

Az 1 cm sugarú hőszigetelt csőben 10^{-3} K^{-1} hőátadási együtthatójú folyadék áramlik. Sebessége a bemenetnél 0,1 m/s. A cső közepén a folyadékot 10 kW teljesítményű fűtőtest melegíti. A folyadék fajhője $1,5 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{K})$, sűrűsége a beáramláskor $1500 \text{ kg}/\text{m}^3$.

Hány m^3/s -mal nagyobb a térfogatáram a cső végén, mint az elején?