

# Meddelande från Sodahuskommitténs Skadegrupp

Sodahuskommittens Rapport 2012-1

Meddelande 2012-1  
Juli 2012

## Risk för vatteninträngning i sodapannor från matarvattentanken

I Värö rann vatten från matarvattentanken in i sodapannan via starkgasbrännaren samt genom en sekundärluftport. Det pågick ingen lutledning vid tillfället, men det fanns en varm smältabädd på botten. Ingen smälta-vatten explosion uppstod.

Begynnelsen på händelsen var ett elbortfall vilken orsakade låg nivå i domen varpå säkerhetssystemen löste ut pannan.

Endast sodapannan var i drift, dvs. ingen barkpanna höll ångtrycket uppe när sodapannan löst. Efter cirka 40 minuter hade bruket kommit tillrätta med elbortfallet och det var dags att starta upp sodapannan igen.

Trycket i ångnätet hade hunnit sjunka så pass mycket att förvärmningen av oljan till startoljebrännarna var otillräcklig och det behövdes åtta startförsök innan första startoljebrännaren tände. Trots att ugnen hade ventilerats mellan varje startförsök uppstod ändå en startoljeexplosion i pannan. Denna explosion var så pass kraftig att uppeldningen avbröts och pannan eldades ner och inspekterades exteriört. Vid den inspektionen upptäcktes att vatten rann ut från löprännorna och därför initierades snabbtömning och bottentömning.

Vid den efterkommande insidiga inspektionen respektive provtryckningen kunde inget läckage på pannan noteras som kunde förklara vattnet i löprännorna.

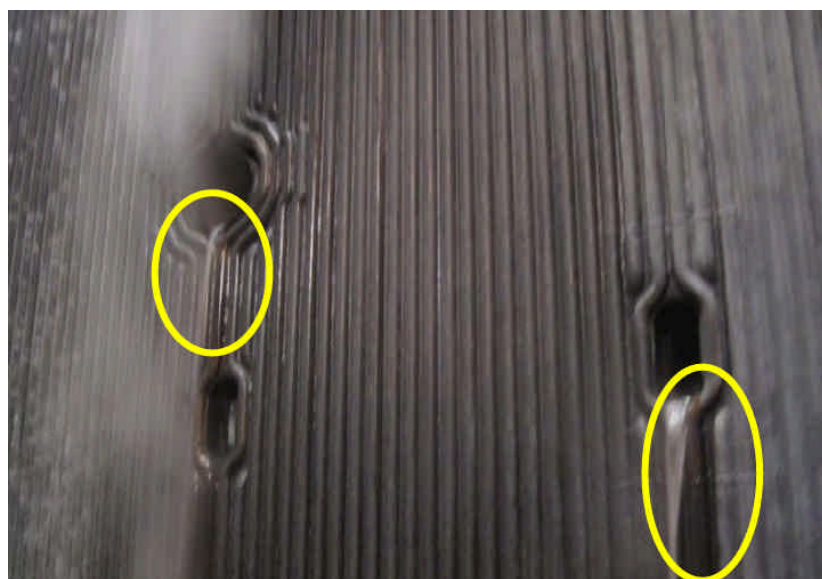
Vidare utredning visade att vattnet i löprännorna inte kommit från en tubläcka utan att det var vatten som hade runnit in i pannan via starkgasbrännaren samt en sekundärluftport. Vattnet härstammade från matarvattentanken.

# Meddelande från Sodahuskommitténs Skadegrupp

Starkgasbrännaren använder 3-bars ånga som tryckhållningsånga under drift. Nu kom det vatten i stället för 3-barsånga från ånglådan, genom rörsystemet och vidare in i pannan. På grund av dragningen av sekundärluftkanalerna kunde det även rinna ut vatten genom en av sekundärluftportarna, figur 1.

Att vatten kunde ta sig från matarvattentanken till pannan beror på följande omständigheter:

1. Vattnet i matarvattentanken värms med hjälp av 3-bars ånga. På grund av elavbrottet blev 3-barsångnätet trycklöst efter några timmar eftersom inte barkpannan var i drift och höll ångtrycket uppe. Eftersom det då blev högre tryck i matarvattentanken än i 3-barsångsystemet kunde matarvatten pressas från matarvattentanken och vidare in i 3-bars ångsystemet.
2. Under normala förhållanden förhindrar den installerade backventilen på 3-barsledningen att vatten kan gå baklänges från mavatanken till 3-barslådan. Backventilen på ångledningen hade låst sig i öppet läge på grund av en felmontering vid tidigare service. Detta medförde att vatten från matarvattentanken kunde ta sig ut i ångnätet.



**Figur 1** Vatteninträning från starkgasbrännaren (övre) samt från en sekundärluftport (nedre)

# Meddelande från Sodahuskommitténs Skadegrupp

På grund av denna incident har Värö vidtagit följande åtgärder:

- Matarvattentanken/3-bars ångsystemet
  - Om trycket i matarvattentanken är 0,5 bar högre än trycket i 3-bars nätet (eller mer) stänger ångventilen till matarvattentanken.
  - En nivåvakt (liknade som torrkokningsskydd) har installerats i 3-barslådan för att på det sättet få reda på om det är vatten/kondensat eller ånga i ånglådan. Vid hög nivå stängs huvudavstängningsventilen för 3-barsångan till starkgasbrännaren.
  - Tryckavlastningsventilen på ångledningen till matatanken skall vara låst i öppet läge, kommer ev. att tas bort.
- Åtgärder kring starkgasbrännaren:
  - Huvudavstängningsventilen ska vara i stängt läge för starkgasbrännarens 3-bars tryckhållningsånga när förbränningsvillkoren för starkgasbrännaren (lutflöde, flamindikering, min ångavgivning från pannan) ej är uppfyllda.
  - Tryckhållning på starkgaserna från indunstningen och kokeriet är nu förreglade mot huvudavstängningsventilen för tryckhållningsångan. Detta innebär ökad säkerhet eftersom det blir dubbla avstängningsventiler mot starkgasbrännaren.

## Ansvarsfriskrivning

Detta dokument utgör endast ett dokument över vad som förekommit vid möte med medlemmar i Sodahuskommitténs skadegrupp. Informationen i detta dokument är enbart avsedd för Sodahuskommitténs medlemmar. Det är upp till varje medlem eller annan part som tar del av innehållet i dokument att på egen risk och eget ansvar följa de rekommendationer och riktlinjer som i förekommande fall kan anses följa av dokumentets innehåll. Sodahuskommittén frånskriver sig allt ansvar för fel och skada oavsett orsak som kan följa av att rekommendationer eller riktlinjer följs. Det är upp till varje medlem eller annan part att själva, i sin riskbedömning, avgöra om man vill följa Sodahuskommitténs rekommendationer och riktlinjer. Det åligger varje medlem eller annan part att, vid tillämpningen av rekommendationer och riktlinjer, stämma av med tillämpliga myndigheter att rekommendationerna och riktlinjerna är i överensstämmelse med gällande rätt och andra föreskrifter.