

ZJIŠŤOVÁNÍ ÚČINNOSTI TEPLOVODNÍCH KOTLŮ NA PEVNÁ PALIVA PODLE VYHLÁŠKY 194/2013

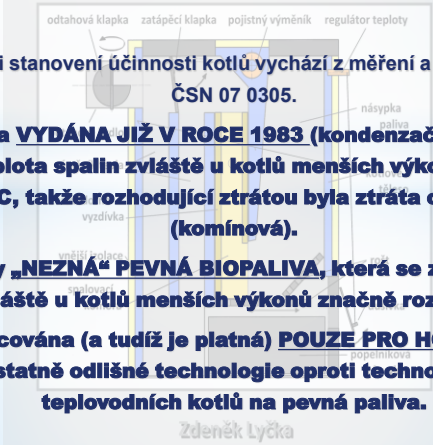
Povinnost provádět pravidelné kontroly účinnosti tzv. „nelicencovaných“ kotlů od jmenovitého výkonu 20 kW energetickými specialisty je zavedena vyhláškou č. 194/2013 (dále jen Vyhláška) [1]. Povinnost se nevztahuje na rodinné domy, byty a stavby pro rodinnou rekreaci. Velké „licencované“ zdroje si naopak mohou kontrolovat sami provozovatelé.

Podle Vyhlášky se při stanovení účinnosti kotlů vychází z měření a za podmínek určených v ČSN 07 0305.

Zmíněná norma byla **VYDÁNA JIŽ V ROCE 1983** (kondenzační technika byla tzv. „v plenkách“, teplota spalin zvláště u kotlů menších výkonů běžně vysoce překračovala 200 °C, takže rozhodující ztrátou byla ztráta citelným teplem spalin (komínová).

Norma prakticky **„NEZNÁ“ PEVNÁ BIOPALIVA**, která se za posledních 20 let zvláště u kotlů menších výkonů značně rozšířila.

Norma byla vypracována (a tudíž je platná) **POUZE PRO HORKOVODNÍ A PARNÍ KOTLE**, tedy podstatně odlišné technologie oproti technologiím využívaným u teplovodních kotlů na pevná paliva.



Zdeněk Lyčka

ZJIŠŤOVÁNÍ ÚČINNOSTI TEPLOVODNÍCH KOTLŮ NA PEVNÁ PALIVA PODLE VYHLÁŠKY 194/2013

ZTRÁTY PODLE ČSN 07 0305

- ZTRÁTA CITELNÝM TEPLEM SPALIN...jediná měřitelná** 5 – 20 %
- ZTRÁTA HOŘLAVINOU V TUHÝCH ZBYTKÁCH** běžně do 2 %
automat.kotle uhlí až 6 %
...pelety až 8 %
- ZTRÁTA HOŘLAVINOU VE SPALINÁCH** při CO do 1000 mg/m³ do 0,5 %
do 3000 mg/m³ do 2 %
nad 5000 mg/m³ > 4 %
- ZTRÁTA SDÍLENÍM TEPLA DO OKOLÍ** podle izolace a výkonu 1 – 5 %
- ZTRÁTA FYZICKÝM TEPLEM TUHÝCH ZBYTKŮ**
- ZTRÁTA TEPLEM CHLADÍCÍ VODY**



Zdeněk Lyčka

ZJIŠŤOVÁNÍ ÚČINNOSTI TEPLOVODNÍCH KOTLŮ NA PEVNÁ
PALIVA PODLE VYHLÁŠKY 194/2013

Příklad : automatický kotel o jmenovitém výkonu 44 kW

V závorce je uveden podíl dílčí ztráty na ztrátě celkové

Palivo: dřevní peleta		Jm. výkon	Min.výkon
Teplota spalin	°C	149	84
Ztráta citelným teplem (komínová)	%	6,8 (70)	4,5 (51)
Ztráta plyným nedopalem	%	0,1 (1)	0,2 (2,3)
Ztráta mech. nedopalem	%	1,3 (13,4)	0,4 (4,5)
Ztráty ostatní (do okolí)	%	1,6 (16,5)	3,7 (42)
Součet ztrát	%	9,7	8,8

Palivo: hnědé uhlí		Jm. výkon	Min.výkon
Teplota spalin	°C	140	85
Ztráta citelným teplem (komínová)	%	6,5 (57)	5,3 (48,2)
Ztráta plyným nedopalem	%	0,2 (1,7)	0,5 (4,5)
Ztráta mech. nedopalem	%	2,6 (22,8)	1,4 (12,7)
Ztráty ostatní (do okolí)	%	2,1 (18,4)	3,8 (34,5)
Součet ztrát	%	11,4	11

Zdeněk Lyčka