

הבהרה על יעילות של מנוע קיט, מסלול חום (מנוע קיט) ומנוע מחמם:

Note Title

13/12/2011

היעילות של המנוע בהם מקרה מופרית כזה שאנחנו רוצים
לדבר על זה מה שאנחנו מנסים, לכן היעילות מופרית באופן שונה
סוג של מנוע.

עבור מנוע קיט היעילות היא הצבירה שקיבלנו חלקי החום שהקטנו.
מהחום השני לא ניתן לבחור את כל החום הצבירה לכן היעילות בהכרח

$$\eta = \frac{W}{Q_H} = \frac{Q_H - Q_C}{Q_H} \leq \frac{T_H - T_C}{T_H} \quad \text{קלוג' 1.}$$

עצומת זאת, עבור מסלול חום היעילות היא - החום שהאבד מהמנוע
הקר חלקי הצבירה שהקטנו

$$\eta = \frac{Q_C}{W} = \frac{Q_C}{Q_H - Q_C} \leq \frac{T_C}{T_H - T_C}$$

חלק מהצבירה שהקטנו חלק עובדת חום למאגר החם וחלק שהוציא
קיט מהמאגר הקר $W = Q_H - Q_C$ לכן און מנייה שהקטנו
 $Q_C < W$. למעשה זה יקרה אם $Q_H < 2Q_C$

במקרה של מנוע מחמם היעילות מופרית חום שזכרם למאגר

$$\eta = \frac{Q_H}{W} = \frac{Q_H}{Q_H - Q_C} \leq \frac{T_H}{T_H - T_C} \quad \text{החם חלקי הצבירה שהקטנו}$$

ניתן לראות שיש פה תמיד גבול 1.

