

# MANUAL FOR DTC 9002 Styringen :

Styringen er udviklet til styring af træpille brænder med automatisk eltænding.

For at kunne regulere ydelsen på fyret til det aktuelle behov måler styringen temperaturen på kedlens fremløb og røggassen, og har elektronisk udgange til trinløs regulering af blæser og fødesnegle.

Fyrets status vises på et tekstdisplay med 2 linier á 16 tegn.

I de første fem sekunder efter der tændes for styringen vises følgende introduktionstekst :

**STOKER 9002**  
**Version 1.05**

Herefter vil der ved normal drift vises hovedstatus på øverste linie:

**Stop, Renblæser, Startbrændsel, Forvarmer, Ydelse 100%,  
Driftydelse 35%, Pause Fyring eller Pause Stop**

Og nederste linie beskriver de aktuelle temperaturer for kedel og røg :

**Kdl 60 ° c Røg 145 ° c**

Hvis der opstår en fejl, viser øverste linie :

**Alarm**

Og nederste linie beskriver fejlen. I normal brug kan man se følgende :

**Optændings fejl, Brændt ud, Overkogning og Magasin**

Andre fejl kræver lidt mere fejlfinding :

**Kedeltemp. føler og Røgtmp. Føler**

Der er også nogle fejl der ikke kan rettes på stedet, og disse vises som :

## **Systemfejl**

Fyret styres med fire trykknapper :

### **Program, Ned, Op, og Drift**

Til daglig er det mest **Drift** tasten der bruges.  
Gentagne tryk på **Drift** tasten starter/stopper styringen.

Alarmer afstilles ved et tryk på **Drift** tasten, hvorefter displayet viser **Stop** og de aktuelle temperaturer.

Hvis fejlen er rettet, vil næste tryk på **Drift** tasten starte fyret.

Ved første opstart eller tomkørsel, kan sneglemotoren tvangskøre på **Op** tasten.  
Hvis styringen er stoppet og der trykkes på **Op** tasten viser displayet

### **Manuel tilførsel af brændsel**

Og efter to sekunder starter sneglemotoren, når **Op** tasten slippes stopper motoren straks.

Styringen har forskellige indstillinger af driften.  
For at se/ændre disse indstillinger trykker man på **Program** tasten, og displayet viser :

### **Opsætning Kombifyring Ja**

Displayet nederste linie viser indstillingens navn og den aktuelle værdi ( se tabel 1).  
For at bladre til næste indstilling trykkes på **Program** tasten.  
For at ændre en indstilling benyttes **Op og Ned** tasterne.

Ændringen kan nu gemmes med et tryk på **Program** tasten, eller fortrydes med et tryk på **Drift** tasten.

Når en ændret indstilling gemmes viser displayet kortvarig : **Gemmer ændring**

Og hvis en ændring fortrydes vises kortvarig : **Fortryd ændring**

For at komme tilbage til normal drift, trykkes på **Drift** tasten.

**TABEL 1 Indstillinger :**

Navn	Beskrivelse	Min.	Max.	Std.
<b>KombiFyring</b>	Ja: Styringen bliver i pausefyring ved høj kedeltemperatur. Nej: Styringen stopper efter <b>PauseTidMax</b> , og starter automatisk op igen ved lav kedeltemperatur.	Nej	Ja	Ja
<b>KedelTemp</b>	Ønsket fremløbstemperatur fra kedlen. Styringen begrænser ydelsen fra indstillingen, indtil minimum ydelse ved 5°C over indstillingen, og skifter til <b>Pause Fyring</b> eller <b>Pause Stop</b> 7°C over indstillingen.	40°C	80°C	60°C
<b>RøgTempMin</b>	Ved optænding slukker forvarme 3°C over indstillingen. Ved normal drift sættes <b>Alarm Brændt ud</b> , når røgtemperaturen falder under indstillingen.	0°C	95°C	55°C
<b>RøgTempMax</b>	Styringen begrænser ydelsen fra 10°C under indstillingen, for at skifte til <b>Pause Fyring</b> eller <b>Pause Stop</b> 5°C over indstillingen.	100°C	350°C	340°C
<b>Brændsel</b>	Brændselsmængde ved 100% ydelse. Indstillingen svarer ca. til Kg træpiller pr. time.	2,00	10,00	4,50
<b>TændBrændsel</b>	Sneglekøretid ved opstart, før luft og forvarme starter. Der tilføres kun optændingsbrændsel hvis røgtemperaturen er under <b>RøgTempMin</b> .	0s.	30s.	25s.
<b>PauseTidMax</b>	Maximal tid styringen bliver i pausefyring ved høj kedeltemperatur. Indstillingen er skjult hvis der er valgt <b>Kombifyring</b> .	0m.	240m.	60m.
<b>PauseBrændsel</b>	Sneglekøretid hver femte minut, når styringen er i pausefyring. Indstillingen vises kun hvis der er valgt <b>PauseTidMax</b> over 0 minutter, eller <b>Kombifyring</b> er aktiveret.	0s.	25s.	7s.
<b>PauseLuft</b>	Luftmængde i 30 sekunder, efter pausebrændsel tilførsel. Indstillingen vises kun hvis der er valgt <b>PauseTidMax</b> over 0 minutter, eller <b>Kombifyring</b> er aktiveret.	0%	50%	5%

## **Montørvejledning.**

Der er en del indstillinger på Stokerstyring 9002, som kun bør ændres af f.eks. en montør.

Som sikkerhed for at disse indstillinger ikke ændres ved et uheld, skal der følges en speciel rækkefølge af tilslutning af forsyning og tastetryk for komme ind til disse.

Montør indstillingerne aktiveres ved at slukke nogle få sekunder for styringen, og indenfor det første minut efter at der vises introduktionsteksten:

**Stoker 9002**  
**Version 1,05**

Trykker man på **Program** tasten, og holder den nede når displayet viser:

**Opsætning**  
**Kombifyring Ja**

Efter fem sekunder skifter displayet til:

**Montør Opsætning**  
**BrændselMin 15%**

Herefter ændrer man montør indstillingerne på samme måde som brugerindstillingerne:

Displayets nederste linie viser indstillingens navn og den aktuelle værdi – se tabel 1.

For at bladere til næste indstilling trykkes på **Program** tasten.

For at ændre en indstilling benyttes **Op** og **Ned** tasterne.

Ændringen kan nu gemmes med tryk på **Program** tasten, eller fortrydes med tryk på **Drift** tasten.

Når en ændret indstilling gemmes viser displayet kortvarigt: **Gemmer ændring**

Og hvis en ændring fortrydes vises kortvarigt: **Fortryd ændring**

For at komme tilbage til normal drift trykkes på **Drift** tasten.

**Tabel 1. Montør indstillinger:**

Navn	Beskrivelse	Min.	Max.	Std.
<b>BrændselMin</b>	Brændselmængde ved minimum ydelse - før skift til Pause Fyring.	5%	50%	15%
<b>SnegleMax</b>	Sneglekøretid ved 100% ydelse - svarende til 4,5 Kg piller pr. time.	8%	42%	21%
<b>LuftMinimum</b>	Luftmængde ved minimum ydelse - før skift til Pause Fyring.	5%	LuftMax -10%	10%
<b>LuftMaximum</b>	Luftmængde ved maximum ydelse.	LuftMin +10%	100%	80%
<b>TændVarmTid</b>	Maximal forvarmetid ved opstart.	0m.	10m.	10m.
<b>TændVarmEff</b>	Forvarme effekt efter det første minut med fuld effekt.	10%	100%	80%
<b>TændRampeTid</b>	Tid hvor brændsel og luft øges mod driftydelse.	0m.	10m.	2m.
<b>TændLuft</b>	Luftmængde ved opstart, og startværdi når ydelsen rampes op mod driftydelse.	0%	LuftMax	5%
<b>StandIndst</b>	Sæt til Ja for at indlæse standardværdier for <u>alle</u> indstillinger. Indstillingen vender automatisk tilbage til Nej.	Nej	Ja	Nej

Der er følgende begrænsninger ved indstillingerne:

**LuftMinimum** og **LuftMaximum** kan ikke stilles til mindre end 10% forskel.

TændLuft kan ikke stilles højere end **LuftMaximum**.

### Justering af Styringen :

Styringen køre trinløs 100 % modulering og skifter selv mellem disse trin.

For at fyret køre som det skal, er det vigtigt at man justere det rigtigt.

### Justering af piller:

I den daglige omgang med fyret, bør man en gang imellem åbne ind til forbrændingen og vurderer flammen

For hver gang at brændsel ændre sig (smuld, længe på pillerne, osv...)

vil føde sneglen også doserer anderledes, og derfor vil det have en indflydelse på forbrændingen.

En pillebrænder/stoker skal **IKKE** ryge, men det skal være tæt på.

Røgen fra skorstenen skal være usynlig ned til et par graders frost, under er par graders frost må den gerne kunne ses som en hvid vanddamp, der forsvinder 1-2 meter over skorstenen.

Usynlig røg er tegn på en god forbrænding, tilstrækkelig luftmængde i forhold til brændsel.

Derfor juster luft/brændselsforhold til federe forbrænding(mindre luft) indtil røgen fra skorstenen kan ses (gråbrun).

Lad hver justering ”falde på plads” i ca. 2-3 minutter, før røgen analyseres.

Juster så luft/brændselsforhold til mindre fed forbrænding (mere luft) indtil røgen fra skorstenen lige nøjagtig ikke kan ses mere.

Nu er forbrændingen grov-tunet, og videre justering kan foretages ud fra askens farve eller flammen ( måske et servicebesøg).

En korrekt forbrænding giver normalt en mørke grå aske, dog kan der være variationer om det kun er træpiller eller man også fyre med brænde som brændsel.

For yderlig hjælp, kik på [www.fyrteknik.dk](http://www.fyrteknik.dk)