

Teplo

Ve fyzikálním slova smyslu je teplo veličina, která popisuje změnu stavu prostředí. Za běžných podmínek jsou jednotlivé atomy/molekuly každé (i pevné) látky v trvalém pohybu. Kmitají kolem své střední polohy. Tento pohyb je způsoben obsahem vnitřní energie. Pokud veškerou energii z daného prostředí odstraníme, pohyb atomů ustane. Pokud energii přidáme, rychlost kmitání se zvýší a také se zvětší délka pohybu od střední polohy.

V technickém slova smyslu je teplo druh energie, tzv. tepelná energie. Dodavatel teplo vyrobí přeměnou energie (například spálením uhlí). Množství dodaného tepla se měří tzv. kalorimetrem. Je to sestava průtokoměru, dvou teploměrů a vyhodnocovací jednotky.

Jednotkou tepla je JOULE (J), čti „džaul“. Protože Joule je velmi malá jednotka, využívají se většinou jeho násobky kJ (kilo-joule), MJ (mega-joule) a GJ (giga-joule).

Další jednotky jsou Watt-sekunda (Ws) nebo Watt-hodina (Wh) a jejich násobky.

Převody jednotek:

$$1 \text{ J} = 1 \text{ W} \cdot \text{s}$$

$$3\,600 \text{ J} = 1 \text{ W} \cdot \text{h}$$