

Egy kapcsolótáblától $l = 50$ m távolságra elhelyezett villanymotor $U = 220$ V feszültségű hálózathoz csatlakozik, hasznos teljesítménye $P = 6$ LE, hatásfoka $\eta = 80\%$.

a) Mekkora legyen a vörösrézből készült csatlakozó vezeték keresztmetszete, ha a vezetéken 5% feszültségesés engedhető meg?

b) Mekkora legyen a keresztmetszet, ha a vezeték alumíniumból készült? (A vörösréz fajlagos ellenállása $0,0175 \Omega \text{ mm}^2 / \text{m}$, az alumíniumé $0,029 \Omega \text{ mm}^2 / \text{m}$.)