

# Vedligehold af kedelanlæg

E.1



Kurset Vedligehold af kedelanlæg er et anvendelsesorienteret kursus indenfor vedligehold, omfattende materialer, inspektionsteknikker, vandbehandling, korrosion, revner, samt skadesforebyggelse.

## Målsætning

Målet med dette kursus er at supplere deltagernes tekniske viden om såvel dampkedler som hedtvandskedler indenfor områderne materialer, korrosion og korrosionsforebyggelse, samt inspektion, tilstandsundersøgelser og vandbehandling.

Emneområdet dækker både mindre kedelanlæg i industrien og de lidt større kraftvarme- og gasmotoranlæg. Endvidere behandles de særlige korrosionsproblemer, som forekommer i forbindelse med fyring med affald og biobrændsler.

Tilstandsbaseret systematisk vedligehold, samt NDE inspektionsteknikker og tilstandsundersøgelser indgår ligeledes i emnerne på dette kursus.

## Indhold

- Materialer i kedler og trykbeholdere
- Svejsning og varmebehandling
- Korrosion - begreber og korrosionsformer
- Materialer og korrosionsegenskaber
- Revner og brud i kedelanlæg
- Korrosion i kedler og vandkemi
- Behandling af kedelvand og kedelfødevand
- Stilstandskorrosion og korrosionsbeskyttelse
- Korrosion på røggassiden i kedler og kanaler
- Korrosion i røgrensningsanlæg
- Orientering og demonstration af NDE teknikker
- Regler og standarder for trykbærende anlæg
- Undersøgelser af kedelskader

## Undervisere

Civiling. Piet Jansen (kursusleder)  
Akademiing. Lars Tofte Johansen  
Civiling. J. Vagn Hansen  
Civiling. Søren Klinggaard  
NDT-instruktør Jørgen Lenler  
Akademiing. Lars Nøhr-Nielsen  
NDT-instruktør Jørgen Melchior

## Målgruppe

- Ingeniører, maskinmestre og driftsteknikere med ansvar for drift og vedligehold af kedelanlæg samt beslægtede former for energi- og procesanlæg
- Konstruktører, service- og reparationsteknikere af kedler, udstødskedler og beslægtede trykbærende anlæg
- Inspektører, der beskæftiger sig med eftersyn og besigtigelse af trykbeholdere og anlæg udsat for korrosion og krybning ved højere temperaturer.

## Dato og sted

19.-21. marts 2013

FORCE Technology  
Park Allé 345  
2605 Brøndby

## Pris

Kr. 12.400,00 ekskl. moms - inkl. forplejning og kursusmateriale.

# Program

## Dag 1

- 09.00** Velkomst og introduktion af kursus
- 09.20** Materialer i kedel og trykbeholder
- 11.00** Svejsning og varmebehandling
- 12.00** Frokost
- 13.00** Korrosion - begreber og korrosionsformer
- 14.30** Materialer og korrosionsegenskaber
- 16.00** Diskussion
- 16.30** Tak for i dag

## Dag 2

- 09.00** Korrosion i kedler og vandkemi
- 10.00** Fremstilling af vand til kedelanlæg
- 11.00** Kedelvand og fødevand - krav og retningslinjer
- 12.00** Frokost
- 13.00** Revner og brud i kedelanlæg
- 14.30** Korrosion på røggassiden i kedler og kanaler
- 16.15** Diskussion
- 16.30** Tak for i dag

## Dag 3

- 09.00** Regler og standarder for trykbærende anlæg
- 10.00** Systematisk vedligehold og RBI - Risk based Inspektion
- 11.00** Tilstandsundersøgelser og restlevetidsvurdering af kedelanlæg
- 11.45** Frokost
- 12.30** Orientering og demonstration af NDE teknikker
- 15.00** Stilstandskorrosion og beskyttelse under oplæring
- 15.30** Rundvisning i metallurgilaboratoriet
- 16.15** Diskussion og afslutning
- 16.30** Tak for denne gang.

Ret til ændringer i programmet forbeholdes

---

# Tilmelding

Du kan tilmelde dig kurset på [www.forcetechnology.com/da/Menu/Courses/Korrosion-materialeteknologi/](http://www.forcetechnology.com/da/Menu/Courses/Korrosion-materialeteknologi/), hos Jette Jacobsen på e-mail [jtj@force.dk](mailto:jtj@force.dk) eller tlf. 43 26 74 26.

Der ydes 20% rabat på kursussen ved tre eller flere deltagere fra samme firma.

### Tilmeldingsfrist

Senest 3 uger før kursusstart

### Yderligere information

Yderligere information om kurset kan fås hos civilingeniør Piet Jansen på e-mail [pj@force.dk](mailto:pj@force.dk) eller tlf. 43 26 72 62.

### E-mail service

Modtag nyheder om relevante kurser og arrangementer ved at tilmelde dig vores e-mail service på: [www.forcetechnology.com/da/Menu/Courses/Kursus-e-mail-service/](http://www.forcetechnology.com/da/Menu/Courses/Kursus-e-mail-service/)