

## SKADEGRUPPEN INFORMERAR Nr 84-1 1984-05-28

### SKADOR

SG 403 A Läckage i bottentub - Frövifors, T0 3

SG 409 Sprickor i bottentub - Husum, P 8

Skadan i Frövifors upptäcktes sedan luteldningen avbrutits i samband med en normal nedeldning inför ordinarie underhållsstopp i vecka 415. När man tittade på den stelnade bädden genom sprutöppningen iaktogs i högra bortre hörnet en krater med "kokande lut". Sedan bädden svalnat frilades ca 1 m av bottentuberna, som är av komponenttyp, mot bakväggen genom vattentvättning med lutspruta. Genom visuell inspektion och röntgen av samtliga bottentuber samt metallurgisk undersökning av uttagna tuber har hitintills framkommit följande:

I bottentub 3 och 4 från höger sidovägg och i tub 3 från vänster har konstaterats ett stort antal tvärsprickor på tubens vattensida. Några av sprickorna är djupare än halva tubtjockleken och en på tub 4 höger är genomgående. Invid skadestället ändrar tuberna dimension i strömningsriktningen från  $\emptyset$  63,5 till  $\emptyset$  76,1 genom en konisk övergång. Skadorna ligger inom ett område från konans slut och 100-150 mm upp mot bakväggen. Sprickområdet som ligger i tubens överdel, mot smältan, har en största utsträckning i omkretsled av ca 20 mm. Sprickbildningen och utförd metallografisk undersökning pekar på att de spruckna tuberna utsatts för hög temperatur och termiska chocker. Vid hitintills utförda flödesmätningar har uppmätts hastigheter mellan 0,5 - 1,2 m/s i berörda och närliggande tuber.

GES har till de anläggningar som har pannor med aktuell bottenkonstruktion lämnat information, bl a om kontroll med avseende på sprickor.

Vid kontroll med röntgen på P 8 i Husum påvisades sprickor i motsvarande område på tub 3 och 4 vid höger sidovägg. Sprickorna har bedömts vara av samma art som i Frövi.

Vid motsvarande kontroll på panna P 7 i Husum samt på pannorna i Östrand och Mönsterås har inga sprickor påvisats. På pannan i Mönsterås har aktuellt område varit täckt med stampmassa av typ Mono 90 HS.

SG = Skadegruppen

SG: En i viss mån likartad skada har tidigare inträffat i Värö, se Sodahuskonferensprotokoll 1974 sid 8 och 11. I avvaktan på resultatet av en mer komplett skadeutredning rekommenderas följande.

Risken för lokalt höga temperaturer i bädden bör beaktas, speciellt vid hög luttorrhalt och lokalt låg bädd. Stängning av primärluftportar i de bakre hörnen bör övervägas då de genom samverkan kan ge "blästereffekt" i aktuellt skadeområde.

Vid nästa planerat stopp bör bottentuberna mot bakväggen kontrolleras med avseende på vattensidiga sprickor. Termolement bör installeras för kontinuerlig övervakning av tubtemperaturen. Vidare bör aktuella tubdelar skyddas med stampmassa av typ Mono 90 HS.

Ytterligare information kan fås från SG:s sekretariat (Sture Ingevald, Gunnar Thorslund, ÅF-IPK, 08-23 46 00).

#### SG 404(A) Läckage i vänster ångkylare - Skutskär, SP 7

Skadan konstaterades under normal drift genom indikeringar via de provsonder som installerats efter tidigare haveri i samma ångkylare, se Sodahuskonferensprotokollet 1980, sid 29. Efter att man under en kortare period iakttagit en måttlig ökning av analysvärdena fick man en markant ökning, varför en avställning för kontroll beslöts. Härvid konstaterades att en tub var helt av vid invalsnigen i tubplåten. En närliggande tub var sprucken runt halva omkretsen. Korrosion och utmattnings genom stora temperaturvariationer syns ha haft avgörande betydelse för skadans uppkomst.

SG: Det kan konstateras att den kontinuerliga analysen av ångan efter ångkylaren med avseende på ledningsförmåga och Na-halt visade sig effektiv. SG rekommenderar därför övriga pannägare att se över sin utrustning och sina rutiner för sådan uppföljning, se vidare Folke Perssons anförande i Sodahuskonferensprotokollet 1981, sid C 1. SG påminner även om den möjlighet till kontroll av ångkylarens täthet genom vattenfyllning av systemet mellan ångkylaren och överhettarens lådor som tidigare rekommenderats.