

1.7 Jednostki pomiarowe

Międzynarodowy Układ Jednostek Miar (SI) zatwierdził

następujące jednostki:

Jednostka długości	:	Metr	(symbol m)
Jednostka masy	:	Kilogram	(symbol Kg)
Jednostka czasu	:	Sekunda	(symbol s)
Jednostka natężenia prądu:	:	Amper	(symbol A)
Jednostka temperatury	:	Kelvin	(symbol K)
Jednostka światłości	:	Kandela	(symbol cd)

Ciśnienie

Stare jednostki :

Kilogram na cm ²	Kg/cm ²
Wysokość słupa wody	mH ₂ O
Milimetry słupa rtęci	mmHg
Atmosfera techniczna	at
Atmosfera	atm

W układzie SI zostały one zastąpione jednostką Pascal.

Jeden Pascal to ciśnienie wywierane przez ciężar 1 Newtona na 1 m²

$$1 \text{ Pascal} = \frac{1\text{N}}{1\text{m}^2} \text{ (Pa symbol)}$$

Jednostka Pa ma bardzo małą wartość, dlatego dla zastosowań przemysłowych korzysta się z jednostki Bar (symbol bar) równej 0.10 Mega Paskala (Mpa = 1.000.000 Pa).

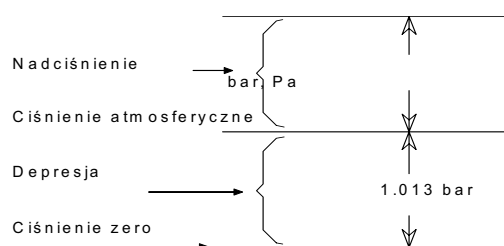
Poniżej podajemy przykłady zamiany jednostek ciśnienia ze starych na nowe, obowiązujące:

$$1 \text{ Kp/cm}^2 = 0.981 \text{ bar}$$

$$1 \text{ bar} = 1.02 \text{ Kp/cm}^2$$

Zamiana na jednostki SI jest możliwa w krajach gdzie nie używa się jeszcze systemu metrycznego.

$$\begin{aligned} \text{Zamiana :} \quad & 1 \text{ bar} = 14,50 \text{ psi} \\ & 1 \text{ psi} = 0.07 \text{ bar} = 7.000 \text{ Pa} \end{aligned}$$



Wartość ciśnienia, wyłączając specyficzne przypadki, określana jest w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.