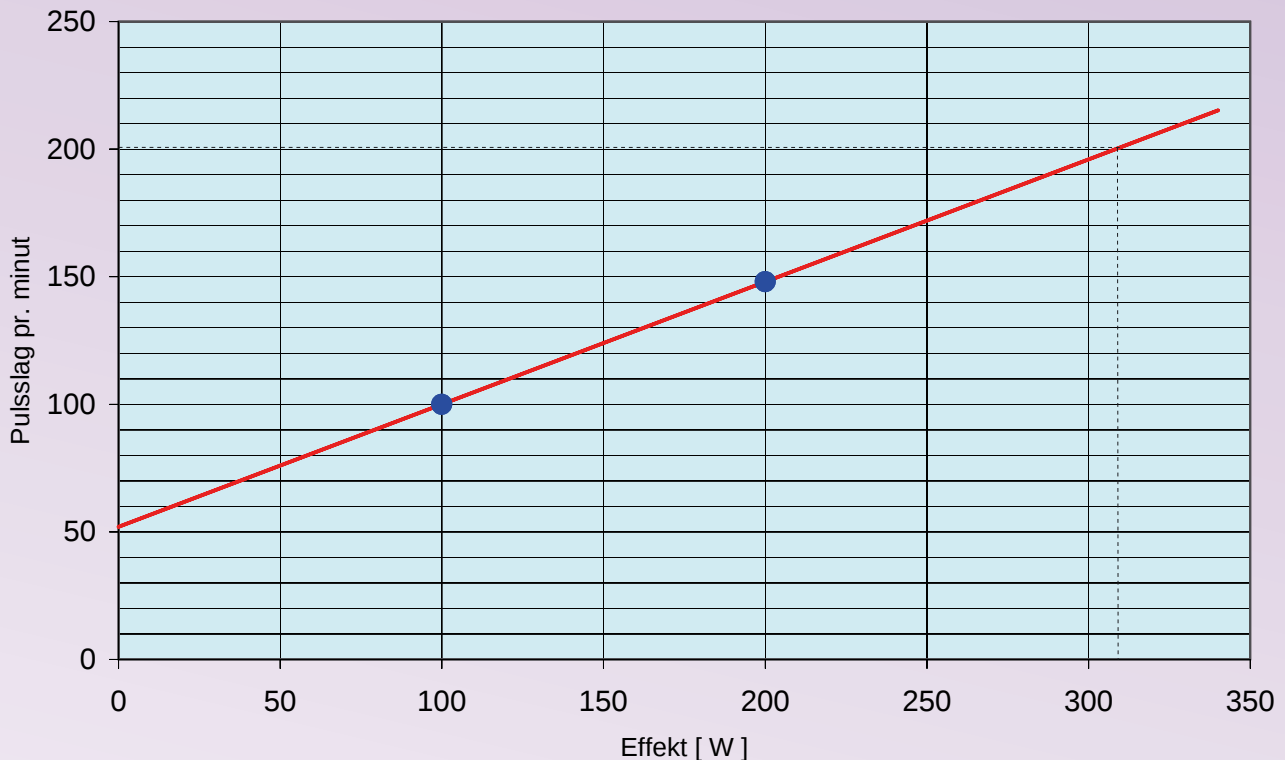


Puls som funktion af den ydede effekt



Der er en lineær sammenhæng mellem pulsen og arbejds effekten.

Den totale effekt, P_{total} , er derfor

$$P_{\text{total}} = P_{\text{person}} + P_{\text{hvile}} = 1.340 \text{ W} + 72 \text{ W} = 1.412 \text{ W}$$

- For at omsætte 20 J, skal kroppen optage 1,0 mL ilt.

Da kroppen således omsætter 1.412 J/s, kan man bestemme den samlede mængde ilt, kroppen skal bruge pr. sekund

$$\frac{V_{\text{O}_2}}{\Delta t} = \frac{P_{\text{total}}}{20 \frac{\text{J}}{\text{mL}}} = \frac{1.412 \frac{\text{J}}{\text{s}}}{20 \frac{\text{J}}{\text{mL}}} = 71 \frac{\text{mL}}{\text{s}}$$

Når man skal beregne konditallet skal man kende iltoptagelse pr. minut pr. kg legemsvægt. Den samlede iltoptagelse pr. minut er derfor

$$\frac{V_{\text{O}_2}}{\Delta t} = 71 \frac{\text{mL}}{\text{s}} \cdot 60 \frac{\text{s}}{\text{min}} = 4.260 \frac{\text{mL}}{\text{min}}$$

Konditallet findes nu ud fra forsøgspersonens masse, m , som er 60 kg.

$$\text{Kondital} = \frac{\frac{V_{\text{O}_2}}{\Delta t}}{m} = \frac{4.260 \frac{\text{mL}}{\text{min}}}{60 \text{ kg}} = 71 \frac{\text{mL}}{\text{kg} \cdot \text{min}}$$