

ROTTERANDE ÅNGPANNA

Jag såg för några år sedan en bild på en roterande ångpanna i Uppfinningarnas bok, den s k ATMOS-pannan, som tillverkades under 1920-talet av Lindholmen i Motala.

Det som var anmärkningsvärt med denna panna, förutom att den var roterande, var högt tryck (över 100 bar) samt stor avkokning (mer än 300 kg/m²/tim). Efterhand förbättrades emellertid bl a svetstekniken vilket ledde till att utvecklingen beträffande ångpannor kom in i andra banor.

Uppfinnaren av ATMOS-pannan var ingenjören J V Blomquist, som 1913 sökte och fick patent.

Efter att ha studerat patentet har jag gjort en enkel provanordning med mottot: Man tager vad man haver. se Fig 1 och Bild 1-3

Tyvärr har bilderna försvunnit då vi konverterat hemsidan.

På en uttjänt elpanna har vv-beredaren kapats bort och resten utgör nu en cylinder som i fortsättningen kallas hölje. En rost av armeringsjärn hängdes upp i höljet som fick eldstadsöppningar. I höljets topp har en kasserad transportbanddrumma med tillhörande lager monterats och i vilken ångan ska genereras. I fortsättningen kallad rotor. Rotorn, som drivs av en elmotor från en tvättmaskin, roterar med 288rpm. Rotorn har dy= 345 mm och är 412 mm lång. Över rotorn en huv med skorsten. I huvens en 5,1m lång slinga kopparrör där matarvattnet förvärms. Vattnet leds in i rotoraxeln och via 4 rör till rotorns inre periferi vid rotorns ena gavel. Den andra gaveln är perforerad runt axeln för fritt utblås. Pga rotorns rotation pressas vattnet ut mot rotorns inre periferi och ångblåsorna in mot centrum.

För att ha koll på vattennivån har ett kort utstickande skvallerrör monterats i rotorgaveln 30 mm från inre periferin.

Varför gör man ett sådant här stolleprov?

Jo, eftersom man fick 300 kg ånga/m²/tim med koleldad panna, borde det vara möjligt att åtminstone få 100 kg vid vedeldning och med en så kort rotor. (I verkligheten var de nämligen 3,4 m långa)

Efter 6 prov med eldning på rost eller lecakulor och med olika avstånd till rotorn blev resultatet runt 50 kg/m²/tim.

Det noterades att ibland blev det en stor ångutveckling under några sek, för att därefter under mycket längre tid vara betydligt mindre.

Jag tror att det kan bero på följande:

1. För låg temp i eldstaden pga ved i stället för kol samt oisolerat hölje och huv.
2. Matarvattnet ska vara i sjudande tillstånd vilket det inte var. (50–90 C).

Kom gärna med synpunkter.

Bertil Svensson bertil_sven@hotmail.com