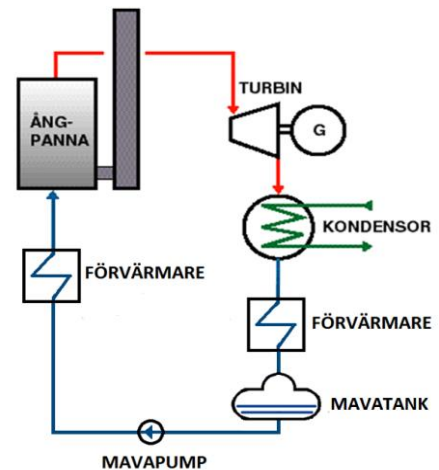


Turbinkurs med fokus på kemi

Kursen beskriver schematiskt komponenterna i kraftverksprocessen; deras funktion och läge i ett sk Mollier-diagrammet.

Hur skador på respektive komponent påverkar anläggningens prestanda och tillgänglighet beskrivs övergripande liksom vad man bör tänka på vid övervakning och provtagning för att minska risken för kemirelaterade skador.

Skador som kan kopplas till drift och kemi beskrivs ingående med många praktiska exempel från verkligheten.



Agenda

08.30-09.00 Samling och kaffe

09.00-09.10 Allmän information

09.10-09.50 Pass 1 Introduktion och ingående komponenter I

09.50-10.00 Tid för frågor

10.00-10.05 Paus

10.05-10.45 Pass 2 Ingående komponenter II

10.45-10.55 Tid för frågor

10.55-11.00 Paus

**11.00-11.50 Pass 3 Smörjolja grunder och övervakning av kvalitet
(Föreläsning på engelska)**

11.50-12.00 Tid för frågor

12.00-13.15 Lunch

13.15-13.30 Summering förmiddag/Information eftermiddag

13.30-14.20 Pass 4 Skademekanismer I

- Vatten- och ångkemi
- Utfällning från överhettad ånga
- Korrosionsutmattning

14.20-14.30 Tid för frågor

14.30-14.45 Paus Kaffe och kaka

14.45-15.35 Pass 5 Skademekanismer II

- Spänningskorrosion
- Erosionskorrosion/Dropperosion
- Stilleståndskorrosion
- Övrigt

15.35-15.55 Tid för frågor

15.55-16.20 Summering (Utvärdering)

Passbeskrivning

Pass 1

Allmän beskrivning av kraftverksprocessen

Grundläggande information om prestanda för en anläggning samt exempel på vilken påverkan som olika skador kan ge på prestanda och tillgänglighet

Kopplingen till Mollierdiagramet.

Grundläggande information om hur turbinen fungerar och vilka skador som kan uppstå vid en avvikande ång- eller vattenkemi.

Pass 2

Grundläggande information om processystem o komponenter som finns runt turbinen, funktion och layout.

Grundläggande information om pumpar som arbetar med mättat vatten och riskerar att hamna i ett driftförhållande som orsakar kavitation.

Kort genomgång av olika typer av värmeväxlare.

Pass 3

Allmän information om olika typer av smörjolja.

Problem med smörjolja och rutiner för övervakning av kvalitet.

Pass 4 och Pass 5

Allmän information om krav på ång- och vattenkemi, provpunkterna och övervakning.

Mekanism för utfällningarna och genomgång av olika "problem" som kan påträffas i en ångturbin.