

NENÍ KOMÍN JAKO KOMÍN

moderními aplikacemi proti škodlivému kouři

Rozdíly v odvodu spalin
mezi spotřebiči na plynná a
pevná paliva

APOKS

kominová asociace z.s.

Ing. Waltr Sodomka

- soudní znalec v oboru kominictví, komíny
- revizní technik spalinových cest
- energetický specialista

OBSAH

Srovnání spalin a jejich odtahu ze spotřebičů spalujících zemní plyn a spotřebičů spalujících dřevo nebo uhlí

PLYN

- kotel na zemní plyn
- kondenzační provoz
- rodinný dům, byt

DŘEVO a UHLÍ

- kotel na dřevo/uhlí
- krbová kamna
- krbová vložka
- rodinný dům, byt



Složení spalin

PLYN

- hlavní hořlavou složkou metan – CH_4
- produkty spalování
 - vodní pára - H_2O
 - oxid uhličitý – CO_2
- neobsahují zdraví škodlivé nebo prašné složky
- ve srovnání s ostatními fosilními palivy neobsahují spaliny oxidy síry (SO_x).
- emise CO a NO_x jsou obvykle obsaženy v minimálním množství
- obsah CO_2 ve spalinách je nejnižší ze všech fosilních paliv

DŘEVO a UHLÍ

- hlavní hořlavou složkou uhlík – C a vyšší uhlovodíky uvolněné pyrolýzou
- produkty spalování
 - oxid uhličitý - CO_2
 - vodní pára – H_2O
- a produkty nedokonalého spalování
 - oxid uhelnatý - CO
 - oxidy dusíku – NO_x
 - volný uhlík – C – ve formě sazí
 - je-li přítomna síra – oxidy síry – SO_x
 - minerální prach a popílek z
- nehořlavých složek
- obsahuje zdraví škodlivé (NO_x , SO_x) a prašné složky

Vliv obsluhy a údržby

PLYN

- tlakově uzavřená spalinová cesta – oddělená od interiéru
- přívod paliva z exteriéru
- obsluha není schopna měnit kvalitu paliva ani přímo ovlivnit spalovací režim
- spalovací režim může být i v praxi optimalizován
- optimalizace spalování zajistí nejen minimální množství spalin, ale i minimální množství škodlivých látek v nich obsažených
- kontrola spalinové cesty 1 x za 2 roky
- v rámci kontroly standardně měřeny parametry spalování

DŘEVO a UHLÍ

- obvykle tlakově otevřená spalinová cesta
- dávkování paliva z interiéru
- obsluha klíčově ovlivňuje výběr paliva i nastavení (regulaci) spalovacího režimu
- spalovací režim je proměnlivý a nemůže být obecně optimalizován
- neoptimální režim způsobuje výrazný nárůst nejen množství spalin, ale především škodlivých látek v nich obsažených
- současně hrozí nebezpečí poškození komínu
- kontrola spalinové cesty – 1 x ročně
- čištění spalinové cesty – 3 x ročně

Bezpečnost – ohrožení zdraví, života, majetku

PLYN

- spaliny o nízké teplotě (do cca 65°C)
- + absence hořlavých složek ve spalinách
- = nehrozí přímé požární nebezpečí
- celý spalovací systém oddělen od interiéru
- + nucený odtah spalin
- + absence zdraví ohrožujících složek
- = nehrozí přímé ohrožení zdraví a života ani v interiéru, ani v exteriéru

DŘEVO a UHLÍ

- spaliny o vysoké teplotě (cca 150 – 300°C)
- + přítomnost hořlavých složek ve spalinách (saze, dehet, pyrolytické plyny)
- = potenciální požární nebezpečí
- spalovací proces propojen s interiérem
- + obvykle atmosférický odtah spalin
- + přítomnost zdraví ohrožujících látek
- = potenciální možnost ohrožení života a zdraví jak v interiéru, tak v exteriéru

ZÁVĚR



Proč

- není komín jako komín

Protože

- není spotřebič jako spotřebič
- není palivo jako palivo
- není kouř jako kouř

A proč

- dotovaný spotřebič nemusí snížit objem škodlivých zplodin

Protože

- nelze zaručit optimální provoz