



REKA

FSK 60-160 Med iltstyring



Brugsanvisning dansk



REKA

BETJENINGS- OG MONTERINGSVEJLEDNING:

- A. Optænding
- B. Normaldrift
- C. Rensning
- D. Termo/Pressostater
- E. Uregelmæssig drift
- F. Smøring
- G. Kedeldrift og pasning
- H. Montering



A. Optænding

Spjældet på blæseren lukkes. Anlægget startes og kører til der er ført brændsel ind i essetruget omtrent til overkanten af risteklodserne.

Motoren standses, og ovenpå brændslet anbringes papir og brænde, som antændes. Røgspjældet åbnes, og røgspjældet holdes også åben, til der er god ild i brændslet, hvorefter motoren sættes i gang, og der åbnes lidt efter lidt for lufttilførslen ved at dreje blæserspjældet. Man bør kaste lidt brændsel ind oven på bålet, så ilden får godt fat.

Såvel brændsel som lufttilførslen må nu reguleres, til man opnår en god forbrænding. Tykkelsen af brændselslaget varierer efter de forskellige brændselssorter.

B. Normaldrift

Brændselstilførslen reguleres ved at indstille på tidsrelæet i el-tavlen. Indstilles sneglens pausetid større og køretiden mindre, giver stokeren mindre kul og omvendt. Ved manuel fyring med træ, pap, papir m.m. i lidt større mængder kan sneglen indstilles på min. køretid og max. pausetid.

Lufttilførslen, som reguleres med blæserspjældet, må tilpasses efter brændselsmængden, så der stadig opnås en fuldstændig forbrænding.

For meget luft er lige så skadelig for økonomien, som for lidt luft.

Hvis der tilføres for lidt luft, vil hele fyret fyldes med brændsel, som ikke kan forbrænde, og hvis der tilføres for meget luft, vil fyret brænde for langt ned. I begge tilfælde er forbrændingen selvfølgelig meget uøkonomisk.

Stillingen af blæserspjældet kan ikke angives generelt, men indstillingen må ske erfaringsmæssig. En praktisk regel er, at der lige netop skal være 2-3 mm undertryk i fyrboksen dvs. at gnister og røg ikke må blæse ud i kedelrummet, når man åbner renselugen på klem.

Man skal altså samtidig regulere med skorstensspjældet. En rigtig indregulering kan dog først foretages, når der er god varme på anlægget.



C. Rensning

Fyret skal renses for slagger og andre uforbrændte stoffer. Hvor ofte, afhænger af brændslets askeprocent m.m. Denne rensning er af stor betydning, da slaggerne forårsager ujævn luftfordeling. De danner gange, som luften passerer igennem, således at ilden i det brændsel, der ligger ovenpå slaggen går ud, medens til gengæld trykket er så stort de steder, hvor luften kommer op, at brændslet her hvirvles rundt i fyret, ligesom denne luft vil medvirke til, at kedlen eller ovnen afkøles.

Da det ikke kan undgås, at der tid efter anden falder aske gennem hullerne i risteklodserne ned til luftrummet under fyret, må der renses ud her, da lufttilførslen ellers bliver hæmmet. Dette foretages gennem hullet i vindboksen, placeret ved siden af stokerrøret.

D. Termo/Pressostater

Indstilles på den ønskede temperatur (tryk), og motoren starter og stopper da automatisk.

Overkogstermo/pressostaten indstilles ca. 10°C over driftstermo/pressostaten.

E. Uregelmæssig drift

1.

Udkobling af motorer.

Ting, såsom sten, træstykker, jernstykker, klude o.l., der findes i brændslet, kan komme i klemme mellem sneglen og kulrøret, hvorefter termosikringen kobler motoren ud.

Termosikringen udløses ved at trykke på den røde knap på motorrelæet.

Dersom sneglen efter gentagne forsøg ikke kan dreje, må man aftage rensedækslet, og fremmedlegemet kan da som regel fjernes her.



E. Uregelmæssig drift (fortsat)

1.

Såfremt der ikke er fremmedlegemer i brændslet, kan det enten skyldes for vådt eller uegnet brændsel, som "pakker" i kulrøret eller at sneglen er slidt. I begge tilfælde går sneglen meget stramt og slider på mekanismen. Man kan konstatere om sneglen er slidt, ved at rage brændslet bort fra essetruget, og føle med hånden, om enden af sneglen er spids. Den slidte snegl må da udskiftes, men i mange tilfælde kan den repareres ved påsvejsning af ny ende.

2.

Kører sneglen rundt uden at der føres brændsel ind i essetruget, kan det skyldes for vådt brændsel, som hænger sammen i tragten eller siloen og derved danner bro over sneglen.

3.

Giver blæseren for lidt luft, kan årsagen være, at den har forkert omdrejningsretning. Det kan ske ved at der af en eller anden grund har været reparation af den elektriske installation, og nogle ledninger derved er blevet ombyttet, så motoren løber den forkerte vej.

4.

En anden grund kan være, at luftrummet under essetruget er tilstoppet med aske, som tid efter anden er gået gennem risteklodserne, eller selve risteklodserne er tilstoppet af småsten eller aske, der har sat sig i lufthullerne. De må stikkes ud med en skruetrækker eller anden spids genstand.

F. Smøring

Ved montering er der påfyldt så meget olie, som der skal være i gearkassen. Olien skal skiftes 1 gang årligt med olie svarende til: Castol; Hypoy 80 w/90 C eller shell; Spirax 90 EP eller tilsvarende olie. På kulrumsstokere er vendekassen i kulrummet fedtsmurt.



G. Kedeldrift og pasning

1.

Før igangsætning.

Skal man undersøge, om fremløbs- og returventil er åbne, om der er vand nok i ekspansionsbeholderen, og om røggasspjældene er åbne. Iagttag brænder/stokerinstruktion.

2.

Kedler med ny udmuring.

Der tages i brug første gang, skal forvarmes og udtørres ifølge murværkleverandørens forskrifter.

3.

Ved drift.

Skal røggasspjældene indstilles således, at der er det nødvendige undertryk i forbrændingsrummet for brænderen (undtagelse: overtryksbrænder). Ved automatisk trækregulering skal man nu og da prøve, om indstillingen er rigtig, og i givet fald skal sonden gøres ren. For at undgå unødvendigt slid kobler man kun trækmåleren til ved aflæsning.

Selve opfyringen skal ske forsigtigt og under konstant tilsyn.

Temperaturstigningen til maximumtemperatur skal ske langsomt, evt. med passende start og stop af fyringen, da der ved for hurtig opfyring kan opstå chokvirkninger.

Under opfyringen og i den første tid herefter kan der forventes dannelse af en del svedevand, som kan føre til den tro, at kedlen er utæt.

Tilbageløbstemperaturen må ikke være under 55°C, bedst er det , hvis den er 60°C for at undgå korrosion.

Røggastemperaturen skal sædvanligvis ikke gå under 180°C.

Forbrænding med højt CO₂, indhold er ikke kun økonomisk, men også ønskeligt for at undgå korrosion.



G. Kedeldrift og pasning (fortsat)

4.

Varmecentraler med flere kedler.

Man skal kun tage så mange kedler i drift, at disse er tilstrækkeligt belastede, og brænderne på de enkelte kedler har de færreste og kortest mulige stop. Man skal ikke unødvendigt ofte veksle mellem kedlerne, men meget hellere lade en kedel være i drift, til den skal renses. Efter standsning skal kedlen omgående renses. Røggasspjældet på den standsede kedel skal lukkes.

5.

Rensning af røgrør.

For at opnå økonomisk drift og længst mulig holdbarhed af kedlen er det vigtigt, at røgrørene er rene.

Samtlige rør er let tilgængelige, efter at man har åbnet dørene (brænderen skal først standses helt).

Til rengøring kan bruges almindelige rørbørster. Rørene skal under alle omstændigheder gøres rene, når røggastemperaturen under samme driftsbetingelser bliver ca. 50°C højere end normalt.

NB! Faldende CO₂ indhold giver stigende røggastemperatur.

Ved overtrykskedler er en stigning af overtrykket tegn på snavs.

Det afbørstede sod fra de øverste rør fjernes gennem den dertil beregnede lem i røggassen.

De nederste rør og fyrboksen er tilgængelige gennem rensedøren bag kedlen.

Fjedrene på eksplosionsklappen skal spændes ordentligt, dvs. så meget, at den er tæt.

6.

Rensning af vandrummene.

Ved første igangsætning skal aftapningshanen fornedet på kedlen ofte kort åbnes, indtil der ikke kommer mere slam ud.



G. Kedeldrift og pasning (fortsat)

Efter det første år og senere i hvert fald hver andet år skal renspropper og håndhuller åbnes, hvorefter kedlen spules godt ud med en slange. Evt. kedelstensbelægning fjernes ved syrebehandling, som foretages af kedelrensningsfirmaer. For at undgå kedelsten er det vigtigt, at tilgangen af frisk vand er så lille som muligt, hvorfor det også er nødvendigt, at anlægget er så tæt som muligt.

7.

Standstopping af kedlen.

Straks efter standstoppingen skal hedepladerne gøres grundigt rene, medens kedlen endnu er varm, da sod og aske binder fugtighed og forårsager korrosion. Det bedste er (hvis man ikke har noget automatisk dolomit udstyr), nogle timer før brænderens standstopping at blæse rigelige mængder magnesit eller dolomit ind i flammerne med en blæsebælg gennem observationshullet. Herved bliver evt. svovlsyre neutraliseret, og endvidere knækker rørbelægninger, så de let kan børstes af.

Skal en kedel ikke bruges i længere tid, f.eks. sommeren, skal den efter rengøringen lukkes så tæt som muligt. Lufttilførsel gennem brænderen forhindrer man ved at tildække brænderåbningen eller ved at tildække hele brænderen med plastfolie. Hvor man kan gøre dette uden at forstyrre de andre kedlers drift, åbner man desuden en renselem eller eksplosionslem i røgafgangen eller i skorstenen for overhovedet ikke at få træk i kedlen. Også ved stilstand skal kedlen være helt fyldt med vand.

8.

Yderligere pasning.

Kedeldøre og lemme skal holdes godt tætte. I påkommende tilfælde skal asbesttætningerne fornyes efter nogle år.

Spændklørerne til røggasbefæstigelsen skal efter nogen tids drift spændes efter. Ved håndbetjent røggaslem skal møtrik og holdemøtrik spændes, sådan at spjældet ikke kan dreje af sig selv.



G. Kedeldrift og pasning (fortsat)

1.

Lejerne smøres med molycote eller med grafit-olie-blanding.
Dørhængsler og gevind på spændkløer etc. skal af- og tilfedtes ind.

RENLIGHED I KEDELKUMMET GAVNER ØKONOMIEN.

H. Montagevejledning

1.

Kedelfundamentet placeres efter anlægstegningen.

2.

Kedlen anbringes på kedelfundamentet med kerelinesnor imellem for at tætte.

3.

Vindboksen placeres indenfor fundamentet og under kedlen og rettes op, således at den ligger fuldstændig vandret og frontplade på vindboksen skal ligge med fundamentets side.

4.

Type KS 100

Kulrør og -snegl og kultrug monteres på vindboksen.
Tragten monteres. Blæser monteres.

5.

Den løse plade hæftes på for at lukke mellem fundament og vindboksen.

6.

Kedlen kan nu udmøres efter princip tegning.

7.

Alle møtrikker og bolte efterspændes.

Blæsere og snegle kontrolleres for korrekt omdrejningsretning. Inden silo eller tragt fyldes med kul prøvekøres anlægget.