

## Minimální účinnost výroby tepelné energie pro palivové kotle

Minimální účinnost podle této přílohy nemusí splňovat parní kotle, které se podílejí na výrobě elektřiny ve výrobně, jejíž účinnost výroby elektřiny splňuje kritéria podle této vyhlášky.

### 1. Nové zdroje

$$\eta_k \geq \eta_{\text{ref}}$$

$$\eta_k = \eta_{k*} / k_0 \cdot k_1 \cdot k_2$$

kde

$\eta_{\text{ref}}$  referenční účinnost 93%, tento údaj může změnit ERÚ podle vývoje technologie

$\eta_{k*}$  hrubá účinnost kotle stanovená projektem nebo garančním měřením

$k_0$  koeficient druhu paliva, určený podle tabulky

druh	palivo	$k_0$
pevné	černé uhlí/koks	0,98
	hnědé uhlí/lignit	0,96
	rašelina / rašelinové brikety	0,96
	dřevěná paliva	0,96
	zemědělská biomasa	0,89
	biologicky rozložitelný (komunální) odpad	0,89
	neobnovitelný (komunální a průmyslový) odpad	0,89
	ropná břidlice	0,96
kapalné	olej (plynový olej + zbytkový topný olej), LPG	0,99
	Biopaliva	0,99
	biologicky rozložitelný odpad	0,89
	neobnovitelný odpad	0,89
plynné	zemní plyn	1,00
	plyn z rafinace / vodík	0,99
	Bioplyn	0,78
	koksárenský plyn, vysokopecní plyn + jiné odpadní plyny	0,89

Hodnoty v tabulce platí pro standardní podmínky: teplota 15°C; tlak 1,013 bar; vlhkost vzduchu 60%.

$k_1$  koeficient výhřevnosti paliva

$$k_1 = \eta_{\text{kskut}} / \eta_{\text{kstand}}$$

kde

$\eta_{\text{kskut}}$  účinnost kotle při spalování skutečného paliva, stanovená projektem

$\eta_{\text{kstand}}$  účinnost kotle při spalování standardního paliva

standard černé uhlí: výhřevnost 26 630 kJ/kg; obsah vody 7%; obsah popela 16%

standard hnědé uhlí: výhřevnost 13 600 kJ/kg; obsah vody 26,5%; obsah popela 21,5%

$k_2$  koeficient tepelného výkonu kotle

výkon MWt	ZP, LTO	černé a hnědé uhlí
$\leq 0,5$	0,91	0,77
$0,51 \leq 3$	0,92	0,80
$3,1 \leq 6$	0,94	0,85
$6,1 \leq 20$	0,97	0,88
$20,1 \leq 50$	0,99	0,94
$> 50$	1,00	1,00

## 2. Rekonstruované zdroje

$$\eta_k \geq \eta_{\text{ref}}$$

$$\eta_k = \eta_{k^*} / k_0 \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3$$

kde

$\eta_{\text{ref}}$  referenční účinnost dle článku 1

$\eta_{k^*}$  účinnost kotle dle článku 1

$k_{0-2}$  koeficienty dle článku 1

$k_3$  koeficient zohledňující stáří kotle

stáří kotle	$k_3$
$0 \geq 10$ let	1
$11 \geq 20$ let	0,98
$> 20$ let	0,95