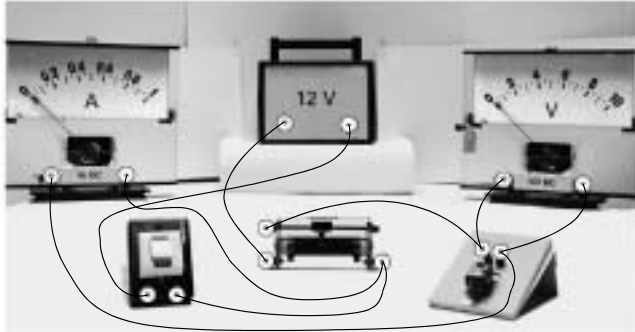


Elektromotor

1.



2. Opgenomen vermogen: $P_{\text{opgenomen}} = i \cdot V = 6,0 \cdot 0,25 = 1,5 \text{ W}$

Nuttig vermogen: $P_{\text{nuttig}} = \frac{W}{t} = \frac{mg \cdot h}{t} = \frac{0,130 \cdot 9,81 \cdot 1,80}{3,8} = 0,604 \text{ W}$

Rendement: $\frac{P_{\text{nuttig}}}{P_{\text{opgenomen}}} = \frac{0,604}{1,5} = 40 \%$

3. De weerstandswaarde van de PS is: $\frac{6,4}{20} \cdot 40 = 12,8 \ \Omega$

Door het deel PS gaat alle stroom die de bron levert,
over het deel PS is de spanning gelijk aan $12,0 - 6,0 = 6,0 \text{ V}$

$$\rightarrow i = \frac{V_{\text{PS}}}{R_{\text{PS}}} = \frac{6,0}{12,8} = 0,47 \text{ A}$$