

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:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	<b>KOM III</b>
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Konstrukční měření III, 3. ročník.
Sada číslo:	<b>J-05</b>
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	<b>04</b>
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_J-05-04
Název vzdělávacího materiálu:	<b>Měření tlaku</b>
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Karel Procházka

## Měření tlaku

Jednotka tlaku je Pascal, značí se Pa. Je to jednotka dosti malá, proto se obvykle používá mega Pascal MPa.

Tlak rozeznáváme:

- **Absolutní** – měří se od nuly;
- **relativní** – měří se od atmosférického tlaku, používá se nejčastěji.

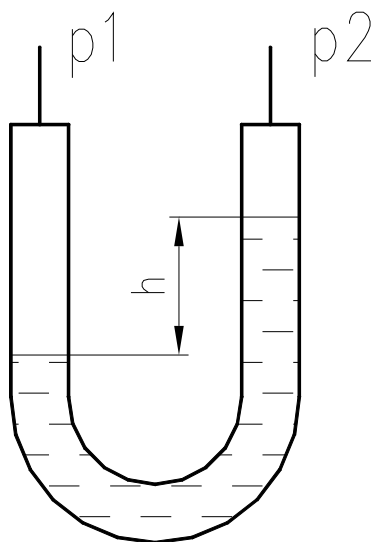
Tlakoměry mohou být:

- **Manometry** – měří přetlak, tedy tlak větší než atmosférický;
- **barometry** – měří atmosférický tlak, cca 0,1 MPa;
- **vakuometry** - měří podtlak, tedy tlak menší než atmosférický.

## Rozdělení tlakoměrů

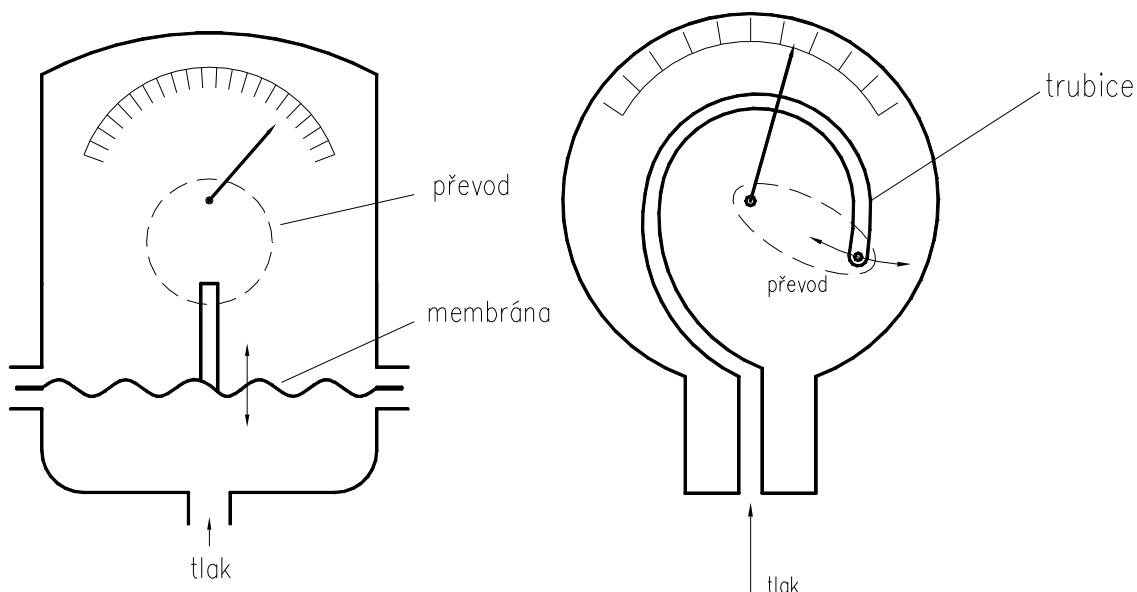
### Kapalinové

Mají obvykle tvar skleněné trubice ve tvaru písmene U, nazývají se U-manometry. Trubice je naplněna vodou nebo rtutí. Z rozdílu hladin určíme tlak. Jsou velmi přesné.



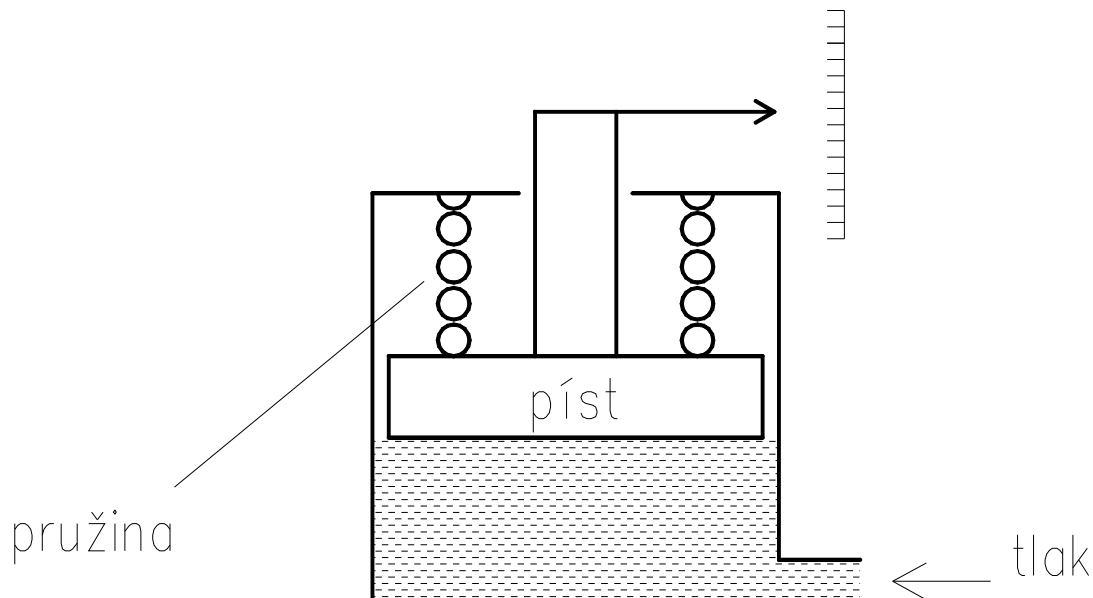
### Deformační

Působením tlaku se deformuje nějaký pružný člen, například membrána, stočená trubice nebo vlnovec. Deformace se převádí na ručičku. Trubicový tlakoměr je nejčastěji používaný tlakoměr.



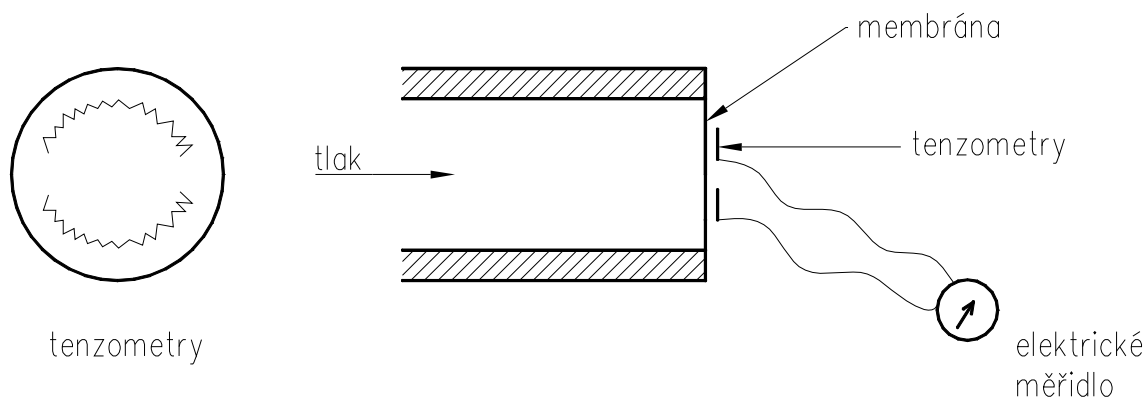
## Pístové

Tlak působí na píst, překonává sílu pružiny a píst vytlačuje. Z vysunutí pístu odečítáme tlak.



## Elektrické

Obsahují malou membránu, její deformace se odečítá elektricky pomocí tenzometrů. Jsou to v podstatě také deformační tlakoměry.



## Seznam použité literatury

- MARTINÁK, M.: *Kontrola a měření*. Praha: SNTL, 1989. ISBN 80-03-00103-X.
- ŠULC, J.: *Technologická a strojnická měření*. Praha: SNTL, 1982. ISBN 04-214-82.