

2002-06-07

Unikt koncept minskar korrosionen i biobränslepannor

Vattenfall har utvecklat en ny metod som effektivt reducerar avlagringar och korrosion i kraftvärmeverk och andra ångpannor, utan mätbara negativa effekter. Detta är en unik lösning på ett mycket kostsamt problem. Konceptet kallas ChlorOut och används i Idbäcksverket i Nyköping sedan våren 2001.

– Våra mätningar i Idbäcken bekräftar att ChlorOut inte bara ger mindre avlagringar och kväveoxidutsläpp utan framförallt mindre korrosion. Under en sex månaders period uppmättes en halverad korrosionshastighet för ett vanligt överhettarstål, berättar Pamela Henderson, korrosionsexpert på Vattenfall. Resultatet uppnåddes medan ChlorOut var under intrimning, nästa säsong kommer systemet att vara optimerat och ännu bättre resultat är att förvänta.

Biobränslen och andra kretsloppsbränslen är visserligen skonsamma mot miljön men inte lika vänliga mot bränslepannan. Jämfört med fossila bränslen bildar biobränslen högre halter av korrosiva alkaliklorider i rökgaserna, som bildar en kletig avlagring på värmeöverförande ytor i pannan.

För att minska avlagringen kan man tillsätta additiv till bränslet. Additiv omvandlar alkalikloriderna till andra kemiska föreningar, som är harmlösa ur avlagrings- och korrosionssynpunkt.

Det är mot denna bakgrund som Vattenfall utvecklat ChlorOut, som består av ett mätinstrument samt ett additiv som doseras in i pannan. Mätinstrumentet för alkaliklorid kallas IACM (In situ Alkali Chloride Monitor) och ger kontinuerligt ett mått på rökgasernas korrosivitet. Additivet i ChlorOut har visat sig kunna minska alkalikloridhalten med mer än 80 procent. Tillsätts ammoniak i lösningen kan man samtidigt få en reduktion av kväveoxidutsläppen (NOx). En analys av ekonomin i Idbäcksverket visar att nyttan med ChlorOut, i form av minskade kostnader för reinvesteringar, underhåll och NOx-avgift, är cirka tio gånger större än kostnaden för själva additivet.

Vattenfall har bred kompetens och lång erfarenhet av förbränning av biobränslen. Försök har tidigare gjorts med svavel som bränsleadditiv. Svavel ger dock en ökad mängd svaveldioxid i rökgasen och ett surare rökgaskondensat. Vi har även testat olika ståltyper för att komma till rätta med korrosionsproblemen. Nya material, som tidigare aldrig utnyttjats i Sverige, används numera i bland annat Idbäcksverket. Koncernen driver idag närmare 100 biobränsleanläggningar. De utgör en viktig del i Vattenfalls arbete för en hållbar utveckling.

Lämnat av Vattenfalls Pressavdelning, telefon 08-739 50 10.

För vidare information kontakta:

*Raine Harju, produktägare, SwedPower AB, telefon 08-7395847,
mobil 070-5490296.*

*Pamela Henderson, Vattenfall Utveckling AB, telefon 08-7395430,
mobil 070-5395430.*

*Christer Andersson, Vattenfall Utveckling AB, telefon 026-83567
mobil 070-5593567.*

Vattenfalls vision är att vara ett ledande europeiskt energiföretag. Idag producerar Vattenfall el och levererar energi till flera miljoner kunder i Norden och norra Europa. De största elkunderna är industrier

och energiföretag. Vattenfalls huvudprodukter är el och värme.