

Carnotov cyklus :)

Carnotov cyklus je tepelný obeh s najvyššou termickou účinnosťou, pozostávajúci z dvoch expanzných zmien (izotermy a adiabaty) a z dvoch zmien kompresných (taktiež z izotermy a adiabaty). Opisuje prácu ideálneho tepelného stroja.

Hoci Carnotov cyklus sa nedá prakticky realizovať, ukazuje najvyššiu teoreticky dosiahnuteľnú účinnosť obehu, v ktorom sa privádza teplo Q_1 pracovnej látky pri teplote T_A a odvádza teplo Q_2 pri teplote T_B . Dajú sa tak lepšie analyzovať možnosti ďalšieho zdokonaľovania tepelných obbehov. Termická účinnosť Carnotovho cyklu:

$$h = (T_A - T_B)/T_A \times 100 (\%).$$

Jednotlivé fázy Carnotovho cyklu znázorňuje diagram vyjadrujúci závislosť tlaku od objemu. Zobrazením všetkých štyroch fáz cyklu do jedného diagramu získame oblasť ohraničenú dvomi izotermami a dvomi adiabatami. Obsah tejto oblasti zodpovedá práci vykonanej strojom W .

