

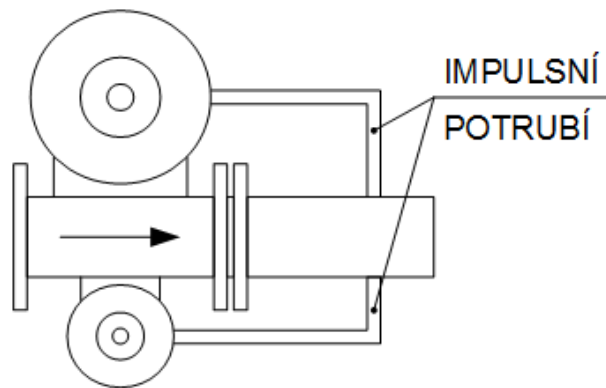
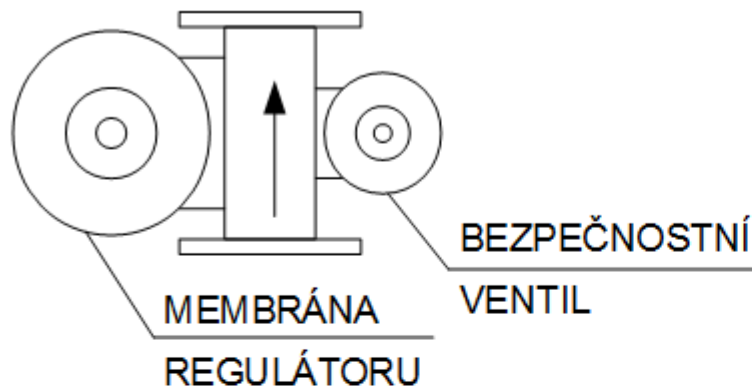
Průmyslové regulátory

Tím jsou myšleny armatury pro redukci tlaku velkého průtoku plynu.

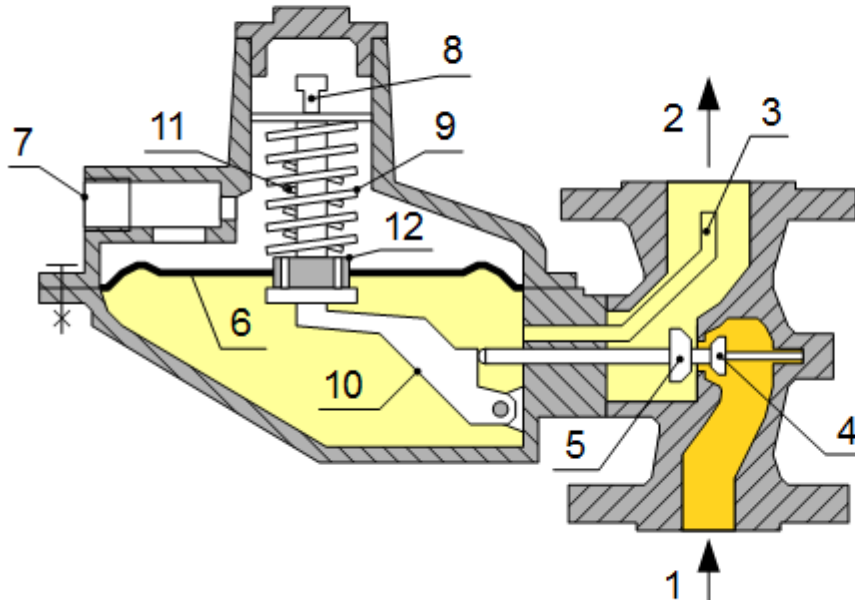
Regulátor tlaku plynu je armatura, která snižuje tlak plynu. Tvoří hlavní prvek regulační stanice. Regulátory tlaku se osazují zejména společně s HUP případně plynoměrem. Někdy může být regulátor osazen také před spotřebičem, aby vyrovnal výkyvy tlaku plynu v rozvodné síti. Důležitou vlastností průmyslových regulátorů je schopnost rychlé reakce na změnu odběru plynu.

Pro zajištění dostatečné bezpečnosti provozu jsou průmyslové regulátory často vybaveny bezpečnostním ventilem (uzavře přívod plynu při porušení potrubí) a pojistným ventilem (brání zvýšení výstupního tlaku při netěsnosti kuželky). Mohou být buď zakomponovány přímo v regulátoru (viz příklad regulátoru) nebo mohou být umístěny samostatně mimo tělo regulátoru.

Propojení prostoru nad/pod membránou s přívodem/výstupem plynu z regulátoru lze provést pomocí vnitřního nebo vnějšího impulsního potrubí. Toto potrubí přivádí plyn a udržuje v prostoru membrány stejný tlak jako na výstupu z regulátoru. Příklad vnějšího impulsního potrubí je na obrázku.



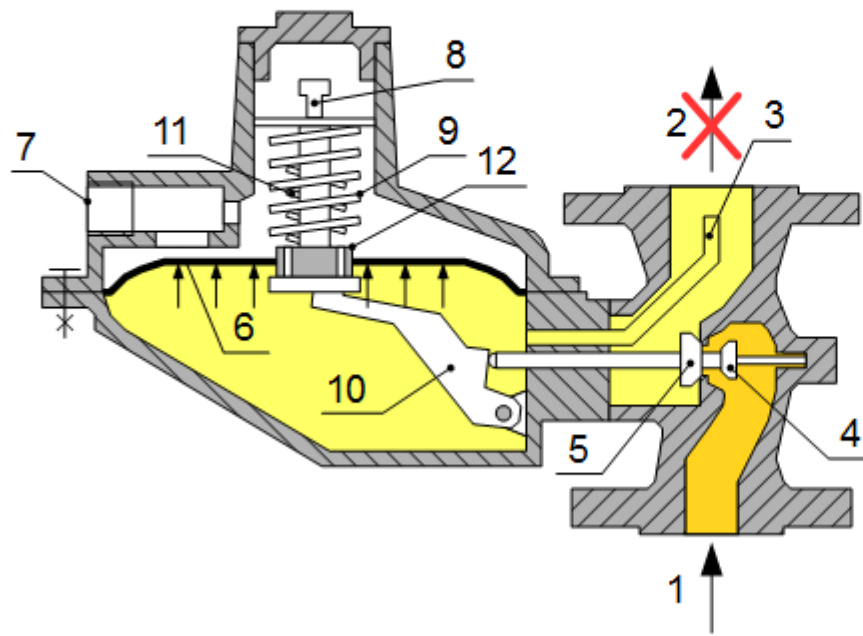
Příklad průmyslového regulátoru s bezpečnostním a pojistným ventilem



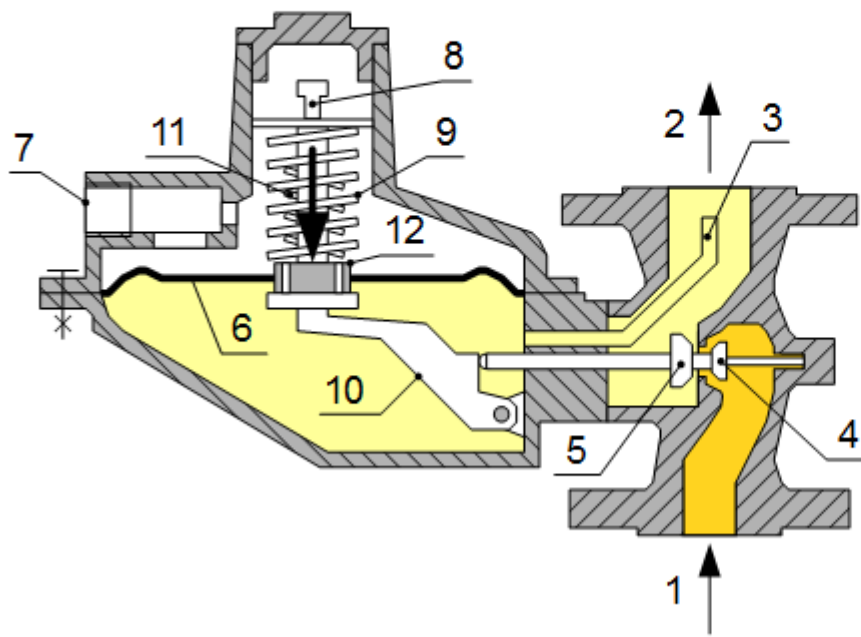
LEGENDA:

1. vstup plynu,
2. výstup plynu,
3. vnitřní impulsní potrubí,
4. kuželka bezpečnostního uzávěru,
5. kuželka regulátoru tlaku,
6. membrána,
7. odfuk – odvětrání regulátoru,
8. šroub pro seřízení regulátoru,
9. pružina regulátoru,
10. páka,
11. pružina pojistného ventilu,
12. kuželka pojistného ventilu.

Příklad průmyslového regulátoru – plyn není odebírán.
Zvyšující se tlak působí na membránu (6), přetlačí pružinu (9) a uzavře přívod plynu (5).

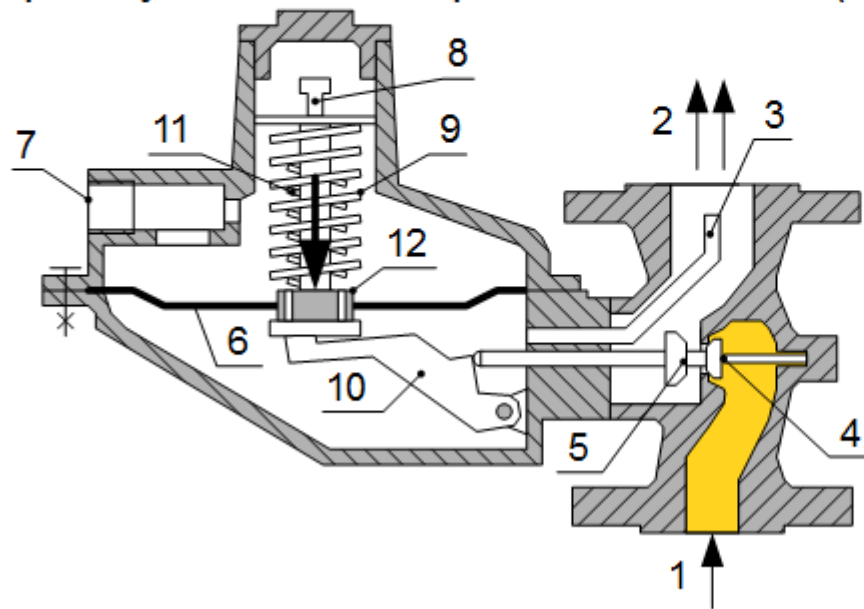


Příklad průmyslového regulátoru – plyn je odebírán.
Snížený tlak na výstupu z regulátoru (2) je přetlačen
pružinou (9) a regulátor otvírá přívod plynu (5).



Příklad průmyslového regulátoru – úniku plynu.

Přerušení potrubí má za následek velký pokles tlaku na výstupu z regulátoru (2). Pružina (9) zatlačí membránu (6) do nejnižší polohy a uzavře bezpečnostní uzávěr (4).



Příklad průmyslového regulátoru – netěsnící sedlo kuželky.
Pokud není odebírán plyn a netěsní kuželka, uniká plyn do části s nižším tlakem tak dlouho, dokud se tlak nevyrovná. Aby tlak nestoupl, otevře se pojistný ventil (12) a plyn se vypustí.

