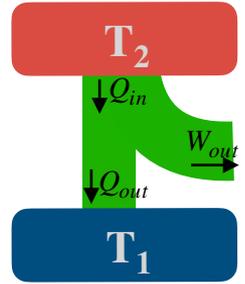


Intro Frage

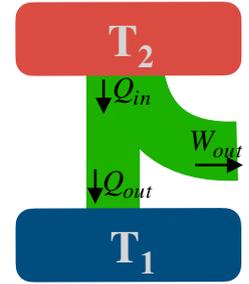
Wir möchten eine Wärmekraftmaschine bauen. Dafür haben wir einen Topf mit kochendem Wasser und einen Topf mit kühlerem Wasser. Welche Aussagen stimmen?



- A) Um die Maschine effizient zu bauen, sollte das kühlere Wasser nicht zu kalt sein.
- B) Der Wirkungsgrad der Maschine lässt sich berechnen durch $\eta = 1 - \frac{T_1}{T_2}$
- C) Der Wirkungsgrad der Maschine lässt sich berechnen durch $\eta = \frac{|W_{out}|}{Q_{in}}$
- D) Laut erstem Hauptsatz muss gelten, dass $|W_{out}| = |Q_{in}| + |Q_{out}|$

Intro Frage

Wir möchten eine Wärmekraftmaschine bauen. Dafür haben wir einen Topf mit kochendem Wasser und einen Topf mit kühlerem Wasser. Welche Aussagen stimmen?



Je kälter, desto besser!

A) Um die Maschine effizient zu bauen, sollte das kühlere Wasser nicht zu kalt sein.

B) Der Wirkungsgrad der Maschine lässt sich berechnen durch $\eta = 1 - \frac{T_1}{T_2}$

 C) Der Wirkungsgrad der Maschine lässt sich berechnen durch $\eta = \frac{|W_{out}|}{Q_{in}}$

D) Laut erstem Hauptsatz muss gelten, dass $|W_{out}| = |Q_{in}| + |Q_{out}|$

Wir werden keinen Carnot-Prozess realisieren können. Also tiefer!

Achtung: $|W_{out}|$ ist hier insgesamt gewonnene Arbeit.

Richtig ist $|Q_{in}| = |W_{out}| + |Q_{out}|$