

**1) Výrobek: POTRUBÍ PEX**  
 - s tepelně izolačním pláštěm

**2) Typ: IVAR.PE-Xa RCB**  
**IVAR.PE-Xa RCR**



IVAR.PE-Xa RCB



IVAR.PE-Xa RCR

### 3) Charakteristika použití:

- Kvalita kombinovaná s flexibilitou stojí za úspěchem kvalitního plastového potrubí pro rozvody sálavého stropního vytápění / chlazení pod označením PE-X.
- Oblast použití je při instalaci rozvodů v obytných komplexech, administrativním sektoru, nemocnicích, školách, obchodních centrech a průmyslových oblastech, a to jak při nové výstavbě, tak i při rekonstrukcích.
- Třívrstvé materiálové složení je tvořeno vnitřní vrstvou vysokohustotního síťovaného polyetylénu PE-Xa, střední vrstvou adhezivního polymeru a vnější vrstvou EVOH, která v síle několika mikronů zajišťuje kyslíkovou bariéru a zabraňuje prostupnosti kyslíku jako reakčního plynu do systému.
- Snížením prostupu kyslíku do systému se snižuje riziko koroze kovových součástí systému, tvorba bakterií a řas.
- Vysoká houževnatost a velmi dobrá tlaková odolnost při vysokých teplotách.
- Potrubí má vysokou odolnost proti korozi, tvorbě vápenných usazenin a vysokou chemickou odolnost.
- Má vynikající kompatibilitu s jinými materiály a zvukovou pohltivost.
- Při výrobě potrubí je kladen maximální důraz na kvalitu a bezpečnost.
- Potrubí je dodáváno včetně tepelné izolace s barevným rozlišením teplé a studené vody.

### 4) Tabulka s objednávacími kódy a základními údaji:

KÓD	TYP	SPECIFIKACE	BALENÍ
I-PEXA20RCB25	IVAR.PE-Xa RCB	20 x 2; modrá	50 m
I-PEXA20RCR25	IVAR.PE-Xa RCR	20 x 2; červená	50 m

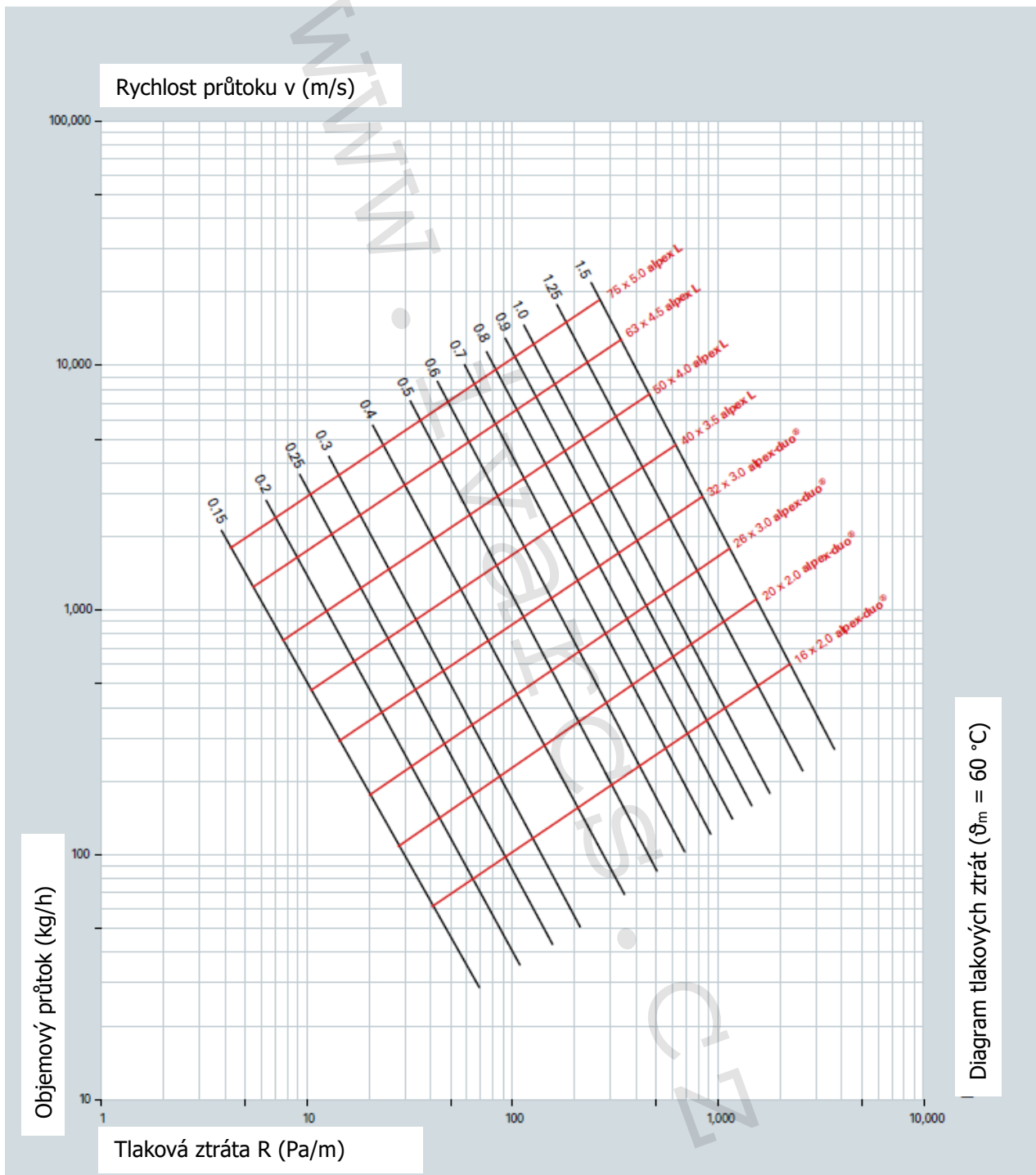
**5) Základní technické a provozní parametry:**

<b>Potrubí</b>	
Rozměr	20 x 2,0 mm
Vnější rozměr	20 mm
Vnitřní rozměr	16 mm
Tloušťka stěny	2 mm
Objem vody	0,201 l/m
Maximální provozní teplota	+95 °C
Maximální teplota	+110 °C
Maximální provozní tlak při teplotě 60 °C	10 bar
Maximální provozní tlak při teplotě 95 °C	6 bar
Hmotnost	154 g/m
Označení trubky	PE-Xa
Složení trubky	vysokohustotní zesítený polyetylén, adhézní polymer, EVOH difuzní kyslíková vrstva
Hustota zesítení	>75 %
Propustnost O <sub>2</sub>	0,08 g/m <sup>3</sup> d
Koeficient tepelné vodivosti	0,35 ÷ 0,38 W/m.K
Koeficient délkové roztažnosti	0,026 mm/m.K
Koeficient relativní drsnosti	0,007 mm
Hustota	951 kg/m <sup>3</sup>
Minimální poloměr ohybu	5x vnější Ø trubky
Barva	bílá
Balení	50 m

<b>Tepelně izolační plášť</b>	
Tloušťka	10 mm
Materiál	nízkohustotní polyetylén PE-LD s uzavřenou strukturou buněk
Hustota	30 kg/m <sup>3</sup>
Požární klasifikace	třída 1
Koeficient tepelné vodivosti	0,397 W/m × K
Barva	modrá / červená

## 6) Diagram tlakových ztrát potrubí:

Teplotní diference  $\Delta T = 20 \text{ K}$  ( $\vartheta_m = 60 \text{ °C}$ )



## 7) Korekční teplotní faktor:

Rychlost proudění [v (m/s)]	Korekční faktor $\varphi$ v závislosti na teplotě								
	10 [° C]	20 [° C]	30 [° C]	40 [° C]	50 [° C]	60 [° C]	70 [° C]	80 [° C]	90 [° C]
0.5	1.0	0.93	0.88	0.83	0.79	0.76	0.73	0.71	0.68
1.0	1.0	0.94	0.98	0.84	0.81	0.78	0.76	0.73	0.71
2.0	1.0	0.94	0.90	0.86	0.84	0.81	0.79	0.77	0.75
3.0	1.0	0.95	0.91	0.88	0.86	0.83	0.81	0.80	0.78
4.0	1.0	0.95	0.92	0.89	0.87	0.85	0.83	0.82	0.80
5.0	1.0	0.96	0.93	0.90	0.88	0.86	0.84	0.83	0.82
6.0	1.0	0.96	0.93	0.91	0.89	0.87	0.86	0.84	0.83

Tlaková ztráta v bar/m v závislosti na rozměrech potrubí a rychlosti proudění (teplota vody 10 °C).

## 8) Doplnující informace ke složení potrubí:

- Vnitřní vrstva potrubí je vyrobena ze zesíleného polyetylénu typu A (PE-Xa) s extrémně hladkým povrchem, který zabraňuje tvorbě vodního kamene a snižuje tlakové ztráty. Vnitřní vrstva tvoří většinu tloušťky trubky. Zesílení transformuje původní termoplastickou strukturu polyetylénu na strukturu termoset, která zvyšuje pevnost v tahu, odolnost proti tlaku, stabilitu při vysokých teplotách a rozměrovou stabilitu. Proces zesílení zajišťuje v průběhu životnosti potrubí dodržení provozních a technických parametrů.
- Střední vrstva je tvořena velmi tenkou vrstvou vysoce adhézního polymerního materiálu, který udržuje kompaktnost vnitřní a vnější vrstvy.
- Vnější vrstva je vyrobená z EVOH (ethylenvinylalkohol) v síle několika desítek  $\mu\text{m}$ , tvoří bariéru, která výrazným způsobem snižuje difúzi kyslíku do systému stěnami potrubí. Tím je zabráněno okysličování vody a následné oxidaci a korozi kovových součástí, které tvoří systém. Dle ČSN EN 1264-2 je vrstva EVOH nezbytným požadavkem, pokud je potrubí používáno k instalaci otopných smyček vytápění a chlazení.
- Součástí potrubí je tepelně izolační vrstva různých barev v závislosti na použití, pro teplou vodu v barvě červené a studenou vodu v barvě modré.

## 9) Poznámka:

- Před každým zprovozněním otopného systému, zejména při kombinaci podlahového a radiátorového vytápění, důrazně upozorňujeme na výplach celého systému dle návodu výrobce. Doporučujeme ošetření otopného systému přípravkem IVAR.ADD-IB. Prodejce nenes zodpovědnost za funkční závady způsobené nečistotami v systému.
- Doplnující technické informace týkající se dimenzování rozvodů, teplotních dilatací, výkonových parametrů, tlakových ztrát potrubí a místních odporů najdete v Technickém a montážním manuálu IVARCLIMA (na vyžádání) <https://www.ivarcs.cz/katalog/vytapeni-ivartrio/#materials>

**10) Upozornění:**

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků uvedených v tomto technickém listu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.