

## IZRAČUN PRIHRANKA PRIMARNE ENERGIJE IN CELOTNEGA IZKORISTKA

### 1. Prihranek primarne energije

Prihranek primarne energije (PPE) izračunamo po naslednji formuli:

$$PPE = [1 - 1/(\alpha_Q/\eta_Q + \alpha_E/\eta_E)] \times 100 \%$$

Pri čemer posamezni simboli pomenijo:

$\alpha_E$  = električni izkoristek toplotarne

$\alpha_Q$  = toplotni izkoristek toplotarne

$\eta_E$  = električni izkoristek referenčne elektrarne:

- za toplotarne, ki so priključene na napetost > 20 kV  $\eta_E = 55 \%$

- za toplotarne, ki so priključene na napetost ? 20 kV  $\eta_E = 50 \%$

- za mikro toplotarne, ki so priključene na nizko napetost  $\eta_E = 45 \%$

$\eta_Q$  = toplotni izkoristek referenčne kotlovnice:

- za toplotarne, ki uporabljajo kot gorivo zemeljski plin ali utekočinjen naftni plin:

$\eta_Q = 100 \%$

- za druge toplotarne:  $\eta_Q = 90 \%$

Električni in toplotni izkoristek toplotarne izračunamo po naslednjih formulah:

$$\alpha_E = E/G \times 100 \%$$

$$\alpha_Q = Q/G \times 100 \%$$

Pri čemer posamezni simboli pomenijo:

Q: proizvedena koristna toplota,

E: neto proizvedena električna energija

G: količina energijskih vložkov fosilnega goriva v toplotarno, pri čemer je upoštevana spodnja kurilna vrednost

### 2. Proizvodnja in celotni izkoristek

Proizvodnja Ecel toplotarne je:

$$E_{cel} = (E + Q),$$

kjer so oznake kot zgoraj.

Celotni izkoristek glede na fosilno gorivo ( $\eta_C$ ) se izračuna po naslednji formuli:

$$\eta_C = E_{cel}/G \times 100 \%$$