

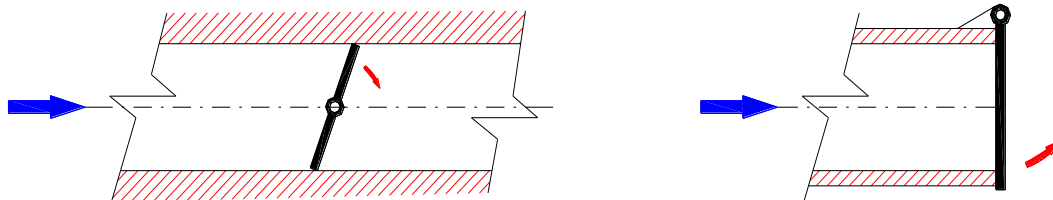
Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (20 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	SPS II
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Stavba a provoz strojů II, 2. ročník
Sada číslo:	C-07
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	11
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_C-07-11
Název vzdělávacího materiálu:	Armatury
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Hynek Palát

Armatury

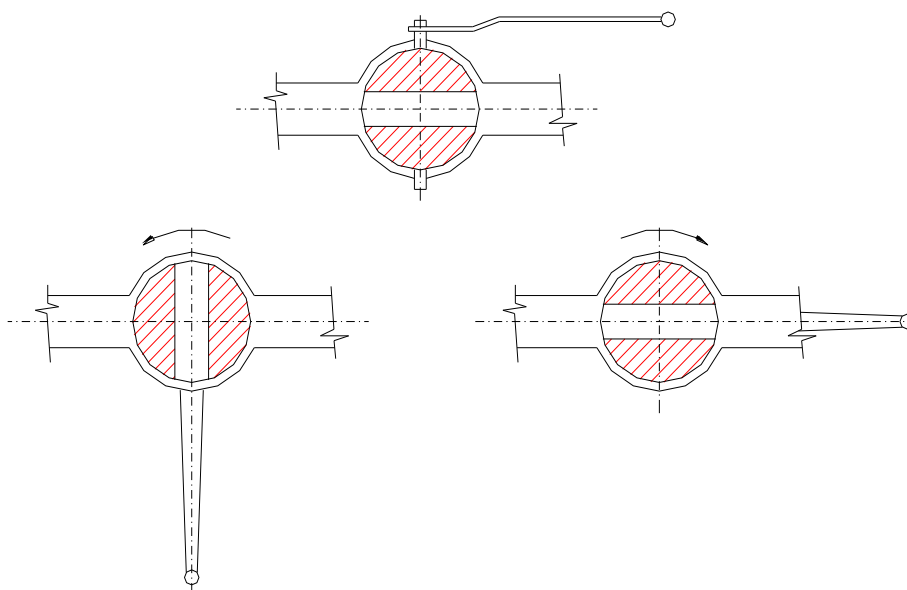
Aby bylo možné řídit průtok dopravované látky potrubím, musejí být do potrubního systému zařazeny speciální prvky, jako jsou např. ventily, kohouty, manometry apod. Tyto prvky plní v potrubí měřicí, řídící nebo pojistnou funkci.

Základní rozdělení řídicích armatur

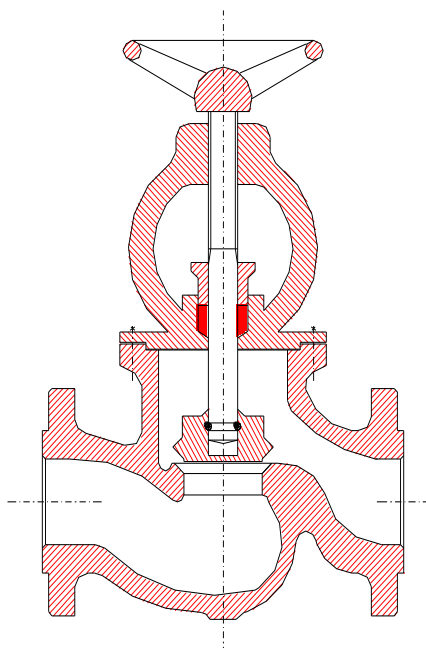
- **Klapky** – používají se hlavně zpětné klapky (umožňují proudění média pouze v jednom směru – pravý obrázek) a škrtkové klapky (zmenšují průtočný průřez potrubí a obvykle nejdou zcela uzavřít – levý obrázek).



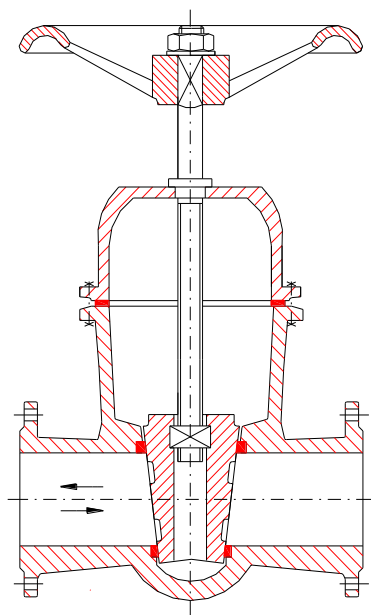
- **Kohouty** – mají kouli nebo kužel s otvorem, kterou lze pomocí ruční páky pootočit o 90°. Kladou jen malý průtočný odpor. Jsou ideální pro ruční uzavírání potrubí (polohy: otevřeno – zavřeno). Pro přesnější regulaci průtoku se nehodí.



- **Ventily** – existují v různých provedeních (např. škrťací, zpětné apod.) a mohou být ovládány ručně, elektromagneticky, hydraulicky nebo pneumaticky, anebo mohou fungovat zcela automaticky. Oproti kohoutům mají větší průtočný odpor a snadno se jimi reguluje průtok.

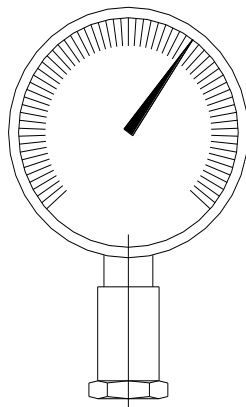


- **Šoupátka** – oproti kohoutům nebo ventilům jsou velmi robustní a mají malý průtočný odpor. Jsou výrobně drahé, proto se používají jen pro velké průměry důležitých potrubí.

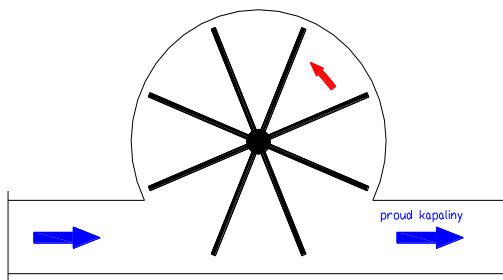


Základní rozdělení měřících armatur

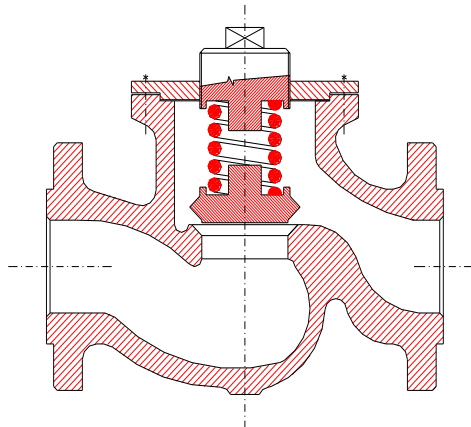
- **Manometry** – slouží pro měření tlaku dopravovaného média.



- **Průtokoměry** – slouží pro měření objemového průtoku dopravovaného média.

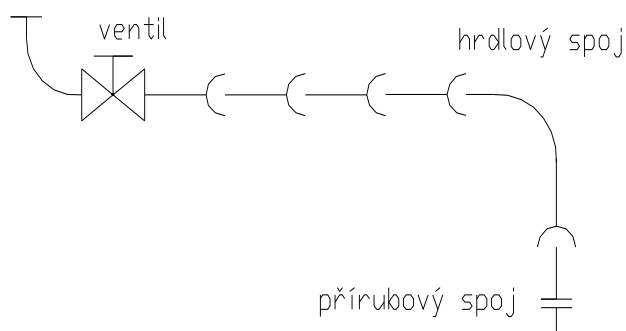


Typickou pojistnou armaturou je pojistný ventil



Existuje mnoho konstrukcí pojistných ventilů. Většina z nich je vybavena pružinou, na níž lze nastavit potřebné předpětí. Pružina tlačí na kuželku ventilu. Pokud v potrubí stoupne tlak, je překonáno předpětí pružiny, kuželka se nadzvedne a část média ventilem proteče.

Na výkresech potrubí znázorňujeme pouze schematicky. Pro zakreslování armatur používáme typizované značky – viz. obrázek:



Opakovací otázky a úkoly

- K čemu slouží armatury v potrubních systémech?
- Urči základní druhy armatur.
- Nakresli průřezy základních armatur a popiš jejich funkci.

Seznam použité literatury

- KŘÍŽ, R. a kol.: *Stavba a provoz strojů I, Části strojů*. Praha: SNTL, 1977.
- LEINVEBER, J. – VÁVRA, P.: *Strojnické tabulky. 3. doplněné vydání*. Praha: Albra, 2006. ISBN 80-7361-033-7.