

Základní postupy stanovení minimální účinnosti

1. Stanovení účinnosti výroby elektřiny v parním turbosoustrojí v případě s odběrem tepla

$$\eta_{el} = \frac{3,6 \times E_{sv} \times 100}{Q_{pal}^e} = \frac{3,6 \times E_{sv} \times 100}{Q_{el}} \times \frac{Q_{el} + Q_{tep}}{Q_{pal}} \quad (\%)$$

$$S_{pal}^{ev} = \frac{Q_{pal}^e}{E_{sv}} = \frac{Q_{pal}}{E_{sv}} \times \frac{Q_{el}}{Q_{el} + Q_{tep}} = \frac{3,6 \times 100}{\eta_{el}} \quad (\text{GJ/MWh})$$

2. Stanovení účinnosti výroby energie v soustrojí s plynovou turbínou a spalínovým kotlem

$$\eta_{et} = \frac{3,6 \times (E_{sv}^s + E_{sv}^o) + Q_{tep} + Q_v^{ov}}{Q_{pal}^s + Q_{pal}^o + Q_{pal}^d} \quad (\%)$$

$$S_{pal}^{et} = \frac{Q_{pal}^s + Q_{pal}^o + Q_{pal}^d}{3,6 \times (E_{sv}^s + E_{sv}^o) + Q_{tep} + Q_v^{ov}} \quad (\text{GJ/GJ})$$

3. Stanovení účinnosti výroby energie v paroplynovém cyklu

$$\eta_{et} = \frac{3,6 \times (E_{sv}^s + E_{sv}^o + E_{sv}) + Q_{tep} + Q_v^{ov}}{Q_{pal}^s + Q_{pal}^o + Q_{pal}^d + Q_{pal}^k} \quad (\%)$$

$$S_{pal}^{et} = \frac{Q_{pal}^s + Q_{pal}^o + Q_{pal}^d + Q_{pal}^k}{3,6 \times (E_{sv}^s + E_{sv}^o + E_{sv}) + Q_{tep} + Q_v^{ov}} \quad (\text{GJ/GJ})$$

4. Stanovení účinnosti výroby energie v kogenerační jednotce s pístovým motorem

$$\eta_{kj} = \frac{3,6 \times E_{kj} + Q_{kj}}{Q_{pal}^{kj}} \times 100 \quad (\%)$$

$$S_{pal}^{ev} = \frac{3,6 \times Q_{pal}^{kj}}{3,6 \times E_{kj} + Q_{kj}} \quad (\text{GJ/MWh})$$

5. Stanovení účinnosti výroby energie ve výrobně (kotelně) s kogeneračními jednotkami

$$\eta_{kj} = \frac{3,6 \times E_{kj} + Q_{vyt}}{Q_{pal}^{kj} + Q_{pal}^{ko}} \times 100 \quad (\%)$$

$$S_{\text{pal}}^{\text{et}} = \frac{Q_{\text{pal}}^{\text{kj}} + Q_{\text{pal}}^{\text{ko}}}{3,6 \times E_{\text{kj}} + Q_{\text{vyt}}} \quad (\text{GJ/GJ})$$

6. Stanovení účinnosti výroby energie (elektrické a tepelné) v palivovém článku

$$\eta_{\text{pc}} = \frac{3,6 \times E_{\text{pc}} + Q_{\text{pc}}}{Q_{\text{pal}}^{\text{pc}}} \times 100 \quad (\%)$$

$$S_{\text{pal}}^{\text{ev}} = \frac{3,6 \times Q_{\text{pal}}^{\text{pc}}}{3,6 \times E_{\text{pc}} + Q_{\text{pc}}} \quad (\text{GJ/MWh})$$

Definice jednotlivých položek je obsažena v přílohách č.1 až 13 této vyhlášky.