

Teplosnosné látky II.

Pára

Pára se využívala zejména v první polovině dvacátého století. Dnes se využívá ve starších dálkových rozvodech tepla nebo v průmyslových areálech, kde potřebují páru pro technologické účely (např. pohon strojů). Nově se parní rozvody téměř nezřizují. Druhy páry:

Pára	Přetlak/teplota (přibližná)	Využití
Vysokotlaká	nad 1,6 MPa/nad 200°C	Výroba elektrické energie
Středotlaká	70 – 1600 kPa/115 – 200°C obvykle do 300 kPa/135°C	Dálkové a průmyslové rozvody
Nízkotlaká	do 70 kPa/115°C	Ústřední vytápění
Podtlaková	podtlak/méně než 100°C	Ústřední vytápění

Pára získává/předává teplo změnou svého skupenství. V kotli je voda ohřáta natolik, aby došlo k jejímu odpaření. V otopném tělese dojde ke kondenzaci páry a tím se uvolní velké množství tepla. Tím vznikne kondenzát (voda), který se vrací do kotle.

Vzduch

Vzduch se využívá jako teponosná látka ve vzduchotechnice (VZT). Může plnit funkci nejen přenosu tepla, ale také větrací, chladicí, odvlhčovací nebo vlhčící.

$$c = 1\,010 \frac{J}{kg \cdot K}$$

Nevýhodou vzduchu je nízká tepelná kapacita (4× nižší než u vody) a z toho plynoucí vysoké průtoky teponosné látky.

Termooleje

Využívají se pro speciální účely v průmyslu. Výhodou je možnost dosažení vysokých teplot (až 300°C). Například pro vytápění pekařských pecí.

Chladiva

Jsou to chemické látky, které se dokáží vypařovat při poměrně nízkých teplotách. Využívají se v chlazení jako náplně ledniček, klimatizačních zařízení nebo tepelných čerpadel.