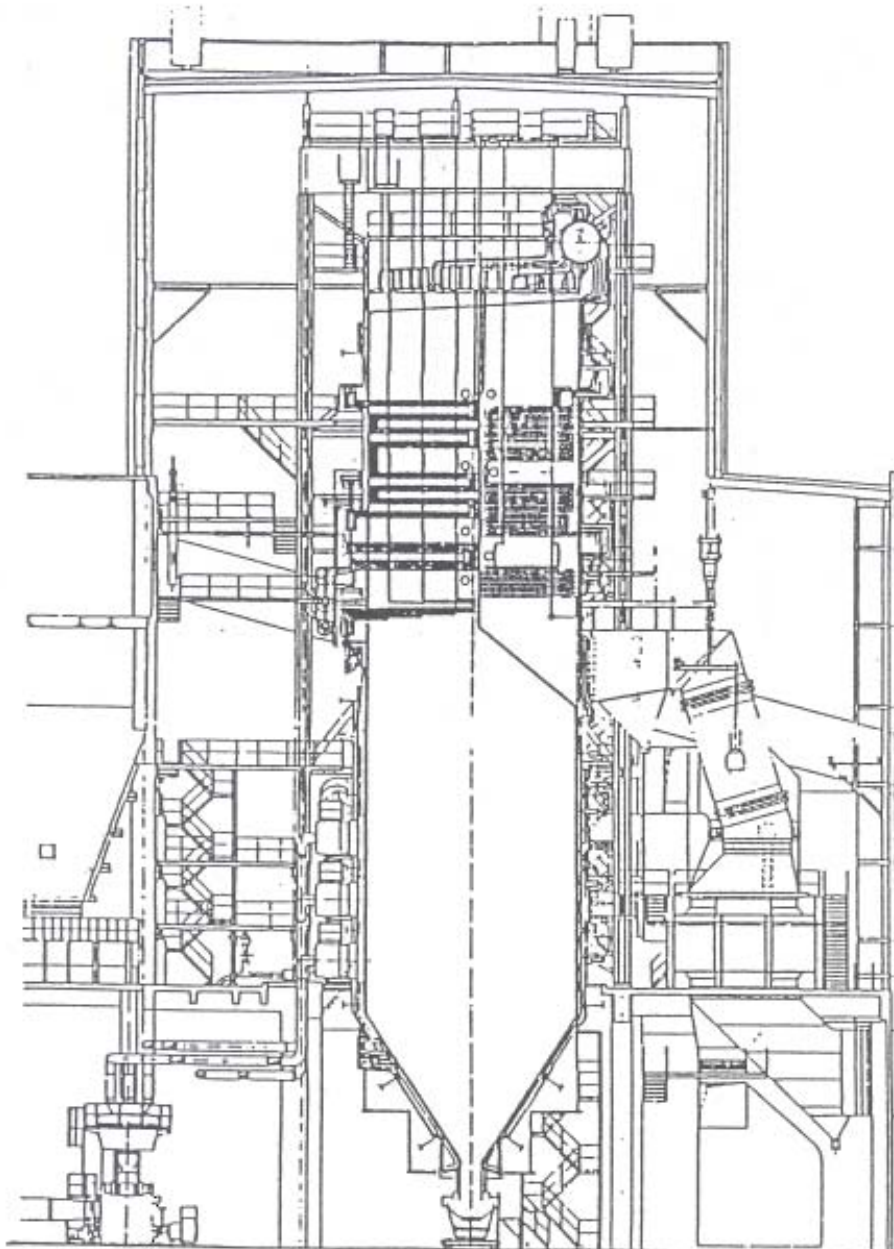


VEJLEDNING FOR PRAKTIKPERIODEN

I

KEDEL- OG MASKINPASSER UDDANNELSEN



Københavns Belysningsvæsen ; H.C.Ørstedværket Blok 7

Dampdata: 110 Kg/s ved 115 bar og 540 °C

Fødevand: 225 °C

Fyringsaggregat: Kombinerede olie og kulstøvbrændere.



Denne vejledning omfatter beskrivelse af praktikperioden mellem trin I og trin 2 i Kedel- og maskinpasseruddannelsen samt de opgaver, der indgår i praktikperioden.

Opgaverne er beskrevet på en sådan måde, at vejledningen også kan benyttes som ”logbog”, hvor deltageren kan afkrydse emnerne i takt med, at der arbejdes med dem på virksomheden.

INDHOLD

Generelt om praktikperioden.....	side 4
Praktikperiodens formål	side 4
Aftale om praktikperioden	side 4
Praktikopgaver	side 5



Generelt om praktikperioden

Praktikperioden for opnåelse af kedelpassercertifikat er fastsat til minimum 3 måneder. Ganske vist står der i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr.100 af d. 31-01-2007 at den teoretiske undervisning af kedelpassere skal suppleres med en praktikperiode på 6 måneder for udvidet certifikat type 1. Men denne periode kan nedsættes til 3 måneder, når uddannelsen indbefatter træning i kedelpasning ved simulator, hvilket nu er indarbejdet i skoledelen i henhold til den gældende uddannelsesplan.

Endvidere ønskes det at eleven i perioden mellem første og andet skoleforløb gennemgår et praktikforløb som skitseret efterfølgende, således at der i praktikperioden oparbejdes en tilstrækkelig arbejdsrutine på dampkedelanlæg.

Praktikperioden skal supplere den teoretiske indlæring, samt praktisk indøvning af visse arbejdsdiscipliner fra trin 1 ved at rutinegøre arbejdsdisciplinerne ved færden på dampkedelanlæg.

Praktikperiodens formål

Hovedformålet med praktikperioden er, at deltageren skal skaffe sig et godt kendskab til anlæggets indretning og drift, den enkelte virksomheds sikkerhedsreglement, anlæggets størrelses- og adgangsforhold (bl.a. for at bedømme korrekte reaktionstider ved fejlfinding). Ligeledes skal deltageren under vejledning af anlæggets faste driftspersonale foretage dagligt forekommende arbejdsopgaver.

Endvidere er det formålet, at deltageren i praktikperioden bruger den erhvervede viden fra uddannelsens trin 1 for opnåelse af tilstrækkelig arbejdsrutine på dampkedelanlæg.

Praktikperioden omfatter forskellige emner, som tager udgangspunkt i målbeskrivelserne for trin 1, og er opdelt i *arbejdsfunktioner* og *arbejdsdiscipliner* (se praktikopgaver side 5 - 8).

Det anbefales, at disse emner udleveres til deltageren ved afslutning af trin 1.

Arbejdsgiveren skal dokumentere praktikperioden med en *praktikerklæring* (som kan downloades fra skolens hjemmeside), der sammen med uddannelsesbevis for trin 2 udløser certifikat.

Elever der ved afslutning af trin 2 har en dokumenteret praktiktid på mindst 3 mdr. vil ved beståelse af trin 2 få udstedt et udvidet kedelpassercertifikat.

Øvrige almene praktikregler fremgår i Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr.100 af d. 31-01-2007.

Aftale om praktikperioden

Aftalen om praktikperioden har ikke en formaliseret status, idet der ikke er stillet lovmæssigt krav om en skriftlig og forpligtende aftale for praktikperioden.

For at kunne planlægge en målrettet praktikperiode, der sikrer en tilstrækkelig arbejdsrutine på dampkedelanlæg, herunder træning i bestemte arbejdsfunktioner og -discipliner, kan det stærkt anbefales, at den enkelte virksomhed og deltagerne udarbejder en konkret, skriftlig aftale.

Så vidt det er muligt bør praktikperioden tilpasses de muligheder, der er i den pågældende virksomhed, og derfor afhængig af det aktuelle anlægs type, størrelse og udformning.

I praktikperioden bør deltageren føre og opbevare en personlig dagbog, hvor de vigtigste gøremål, arbejdsopgaver m.m. noteres, herunder iagttagelse af anlægget, mindre arbejdsoperationer (eks. skiftning af ventil), notering af problemstillinger gerne suppleret med mindre skitser (eks. adskilt sikkerhedsudstyr).



Praktikopgaver

Arbejdsfunktion: KLARGØRING AF ANLÆG TIL DRIFT

Arbejdsdisciplin: 1. Udførsel af visuel kontrol:

- Udvendig inspektion/besigtigelse,
- Checke vandstand og evt. aflufter samt undersøge kondensatbeholderen for korrekt vandstands niveau
- kontrollere vandbehandlingsanlæggets driftstilstand
- Kontrollere spjældstillinger
- Iagttage placering og lære virkemåde af luftventil, pressostater (drift, modulerings- og sikkerheds-pressostater) og bundblæsningsarmaturer (og tilhørende rørledninger, tanke m.v.)
- Placering af afbrydere, styre- og hovedsikringer, og
- Checke driftsinstrumenternes tilstand.

2. Endvidere skal deltageren:

- Gøre sig bekendt med kedeltavlens opbygning og de forskellige overvågnings- og regulerings-systemers funktion og placering, og
- Sætte sig ind i diverse leverandørers brugsanvisninger, forskrifter og eventuel leverandørregister.

3. Kontrol af beholdninger:

- Kontrollere brændselslager (tank) og temperatur.

4. Udførelse af sikkerhedskontrol:

- Checke vandstand på kedel og min. lavest tilladte vandstand,
- Kontrollere hovedstopventil,
- Bevæge sikkerhedsventiler,
- Kontrol af eventuelt sikkerhedsudstyr for periodisk overvågning,
- Afprøve sikkerhedsudstyr før indkobling i drift, og
- Deltageren skal sætte sig ind i tidspunkter for særlige tilsyn (f.eks. udstyr for periodisk overvågning), og kedelbog med eventuelle bemærkninger.



Arbejdsfunktion: OPFYRING OG INDSÆTTELSE I DRIFT

Arbejdsdisciplin: 1. Fastlæggelse af anlægstype:

- Checke kondensatsystemet, dets opbygning og udstrækning, vandudladere, lokalt placerede beholdere pumper m.v. og
- Lære vandbehandlingsanlæggets virkemåde og drift at kende.

Endvidere skal deltageren

- Tilegne sig viden om kedlens opbygning¹ armatur og hjælpeudstyr dels på røgsiden, dels på vand og dampkredsløbet, og
- Gør sig bekendt med virksomhedens dampdistributionssystem og forbrugsmønster (tidspunkter med særlig stor dampaftag og lignende).

2. Valg af opstartsprocedure:

- Deltageren skal gøre sig bekendt med kedeltavlens opbygning og de forskellige overvågnings- og reguleringssystemers funktion og placering.

3. Udføre korrekt opfyring af det aktuelle anlæg:

- Ved kold kedel åbnes luftventil på kedeltop (lukkes ved Ca. 1 bar eller ved det af fabrikanten anbefalede tryk), og
- Dræn lukkes ved kraftig blæsning (1,5 – 2,0 bar).

Arbejdsfunktion: OVERVÅGNING OG KONTROL

Arbejdsdisciplin: 1. Udførelse af driftskontrol:

- Kontrol af forbrændingskvalitet og vurdering heraf,
- Rengøringsprocedure, skift af dyser og lignende,
- Checke vandstand og vandstandsglas
- Betjening, gennemblæsning, rensning og udskiftning af glas.
- Kontrollere eventuel fjernvisning.
- Checke fødevandpumper og reguleringssystemer
- Checke filtre og disses rensning
- Checke aflufter og kondensatsystem med regulering og armaturer
- Checke hjælpemaskineri
- Lære tilsyn (ved gasføring følges instruktionen)



- Notere fejlmeldinger, mangelliste og lignende, og
- øve sig i vagtoverlevering
- Endvidere skal deltageren lære at udfylde diverse journaler med aflæsninger af anlægs instrumenter og vandanalyser

2. Kontrol af fyringsøkonomi:

- Vurdere kedlen. tilstand (vand- og røgside), og
- Foretage kedelrensning (sodblæsning, trække røgrør eller lignende)

3. Udførelse af vandkontrol:

- Udtage vandprøver
- Udføre vandanalyser (renset vand, fødevand, kedelvand og kondensat)
- Udfylde analysejournal
- Foretage nødvendig vedligeholdelse (f.eks. rensning, re-turskyllning, kemikalielager, doseringspumper m.v.)

4. Udførelse af økonomikontrol:

- Diverse beregninger, brændsels- og vandforbrug samt kedelens virkningsgrad.

Arbejdsfunktion:

UDTAGNING AF DRIFT

Arbejdsdiscipliner:

1. Standsning af fyringsanlæg:

- Hovedstopventil lukkes
- Checke fødevandspumper og reguleringssystemet
- Checke hjælpemaskineri og
- Ved kold kedel - åbn luftventil på kedeltop
- Lukke vand og dampside

2. Udførelse af kontrol

- Vurdere kedlens tilstand (vand- og røgside), og
- Foretage kedelrensning (trække røgrør eller lignende)

Almén kvalifikation:

Deltageren skal lære at foretage nødvendige målinger og observationer samt at indføre disse i skemaer, blanketter og kedelbog.

**Fyringsteknisk Efteruddannelsesudvalg
uddannelsessekretariaterne**

**Nørre Voldgade 24
1780 København V**

Tlf.: 33 77 91 11

Fax.: 33 77 91 00