

UD3 – Máquinas térmicas.

CA3.2 - Analizar as máquinas térmicas: máquinas frigoríficas, bombas de calor e motores térmicos, comprendendo o seu funcionamento e realizando simulacións e cálculos básicos sobre a súa eficiencia.

Fórmula básica de máquinas térmicas. Rendimiento de máquinas.

frigorífico : $(COP)_{FRIG.} = \frac{\text{calor extraído foco frío}}{\text{trabajo ciclo}} = \frac{Q_F}{W_{\text{ciclo}}}$

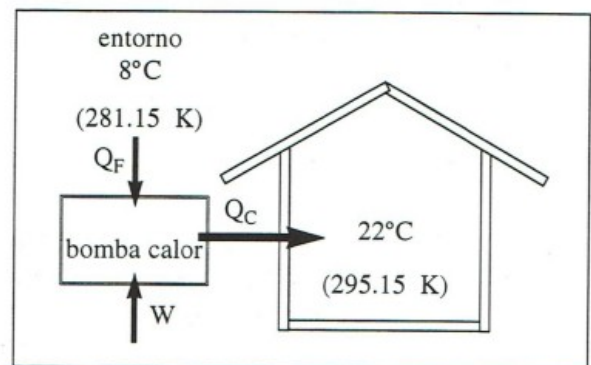
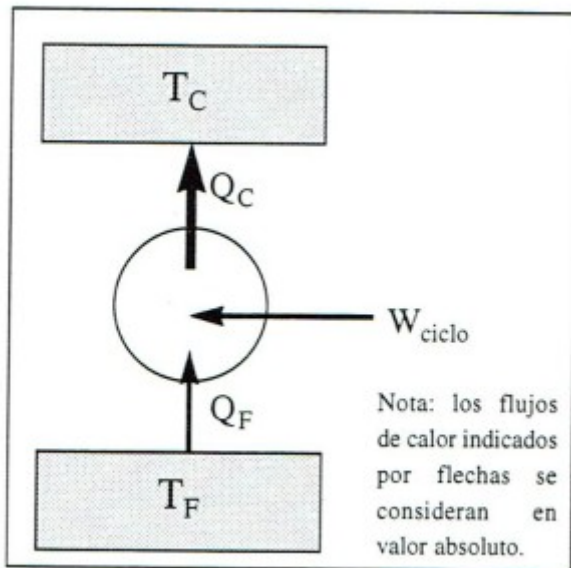
bomba calor : $(COP)_{B.C.} = \frac{\text{calor aportado foco caliente}}{\text{trabajo ciclo}} = \frac{Q_C}{W_{\text{ciclo}}}$

$Q_c = Q_f + W$

$\text{Rend carnot} = T_f / T_c - T_f$

$Q_1 = m \cdot \text{Calor esp} \cdot \Delta T$

Esquemas de una Bomba de calor y un frigorífico.



Representación gráfica de un Proceso térmico según el Ciclo de Carnot.

