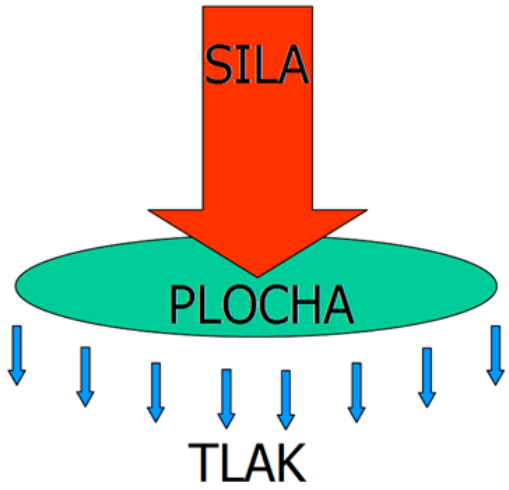
Tlak v pneumatike :)

Fyzikálna veličina, vyjadrujúca pomer sily (tzv. tlakovej sily) F kolmo, rovnomerne a spojito pôsobiacej na plochu a obsahu tejto plochy S.

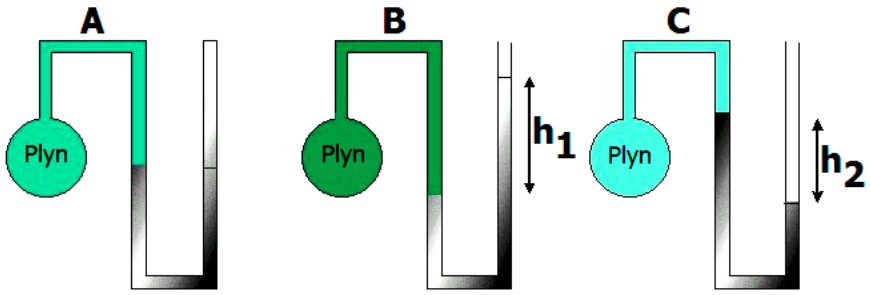
$$p = \frac{F}{S}$$

- p – tlak [Pa]
- F – sila [N]
- S – plocha [m^2]

Jednotkou tlaku je 1 Pa (N / m^2 = N × m^{-2}). 1 Pascal zodpovedá tlaku, ktorý sa vytvorí zvislo pôsobiacou silou 1 N na plochu 1 m^2 (N = kg × m × s^{-2}).



Nárazy častíc plynu na steny nádoby, v ktorej je plyn uzavretý, pôsobia na ne silou, ktorá sa prejavuje ako **tlak plynu v uzavretej nádobe**.



A
Tlak plynu v nádobe je rovnako veľký ako atmosférický tlak - kvapalina v oboch ramenách trubice dosahuje rovnakú výšku.
B Pretlak
Tlak plynu v nádobe je väčší ako atmosférický tlak. Jeho veľkosť zodpovedá hydrostatickému tlaku kvapaliny o stĺpci h_1.
C Podtlak
Tlak plynu v nádobe je menší ako atmosférický tlak. Jeho veľkosť zodpovedá hydrostatickému tlaku kvapaliny o stĺpci h_2.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

$$tlak = \frac{sila}{plocha}$$

$$\frac{tlak}{1} = \frac{sila}{plocha} /* \frac{plocha}{1}$$

$$\frac{tlak}{1} * \frac{plocha}{1} = \frac{sila}{\cancel{plocha}} * \frac{\cancel{plocha}}{1}$$

$$\frac{tlak}{1} * \frac{plocha}{1} = \frac{sila}{1}$$

$$tlak * plocha = sila$$

Vyjadrenie sily zo vzorca na výpočet tlaku

Tlak a prietok vzduchu sú najdôležitejšie parametre pre prevádzku pneumatických obvodov a vzájomne sa ovplyvňujú.

Porovnanie absolútneho a relatívneho tlaku

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania