 | 171 | 151 | 132 |
| | 45 | 227 | 206 | 180 | 157 |
| 20 | 25 | 38 | 35 | 29 | 27 |
| | 30 | 76 | 69 | 60 | 53 |
| | 35 | 114 | 103 | 91 | 79 |
| | 40 | 152 | 137 | 120 | 105 |
| | 45 | 189 | 171 | 151 | 132 |
| 24 | 25 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| | 30 | 46 | 41 | 37 | 32 |
| | 35 | 83 | 76 | 66 | 58 |
| | 40 | 121 | 110 | 96 | 84 |
| | 45 | 159 | 144 | 126 | 111 |
| Spotřeba trubky pro 1m$^2$ podlahové plochy (m) | | 13,4 | 6,7 | 4,4 | 3,3 |

## Opravné koeficienty (K) pro nášlapné vrstvy podlah a jiné trubky

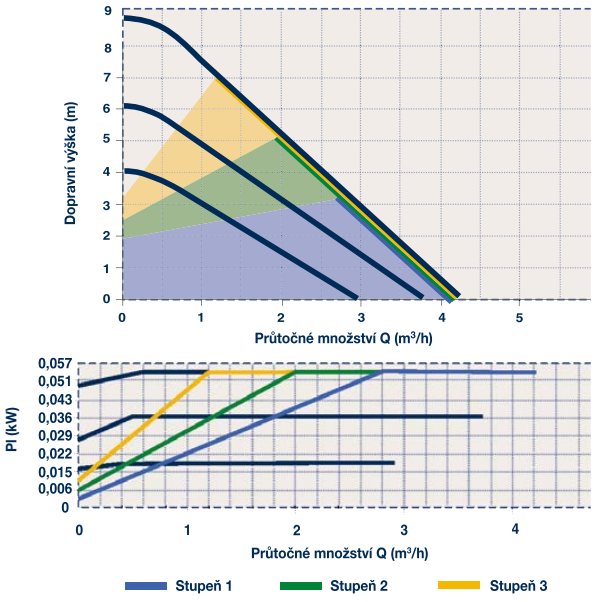
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Keramická podlaha | K=1 | Parkety, korek | K=0,68 | Trubka ø16 mm | K=0,85 |
| PVC, linoleum | K=0,84 | Plovoucí podlaha | K=0,5 | Trubka ø20 mm | K=1,1 |
| Koberec, jekor | K=0,75 | | | | |

Poznámka: max. chladící výkon podlahové plochy 40 W/m$^2$ nejnižší přípustná teplota vody pro chlazené podlahy je 16 °C (z důvodů kondenzace)

# E Pevnostní izotermy při 95 °C



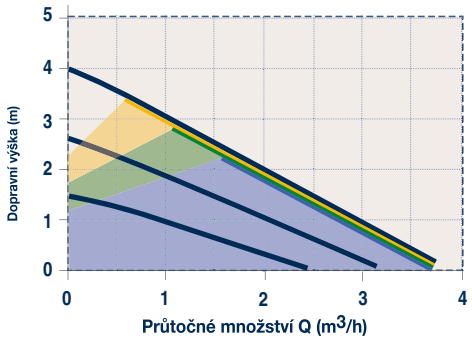

# F Charakteristika čerpadla Perfecta Parvus1 25U-8-130

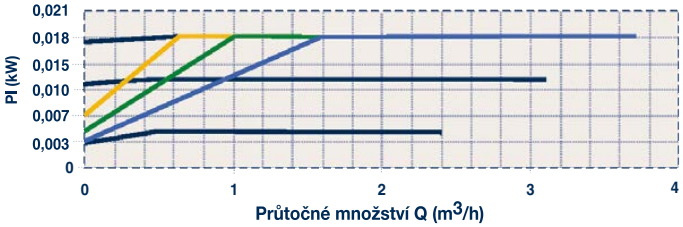


## G Fyzikální a mechanické vlastnosti

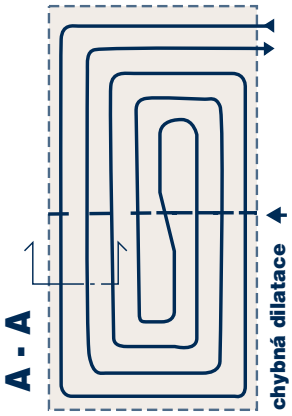
| | PE-X | PPSU | Jednotka | Standard |
|---|---|---|---|---|
| Hustota | 0,944 | 1,29 | g/cm$^3$ | ASTM / D1505 |
| Pevnost v tahu | 21 | 70 | MPa | ASTM / D638 / ISO R527 |
| Modul pružnosti E | 700 | 2400 | MPa | ASTM / D790 |
| Maximální provozní teplota | 95 | 180 | °C | ISO / DIN |
| Teplota měknutí | 130 | 207 | °C | ASTM / 1525 |
| Součinitel tep. vodivosti | 0,41 | 0,3 | Wm$^{-1}$K$^{-1}$ | ASTM / E1530 |
| Koeficient délk. roztažnosti | 2×10$^{-4}$ | 6×10$^{-5}$ | 1/K | ASTM / D696 / E831 |
| Součinitel drsnosti povrchu | 0,007 | 0,01 | mm$^{-1}$ | |
| UV stabilita černých trubek Revel | 1200 | >5000 | kLy | |
| EN ISO 15875, ASTM F876, NSF | | | | |

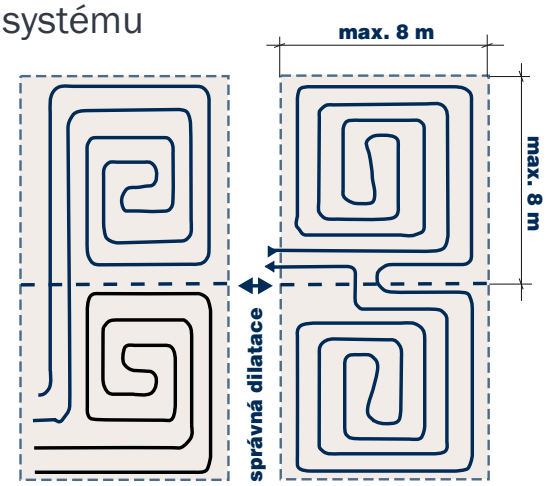
## H Charakteristika čerpadla Perfecta Parvus1 25U-4-130



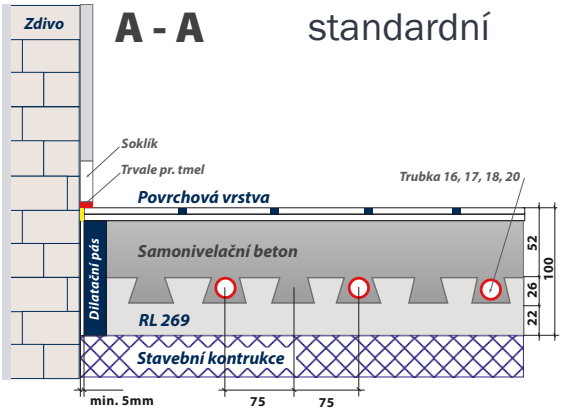



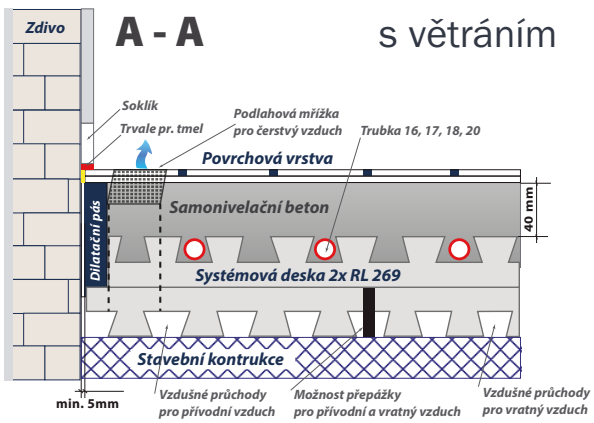

## CH Způsob kladení podlahového systému



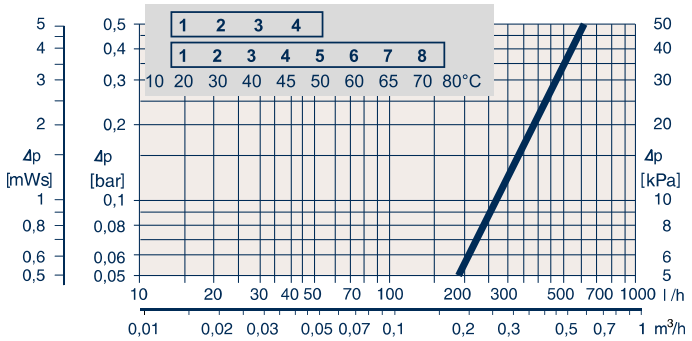




### Skladby podlahy



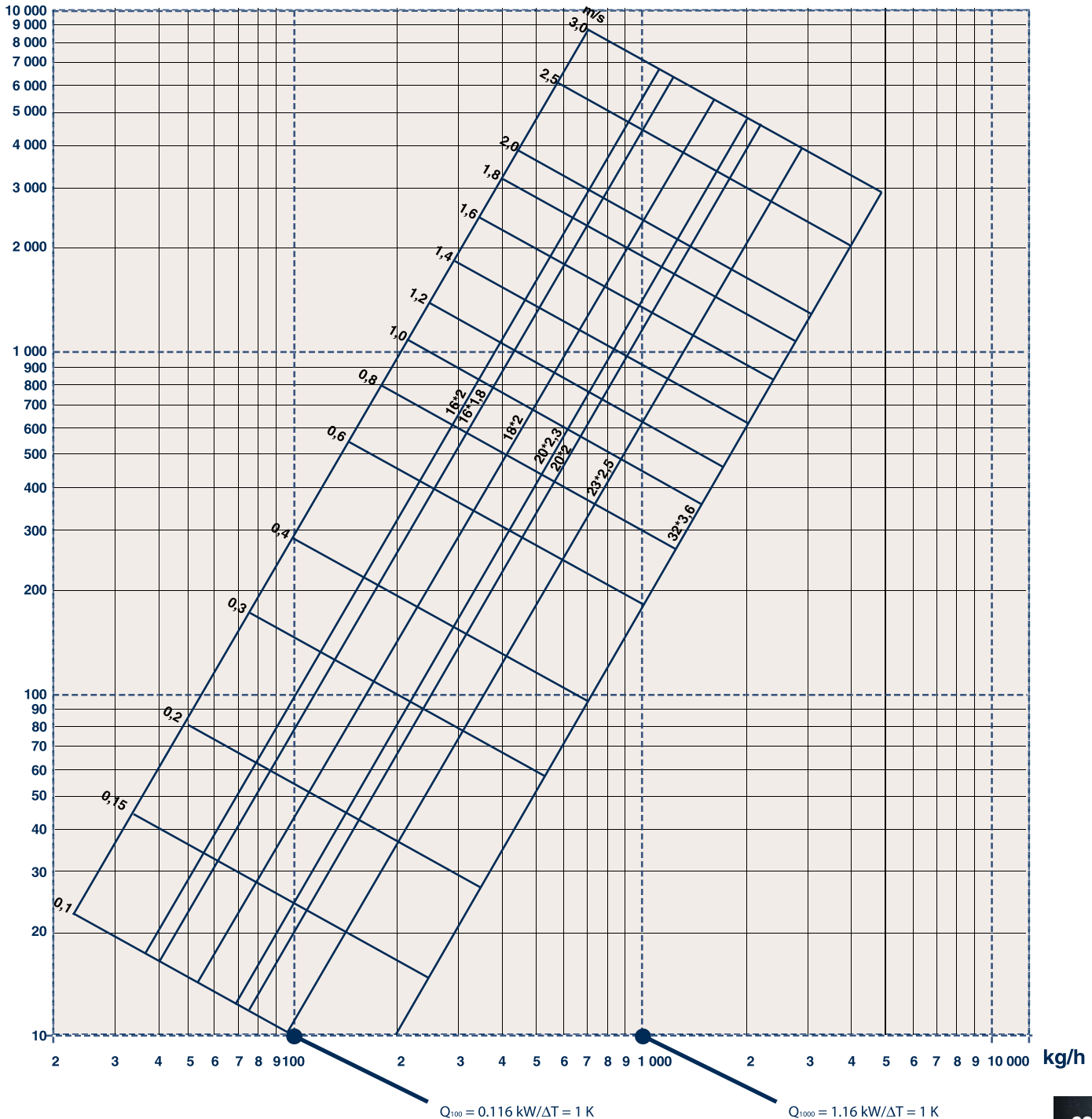



## Regulátor teploty RL101




## J Tlakové ztráty potrubí při střední teplotě vody 70 °C

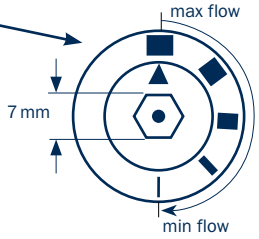
**Pa/m**

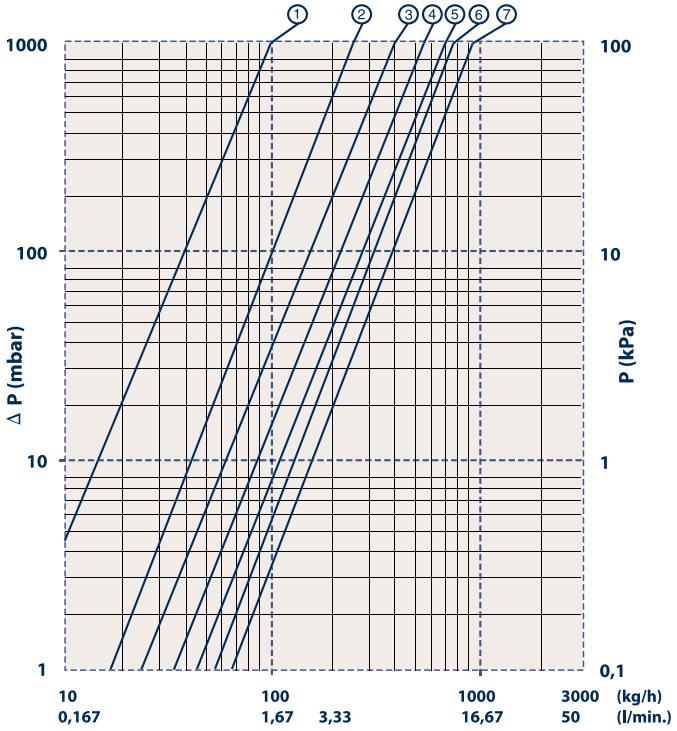


# K Tlakové ztráty ventilů rozdělovačů PPSU

| Regulace | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kv | 0,10 | 0,25 | 0,40 | 0,55 | 0,70 | 0,75 | 0,9 |
| otáčky hlavice* | 1/4 | 1/2 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | full |
| předregulace | | | | | | | |

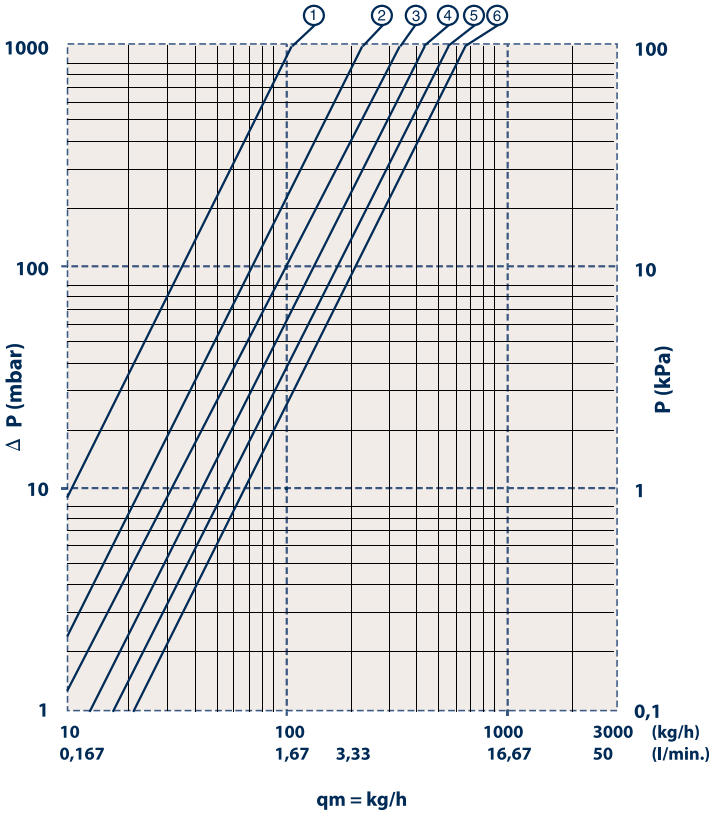
* platí v obou směrech zatékání




# L Tlakové ztráty termostatického ventilu

| Regulace | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kv | 0,10 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,55 | 0,65 |



# Trubky Revel

Systém REVEL-PEX využívá trubky na bázi síťovaného polyetylenu PE-X (PEX), při jehož výrobě je užívána technologie hydrolytického (silánového) síťování označovaná dle normy písmenem „b“. Tato technologie umožňuje ekonomickou výrobu jakostních trubek, a to celoplastových nebo kompozitních s hliníkovou vložkou, které vyhovují příslušným technickým normám. Tato technologie rovněž umožňuje použití různých přísad optimalizujících receptury za účelem speciálních aplikací trubek. Posledním trendem je změkčování trubek. Firma REVEL jako vývojový partner firmy SILON a.s., lídra v oboru, nabízí v duchu tohoto trendu nejnovější materiálovou inovaci. Proto se technologie silánového síťování stala předmětem zájmu všech významných světových producentů trubek PE-X. Síťovaný polyetylen je plast zcela výjimečných vlastností odolávající dlouhodobě teplotám 95 °C (krátkodobě 110 °C ale pouze pro vodu – nikoli pro páru). Pod pojmem síťování polyetylenu se rozumí chemická reakce, při které se mění struktura a vlastnosti materiálu. Volná pohyblivost molekul je síťováním omezena, molekuly jsou spojeny do neviditelné prostorové sítě. Z tavitelného materiálu – termoplastu se síťováním stává netavitelný materiál tzv. termoelast (z rodiny termosetů), který sice při vyšší teplotě měkne, ale přitom si zachovává dostatečnou pevnost. Prostorová síť zabraňuje pomalému tečení materiálu – tzv. krípu. Na rozdíl od ostatních plastů pevnost PE-X s časem prakticky neklesá. Pevnostní izotermy PE-X jsou lineární bez zlomu, tedy náhlého poklesu pevnosti typického pro tavitelné termoplastické materiály (viz graf E ). Tato vlastnost spolu s vysokou termooxidační stabilitou je podstatou dlouhodobé životnosti a provozní spolehlivosti trubek PE-X. Síťování rovněž zvyšuje chemickou odolnost materiálu. Proto tento materiál dobře odolává působení nemrznoucích směsí, antikorozních přísad a také prostředí horké chlorované vody. Struktura tohoto polymeru účinně blokuje šíření náhodných trhlin. PE-X je pružný a houževnatý též při teplotách hluboko pod bodem mrazu. Trubky musí být skladovány a instalovány tak, aby nebyly vystaveny dlouhodobě přímému působení slunečního záření (vyjma černých - k tomuto účelu konstruovaných trubek B). Provozní podmínky trubek z materiálu PE-X pro životnost 50 let stanoví poněkud složitě norma, ale v krátkosti lze říci, že jakékoli snížení teploty média či vnitřního přetlaku v trubce zásadním způsobem prodlužuje její životnost, a ta přesahuje za běžných podmínek 100 let. Systém na bázi celoplastových trubek PE-X je určen pro přímé uložení do betonu. Trubka se díky své termoelastičnosti chová jako jeden velký kompenzátor délkových změn, rozšiřuje a zužuje svou stěnu, aniž by jí to uškodilo na pevnosti či životnosti. Potrubí ze síťovaného polyetylenu není nutné ukládat do ochranných hadic v celých délkách (předepsány jsou naopak pro přechody dilatací stavebních konstrukcí). Rozhodnutí zda návleky užít či nikoli souvisí s rozhodnutím projektanta o započtení tepelných ztrát vlastních rozvodů. Kromě PE-X 32×3,6, které vyhoví z hlediska průniku kyslíku stěnou trubky požadavku normy pouze primárním materiálem, je celý sortiment celoplastových trubek dodáván i s kyslíkovou barierou EVOH, která se projevuje vysokým difusním odporem pro kyslík a leskem povrchu trubky.

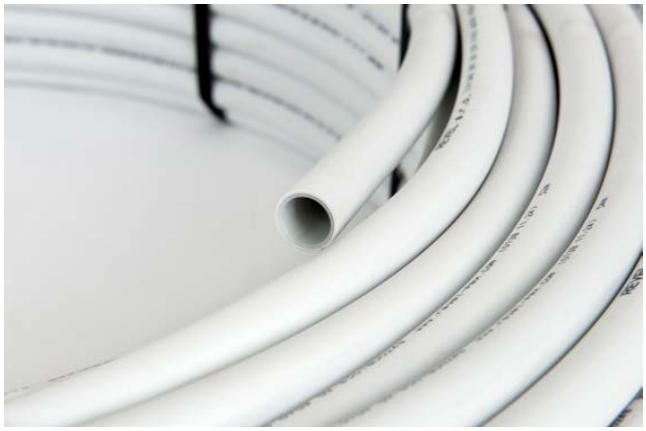
Firma REVEL v pololetí 2016 zavedla do výroby několik novinek, které sledují aktuální světový technologický i materiálový vývojový trend. Firma REVEL podrobuje celou svou produkci výstupnímu tlakovému testu vodou 95 °C při tlaku 4bar. Po absolvování výstupní tlakové zkoušky jsou jednotlivé svitky trubek baleny PE fólií a opatřeny etiketou výstupní kontroly. Montážní firma po transportu je povinna zkontrolovat PE fólii, zda nedošlo k jejímu poškození včetně poškození trubky neodbornou manipulací či dopravou.

V sortimentu naleznete klasické provedení celooranžové – s matným povrchem (bez bariery) a lesklé s vrstvou z EVOH proti vnikání kyslíku. Dále potrubí na povrchu červené a lesklé s bílou vnitřní stěnou, a zcela novou bílou PE-X trubku s černou matnou povrchovou vrstvou vyhotovenou z UV vysoce stabilizovaného polyetylenu amorfním









uhlíkem, která zabraňuje průniku světla a UV záření do nitra trubky. Tyto jsou určeny pro aplikace s pitnou, užitkovou nebo závlahovou vodou, a to i v prostředí s vysokou světelnou expozicí, jako jsou např. tropické destinace. Užití pro jednoduchý sluneční kolektor je rovněž možné.

Červené trubky s kyslíkovou barierou EVOH jsou určeny pro otopné systémy, a to jak velkoplošné tak radiátorové. Výjimkou jsou suché podlahové otopné plochy s dřevovláknitými deskami, kde se z důvodů menší roztažnosti a zvukových projevů užívá metaloplastická trubka PEX-AL-PEX 16x2mm. Metaloplastické trubky v sortimentu firmy jsou z důvodu využitelnosti k povrchovým vedením vyhotoveny v barvě bílé. Tyto kompozitní pětivrstvé trubky jsou konstruovány tak, aby enormní délková roztažnost matriálu PE-X byla zachycena a přenesena prostřednictvím smykových sil do střední hliníkové vložky. Tato konstrukce předpokládá symetrii přenosu sil, tedy uložení MP trubky volně nebo v izolačních či ochranných návlecích. Metaloplastická trubka obecně, tedy všech typů na trhu, není určena pro přímé zalití do betonu za účelem temperovaných železobetonových konstrukcí či podlahového vytápění/chlazení, a to z důvodů nepředpokládaného namáhání materiálu ve stěnách MP trubky a nebezpečí tvorby vnitřních mikrotrhlin (obvykle orientovaných v kolmém směru na hliníkovou vrstvu), zejména v ohybech trubky. Nerovnoměrné a často značné napětí ve stěnách MP trubky uložené tzv. „natvrdo“ v podlaze nesouvisí jen s aktuálním tlakem a teplotou v soustavě, ale i s teplotou podlah v okamžiku tuhnutí betonu při realizaci. Hlavní předností MP potrubí oproti trubkám celoplastovým je právě tvarová stabilita a minimální délková roztažnost zachycená vnitřní hliníkovou vložkou, a proto se užívají pro povrchová stěnová a podstropní vedení, suché velkoplošné systémy, pro připojení radiátorů ze zdí, případně pro sanitní rozvody v objektu, a také z důvodu hlukových všude tam, kde se očekávají náhlé změny teploty rozváděného média.



# Axiálně lisovaný spoj a spojování trubek za užití EK (eurokónusů)

Spojovací systém REVEL-PEX je založen na tzv. axiálním lisování (ve směru osy trubky) využívajícím tvarové paměti síťovaného polyetylenu. Tato vlastnost se též částečně projevuje i u trubek metaloplastických PEX-AL-PEX. Při montáži je nejprve nasunut (nerezový možno oboustranně) kroužek na trubku, pomocí expanderu je zvětšen průměr konce trubky pouze tak, aby umožňoval zasunutí fitinky. Toto je velmi důležitá podmínka montáže, jejíž nedodržení (tzv. přeexpandace) je nejčastější příčinou okamžité netěsnosti spoje způsobené dobře viditelným lokálním poškozením konce trubky. U metaloplastické trubky je tato podmínka natolik důležitá, že se **musí užít speciální expandovací hlava s vymezeným krokem** (viz nabídka nářadí). Chemická struktura materiálu způsobuje, že se roztažená trubka časem vrací na původní rozměr. Následuje nalisování nerezového kroužku, pod ním dochází k tečení materiálu PE-X trubky při velmi vysokém tlaku. Tím dojde k pevnému spojení a dokonalému utěsnění spoje i bez použití pryžových ó-kroužků, a to je zárukou prakticky neomezené životnosti. Tento systém spojování trubek je nejstarší a u mnoha firem praxí dokonale prověřený způsob spojování trubek PE-X a PEX-AL-PEX. Spoj využívá dvojitého těsnícího efektu – memory efektu a pressu - vzájemně snižujících riziko chyby. V průběhu času má spoj tendenci se sám utěsňovat, a jestliže je těsný při tlakové zkoušce, jeho těsnost v průběhu času stále roste. Někdy se doporučuje přistoupit k tlakové zkoušce s odstupem 24 hodin, zejména je-li prováděna stlačeným vzduchem (např. při riziku záporných




teplot). Správně provedené spoje REVEL-PEX jsou zdaleka nejpevnějším článkem systému a vydrží spolehlivě včetně plastových fitinků více než desetinásobek pevnosti vlastní trubky a obavy z lisovaných spojů na trubce podlahového topení jsou opravdu zbytečné. Firma REVEL dodává široký sortiment mosazných a plastových fitinků, z nichž některé jsou určeny, podobně jako antikorové kroužky, pro více druhů trubek.

Systém doplňují radiátorové přípojky tvaru L a T vyráběné z poniklovaných polotvrdých měděných trubek 15×1mm. Stejně jako několik významných výrobců zavedla i firma REVEL do prodeje fitinky z vysoce jakostního konstrukčního plastu PPSU. Z nabízeného sortimentu materiálů PPSU zvolila firma REVEL typ vyznačující se nejvyšší houževnatostí. Vysoká houževnatost a rázová pevnost je zárukou spolehlivé funkce i v tvrdých podmínkách běžné stavební praxe. Zachování principu axiálního lisování přináší výhodu plné kompatibility PPSU komponent s tradičními mosaznými díly i možnost použití stejného montážního nářadí. Pro povrchová vedení kompozitních (PEX-AL-PEX) trubek se často z důvodů dekorativních používají fitinky mosazné poniklované, které se ovšem dodávají do několika dnů na objednávku. Označení lisovaných spojů jako „nerozebíratelné“ není zcela přesné, neboť tyto spoje lze demontovat za užití horkovzdušné pistole, přičemž mosazné fitinky se znovu využijí. Horkým vzduchem narušené potrubí se odstřihne. Vzhledem k možnému poškození vysokou teplotou je zakázáno znovupoužití fitinků PPSU (teplota měknutí 207 °C).

Dále je systém doplněn šroubovanými univerzálními spojkami a přechodkami na bázi eurokónusů (EK, nebo EC). Tato nabídka umožňuje montáž podlahového či stěnového vytápění ze systému REVEL-PEX a připojování trubek na rozdělovače a na ventily těles, bez nutnosti užití lisovacího a expandovacího nástroje. Pro metaloplastické trubky je nutné v případě spojů EK užít kalibrační nástroj, aby nedošlo k naříznutí nebo svlečení těsnících ó-kroužků fitinky EK. Se spolehlivostí EK spojů nejsou potíže, ale přesto firma upřednostňuje lisovaný spoj, na který je výhradně poskytována plná garance (tedy včetně úhrady způsobených přímých škod) a to po dobu 25 let. K tomuto účelu je firmou dodáváno či zapůjčováno speciální nářadí. Práce se systémem není náročná na kvalifikaci pracovníků, doporučujeme však prostudování informací v tomto technickém pokynu nebo případné zaškolení přímo u firmy. Zmíněné materiály lze rovněž získat zdarma, a to včetně kreslicího softwaru.





## Z našeho dalšího sortimentu:

### Tepelné čerpadlo LWRc-8kW

vzduch - voda 8kW pro topení a chlazení a přípravu teplé vody



## Tepelné čerpadlo MASTER Plus 3-13kW R290

vzduch - voda 13kW pro topení a chlazení a přípravu teplé vody, invertor + WiFi




# Podrobné informace na www.easypex.eu

## Dvojboiler

předehřev a dohřev sanitní teplé vody



## USP záložní a ochranné sestavy (3-9 kW)



*více než 30 let s Vámi*



www.revel-pex.com

**REVEL Příbram s.r.o.**

tel.:**+420 724 546 900**
e-mail: **info@revel-pex.com**
web: **www.revel-pex.com**

Dubno 127 (Evropská ul. - na kraji Příbrami)
261 01 Příbram
N 49° 41‘ 43“ E 14° 2‘ 6“
www.revel-pex.com




kontaktní formulář