

Rökgasbrunn - för minimering av utsläpp vid förbränning av åkerbränslen, vidareutveckling

Johan Yngvesson

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Förbrännings- och Aerosolteknik



Projektet

- Genomförs av SP i samarbete med Olof Arkelöv, KanEnergi Sweden AB.
- Finansieras av Energimyndigheten 329 kKr och Länsstyrelsen Västra Götaland 329 kKr
- Avrapporteras 2010

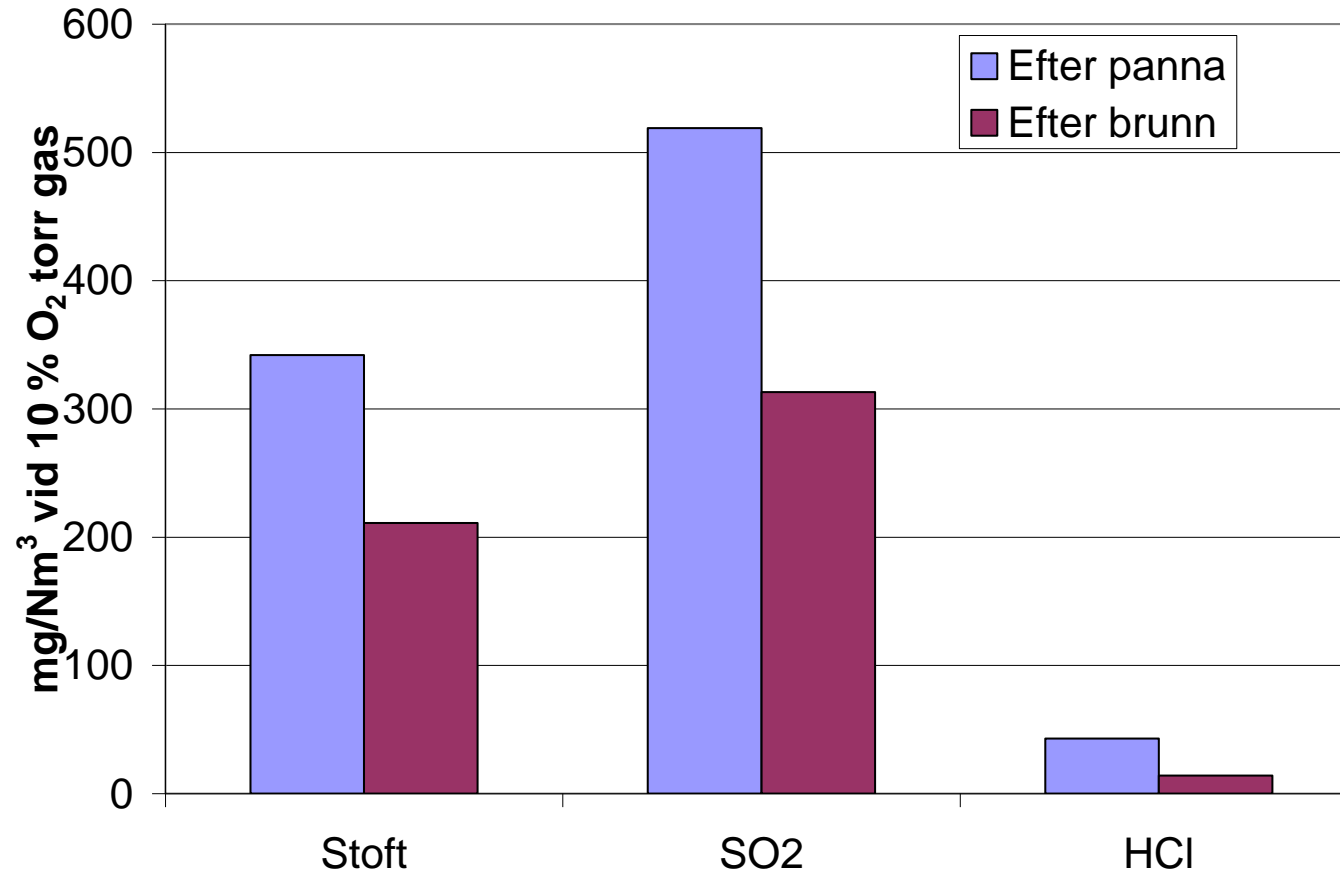


Syfte med projektet

- Beskriva två anläggningar, 60kW och 1MW, deras konstruktion av rökgasbrunn samt val av komponenter.
- Utvärdera effekten av vattenbesprutning i rökgaserna m.a.p. reduktionen av stoft, svavel och klor.
- Utredda vilka regler som omgärdar kondensatet. Vilka möjligheter/hinder finns, när det gäller hanteringen?
- Beräkna om markuppvärmningen påverkar funktionen.

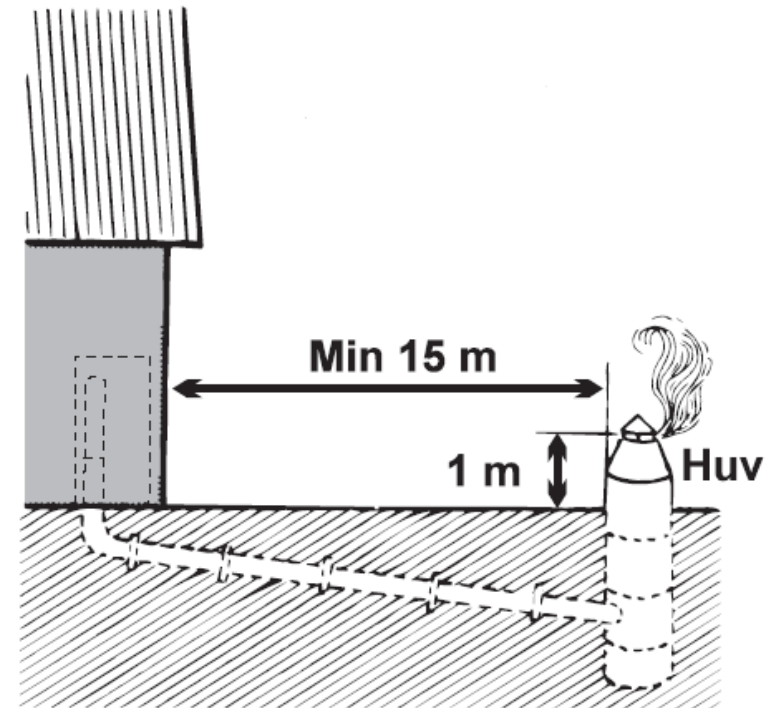
Resultat från föregående projekt

- 80 kW panna eldad med havrekärnor (Rönnbäck & Arkelöv, 2007)

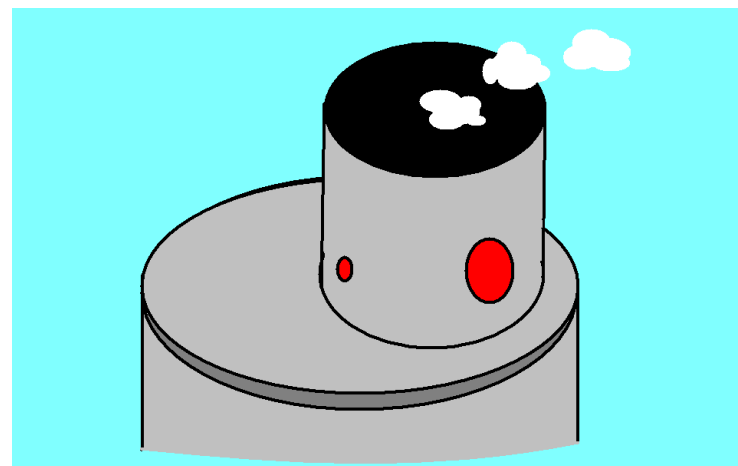


Beskrivning av rökgasbrunn

- Avgaserna leds ner i rör i marken där de kyls ner och kondenserar. Kondensatet samlas upp i en brunn.
- En rökgasfläkt skapar undertryck i röret.
- Säkerhetsanordning vid elavbrott
- (Bilden är tagen från Lantbrukets Brandskyddskommitté, LBK)



Anläggning 1 - 60 kW eldas med spannmål



Anläggning 2 – 1 MW batcheldas med halm



Nuläge

mätningar planeras i November

- Beskrivning av anläggningar pågår
- Regelverk kring kondensat studeras
- Mätningar planeras i November
 - Mätning av reducering av stoft, svavel och klor.
 - Analysprover på kondensat, bränsle och aska



Tack!



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut