

**1) Výrobek: TLAKOVÝ REDUKČNÍ VENTIL  
- se šroubením a manometrem**

**2) Typ: IVAR.5360**



**3) Instalace:**



Instalaci a uvedení do provozu, stejně jako připojení elektrických komponentů, musí provádět výhradně osoba odborně způsobilá s patřičnou elektro-technickou kvalifikací v souladu se všemi národními normami a vyhláškami platnými v zemi instalace. Během instalace a uvádění do provozu musí být dodrženy instrukce a bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu. Provozovatel nesmí provádět žádné zásahy a je povinen se řídit pokyny uvedenými níže a dodržovat je tak, aby nedošlo k poškození zařízení nebo k újmě na zdraví obsluhujícího personálu při dodržení pravidel a norem bezpečnosti práce.

**4) Funkční popis:**

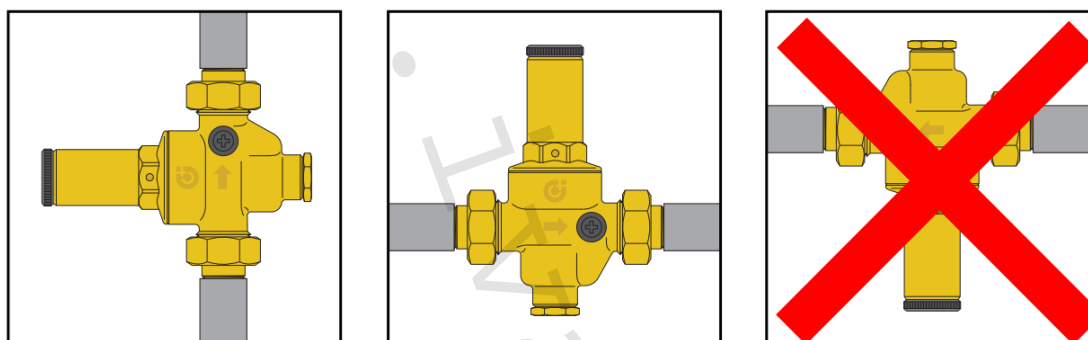
Tlakové redukční ventily IVAR.5360 jsou zařízení, která jsou instalována do sanitárních rozvodů na vstupu do bytových jednotek, snižují a stabilizují vstupní tlak z vodovodního řadu. Obecně platí, že vstupní tlak je příliš vysoký a proměnlivý na to, aby mohl být použit v domovním rozvodu. Udržují konstantní výstupní tlak i při proměnlivém tlaku na vstupu do redukčního ventilu. V souladu s normou EN 1567.

## 5) Průtokové hodnoty:

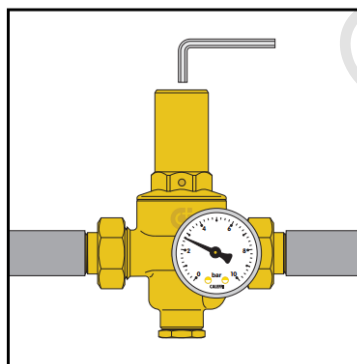
Níže jsou uvedeny průtoky odpovídající jednotlivým průměrům a průměrné rychlosti proudění 2 m/s dle specifikace normy EN 1567.

Rozměr	1/2"	3/4"	1"	5/4"	6/4"	2"
Průtok (m <sup>3</sup> /h)	1,27	2,27	3,6	5,8	9,1	14
Průtok (l/min)	21,16	37,83	60,00	96,66	151,66	233,33

## 6) Instalace:



1. Před instalací redukčního ventilu, otevřete všechna odběrná místa, propláchněte systém a zbavte rozvod zbytkového vzduchu v potrubí.
2. Nainstalujte kulové uzávěry před a za redukční ventil za účelem usnadnění činností související s údržbou.
3. Redukční ventil může být instalován na vertikální nebo horizontální rozvod potrubí. Nicméně, nesmí být instalován ovládním směrem dolů, viz Obr.
4. Uzavřete kulový uzávěr za redukčním ventilem.
5. Nastavení (kalibraci) proved'te otáčením regulační matice (umístěné pod krytem hlavy) a vyvíjením tlaku na pružinu imbus klíčem velikosti 10 mm nebo plochým šroubovákem. Ve směru hodinových ručiček pro zvýšení nastavené hodnoty tlaku, proti směru hodinových ručiček pro její snížení.
6. Zkontrolujte požadovaný tlak na manometru (výrobní nastavení je 3 bary).



## 7) Doporučení pro instalaci:

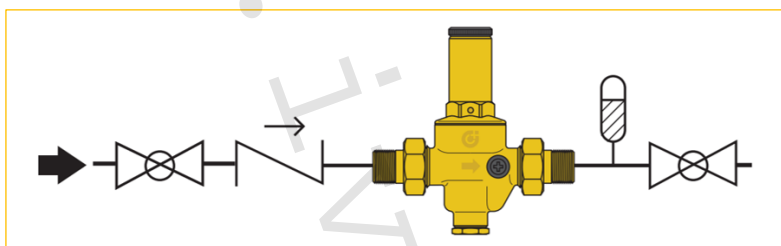
### 1. Instalace pod zemí

Nedoporučuje se instalovat tlakové redukční ventily pod zem ze třech následujících hlavních důvodů:

- 1) hrozí nebezpečí poškození redukčního ventilu mrazem;
- 2) obtížné provádění kontroly a údržby;
- 3) obtížné odečítání tlaku na tlakoměru.

### 2. Vodní ráz

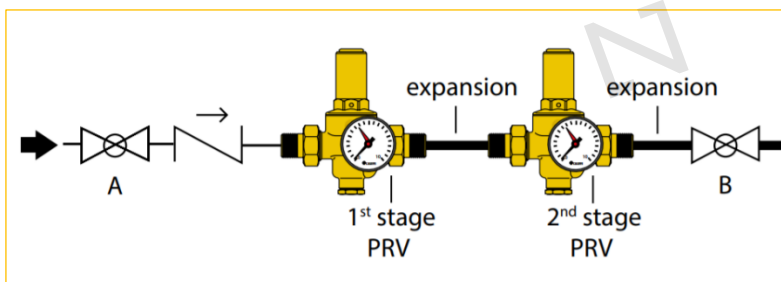
Jeden z hlavních důvodů selhání redukčních ventilů jsou tlakové vodní rázy. Při instalaci doporučujeme, jako ochranu systému instalovat tlakovou expanzní nádobu proti zpětnému vodovodnímu rázu IVAR.MICRON viz schéma.

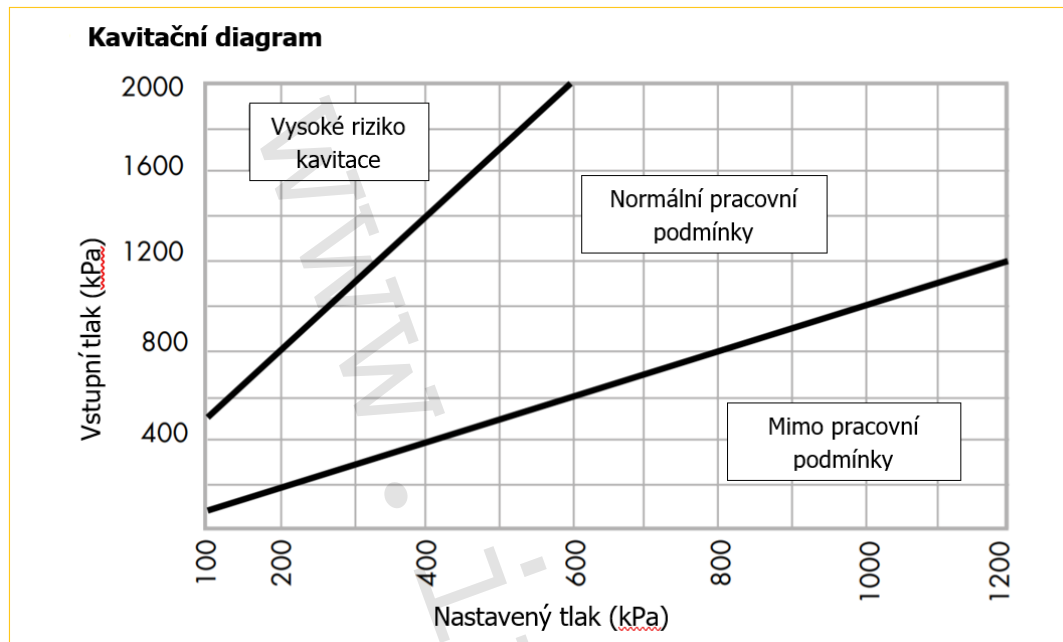


Aby se minimalizovalo riziko kavitace uvnitř redukčního ventilu, která může mít za následek nesprávnou funkčnost s erozí v těsnicí oblasti ventilu, vibrace, hluk apod. důrazně doporučujeme a odkazujeme na pracovní podmínky uvedené v níže uvedeném diagramu. Chování redukčního ventilu může ovlivnit mnoho faktorů a proměnlivých podmínek, jako je tlak vody v systému, teplota vody, přítomnost vzduchu anebo rychlost průtoku. Proto je vhodné, aby byl poměr tlaků mezi tlakem vstupním a tlakem nastaveným ve směru průtoku ideálně udržován na hodnotě 2:1 a ne vyšší než hodnota 3:1 (například při tlaku na vstupu 1000 kPa a tlakem nastaveným 500 kPa je poměr tlaku  $1000/500 = 2:1$ ).

Za těchto podmínek je možné riziko kavitace a poruch minimalizováno, to však nevylučuje další možný vliv proměnných faktorů v systému v průběhu provozního režimu.

Pokud poměr tlaku překročí uvedenou mezní hodnotu, měl by být vyhodnocen návrhový tlak systému použitím redukčního ventilu 1. stupně (například redukční ventil 1. stupně z 1600 kPa na 800 kPa a poté 2. stupeň z 800 kPa na 400 kPa). Potrubí před a za redukčním ventilem musí být řádně ukotveno v souladu s pokyny výrobce a předpisů platných v zemi instalace, aby se zabránilo vzniku a přenosu vibrací a/nebo hluku do zařízení.





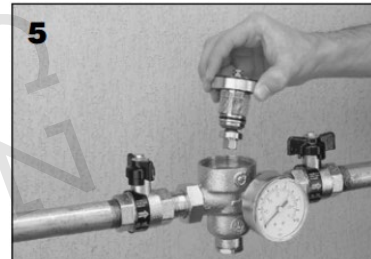
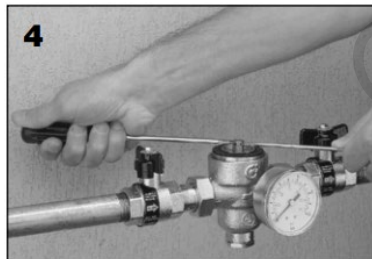
## 8) Údržba:

Redukční ventil je zařízení, kterým je ovládán hydraulický okruh a jeho fungování. Dle příslušné normy EN 806-5 musí být prováděna jeho kontrola každých 12 měsíců.

Doporučuje provádět údržbu a čištění vyjímatelné kazety v pravidelných intervalech a v případě, kdy redukční ventil neudrží nastavenou požadovanou tlakovou hodnotu.

### Pro čištění, kontrolu nebo výměnu celé kazety:

1. uzavřete kulové uzávěry před a za redukčním ventilem;
2. regulační maticí uvolněte tlak pružiny a uvolněte její napětí;
3. odstraňte kryt hlavy;
4. vyjměte kazetu s použitím dvou šroubováků;
5. po kontrole a čištění, pokud je to nutné, použijte stávající kazetu nebo proveďte její výměnu za novou;
6. opětovně proveďte nastavení (kalibraci) redukčního ventilu.



## 9) Řešení problémů:

Některé závady, které jsou mylně přičítány redukčním ventilům, jsou způsobeny nedostatkem bezpečnostních opatření v systému.

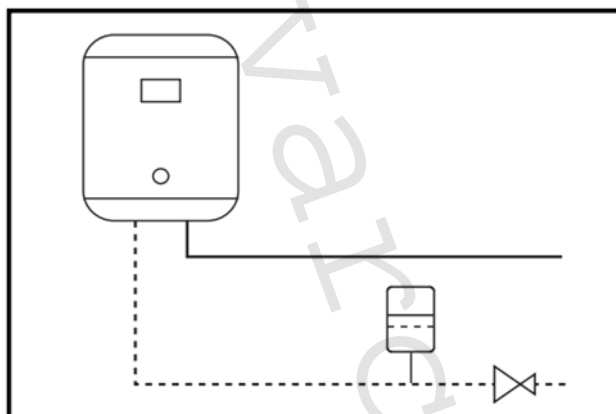
**Nejčastější případy jsou:**

### 1. Zvýšený tlak na výstupní straně redukčního ventilu s instalovaným ohřivačem vody

Tento problém je způsobován ohřevem vody v ohřivači. Nedochozí ke snižování tlaku, protože redukční ventil je uzavřený, což je správný stav. Řešení spočívá v instalaci expanzní nádoby (mezi redukční ventil a ohřivač vody), která bude „absorbovat“ nárůst tlaku.

### 2. Redukční ventil neudrží nastavenou hodnotu tlaku

Ve většině případů tento problém nastává, jako důsledek přítomnosti nečistot, které způsobují netěsnost sedla a následný nárůst tlaku za redukčním ventilem. Řešením je preventivní instalace filtru před redukční ventil a následná údržba a čištění vyjímatelné kazety (viz údržba).



## 10) Provozní parametry:

- maximální provozní tlak 25 bar
- maximální provozní teplota +80 °C

## 11) Poznámka:



- **Před každým zprovozněním otopného systému důrazně upozorňujeme na výplach celého systému dle návodu výrobce. Doporučujeme ošetření otopného systému přípravkem GEL.LONG LIFE 100. Prodejce nenese zodpovědnost za funkční závady způsobené nečistotami v systému.**

## 12) 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 návodu.
- 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.