

Toplotni stroji

1. Plinu izohorno dovajamo toploto od tlaka P_1 in temperature T_1 , do tlaka P_2 . Nato ga izotermno razpnemo do začetnega tlaka in izobarno stisnemo do prvotnega stanja. Kolikšen je izkoristek toplotnega stroja, če je kompresijsko razmerje 10. (0,308)
2. Plinu izohorno dovajamo toploto od tlaka P_1 in temperature T_1 , do tlaka P_2 . Nato ga adiabatno razpnemo do začetnega tlaka in izobarno stisnemo do prvotnega stanja. Kolikšen je izkoristek toplotnega stroja, če je kompresijsko razmerje 10. (0,48)
3. Kolikšen je izkoristek Ottovega motorja, če je kompresijsko razmerje 10. (0,6)

Hladilni stroji

1. Kolikšen je učinek idealnega hladilnega stroja, ki ohlaja prostor s temperaturo -5°C in oddaja toploto zunanjemu zraku s temperaturo 20°C ? Koliko električnega dela je potrebno, da se prenese 3600 kJ toplote?
2. S kolikšno močjo deluje hladilnih v katerem je temperatura 0°C , če v njem v 1h zmrzne 0,5 kg vode, ki je imela temperaturo 15°C ? Hladilnik dela 3-krat slabše od idealnega hladilnega stroja. Talilna toplota ledu je 335 kJ/kg, temperatura okolice pa znaša 15°C .