

Egy hűsüzem hűtőtermében úgy lehet állandóan  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  hőmérsékletet tartani, ha egy hűtőgéppel másodpercenként  $500\text{ kJ}$  hőt vonnak el belőle. A hűtőgép működtetéséhez szükséges munkát egy olyan hőerőgépből nyerjük, amely  $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on vesz fel hőt. A környezet hőmérséklete  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

- a) Másodpercenként legalább mennyi hőt kell felvennie a hőerőgépnek?
- b) Másodpercenként legalább mennyivel nő a környezet entrópiája?