

R996T-5

Vícevrstvá trubka PEX-b s kyslíkovou bariérou



Popis

Vícevrstvé trubky R996T-5 jsou určeny pro rozvody vody topných nebo chladicích systémů. Jsou vyrobeny ze síťovaného polyetylénu silanovou metodou (PEX-b) a stupeň zesíťování je > 65%. Díky speciálně vyvinuté směsi jsou trubky pružné, dobře se instalují, montáž do systémových desek podlahového vytápění je rychlá a jednoduchá. Trubky jsou uvnitř stěny opatřeny vrstvou EVOH (kyslíková bariéra), která zajišťuje ochranu proti pronikání vzdušného kyslíku do rozvodů.

Verze a kódy

Kód	Rozměr [mm]	Balení [m]
R996TY527	16 x 2	100 m
R996TY518		200 m
R996TY519		240 m
R996TY564		600 m
R996TY554	17 x 2	100 m
R996TY533		240 m
R996TY552		600 m
R996TY549	18 x 2	100 m
R996TY520		240 m
R996TY550		500 m
R996TY521	20 x 2	100 m
R996TY522		240 m
R996TY553		400 m

Technická data

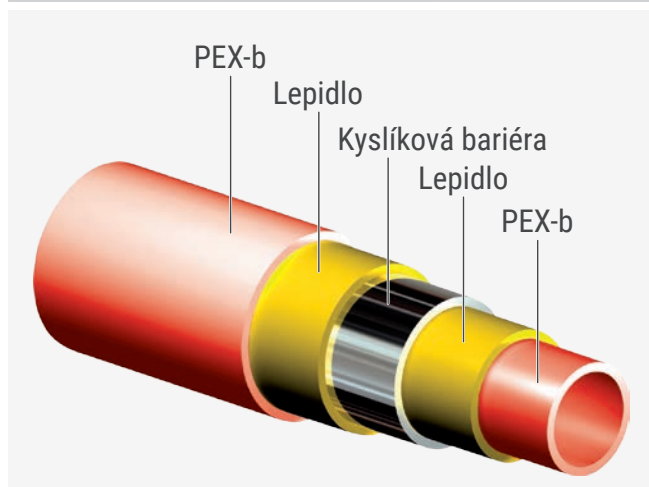
- Rozsah použití: třída 4 a třída 5 (ČSN EN ISO 21003-1)
- Není určena pro rozvody pitné vody
- Hustota při 23 °C: 0,942 g/cm³
- Součinitel tepelné vodivosti: $\lambda = 0,46 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
- Teplotní součinitel délkové roztažnosti: $\alpha = 1,9 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$
- Pevnost v tahu: 20 MPa
- Prodloužení při přetržení: 350 %
- Modul pružnosti při 23 °C: $E = 670 \text{ MPa}$
- Propustnost pro kyslík I(O₂): podle ISO 17455 a DIN4726

i Trubky Giacomini PEX-b R996T-5 jsou ve shodě s normou ISO 21003, která definuje jejich fyzikální a rozměrové charakteristiky. Jsou ověřované dle normy ISO 21003, která hodnotí odolnost vůči zatížení, které vyvolává působení tlaku a teploty viz graf pevnostní izotermy.

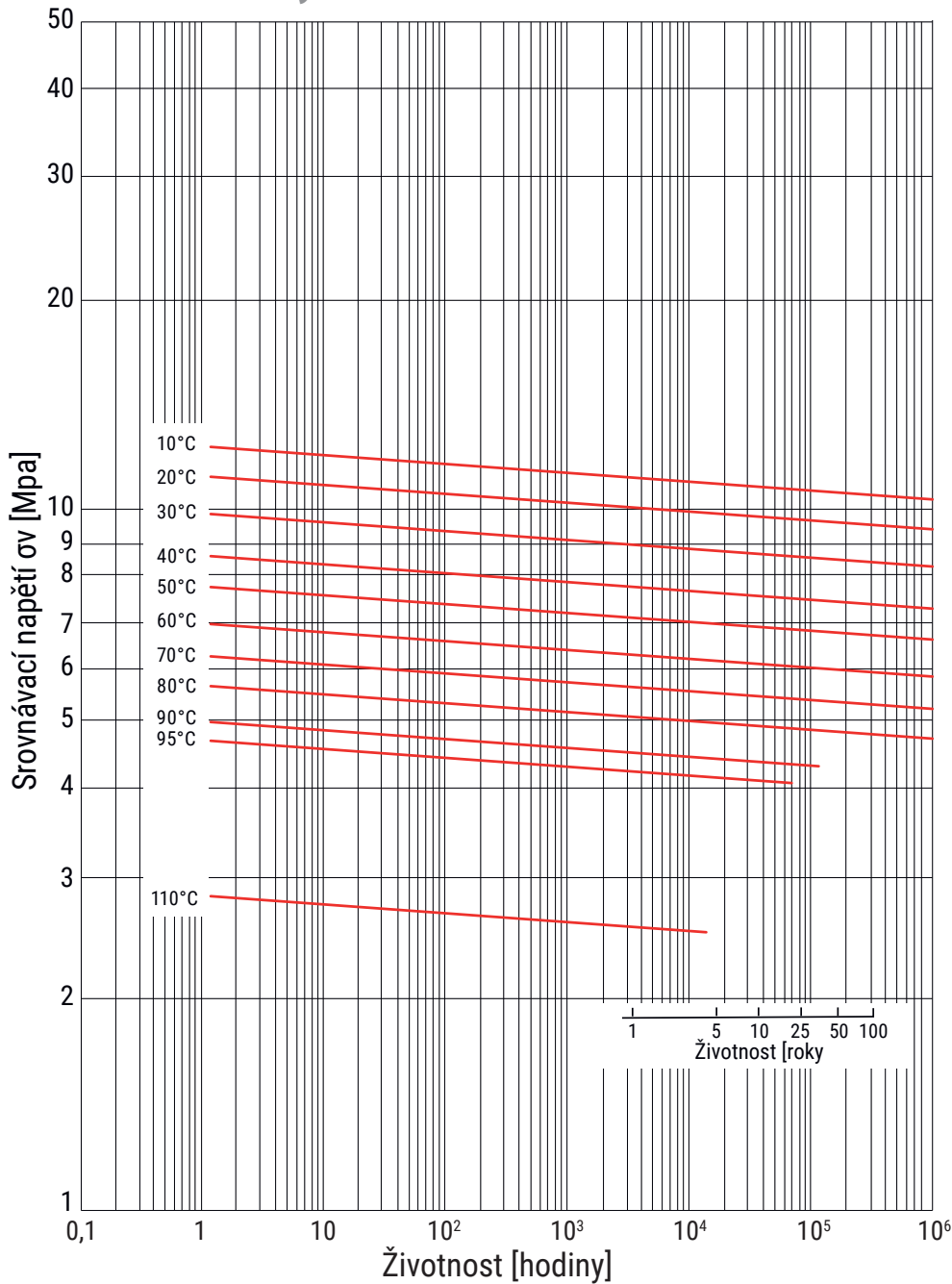
Provozní parametry rozvodu, kde bude trubka použita, musí být v rozsahu parametrů daného zvolenou třídou.

Rozměr	Třída 4	Třída 5
16 x 2,0	10 bar	8 bar
17 x 2,0	10 bar	8 bar
18 x 2,0	10 bar	8 bar
20 x 2,0	8 bar	6 bar

- Všechny trubky jsou určeny pro rozvod vody na minimální dobu 50 let při teplotě 20 °C a provozním tlaku 10 bar.
- V topných systémech by měla být pro přenos tepla pouze voda nebo voda s inhibitory.



Pevnostní izotermy



Řada trubek

$$S = \frac{d - s}{2 \cdot s}$$

Standardní rozměrový poměr (SDR)

$$SDR = 2 \cdot S + 1 \approx \frac{d}{s}$$

s: jmenovitá tloušťka trubky
d: jmenovitý průměr trubky

Regresní křivka

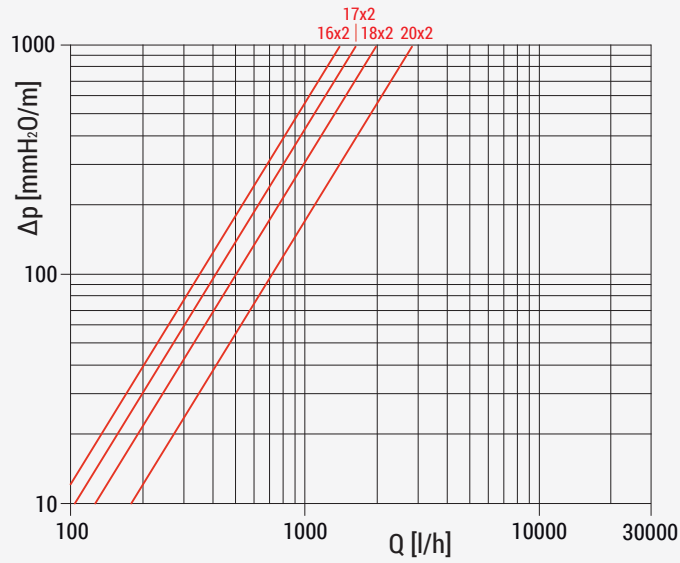
$$\alpha = p \cdot \frac{d - s}{2 \cdot s}$$

α: hydrostatické napětí
p: napětí ve stěně

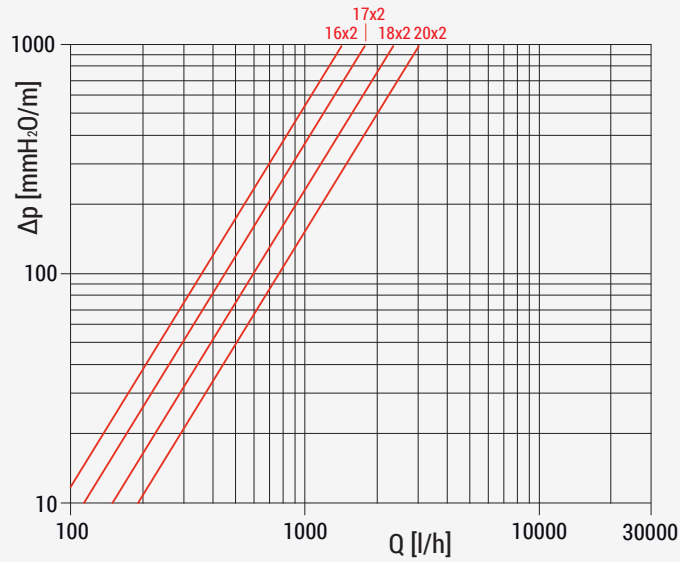


Tlakové ztráty

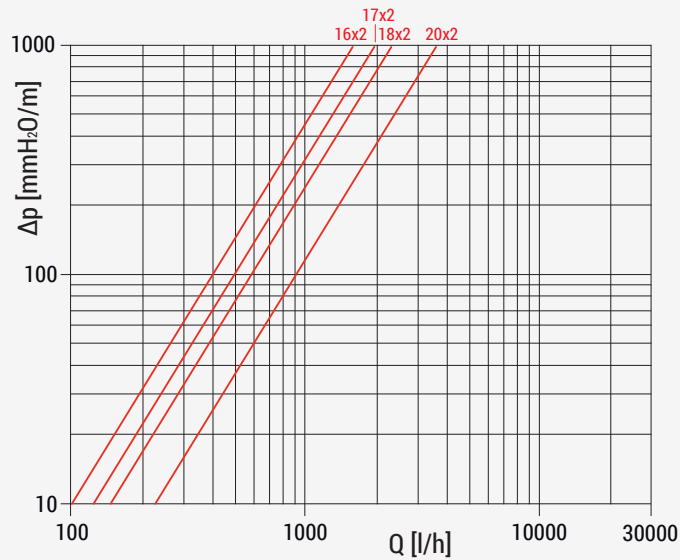
TEPLOTA = 10 C°



TEPLOTA = 50 C°



TEPLOTA = 80 C°



Pravidla instalace

Při zpracování a manipulaci s trubkami R996T-5 je nutné dodržovat jednoduchá pravidla a technologické předpisy.

- Pro připojení trubek na rozdělovače nebo armatury používáme odpovídající rozměr adaptéru značky GIACOMINI R179, RM179.
- Trubku stříháme nůžkami, aby vzniklý řez byl čistý bez otřepů a kolmý k podélné ose. Vnitřní hranu srazíme odhrotovačem.
- Minimální poloměr ohybu je pětinašobek jejího průměru.
- Po dokončení instalace se musí provést tlaková zkouška, aby se odhalily případné netěsnosti.
- Před položením roznášecí vrstvy podlahového vytápění chraňte trubky položením kartónů nebo desek, aby nedošlo k poškrábání nebo jinému poškození trubek.
- U podlahového vytápění se v přechodu přes dilatační spáru musí trubka chránit ochrannou trubkou (cca 0,5 m), aby se zamezilo nadměrnému mechanickému namáhání.
- Nenechávejte rozbalené trubky po dlouhou dobu vystavené působení slunečního záření nebo svitu zářivek (ultrafialové záření).

Bezpečnostní opatření

Zajištění životnosti a funkčnosti trubek R996T-5 vyžaduje dodržování následujících požadavků:

- Zajistěte, aby byly trubky uskladněny v obalech, chráněny před slunečním zářením. Skladujte v suchu.
- Chraňte trubky před stykem s ostrými předměty, především při instalaci a dopravě.
- Zabraňte tvorbě ledu v trubkách a to i při skladování, protože led může trubku roztrhnout.
- Trubka nesmí přijít do styku s otevřeným ohněm nebo jiným vysokým zdrojem tepla.
- Při instalaci trubek na armaturu použijte plastové pásky nebo držáky, ne ocelový drát, protože by mohl trubku poškodit.
- Trubka nesmí přijít do styku s rozpouštědly, barvami a jinými chemickými agresivními tekutinami.

Záruční podmínky

Záruka se nevztahuje na tyto případy:

- 1) provozní podmínky jsou odlišné od předepsaných
- 2) trubky se používají k rozvodům tekutin, které nejsou kompatibilní s materiálem trubky
- 3) nebyly dodrženy pokyny k instalaci
- 4) nainstalovaná trubka nebyla vyřazena, i když vykazovala viditelnou vadu již v době montáže nebo byla vada zjištěna během tlakové zkoušky.
- 5) pro instalaci byly použity komponenty, které nebyly pro její instalaci schváleny

ČSN EN ISO 21003-1

Klasifikace provozních podmínek na trubku pro nepřetržitě použití po dobu 50 let dle ČSN EN ISO 21003-1.

Způsob použití	Provozní teplota T_D [°C]	Doba trvání T_D [roky]	Max. provozní teplota T_{max} [°C]	Doba trvání T_{max} [roky]	Havarijní teplota T_{MAL} [°C]	Doba při havarijní teplotě T_{MAL} [h]
Třída 4 Podlahové vytápění a nízkoteplotní rozvod radiátorů	20 následuje 40 následuje 60	2,5 následuje 20 následuje 25	70	2,5	100	100
Třída 5 Podlahové vytápění a vysokoteplotní rozvod radiátorů	20 následuje 60 následuje 80	14 následuje 25 následuje 10	90	1	100	100

T_D předpokládaná provozní teplota nebo kombinace provozních teplot, na které byl systém navržen

T_{max} maximální provozní teplota T_D , působící pouze po krátkou dobu

T_{mal} nejvyšší teplota, které lze dosáhnout, pokud jsou překročeny havarijní stavy (možné časové období pro tuto teplotu je celkem 100 hod v průběhu 50 let nepřetržitého provozu)

