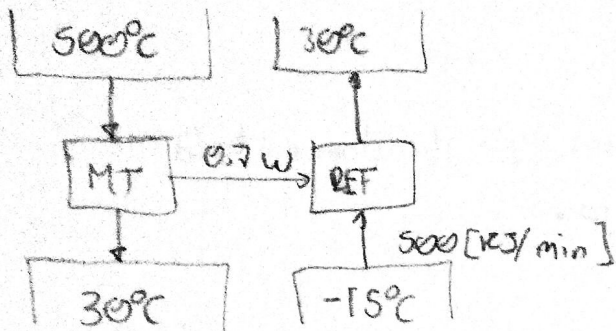


2do Perciz

Coballero Burgos
Carlos Eduardo
Iny. Electromecanica



REF

$$COP = \frac{1}{\frac{T_F}{T_C} - 1} = \frac{1}{\frac{303.15}{258.15} - 1} = 5.736$$

$$Q_F + W = Q_C$$

$$Q_C = 87.15 + 500 = 587.16 \text{ [kJ/min]}$$

$$COP = \frac{Q_F}{W} \quad W = \frac{Q_F}{COP} = \frac{500 \text{ [kJ/min]}}{5.736} = 87.15 \text{ [kJ/min]}$$

MT

$$W_R = 0.7 W_M$$

$$W_M = \frac{W_R}{0.7} = 124.51 \text{ [kJ/min]}$$

$$\eta = 1 - \frac{T_F}{T_C} = 1 - \frac{303.15}{773.15} = 0.6079$$

$$Q_C = W + Q_F$$

$$Q_F = Q_C - W = 204.82 - 124.51$$

$$\eta = \frac{W}{Q_C} \quad Q_C = \frac{W}{\eta} = \frac{124.51 \text{ [kJ/min]}}{0.6079}$$

$$a) \quad Q_C = 204.82 \text{ [kJ/min]}$$

$$Q_F = 80.31 \text{ [kJ/min]}$$

$$Q_T = Q_{C[REF]} + Q_{F[MT]} = 587.16 + 80.31$$

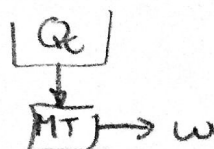
$$b) \quad Q_T = 667.47 \text{ [kJ/min]}$$

16)

Proceso reversible es aquel que no pierde calor. $\Delta Q = 0$
no existen en la naturaleza.

2^a Ley

- No existe maquina termica que transforme toda la fuente caliente en trabajo.



- No existe refrigerador que no necesite trabajo para transformar una fuente fria.



Proceso isentropico es aquel donde no variaz la cantidad de entropia. $\Delta S = 0$
no existen en la naturaleza

Carnot

