



P.P.H. "NESKOP" 17-200 Hajnówka, ul. Dzielnicowa 12
tel. 0 (prefix) 85 682 47 44, tel./fax 0 (prefix) 85 682 47 45
e-mail: biuro@neskop.pl, www.neskop.pl

OCENA WALORÓW ŚRODOWISKOWYCH KOTŁÓW C.O. TYP „HAJNÓWKA”

Kocioł jest kotłem opłomyłkowym, przeznaczonym do spalania biomasy i innych paliw niskokalorycznych, do których należą:

1. Drewno w postaci bali, szczap, zrzyneków, trocin czy zrąbków z plantacji energetycznych.
2. Słoma zbóż, rzepaku w postaci sprasowanych bel.
3. Trzcina w postaci bel.
4. Różnorakie brykiety z biomasy i ewentualnie podobnych nośników energii.

Sprawność energetyczna kotłów jest nie mniejsza od 86% /przy wysokiej temperaturze czynnika grzewczego/ do około 90% /wartość średnia/ w warunkach kondensacji / temperatura wody powrotnej około 40% /ogrzewanie podłogowe/.

Przeprowadzone badania wykazały, że emisje gazów szkodliwych w prawidłowo eksploatowanych kotłach są bardzo małe:

1. Ilość tlenu węgla CO w spalaniach jest około 0,02%, wynosi ona od 114 do 253 ppm vol. w stosunku do objętości spalin.

2. Ze względu na niską temperaturę spalania ilość emitowanych tlenków azotu NO wynosi około 0,002%, wynosi ona 13-25 ppm vol. w stosunku do objętości spalin.

3. Emitowana przez komin siarka w postaci SO₂ nie przekracza 0,05-0,09% masy S /masa paliwa/, w zależności od rodzaju spalanej biomasy.

4. Bardzo dobre spalanie oraz dopalanie w II komorze powoduje, że zawartość popiołów wynosi jedynie 0,4% masy paliwa. Zawartość sadzy w spalinach wynosi, więc zero (wartość niemierzalna). Unos pyłów lotnych w spalinach jest mniejszy od 10kg/ tonę.

5. Na podstawie oddzielonych pomiarów przyjmuje się, że emisja benzo-pirenów przy spalaniu wynosi ZERO.

6. Emisja pyłów: Zużycie biomasy jest podobne do zużycia węgla, unos jest co najmniej dwa razy mniejszy, zaś zawartość popiołu 30 razy mniejsza, niż przy standardowym gatunku węgla (średnio ma zawartość popiołu 15%, często zaś więcej). Sprawność odpylania w II komorze nie została zmierzona, wobec tego należy ją uznać za zero, zaś zawartość części palnych w pyłe jest mniejsza od 5%.

7. Najważniejszy fakt, który z trudem toruje sobie drogę do świadomości to: Emisja netto dwutlenku węgla jest równa ZERO, gdyż w paliwach odnawialnych, po roku rośliny poprzez fotosyntezę absorbują tę samą ilość CO₂, która została poprzednio wyemitowana przy spalaniu. Okres ten wynosi dla słomy jeden rok, zaś dla wierzby wynosi on trzy lata, ale również w tym wypadku sumaryczna emisja netto CO₂ jest równa ZERO.



P.P.H. "NESKOP" 17-200 Hajnówka, ul. Dzielnicowa 12
tel. 0 (prefix) 85 682 47 44, tel./fax 0 (prefix) 85 682 47 45
e-mail: biuro@neskop.pl, www.neskop.pl

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jako jeden ze sposobów racjonalizacji gospodarki energetycznej zawarte jest w ramach polityki ekologicznej państwa. Ze względu na korzyści ekologiczne takie jak ograniczenie zużycia paliw kopalnych, a więc zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, utylizacja odpadów, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa poparły inicjatywę produkcji kotłów do spalania niskokalorycznych paliw odnawialnych.