

ENERGETSKA UČINKOVITOST V GOSPODINJSTVU – KAJ MORAMO VEDETI PRI OGREVANJU Z LESOM

Pri zgorevanju polen ima največji vpliv na onesnaževanje in izkoristek kurilne naprave uporabnik.

Pri zgorevanju lesa poteka kemični proces pri katerem dobimo poleg željene toplote, zaradi katere izvajamo proces zgorevanja, tudi ogljikov dioksid (CO_2) in vodno paro (H_2O). Ker pa v praksi v kurilnih napravah ne moremo zagotoviti idealnega – popolnega zgorevanja, nastajajo tudi nezaželeni produkti zgorevanja kot so CO , C_xH_y , nezgoreli ogljik (C) v obliki saj ipd. Ti produkti nepopolnega zgorevanja so nezaželeni tako z energetskega kot tudi okoljskega vidika, v bivalnem okolju pa ogrožajo tudi zdravje ljudi.

Za čim bolj popolno zgorevanje so pomembni temperatura, količina kisika, čas ter les (vrsta lesa, vlažnost, velikost kosov). Osnovni problem zgorevanja lesa je, da je v njem več kot polovica gorljivih komponent hlapnih. To pomeni, da iz lesa v fazi sušenja najprej izhlapi vlaga, v fazi segrevanja lesa pa hlapne gorljive sestavine (npr. CO , C_xH_y) izhlapijo ne glede ali so zagotovljeni pogoji za popolno zgorevanje teh hlapnih sestavin, in tudi ne glede nato ali se toplota sproščena pri zgorevanju lahko porabi ali ne. Osnovna naloga kurilne naprave torej je zagotovitev popolnega zgorevanja tudi hlapnih gorljivih sestavin lesa in ne samo lesnega oglja (C). Bolj vlažen kot je les, težji so pogoji zgorevanja.

Popolnost zgorevanja se lahko presodi po velikosti in barvi plamena ter barvi dimnih plinov. Tako rdeč in temen plamen pomeni nepopolno – slabo zgorevanje, svetel plamen sprejemljivo zgorevanje, rumeno-zlat plamen pa dobro zgorevanje hlapnih gorljivih sestavin. V kolikor je temno rdeč plamen še kratek pri na novo naloženem gorivu v kurišče, gre za zelo slabo in nesprejemljivo zgorevanje, kar se vidi tudi po temnem dimu, ki se kadi iz dimnika. V kolikor je plamen temno rdeč, pomeni zelo slabo in nesprejemljivo zgorevanje tako z okoljskega, požarnovarnostnega, energetskega in zdravstvenega vidika. Temno rdeča barva plamena pomeni, da majhni delci goriva ne zgorijo zaradi pomanjkanja kisika ali prenizke temperature. Ti nezgoreli delci pa potujejo z dimni plini v okolico, nekaj pa jih ostane tudi na stenah kurilne naprave, dimniškega priključka in dimnika.



SLABO: Temno rdeč plamen in temen gost dim na vrhu dimnika sta pokazatelja zelo slabega zgorevanja lesa, kar pomeni visoko vsebnost saj ter škodljivih plinov za okolje (CO ,...).



DOBRO: Svetel rumeno-zlat plamen in neviden svetel dim (vsebuje večinoma paro) je pokazatelj dobrega zgorevanja lesa.

Za čim bolj popolno zgorevanje zagotovimo primerno suh les, ki naj bo sušen vsaj eno sezono, ter zadostno količino kisika pri zgorevanju. Popolno zgorevanje nudi najboljši energijski izkoristek in je zelo pomembno za naše zdravo in čisto okolje. Uporabljajmo domačo energijo za ogrevanje našega doma na pravilen način!

GOLEA - Ustvarjamo obnovljivo prihodnost!