

## SKADEGRUPPEN INFORMERAR

Nr 90-1 1990-03-09

OLJEGASEXPLOSION I IGGESUNDS SODAPANNA T3, 1989-12-05

### 1. Bakgrund

I samband med en långvarig driftstörning i kokeriet, eldades sodapanna T3 enbart med olja.

### 2. Utveckling

Ordinarie rökgasfläkt var ur drift, men med en reservfläkt i drift eldades pannan med sex brännare.

Efter 12 timmars drift med olja uppstod problem med dragregleringen av rökgasfläkten, varvid luftfläktarna löste ut.

Endast sekundärluftfläkten återstartades, men under den följande sextimmarsperioden löste fläkten ut vid flera tillfällen vid auto-drift på dragregleringen. Eftersom samtliga återstarter utfördes momentant, kunde samtliga brännare hållas i kontinuerlig drift.

Vid tidpunkten för explosionen avsåg man påbörja luteldningen igen. Emellertid, då felsökning fortfarande pågick på dragregleringen, eldades pannan vidare med bara olja.

Mot slutet av sextimmarsperioden enligt ovan, inträffade en relativt kraftig explosion i pannan.

### 3. Skador

I omedelbar anslutning till explosionen utfördes en summarisk okulär inspektion av pannan. Ett mindre vattenläckage upptäcktes på bakväggen (mittemot näsan), varför pannan nödnedeldades.

Sedan pannan kallnat kunde man konstatera att den nedre delen av ugnen var intakt. Denna del är relativt ny med tangentiellt tätsvetsade compoundtuber.

I de övre delarna av pannan, med fenade 82,5 mm tuber i 152,4 mm delning, var deformationerna på tuber och innehållsbalkar tämligen omfattande på tre av väggarna. Dessutom var den nedre främre delen av fickan under tubsatsen samt överhettarnas takgenomföringar deformationerade.

### 4. Orsak

Mot bakgrund av att ingen lut eldats i pannan på 24 timmar, bedömdes att explosionen orsakats av att ofullständigt förbrända gaser antändes efter 6 timmars störningar i lufttillförseln.

### 5. Reparationer

Bak- och sidoväggarna byttes från compounddelen av ugnen och upp till tak.

Omfattande arbeten utfördes även på fickan under tubsatsen samt på tak- och överhettargenomföringarna.

### 6. Stopptid

Leverenstiden för tillverkning och montage av tre nya väggar skulle medföra att pannan eldades med lut igen omkring 1990-02-06.

Genom omprioriteringar och kraftsamlingar från GEs sida, var pannan igång cirka en vecka tidigare än planerat.

### 7. Övriga skador

Under den långa stopptiden utfördes omfattande egenkontroller av olika delar på pannan. Som ett resultat av dessa hittades flera olika skador av vilka några är av allmänt intresse.

- Sprickor i kälsvetsar

Som framgår av SGs info nr 89-1 av 1989-05-25, inträffade ett kritiskt tillbud i pannan till följd av ett läckage vid svets mellan botten tub och låda.

Samtliga kälsvetsar kontrollerades nu med videoteknik från vattensidan, sedan luckor skurits ut under pannbotten.

Endast den del av svetsen som vetter mot ugnen, kl 8-kl 4, synades.

Resultat: I samtliga svetsar noterades konstruktiva rotfel och/eller bindfel.

I 15 tuber fann man dessutom sprickor tvärs svetsen som i några fall hade utvecklats in i lådan respektive tuben. Sprickorna förekom främst inom området av 30 tuber från respektive sidovägg.

- Nötningskador på överhettartuber

I originalutförandet var överhettarupphängningarna i penthouse utrustade med s k T-bultar.

Efter upprepade problem med T-bultskonstruktionen, modifierades upphängningarna till en fritt upphängd rundjärnskonstruktion.

I samband med tätningen av taket fann man att rundjärnen nött bort 2/3 av den totala godstjockleken på cirka fem år.

Samtliga upphängningar byttes till en modifierad typ av T-bultskonstruktionen.