

Az *ábrán* látható, hőszigetelő anyagból készült tartály és a hozzá csatlakozó U alakú cső alsó részében higany, feljebb levegő van. A tartályban levő levegőt beépített elektromos fűtéssel melegítjük. Mennyi energiát kell a fűtőtestnek leadnia ahhoz, hogy a levegő hőmérséklete 1 K-nel melegebben legyen? Mi a helyzet akkor, ha a teljesítmény igen nagy, vagy ha a teljesítmény igen kicsi? Mihez célszerű viszonyítani a teljesítményt? A tartályban és a tartály alatti csőben a levegő kezdetben 10 N/cm^2 nyomású, térfogata 10 l, a jobb oldali csőben a levegő térfogata 0,1 l. A higany tömege 1 kg, szintkülönbsége kezdetben $h = 5 \text{ cm}$, az U alakú cső belső átmérője 1 cm.

