

1.26 Modstanden i en jævnstrømsmotors magnetiseringsvikling er ved 15 °C målt til 620 Ohm. Under drift bestemmes viklingens modstand til 712 Ohm.

Viklingen er udført af kobbertråd. Bestem viklingens temperatur.

$$R_{15} := 620 \cdot \Omega$$

$$R_T := 720 \cdot \Omega$$

$$\alpha_{\text{cu}} := 4 \cdot 10^{-3}$$

$$R_T = R_{15} + R_{15} \cdot (T - 15) \cdot \alpha_{\text{cu}}$$

$$T := \frac{R_T - R_{15}}{R_{15} \cdot \alpha_{\text{cu}}} + 15$$

$$T = 55.323$$