

På VVS-messen i Frankfurt i marts 2019 præsenterer den fynske producent af røgsugere, exodraft, en nyhed, der kan vende op og ned på vores opfattelse af brændefyring: Et elektrostatisk filter, der kan fjerne langt hovedparten af partiklerne i brænderøg.

Nu bliver det snart muligt at fjerne partikler fra brændeovne



Arkivfoto: BCoPress

Af Torben Skøtt

Det er godt et halvt år siden exodrafts søsterselskab, PHX Innovation, præsenterede filteret på et seminar på Teknologisk Institut, og man er nu ved at få det godkendt hos det tyske prøvningsinstitut DIBT. I marts 2019 bliver filteret præsenteret på VVS-messen i Frankfurt, og derefter bliver det markedsført.

– Vi overdrager det snart til vores søsterselskab exodraft, hvorefter vi går i gang med at udvikle et elektrostatisk filter til brænde kedler, fortæller projektleder hos PHX Innovation, Per Holm Hansen.

Markedet for filtre til kedler kan på nogle punkter virke mere interessant end til brændeovne, blandt andet fordi der stilles større krav til kedler, og fordi der eksempelvis i Tyskland kan opnås tilskud til anlægget. Alligevel har PHX Innovation valgt at være først med et filter til brændeovne, hvilket ikke mindst hænger sammen med den megen debat om forurening fra brændefyring, og at markedet for filtre til brændeovne på sigt kan blive meget stort.

– Vi vil gerne vise, at der findes løsninger, der kan reducere partikeludslippet fra brændeovne markant,

siger direktør hos PHX Innovation, Peter Hermansen.

Design og service

Under hele udviklingsforløbet har PHX Innovation arbejdet meget med design og service af filteret. Det er således lykkedes at få filteret og den indbyggede røgsuger til at virke som en naturlig del af en stålskorsten, ligesom det er lykkedes at gøre filteret selvrensende.

– Da vi startede med at udvikle filteret, var der to funktioner, vi ville have implementeret: Filteret skulle være udstyret med en indbygget røgsuger, og det skulle være selvrensende, fortæller Per Holm Hansen og uddyber:

– Røgsugeren har to funktioner: Den sikrer et tilstrækkelig træk i skorstenen – ikke mindst ved op-tænding af ovnen – og den hjælper til med at køle og renholde kritiske steder i filteret.

Det sidste er vigtigt, for hvis filteret er beskidt, mister det sin effektivitet. Den selvrensende funktion er aktiv mindst en gang i døgnet og ofte flere gange afhængig af, hvordan brændeovnen bruges. Effektiviteten er således ikke afhængig af, at skorstensfejerer kommer og renser det, da det holder sig selv rent.

Det skal dog efterses/serviceres en gang om året for at sikre, at alt er som det skal være.

Samarbejder med DTU

PHX Innovation har arbejdet meget med at udvikle elektroden i filteret, der er en meget vigtig komponent for at få kunne opretholde en høj effektivitet. Firmaet har under hele udviklingsforløbet haft tæt dialog og samarbejde med DTU, som har bistået med komplicerede beregningsprogrammer og efterfølgende test for at finde frem til den helt rigtige elektrode. Der er indsendt patentansøgning på elektroden og den automatiske rensfunktion.

For PHX Innovation har det været vigtigt at kunne dokumentere, at driften af filteret er stabil, og at vedligeholdelsen kan holdes på et absolut minimum. Der er efterhånden gennemført omkring 150 tests, og man har valgt at måle både den samlede masse og antallet af små partikler i røgen. Resultaterne viser, at filteret kan fjerne godt 70 procent af den samlede mængde partikelmasse, men når det drejer sig om de helt små partikler på mellem 20 og 400 nanometer, er virkningsgraden oppe på mellem 80 og 90 procent. ■