

Aufgaben auf S. 150

Lösungen der Aufgaben 6 bis 8

Aufgabe6

$$c_w \cdot m_h \cdot (\vartheta_h - \vartheta_m) = c_w \cdot m_k \cdot (\vartheta_m - \vartheta_k)$$

$$\vartheta_m = \frac{m_h \cdot \vartheta_h + m_k \cdot \vartheta_k}{m_h + m_k} = 40^\circ\text{C}$$

Aufgabe7

$$c_w \cdot m_w \cdot (\vartheta_w - \vartheta_m) = c_G \cdot m_G \cdot (\vartheta_m - \vartheta_G)$$

$$\vartheta_m = \frac{c_w \cdot m_w \cdot \vartheta_w + c_G \cdot m_G \cdot \vartheta_G}{c_w \cdot m_w + c_G \cdot m_G} = 88,85^\circ\text{C}$$

Wärmeabgabe an die Umgebung ist die Ursache für eine niedrigere als die errechnete Temperatur.

Aufgabe8

$$c_w \cdot m_w \cdot (\vartheta_m - \vartheta_w) = c_B \cdot m_B \cdot (\vartheta_B - \vartheta_m)$$

$$c_B = \frac{c_w \cdot m_w \cdot (\vartheta_m - \vartheta_w)}{m_B \cdot (\vartheta_B - \vartheta_m)} = 0,127 \frac{\text{kJ}}{\text{K} \cdot \text{kg}}$$