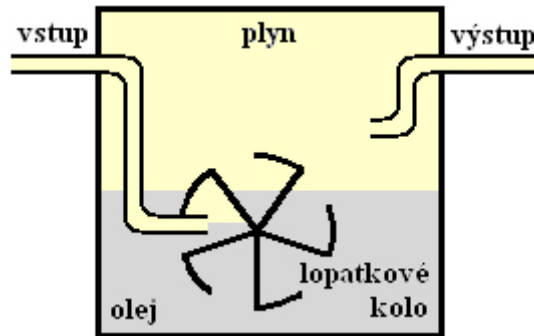


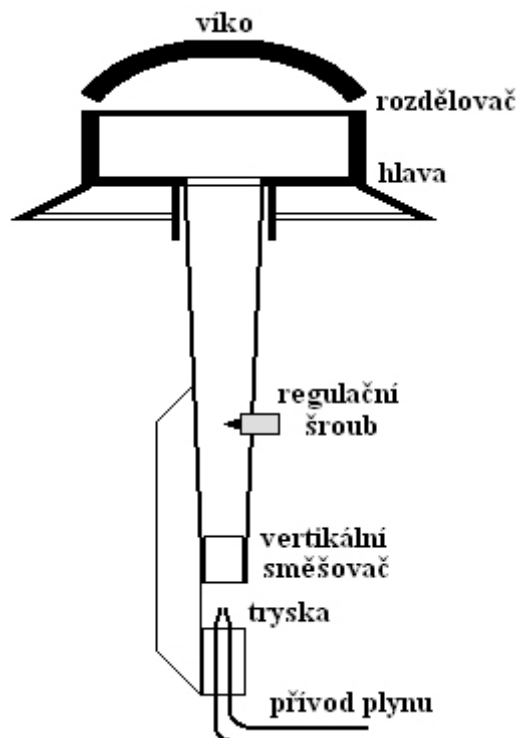
Plynoměr a hořák

Objem spotřebovaného plynu se měří plynoměrem. Jedním z typů je plynoměr, uvnitř kterého je lopatkové [kolo](#) s kapsami. Ty se postupně plní plynem a zvedají lopatky z oleje, ve kterém je kolo částečně ponořené (viz obr. 11). Plyn je tak k dalšímu zpracování dávkován po jednotlivých „kapsách“. Počet otáček lopatkového kola je tak přímo úměrný objemu plynu, který plynoměrem projde. [Objemový průtok](#) plynu je omezen velikostí plynoměru.



Obr. 11

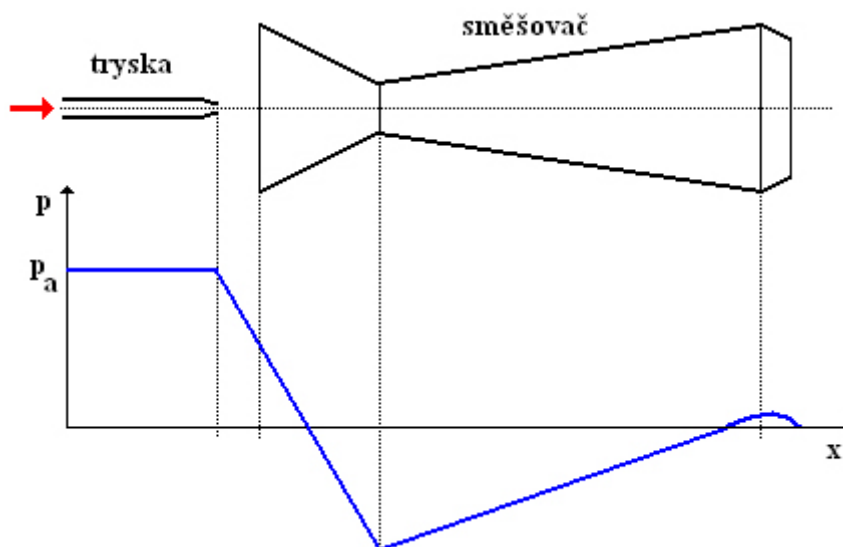
Pro správné spalování plynu je výhodné jej nejdříve ve správném [poměru](#) smísit se [vzduchem](#). Směs se v hořáku rozdělí na řadu plamének, které pak ohřívají další těleso (např. hrnec s vodou na plynovém sporáku). Řez hořákem plynového vaříče je zobrazen na obr. 12. Plyn vstupuje nejdříve tryskou do směšovače (viz obr. 13), kde se mísí se vzduchem. Vzniklá směs stoupá hořákem vzhůru. Regulačním [šroubem](#), který je vyveden vně hořáku a kterým může regulovat intenzitu plamene obsluha vaříče, se omezuje [velikost rychlosti](#) proudící směsi a zabraňuje se dalšímu přísávání vzduchu. Otvory mezi hlavou hořáku a víkem směs vystupuje z hořáku a hoří. Pod víkem je vložen věneček z vlnitého plechu, který stabilizuje plamen a brání jeho zpětnému šlehnutí do hořáku. Otvor v trysce určuje [průtok](#) plynu a regulačním šroubem lze nastavit ostrý plamen s jasně ohraničeným vnitřním kuželem.



Obr. 12

Směšování plynu a vzduchu probíhá díky velmi malým rozdílům **tlaku** před směšovačem a za ním. Na obr. 13 je zobrazen kromě trysky a směšovače i průběh tlaku v závislosti na **souřadnici**. V zúženém místě směšovače klesá tlak vzduchu pod hodnotu normálního **atmosférického tlaku**. Vzduch z okolí směšovače bude tedy proudit směrem do směšovače a bude se mísit s plynem.

Snížení tlaku vzduchu v závislosti na průřezu trubice, kterou plyn proudí, lze vysvětlit pomocí **Bernoulliho rovnice**. Ta sice kvantitativně platí pouze pro **ideální kapalinu**, nicméně kvalitativní závěry pro plyny poskytuje také.



Obr. 13