

Brugermanual for MGM stokerfyr

Revision: 0.01.00



Ovenstående billede af MGM 15 stokerfyr er vist med askeudtag, hvilket er ekstraudstyr.

INDHOLDSFORTEGNELSE

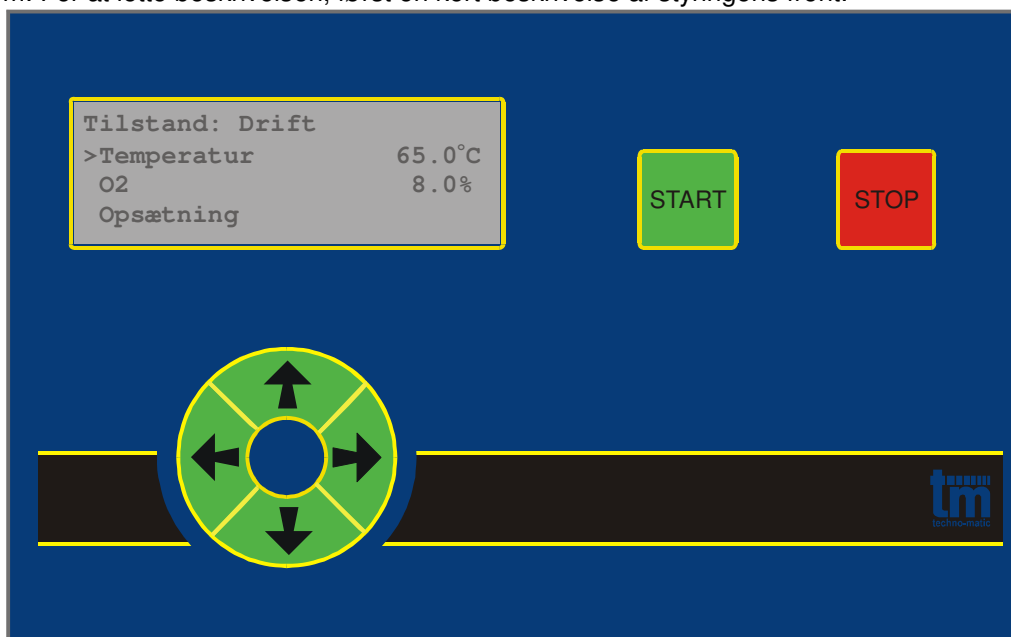
Indholdsfortegnelse	2
1 Beskrivelse	3
2 Menustruktur	3
3 Fejlvisninger og brugerbeskeder	6
4 Generelt	6
5 Temperaturindstillinger	7
6 Ilt indstillinger	7
7 Røgtemperatur indstillinger (ekstraudstyr) skal aktiveres i service menu	7
8 STATUS.....	7
9 Tændings indstillinger.....	8
10 Opstart tilstand.....	8
11 Drift tilstand.....	8
12 Pause tilstand	8
13 Andet	9
14 Stoppet tilstand	9

1 BESKRIVELSE

Brugermanualen beskriver TM3007 fra og med softwareversion 0.01. Den nyeste udgave af denne dokumentation kan rekvireres fra vor hjemmeside www.LIAGRO.DK

Bemærk! Når TM3007 tændes, vil displayet vise nedtælling fra 180 sek. og programversions nr. vises i nederste linje. Efter 180 sek. vil computeren starte og der vil være tekst i displayet. Grund: Det indbyggede varmelegeme i iltføler skal varme føleren op før korrekt ilt% kan måles. Ønsker man at starte inden udløb af nedtælling, er det muligt ved at trykke en gang på stop.

Stokerstyring TM3007 service funktioner indstilles ved hjælp af betjeningsmulighederne i det indbyggede menu-system. For at lette beskrivelsen, først en kort beskrivelse af styringens front.



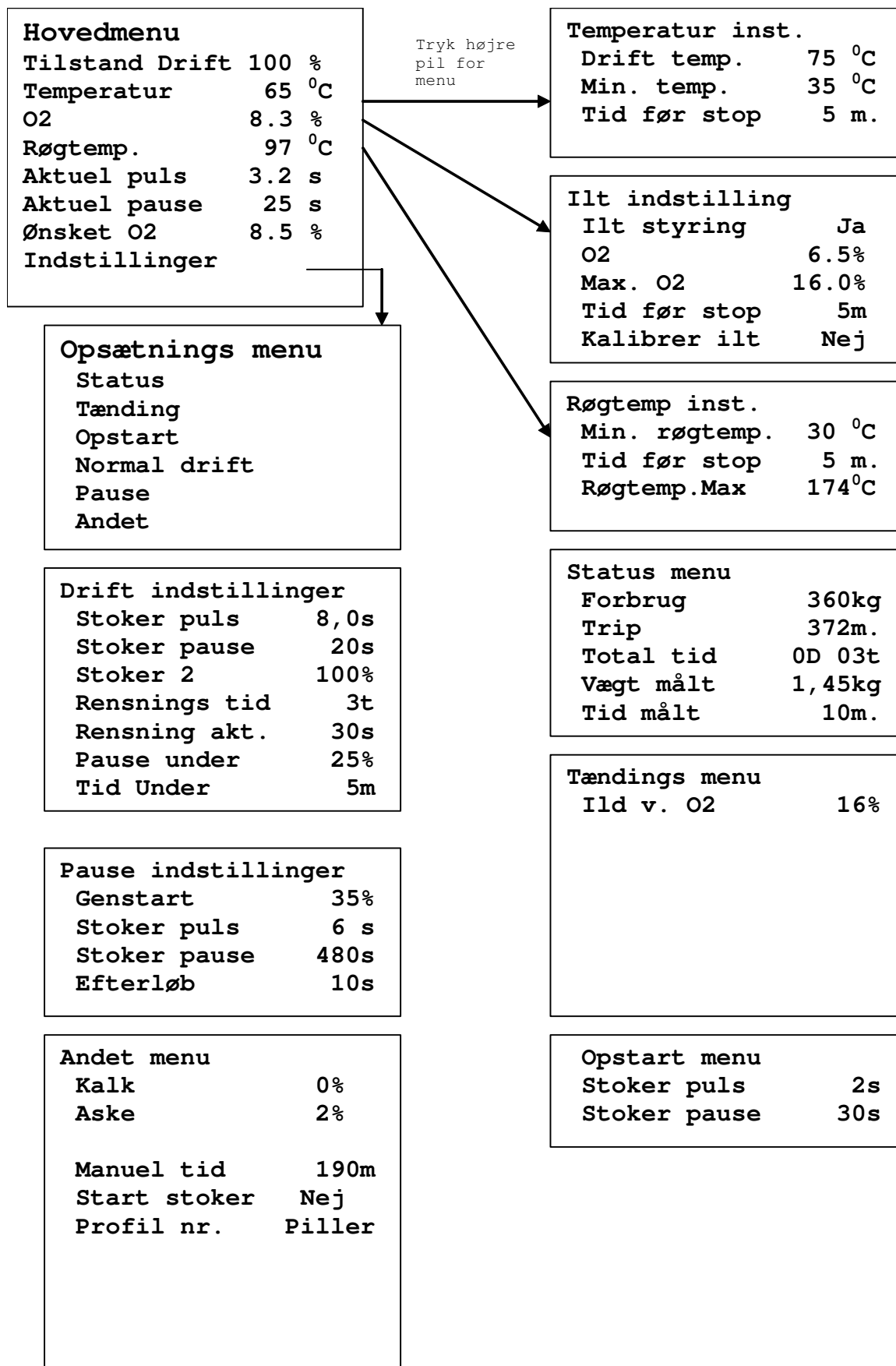
Element	Anvendelse
START knap	Knappen anvendes til at starte fyret, samt til at tvangsføde med brændsel.
STOP knap	Knappen anvendes til at stoppe fyret.
▲ (Pil op)	Bruges til valg af ovenstående menupunkt, samt til at vælge en højere værdi, når man indstiller styringen. Fjerner meddelelser.
◀ (Venstre pil)	Vælger foregående menu, hvis ikke man står i hovedmenuen. Annullerer en indstilling.
▼ (Pil ned)	Bruges til valg af nedenstående menupunkt, samt til at vælge en lavere værdi, når man indstiller styringen.
▶ (Højre pil)	Bruges til at vælge en undermenu, vælge indstilling, samt godkende en nyindstillet værdi.

I menu-systemet anvendes markøren ▶ til at markere menulinien, kommandoerne anvendes på. Når et parameter er under redigering, skifter markøren mellem lille og stor ▶. Dette vises i denne manual med symbolet ▷. Styringen kan befinde sig i én af tilstandene: **Opstart (Tænding)**, **Drift**, **Pause**, **Fejl** eller **Stoppet**.

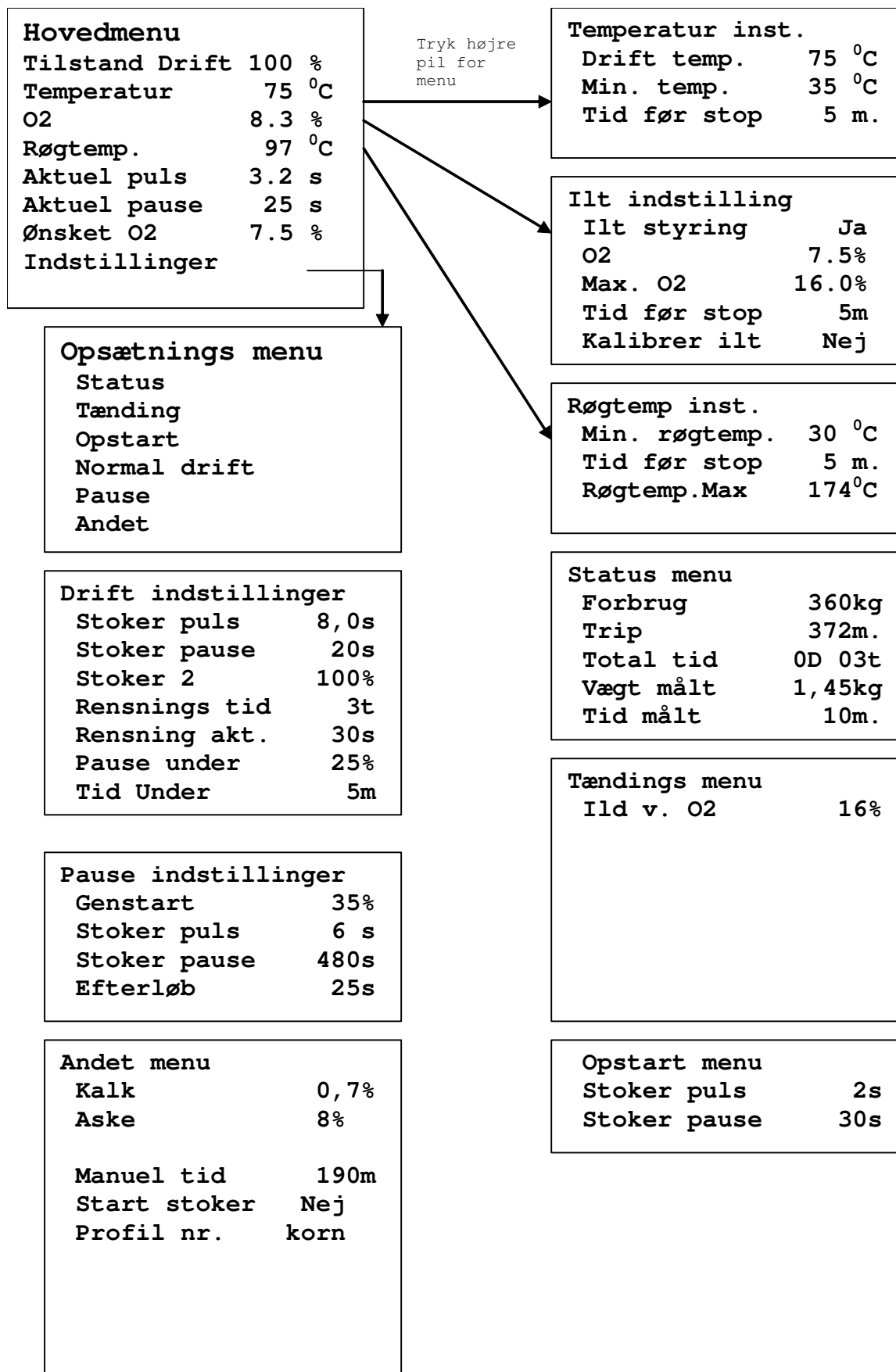
2 MENUSTRUKTUR

Menerne i TM3007 er opbygget som vist på nedenstående figur. Nogle punkter er kun synlige når respektive funktioner er valgt af fabrikant/forhandler. I undermenuen "Andet" findes alle specialfunktioners indstillinger.

Indstilling for MGM 15 pilleversion



Indstilling for MGM 15 kornversion (kræver ekstraudstyr i form af multifuelkittet)



3 FEJLVISNINGER OG BRUGERBESKEDER

Anlægget melder fejl i følgende situationer. Disse meddelelser refererer til valg af indgange.

Fejl tilstande:	Beskrivelse
Fejl: Overkog	Fyret er stoppet, fordi overkogstermostaten er gået. Fyret kan startes igen ved tryk på START, når overkogstermostat knappen er trykket ind igen, og der ikke er andre fejlsignaler. Overkogstermostat er placeret bag styringen under kabinettet.
Fejl: Termo Motor	Fyret er stoppet, fordi der er udfald på termo på stoker motoren. Fyret starter igen, når fejlen er afhjulpet.
Fejl: Alarm	En generel meddelelse som kan bruges hvis andre meddelelser ikke kan passe til den pågældende sikkerhedsfunktion, eller der findes en ekstern styreenhed som man ønsker, skal kunne stoppe fyret.
Tilstand Pause Ext.	Special funktion som sætter styringen på pause, uanset ydelse og temperatur. Denne meddelelse er ikke en fejlmeddelelse, men er afhængig af indgangenes indstilling.

Der gives i displayet, en række meddelelser om tilstande. Udover standard tilstandene: Stoppet, opstart, tændingsforsøg, drift og pause, kan følgende meddelelser forekomme.

Bruger beskeder	Beskrivelse
** Varm Stoker! **	Fyret kører brændsel frem, fordi temperaturføleren på stokerrøret har opdaget en for høj temperatur. Fyret starter automatisk, når fejlen er forsvundet. ▲ fjerner meddelelsen.
** Tændingsfejl! **	Fyret er stoppet, fordi styringen ikke har kunnet tænde op. Fyret er sandsynligvis kørt tom for brændsel. Tryk START for at starte fyret igen. ▲ fjerner meddelelsen.
** Strømsvigt! **	Fyret er stoppet på grund af strømsvigt. Tryk START for at starte fyret igen. ▲ fjerner meddelelsen.
* Min temp, Stop *	Fyret er stoppet, fordi temperaturen er faldet under minimumstemperaturen. Tryk START for at starte fyret igen.
** Min. Røgtemp **	Fyret er stoppet fordi røgtemperaturen har været under den indstillede værdi, (Aktuel vandtemperatur + indstilling) i længere tid end "Tid under"
*** Max O2 Stop ***	Fyret er stoppet, fordi ilden er brændt ud. Tryk start for at starte fyret igen. ▲ Fjerner meddelelsen.
*** Profil skift ***	Meddelelsen kommer hvis man har skiftet indstillingsprofil. Der findes 3 profiler i styringen. ▲ fjerner meddelelsen.
Opsætning gemt	Fremkommer hvis funktionen "Save settings" har været brugt.
Ilt kalibreret OK	Kommer efter vellykket kalibrering af lambdasonde
Kalibreringsfejl	Kommer efter mislykket kalibrering af lambdasonde. Det kan skyldes at der er forsøgt kalibrering med fyret kørende og lambdasonden monteret i røgrøret, eller lambdasonden er "slidt op".
** Renser Brænder **	Blæseren kører med 100 % ydelse i den indstillede tid. F. eks. 30 sek. hver 8. time
** Fylder Brænder **	Fyret har været i ekstern pause og er ved at genfylde brænderen før opstart

4 GENERELT

Tryk på START knappen for at starte anlægget. Derved aktiveres opstartsproceduren. Ved at holde START knappen nede aktiveres stokeren, så der kan fremføres materiale til optænding (så længe START holdes nede). For systemer monteret med automatisk tænding, foretager styringen et antal tændingsforsøg og når der er registreret ild, overgår styringen til Opstart eller Drift tilstand.

5 TEMPERATURINDSTILLINGER

Fra hovedmenu: ►Temperatur (Cursor til venstre for temperatur) trykkes ► for at komme til **temperatur indstillingsmenuen**.

- **Drift temp:** Den ønskede kedeltemperatur
- **Min temp.** Denne indstillede temperatur angiver under hvilken vandtemperatur der skal stoppes, for at hindre overfyldning af kedlen, hvis ilden er gået ud.
- **Tid før stop.** I Drift tilstand må kedel temperatur ikke være under "min temp" i længere end "tid før stop". Sker dette, stoppes fyret og der meldes "Min temp.Stop" i displayet. Stilles mellem 1 og 120 minutter

6 ILT INDSTILLINGER

Brugeren har mulighed for at indstille enkelte parametre i forbindelse med iltstyring. Den aktuelle ønskede iltprocent kan aflæses nederst på hovedmenuen (se afsnit 10).

Fra hovedmenu: ►O2 (Cursor til venstre for O2) trykkes ► for at komme til **ilt indstillingsmenuen**.

- **Iltstyring.** Her vælges om iltstyring skal være tilkoblet (JA) eller frakoblet (NEJ).
- **O2.** Her indstilles den iltprocent, der ønskes ved 100 % lufttilførsel (100 % drift). TM3007 beregner den ønskede iltprocent ved en vilkårlig lufttilførsel, så denne stiger med faldende lufttilførsel.
- **Max O2.** Her indstilles den ilt % som er den maksimale iltprocent hvor man kan regne med at der stadig er ild.
- **Tid før stop.** Tiden hvor iltprocenten kan tillades at være over max O2, før der stoppes med fejlvisningen "Ild brændt ud"
- **Kalibrer ilt.** Ved at trykke JA kalibreres ilt sensoren. Dette **skal** ske, mens ilt sensoren er i fri luft (21% ilt) og systemet skal have været tændt i mere end 3 minutter, så sensoren er varm. Efter endt kalibrering skriver TM3007 meddelelsen Ilt kalibreret OK. Vurderer TM3007, at ilt sensoren er ude af funktion, meldes i stedet Kalibreringsfejl! og TM3007 fortsætter med sin hidtidige kalibrerings-værdi.

Tryk ▼ eller ▲ for at skifte mellem parametre. Tryk ► for at rette et parameter (med ▼ eller ▲) og ► for at afslutte eller ◀ for at annullere.

7 RØGTEMPERATUR INDSTILLINGER (EKSTRAUDSTYR) SKAL AKTIVERES I SERVICE MENU

Fra hovedmenu: ►Røgtemp. (Cursor til venstre for Røgtemp.) trykkes ► for at komme til **Røgtemperatur indstillinger**

- **Min. røgtemp.** Denne indstillede temperatur + aktuel vandtemperatur angiver hvornår ilden er brændt ud. Denne funktion kan være fravalgt af fabrikanten, og punkterne "Min. røgtemp." og "Tid før stop" derfor ikke vises i styringen. (Kan indstilles mellem -25°C og 250°C)
- **Tid før stop.** I Drift tilstand må røg temperatur ikke være under "min røgtemp" i længere end "tid før stop". Sker dette, stoppes fyret og der meldes "Min Røgtemp" i displayet. Stilles mellem 1 og 120 minutter.
- **Røgtemp max.** Viser højeste røgtemperatur siden sidste nulstilling. Nulstilles med 2 tryk på ►

8 STATUS

- **Forbrug.** Her kan man se det samlede forbrug af brændsel, hvis man har vejlet hvad stokersneglen giver i et antal minutter. Skal indtastes nedenfor i menuen, ved "Vægt målt" og "Tid målt"
- **Trip.** Den tid (i min.) som stokersneglen har kørt. Triptæller kan nulstilles uafhængigt af "Total tid"
- **Total tid.** Den tid (antal dage og timer) som stokersneglen har kørt.
- **Vægt målt.** Det antal kg. brændsel, som stokersneglen har kørt ud i tiden "Tid målt" Mængden man kan aflæse i "Forbrug", er afhængig af hvor nøjagtig tid og mængde er her.
- **Tid målt.** Se forrige punkt.

9 TÆNDINGS INDSTILLINGER

Er tænding slået til, skal der vælges 1 af de 3 muligheder for indikering af ild: Ilt %, Ild ved røg temperatur eller niveau på fotocelle. Dette gøres af fabrikanten i servicemenuen. Indstilling af niveau/temperatur foretages i brugermenuen.

Fra hovedmenu: Tryk ▼, indtil cursor er til venstre for "Opsætning", ► for menuen "Opsætningsmenu" og ► for at komme til **tændingsindstillinger**.

- **Ild V. O2:** Styringen vil betragte det som ilden er i gang, når den målte ilt % kommer under denne indstillede procent.

10 OPSTART TILSTAND

Fra hovedmenu: Tryk ▼, indtil cursor er til venstre for "Opsætning", ► for menuen "Opsætningsmenu" ▼, indtil cursor er til venstre for Opstart indstilling, og ► for at se menuen **Opstart indstilling**:

- **Stoker puls.** Bestemmer, hvor længe hver stoker puls varer.
- **Stoker pause.** Bestemmer, hvor længe hver stoker pause varer.

Tryk ▼ eller ▲ for at skifte mellem parametre. Tryk ► for at rette et parameter (med ▼ eller ▲) og ► for at afslutte eller ◀ for at annullere.

11 DRIFT TILSTAND

Styringen vil til enhver tid forsøge at holde den ønskede driftstemperatur, ved at regulere blæserens hastighed og stokerens pulstid.

Er iltstyringen tilkoblet, regulerer styringen stokerens pulstid for at opnå den ønskede iltprocent. Den aktuelle puls og pause på stoker motoren kan aflæses nederst på hovedmenuen (se afsnit 2). Er iltstyringen ikke tilkoblet, regulerer styringen stokerens pulstid, proportionalt med ydelsen.

Fra hovedmenu: Tryk ▼, indtil cursor er til venstre for "Opsætning", ► for menuen "Opsætningsmenu" ▼, indtil cursor er til venstre for Drift indstilling, og ► for at se menuen **Drift indstilling**:

- **Stoker puls.** Bestemmer, hvor længe hver stoker puls varer. Den her indstillede værdi er den maksimale tid sneglen kan køre, og er den som bruges, hvis der ikke er valgt iltstyring. Med iltstyring varierer TM3006 pulsen, for at opnå den ønskede iltprocent. Derfor skal den indstillede puls med iltstyring, sættes højere end uden iltstyring. (Eks: brænder det fint uden iltstyring ved en indstillet puls på 5 sek. sættes pulsen med iltstyring, 50% højere, d.v.s. ca. 7,5 sek.)
- **Stoker pause.** Bestemmer, hvor længe hver stoker pause varer. Bemærk at den tid, **aktuel puls** er kortere end den indstillede puls, bliver lagt til **Aktuel pause**
- **Stoker 2.** Her indstilles med hvilken procent stoker 2 skal køre i forhold til Stoker 1. Procenten kan indstilles mellem 30 og 160%.
- **Rensnings tid.** Med dette indstillede interval, vil blæseren køre 100% i "**Rensning Akt**" tiden.
- **Rensning Akt.** Se forrige menupunkt.
- **Pause under.** Ydelse-%, fyret skal være under, før der skiftes til pause tilstand og over før der skiftes til Drift tilstand. Bruges kun, når iltstyring er slået til. Stilles indenfor 5-50%.
- **Tid under.** Bruges sammen med "Pause under" til at justere, hvornår styringen skal skifte til pause tilstand. Stilles fra 5-60 minutter.

Tryk ▼ eller ▲ for at skifte mellem parametre. Tryk ► for at rette et parameter (med ▼ eller ▲) og ► for at afslutte eller ◀ for at annullere.

12 PAUSE TILSTAND

Hvis den ønskede driftstemperatur + 6 grader nås, eller ydelsen bliver mindre end det indstillede i **Pause under** overgår systemet til Pause drift. Under pause kan der tilføres lidt brændsel, så tilbagebrand undgås og ilden holdes ved lige. Når ydelsen overstiger det indstillede i **Pause under**, eller temperaturen er faldet til 2 °C under den ønskede driftstemperatur, overgår systemet til Opstart tilstand/Driftstilstand.

Fra hovedmenu: Tryk ▼, indtil cursor er til venstre for "Opsætning", ► for menuen "Opsætningsmenu" ▼, indtil cursor er til venstre for Pause indstilling, og ► for at se menuen **Pause indstilling**:

:

- **Genstart.** Den beregnede ydelse som skal opnås før styringen skifter fra **Pause** til **Tænding / Opstart / Normal drift**.
- **Stoker puls.** Bestemmer, hvor længe hver stoker puls varer. (Overstiges den ønskede driftstemperatur med 8 grader, reduceres pulsen til en tredjedel). Sættes denne til 0, pausefyres der

ikke. Det er normalt, ved anlæg med aut. tænding, at denne står på 0. Samtidig sættes så normalt en efterløbstid, så ilden blæses ud og brænderen kan blive afkølet.

- **Stoker pause.** Bestemmer, hvor længe hver stoker pause varer.
- **Efterløb.** Bestemmer, hvor længe blæseren skal fortsætte med at køre efter en stoker puls. Når styringen går fra Drift til Pause tilstand, vil blæseren også køre i denne tid. (Indstilling fra 0 til 900 sek.)

Tryk ▼ eller ▲ for at skifte mellem parametre. Tryk ► for at rette parameter (med ▼ eller ▲) og ► for at afslutte eller ◀ for at annullere.

13 ANDET

I menuen andet er der forskellige indstillinger som ikke umiddelbart kan henføres til en af de andre tilstande, opstart/tænding, normal drift eller pause. Desuden er menuens indhold meget afhængig af, hvad stokerfabrikanten har tilvalgt af funktioner. Herunder gives en kort beskrivelse af alle mulighederne, men de behøver nødvendigvis ikke at være tilgængelige for slutbrugeren.

- **Kridt.(kræver ekstra udstyr)** Her indstilles den % af stoker driftstiden, som man ønsker kridtdoseringen skal køre.
- **Aske.(kræver ekstra udstyr)** Her indstilles den % af stoker driftstiden, som man ønsker askesneglen skal køre.
- **Manuel tid:** Denne tid indstilles så den passer med at fylde sneglen op når den har været kørt tom.
- **Profil type.** Her kan indstilles Piller, andet eller korn (korn kræver ekstra udstyr i form af multifuelkittet) Profil andet vil altid blive gemt når man skifter til en af de andre. Ved skift fra korn og pille profil gendannes fabriksindstillinger automatisk.

14 STOPPET TILSTAND

Ved 1 tryk på STOP knappen standser anlægget. Displayet angiver, at anlægget er i tilstand stoppet. Styringen stopper i fejlsituationer fyret automatisk. (Se afsnit 3 for en liste over fejl og deres håndtering).