

RÖKGASKONDENSERING I FALUN



I Falun skall en bibränsleldad kraftvärmepanna av typ FB (fluidiserad bädd) uppföras. I syfte att förbättra ekonomin i anläggning har Falu Energiverk beslutat sig för att komplettera pannan med **rökgaskondensering** samt tillhörande befuktning av förbränningsluften. Härigenom höjs pannans totala verkningsgrad definitionsmässigt upp mot 115%!

Götaverken Miljö's kondenseringssystem baseras på beprövade komponenter. Den är serviceåtkomlig och såväl kondensator som befuktare är statiska, d.v.s utan rörliga delar.

Rökgaskondensering ger förutom en förbättrad pannverkningsgrad även en rening av gasen från stoft och andra vattenlösliga föroreningar såsom saltsyra, ammoniak "slipp", svavel etc.

Anläggningen tas i drift i december 1993.

**GÖTAVERKEN
MILJÖ**

ANLÄGGNINGSDATA

Pannleverantör: Ahlström Termoflow
Osakeyhtiö

Panntyp: Biobränsleldad
FB-panna
30 MW
9 MW el

Rökgaskondensering:

Anläggningsleverantör: Götaverken Miljö AB

Process: Rökgaskondensor med
befuktning av
förbränningsluft

Kondensoreffekt: ca 8,4 MW

Emissioner: 5 ppm ammoniak
"slipp"
20 mg stoft

Processbeskrivning

Efter elektrofilter och fläkt leds rökgasen till en "störtkylare" i vilken gasen kyls från 150°C till daggpunkten genom insprutning av vatten.

Efterföljande kondensor består av termoplåtar i vilken fjärrvärmevatten uppvärms genom att rökgaserna kondenseras.

Rökgaserna leds därefter till en luftbefuktare i vilken inkommande förbränningsluft uppvärms och befuktas. Rökgastemperaturen sänks härmed ytterligare.

Förbränningsluft tas från pannbyggnadens övre del och leds till luftbefuktaren, av typ plattvärmväxlare, innan den återförs till pannans förbränningsluftsystem.

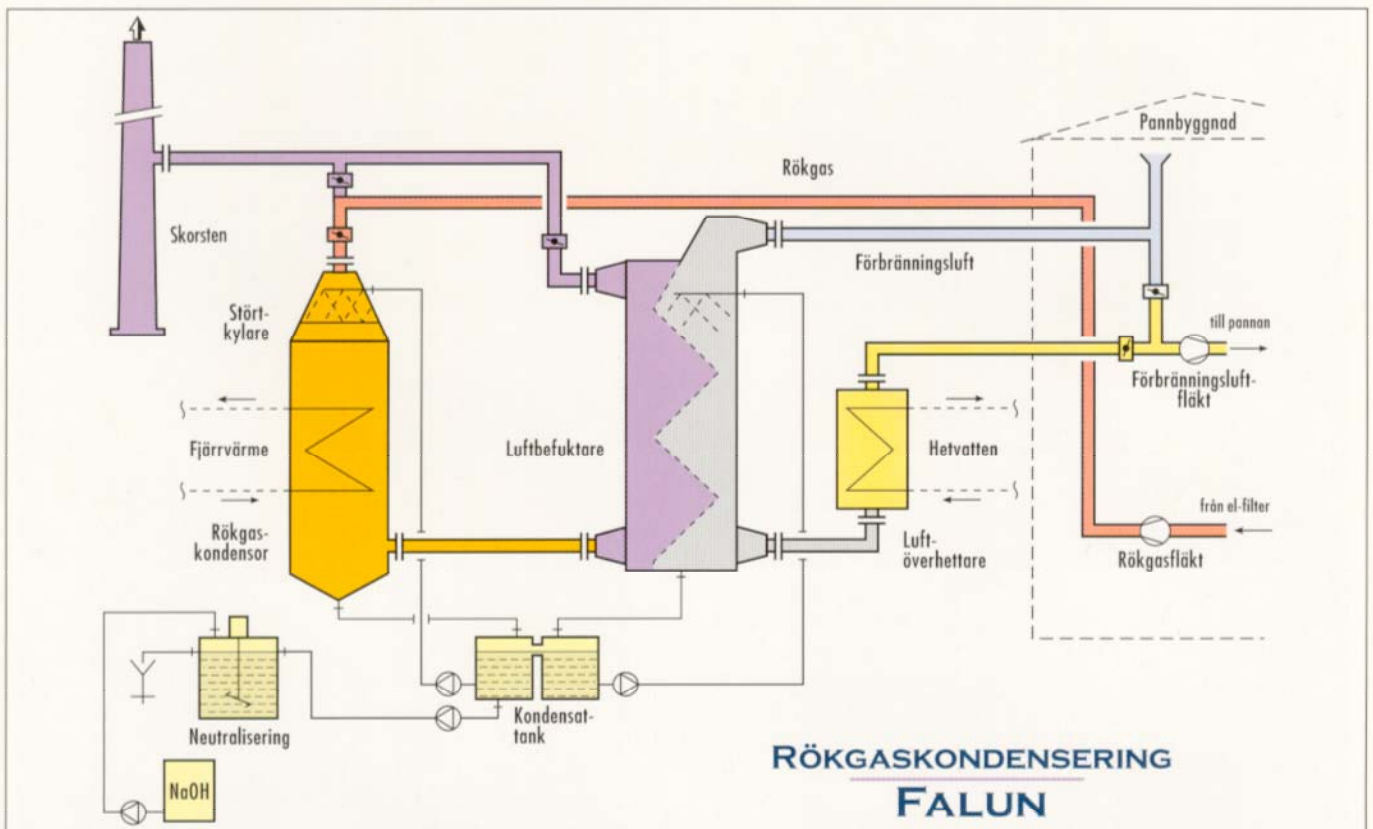
Efter befuktningen återvärmes luften i en luftöverhettare för att förhindra korrosion i efterföljande kanaler och förvärmare.

Den högre fukthalten i förbränningsluften överförs på detta sätt till rökgasen med en höjning av maximal uttagbar effekt i rökgaskondensorn som följd.

Erhållet kondensat avtappas kontinuerligt till en separat vattenrening för neutralisering innan den leds till avlopp.

Utöver den goda energiåtervinning minskar utsläppen av stoft, ammoniak "slipp" och övriga föroreningar till en mycket låg nivå.

Dessutom innebär den förbättrade verkningsgraden att alla utsläppen totalt sätt minskar med 25% per producerad effektenergi!



Götaverken Miljö marknadsför system för effektiv rökgasrening, ekonomisk energiåtervinning och säker CFC-hantering. Förutom anläggningar för rening av rökgaser från fasta bränslen marknadsför vi en metod för katalytisk reduktion av kväveoxider (SCR), som min-

skar NO_x -utsläppen radikalt. Vi har också utvecklat system och komponenter för säker, snabb och effektiv CFC-hantering vid drift och servicetillfällen.

**GÖTAVERKEN
MILJÖ**

GÖTAVERKEN MILJÖ AB

Postadress/Postal address • Box 8876, SE-402 72 Göteborg, Sweden Besöksadress/Visiting address • Anders Carlssons gata 14

Telefon/Telephone No • 031-50 19 60, Int. +46-31-50 19 60 Telefax • 031-22 98 67, Int. +46-31-22 98 67

www.gmab.se