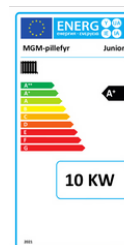
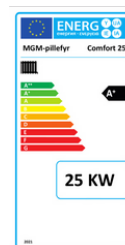
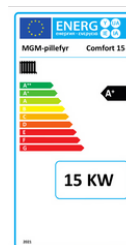


Brugsmanual til MGM-træpillefyr

SERIE:

COMFORT 15-25 JUNIOR



INDHOLD

s. 2	1.0 Introduktion	s.30	9.3.1.3.8 "Pilleopfyld"
s. 3-4	2.0 Generelle bemærkninger og advarsler	s.31	.3.1.3.9 "Styringskonfigurationer"
s. 5-6	3.0 Sikkerhedsinstruktioner	s.32	10. Terminalprint (tilslutning af eksterne ind- og udgange)
s.6	4.0 Reklamations- og servicebetingelser	s.33-34	11. Fejlfindingsoversigt
s.7	Reklamationsbevis	s.35	12. QUICKGUIDE til første opstart
s.8-10	5.0 Fyrets opbygning og funktionalitet		
s.9	.1 Snittegninger og flowskema		
s.9	.1.1 Pilleflow		
s.9	.1.2 Luftflow		
s.10	.1.3 Kedelvandsflow		
s.10	.1.4 Askeflow		
s.10	.1.5 Røggasflow		
s.11	6.0 Infoskema		
s.12	7.0 Installering		
s.13	.1 Installationsforberedelse		
s.13	.2 Installering af skorsten		
s.14-17	8.0 Drift/vedligehold		
s.14	.1 Opstart/drift (sikker praksis)		
s.14	.2 Reperation/vedligehold (sikker praksis)		
s.15	.2.1 Daglig drift og vedligehold		
s.15-17	.2.2 Årligt vedligehold		
s.18-31	9.0 Styring (TC-NET II)		
s.18	.1 Tekniske specifikationer		
s.19	.2 Overblik/navigation		
s.19-31	.3 Menustruktur		
s.20-31	.3.1 Temperatursetup		
s.21-22	.3.1.1 Varmekredse ["ekstra v.kredse"]		
s.23-24	.3.1.2 Brugerindstillinger ["bruger"]		
s.23	.3.1.2.1 "Brændselsindstillinger"		
s.23	.3.1.2.2 "Ugetimer"		
s.24	.3.1.2.3 "Dato og tid"		
s.24	.3.1.2.4 Sprog"		
s.24	.3.1.2.5 "Netværksadresse"		
s.24	.3.1.2.6 "Softwareinfo"		
s.25-31	.3.1.3 Serviceindstillinger		
s.25	.3.1.3.1 "Kedelindstillinger"		
s.26	.3.1.3.2 "Forbrændingsindstillinger"		
s.27	.3.1.3.3 "Tændingsindstillinger"		
s.27-28	.3.1.3.4 "Varmekreds- og pumpeindstillinger"		
s.28	.3.1.3.5 "Udgangstests"		
s.29	.3.1.3.6 "Gendan fabriksindstillinger"		
s.29	.3.1.3.7 "Indgangstjek"		
s.29	Skema over digitale indgange		
s.30	Skema over følerindgange		

1.INTRODUKTION

Kære kunde. Tusinde tak for tilliden til vores produkter og tillykke med dit nye MGM-træpillefyr! Hvis det bliver installeret og vedligeholdt korrekt, vil det give dig mange års energirigtig og økonomisk opvarmning af dit hjem!

For at sikre en korrekt installering samt en både sikker og økonomisk drift af dit MGM-fyr, bør du:

- ✓ **Hyre en kvalificeret installatør** som kan forestå installering og montering af dit fyr og sørge for, at det bliver rigtigt integreret i dit centralvarmesystem. En kvalificeret installatør skal have erfaring med installering og drift af fastbrændselsfyr og være bekendt med de alle relevante bygnings- og sikkerhedsreglementer.
- ✓ **Læse denne manual** og lære hvordan du bruger og vedligeholder fyret på sikker og økonomisk vis. At håndtere og benytte fyret uden at være bekendt med sikkerhedsinstruktionerne i denne manual, kan føre til farlige situationer og alvorlige skader på både personer og materiel!
- ✓ **Det anbefales at benytte pillebrændsel der lever op til følgende normer og mål:**
 - O-Norm M 7135
 - DIN-PLUS NORM
 - Diameter: 6/8mm. Længde: 5-30m

Ved anvendelse af [brændsel af lavere kvalitet](#) kan justeringer af fyrets grundindstillinger være nødvendige. Se afsnit: "10.3.1.3.1 [Kedelindstillinger](#)" (s.25 og 10.3.1.1.3.9 [Styringskonfigurationer](#)" (s.30)

- ✓ **Opbevare brændsel under tørre og ordentlige forhold.** Fugtig og/eller beskidt brændsel må ikke benyttes!
- ✓ **Ikke foretage modifikationer af dit fyr!**



Hvis ikke (!) ovenstående guideline følges, bortfalder reklamationsrettighederne på dit fyr. MGM-boilers kan ligeledes ikke drages til ansvar for eventuelle skader som måtte opstå som resultat af ukorrekt eller uhensigtsmæssig brug.

2.GENNERELLE BEMÆRNINGER OG ADVARSLER



Advarsel! Højspænding!
Elektriske stød kan forårsage alvorlige personskader!



Advarsel! Varme overflader!
Visse dele af produktet kan være meget varme.



Advarsel! Bevægelige dele!
Vær opmærksom på bevægelige dele som f.eks. indføringsneglen.
Disse kan forårsage alvorlige personskader ved kontakt under bevægelse.



**Advarsel! Produktet skal installeres af kvalificeret personale. Fejlagtig
installering og/eller indstilling af produktet, kan lede til farlige situationer.**

2.1 Brugs- og vedligeholdsinstruktioner

Brugs- og vedligeholdsinstruktioner (denne brugsmanual) skal overleveres til den/eller de som er ansvarlige for brug og vedligehold af fyret og skal gennemblæses af brugeren (operatøren). Manglende viden om denne manuals indhold og instruktioner kan forårsage skade på brugere, beboere såvel som uforvarende tredjeparter. Ukorrekt brug af dit fyr vil resultere i, at reklamation bortfalder.

2.2 Levering

Ved modtagelsen af dit nye fyr, skal du først gennemtjekke det visuelt for eventuelle skader. Hvis du opdager skader som du mistænker er opstået under transport, skal du meddele transportfirmaet herom og dokumentere skaderne eller afvise at modtage leverancen. Hvis du - uden at gøre indsigelser - modtager fyret i en beskadiget tilstand, vil du blive anset for at have accepteret fyret som om det var fejlfrit leveret.

2.3 Vedligeholdelse og rengøring

Vedligeholdelses og rengøring skal foretages af brugeren (operatøren) eller af servicepersonale i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual. Hvis vedligeholdelse ikke foretages rettidigt, reduceres både fyrets ydelse og levetid. Manglende rettidig vedligeholdelse kan desuden bevirke fejlfunktioner og gøre at reklamationsretten bortfalder.

2.4 Beskyttelse mod brugerskader

Elektriske kabler skal værnes mod kontakt med væsker. Kabler som kommer i kontakt med væsker kan forårsage elektriske stød, samt ild- og røgudvikling. Sørg for, at strømstikket som fyret tilsluttes er med jordforbindelse (jording). Jordforbindelsen minimerer risikoen for elektriske stød. Mens fyret er i brug skal dets låger forblive tillukkede. Røg, flammer og gaser i forbrændingskammeret kan forårsage skader på personer og materiel. Det er strengt forbudt at opsætte fyret i lokaler der ikke lever op til gældende reglementer. Fyret skal vedligeholdes regelmæssigt og i overensstemmelse med instruktionerne i denne manual.

2.5 Reklamation og service

Reklameringsretten på fyret bortfalder, hvis brugsmanualen ikke gennemlæses og efterleves, hvis uoriginale reservedele benyttes, hvis vedligeholdelse ikke udføres korrekt og rettidigt eller hvis der udføres reparationer af ukvalificeret personale. I sådanne tilfælde kan MGM-Boilers ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader som måtte opstå. Udfør aldrig selv reparationer eller modifikationer af fyret.

2.6 Spørgsmål og kontakt







Hvis du har **spørgsmål til fyrets drift mv.**, som du ikke kan finde svar på i denne manual, stil dem da venligst til MGM-Boilers eller andet kvalificeret servicepersonale.

 28 68 73 60






 mgmboilers@gmail.com

3. SIKKERHEDSINSTRUKTIONER



Generel drift

-  Brugeren (operatøren) af fyret skal være oplært i korrekt og forsvarlig brug.
-  Fyret må kun køre i fejlfri teknisk forfatning. Eventuelle fejl der påvirker- eller kan påvirke sikkerheden, skal udbedres med det samme. Indtil ubedringen er foretaget, skal fyret tages ud af drift.
-  Alle fyrets låger skal holdes lukkede, mens fyret er i drift eller for nyligt har været i drift.
-  Under fyrets kabinet og i styringen er der strømførende komponenter. Fjern aldrig beskyttende skærme eller kabinet.
-  Sikkerheds- og monteringsenheder må ikke fjernes eller på anden vis afinstalleres.
-  Husk at montere en udluftningsventil på kedelens fremløb eller i forbindelse med kedelens sikkerhedsventil.





Fyrrum

-  Fyret må kun opsættes i et lokale der opfylder de gældende reglementer og brandtekniske krav. Rådfør med autoriseret skorstensfejer.
-  Sørg for, at fyrrummet er sikret mod adgang for uvedkommende, særligt børn!
-  Sørg for tilstrækkelig luftgennemstrømning i lokalet.
-  Sørg for, at have en godkendt brandslukker installeret i lokalet.
-  Placer aldrig brændbare materialer (vasketøj mv.) eller væsker i nærheden af fyret.

Opstart

-  Hæld aldrig brændbare væsker ind i brænderen
-  Påfyld aldrig fyret fra frontlågen ved brænderen.

Vedligehold/reparationer

-  Udfør aldrig selv reparations-/udbedringsarbejde på fyret. Sådant arbejde skal altid udføres af kvalificeret personale.
-  Fyret skal slukkes og afkøles tilstrækkeligt før der udføres vedligehold og reparationer.
-  Fyret skal slukkes før der udføres rens af skorssten. Vent, indtil træpillerne i brænderen er brændt helt væk (ca. 20 min), da der ellers er forhøjet eksplosionsfare i kraft af ophobningen af røggas.
-  Benyt altid støvmaske, når fyret rengøres og tømmes for aske.

Service



Fyret skal serviceres af kvalificeret servicepersonale minimum én gang om året eller efter afbrænding af 12-tons træpiller.

Serviceprocedure

- Udtagning og rens af brænderrør.
- Rens og funktionstest af askeklap.
- Kontrol af aftaster for askeklap.
- Rens- og funktionskontrol af MAF(mass-air-flow)sensor.
- Kalibrering af Lambda-sonda.
- Funktionskontrol af automatisk kedelsrens.
- Udtømning og rens af støvfang under kedelen.
- Funktionskontrol af tændingspistol.

4. REKLAMATIONS- OG SERVICEBETINGELSER

Vores produkter leveres med 2 års reklamationsret fra leveringsdato. Reklamationsretten omfatter udelukkende produktionsfejl. Ved levering af fyret skal reklamationsbevis (se næste side) og købsaftale underskrives af køber såvel som sælger og en kopi af disse skal gives til køber.

Udskiftes dele af fyret med originale reservedele af kvalificeret servicepersonale, er disse dækket af en 6 mdrs. reklamationsret.

Hvis der opstår behov for at reparere én eller flere dele af fyrets komponenter, skal den/disse returneres til MGM-Pillefyr inden 90 dage. Overholdes denne frist ikke, bortfalder service- og reklamationsforpligtelsen. Hvis der skulle opstå behov for at udskifte én eller flere af fyrets komponenter, skal den/disse kunne fremvises på forlangende.

Den forpligtende levetid på dit fyr er 10 år. I minimum denne periode, vil MGM-pillefyr lægge inde med reservedele til- og tilbyde at udøve service på dit fyr.

Ved at underskrive serviceformularen, accepterer du samtidigt den vedlagte servicekontrakt.

Dit fyr skal opsættes og installeres af kvalificeret MGM-pillefyr personale. Efter køb, skal en kvalificeret repræsentant bekræfte reklamationsbevis og købsaftale. Det påhviler køber at sikre sig, at dette forhold er opfyldt inden fyret tages i brug. Fyrets reklamationsret kan ikke benyttes såfremt reklamationsbeviset ikke er bekræftet.

Hvis du selv opsætter fyret, vil du blive opfattet som installatør og således vil reklamationsretten kun dække eventuelle omkostninger til reservedele.

Reklamationsbevis

Købsdato:

Leveringsdato:

Købsnummer:

Producent/importør

Navn:

Adresse:

Tlf:

Email:

(underskrift)

Køber

Navn:

Adresse:

Tlf:

Email:

(underskrift)

Produkt

Type:

Mærke:

Model:

Serienummer:

Reklamationsperiode: 24 mdr.

Maks. reparationstid: 10 arbejdsdage

Reklamationsbetingelser

1. Reklamationsperioden starter fra leveringsdato og varer i 24 mdr.
2. Alle eventuelle defekter - med undtagelse af defekter forårsaget af forkert brug eller slitage - er dækket.
3. Reparationstiden er maksimalt 10 arbejdsdage. Denne periode starter fra det tidspunkt MGM-Pillefyr modtager den defekte del sammen med skadesanmeldelse.
4. I tilfælde af mekaniske skader eller skader som er opstået i forbindelse med opsætning, installering og/eller reparation udført af kvalificeret personale, kan fejlen(e) - omkostningsfrit - udbedres på reklamation.
5. MGM-Pillefyr forpligter sig til at levere reservedele og servicering i produktets levetid. Den forpligtende levetid er 10 år fra leveringsdato.
6. Dele der udskiftes på reklamation, er dækket af en ny reklamationsret på 24 mdr. fra udskiftningstidspunktet.
7. Hvis der - mod betaling - skiftes reservedele på et produkt under reklamationsperioden, dækkes reservedelene af en 6 mdr's. reklamationsret.
8. Skader som er opstået som resultat af misvedligehold eller anden adfærd som strider i mod anvisningerne i brugsmanualen dækkes ikke af reklamation.
9. Hvis sælger ikke afleverer et reklamationsbevis til køber, gælder de almindelige betingelser i købeloven.

5. Fyrets opbygning og funktionalitet

Sådan virker MGM-Comfort/Junior-serien

Et MGM-træpillefyr i Comfort/Junior-serien har en **høj energieffektivitet og en høj grad af driftsikkerhed** takket være dets unikke design.

-Den fuldautomatiske brændselstilførsel foregår fra toppen og ned oven i den lufttilførte brænderskål, hvor brændslet antændes. Dette virker som en meget effektiv beskyttelse mod tilbagebrand.

-Fyret fungerer som en "modstrømsvarmeveksler". Dvs., at den varme røggas trækkes opad, mens kedelvandet trækkes nedad. Dette bidrager til en ekstra høj nyttevirkning.

-Asken fjernes fra bunden af brænderskål, hvilket **tillader at benytte brændsel af lavere kvalitetet**.

Det modulerende kontrolsystem styrer forbrændingen for at sikre et minimum af udledning og et maksimalt varmeoutput.

Det gør det ud fra følgende parametre:

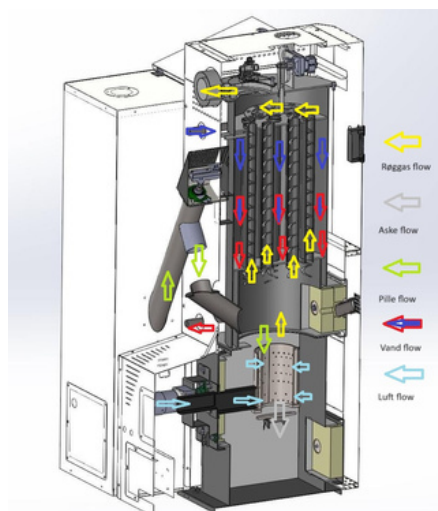
- Målt luftmasse
- Mængden og kvaliteten af brændsel.
- Varmebehov (kW)
- Det optimale iltindhold ved et givent varmebehov

Fyret er udstyret med en række sensorer, der måler relevante temperaturer i og udenfor kedlen:

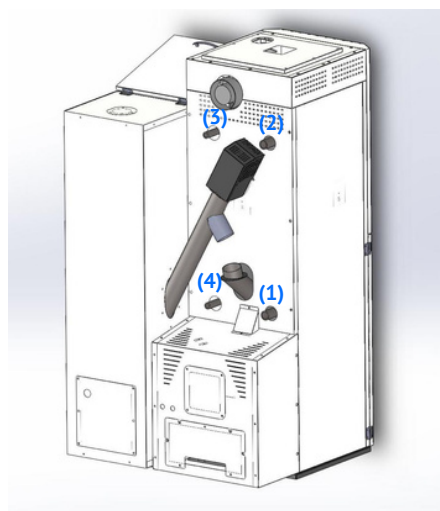
- En termostat der måler kedelvandstemperatur.
- En røggastemperatur-sensor ved afgang til skorsten.
- En lambdasonde ved afgang til skorsten, der måler iltprocent.
- En MAF-sensor der måler lufttilførsel.
- Fyret er ligeledes udstyret med en sikkerhedstermostat, der beskytter mod overophedning.

For at forstå hvordan MGM-Comfort/Junior nærmere fungerer, må man tage et nærmere kig på gennemløbet af **brændsel**(5.1), **luft**(5.2), **kedelvand** (5.3), **aske** (5.4) og **røggasser**(5.5) i opvarmningssystemet og på overførslen af varme fra de opvarmede gasser i kedelvandet.

5.1 Snittegninger og flowskema



MGM-Comfort/Junior (front til bag)



MGM-Comfort/Junior (bag)

- (1) Fremløb
- (2) Retur
- (3) Udluftning/
sikkerhedsventil
- (4) Bundhane

5.1.1 Pilleflow

-----1-----

Træpillerne føres ind i brænderen via en snegl fra magasinet. Træpillerne tilføres fra oven og ned i den cylindriske brænderskål. På denne måde sikres en fysisk adskillelse mellem magasinet og brænderen.

5.1.2 Luftflow

-----1-----

Lufttilførsel til forbrændingsprocessen sikres i sammenspil mellem røgsuger, luftmassemåler og luftindtagsventil (elektronisk trækstabilisator)



-----2-----

Luften gennemstrømmer brandkammeret med en temperatur på næsten 1000 * C



-----3-----

Den opvarmede luft suges gennem kedelrørerne, hvor varmen overføres til kedelvandet



-----4-----

Luften forlader systemet via aftrækket. På dette tidspunkt, vil det meste af den termiske energi fra forbrændingen være absorberet.

5.1.3. Kedelvandsflow

-----1-----

En cirkulationspumpe skubber kedelvandet rundt i kedelkroppen, der optager varmen fra forbrændingsgasserne. Væsken forlader kedelen ved imellem 60 og 85°C.



-----2-----

Kedelvandet flyder forbi en temperaturføler der via styringen regulerer effekten. Denne information bruges til at bestemme mængden af luft og brændsel der skal til for at sikre den ønskede temperatur.



-----3-----

Efter at have afleveret varmen i dit centralvarmesystem, returnerer kedelvandet til varmeveksleren og gentager dets bane gennem kedelkroppen.

5.1.4. Askeflow

-----1-----

Asken afleveres i askeskuffen under brænderen.

5.1.5. Røggasflow

-----1-----

Røggassen forlader brænderrøret og efterbrænder i kammeret lodret ovenover.



Røggasen suges derefter op gennem kedelrørerne forbi turbolatorerne.



Røggasen trækkes til sidst igennem røgsugerens og videre til aftræk.

6. Infoskema

Ydelse		<u>JUNIOR</u>	<u>COMORT 15</u>	<u>COMFORT 25</u>
Ydelse [højlast]	kW	10,2	15,1	25,3
Ydelse [lavlast]	kW	3,1	4,2	5,1
Effektivitet [højlast]	%	93,1	94,6	93,1
Effektivitet [lavlast]	%	94,3	93,9	92,3
Energiindeks	98-125	119,6	122,0	117,8
Energimærke		A+	A+	A+
Mål				
Bredde	Cm	74/104	97/127	97/127
Dybde inkl. askekasse	Cm	68	74	74
Højde	Cm	155	170	170
Magasinkapacitet	L	275/500	300/550	300/550
Brændsel				
Træpiller		6-8 mm	6-8 mm	6-8 mm

7. Installering

Dit MGM-fyr skal installeres af en kvalificeret installatør. En kvalificeret installatør skal have erfaring med installering og drift af fastbrændselsfyr og være bekendt med de relevante bygnings- og sikkerhedsreglementer.

Sikkerhedspraksis



- Hyr en kvalificeret installatør, som kan montere og installere fyret i overensstemmelse med alle gældende reglementer (bygningsreglementer, brandreglementer og øvrige relevante reglementer).
- Sørg for at overholde gældende afstande minimumsafstande til brændbare overflader.
- Sørg for, at der er en tilstrækkelig indstrømning af frisk luft i fyrrummet. Fyrets stabile drift afhænger heraf. Hvis ikke der er tilstrækkeligt indstrømning af frisk luft i fyrrummet, kan det medføre negativt tryk og derved både forringe forbrændingen og skabe problemer med aftræk fra din skorsten.
- Tilslut fyret til en korrekt konstrueret og funktionel skorsten..
 - OBS: Inden opstart skal skorstenen inspiceres af en autoriseret skorstensfejer!
- **TILSLUT ALDRIG** fyret en skorsten, som i forvejen er tilsluttet en anden varmekilde.
 - Undtagelser kræver foregående godkendelse af en autoriseret skorstensfejer.

7.1 Installationsforberedelse

Adgang til fyrrum

Sørg for nem og rydelige adgang til fyrrum og at døråbninger er store nok til, at fyret kan køres på plads i fyrrumet. Se "infoskema" for størrelser på din specifikke model.

Montering og placering

Der skal være et mellemrum (min. 50cm på sider/bagside og min. 100cm på frontsiden) mellem fyret og vægge for at sikre nem adgang til servicering og for at sikre en korrekt installering af skorsten. Fyret skal placeres på et brandsikkert gulv. Fyrrummets indretning skal desuden følge skorstensfejers vejledning.

Ventilation

Fyrrummet skal have en passende ventilationsåbning (minimum 100cm²).

Alternativt, skal der installeres et ventilationsrør fra fyrets indsugning og direkte til udeluft.

Brændsel

Anbefalet brændsel er træpiller med en diameter på 6/8mm og en længde på 5-30mm,, lavet af naturligt, afbarket træ (fugtighed max. 10%, aske Max 0,7%, svovl max. 0.03%, og uden kemiske tilsætningsstoffer i øvrigt (**ISO-standard: EN ISO 17225-2**).

7.2 Installering af skorsten

En skorsten udfører en primær funktion: den fjerner røg og gasser fra fyret.

En korrekt installering af skorstenen, er væsentlig for et velfungerende fyringsystem.

Opsætningen af dit nye MGM-pillefyr til en eksisterende skorsten kan finde sted, når følgende forhold er gældende:

- 1.En autoriseret skorstensfejer har eftersat, rensat og - om nødvendigt - repareret skorstenen og konstateret at den er egnet til dit nye træpillefyr.
 - 2.Skorstenen er korrekt dimensioneret til din specifikke model.
 - 3.Skorstenen ikke i forvejen bruges til en anden varmekilde.
- Undtagelser fra denne regel kræver foregående godkendelse af autoriseret skorstensfejer.

8. Drift/vedligehold

8.1. Opstart/drift

Sikker praksis

- Benyt aldrig nogen form for brændbar væske til optænding eller til at forøge forbærningen under drift! Brug altid den automatiske tænder til dette formål.
- Påfyld aldrig manuel brændsel direkte til brænderskålen.
- Åbn aldrig fyrets låger under drift.



Advarsel! Eksplosionsfare!

Røggasser som opstår under optænding, kan forårsage en mindre forpufning/eksplosion, hvis lågen til brænderen åbnes. Åbn altid lågen langsomt. Skal altid forblive lukket under tænding og opstart!!!



Se i øvrigt afsnittet: "[3. Sikkerhedsinstruktioner](#)"

Instruktioner til betjening af fyrets **styring** under opstart/drift, findes i afsnittet "[9. Styring](#)" side 18. [QUICKGUIDE](#) til første opstart findes på side 35.

8.2. Reperation/vedligehold

Sikker praksis/gode råd.

- Tjek jævnligt din træpillebeholdning og sørg for at bestille nye træpiller i god tid. Forsøg - så vidt det er muligt- ikke at køre fyrret tør for brændsel.
- Tjek og tøm askeskuffen jævnligt.
- Efterse løbende skorsten, røggør, samlinger og pakninger, for at sikre, at røg/røggasser ikke slipper ud i det omkringliggende miljø. Hvis du observerer nogen form for lækage, skal de relevante komponenter STRAKS udskiftes.
- "Massér" fyrets udluftningsventil mindst én gang om året.
- Sikr dig at vandtrykket altid er imellem 1 og 2 bar. Hvis det er for lavt, så påfyld mere vand. Stærkt svingende vandtryk indikerer defekt trykeksponion.
- Rengør aldrig fyrrets overflader, når fyret er varmt. Vent indtil fyret er nedkølet tilstrækkeligt og rengør med sæbe og vand.



Se i øvrigt afsnittet: "[3. Sikkerhedsinstruktioner](#)"

8.2.1 Periodisk vedligehold/daglig drift

- **Opfyldning af piller/brændsel.**

Fyret skal påfyldes piller/brændsel ved behov.

Den bedste praksis er at køre magasinet næsten helt tomt og så genopfylde magsinet helt. På denne måde undgås ophobning af "smuld" i bunden af magasin.

- **Tømning af askeskuffe**

Askeskuffe skal tømmes ved behov. Alt efter brændselskvalitet, vil det være efter afbrænding af mellem 0,5 - 1 tons brændsel.

(1) Åbn låge til askeskuffe ved at løsne de to "håndhjul"



(2) Tag askeskuffe ud.



(3) Rengør askeskuffe og genmonter askeskuffe og den yderste låge.



Den bedste praksis er at slukke fyret på styringen og vente til fyret er i status: "venter" inden askeskuffe tages ud, da fyret ellers vil gå i alarm "flamme gået ud" efter få minutter.

8.2.2 Årligt vedligehold/eftersyn



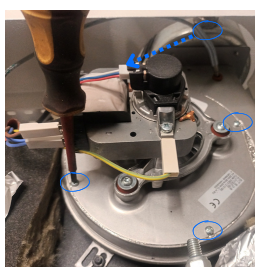
Advarsel!

Sørg altid for, at fyret er tilstrækkeligt nedkølet før der foretages vedligeholdsarbejde på det. Til disse typer af vedligehold anbefales det i udgangspunktet, at fyret slukkes og køler i mindst 2-3 timer inden arbejdet påbegyndes.

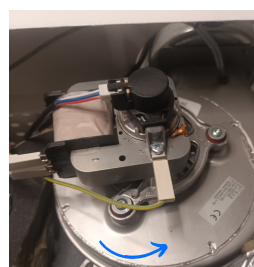
- **Støvsug "top af kedel og røgsuger"**



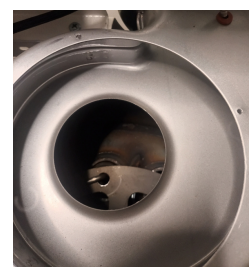
(1) Løsn de 6 skjulte skruer og af-montér topplade.



(2) Løsn de 4 skruer,



(3) Drej røgsugeren 1/8 omgang(!) og af-montér herefter forsigtigt.



(4) Støvsug røgsugerhus og toppen af kedelen gennem hullet i midten

- Rens "brænderør" [JUNIOR]

- Rens "faldrør" og "brænderrør" [COMFORT 15 og 25]



(1) Rens faldrør



(2) Fjern transportsikringsmøtrik.



(3) Løft brænderrør op.
(4) Rens/støvsug alle huller og rør .



(5) "Musehul" skal fange tændingsrør ved genmontage.

- Efterspænd "grisehale" på gear og smør med kædeolie



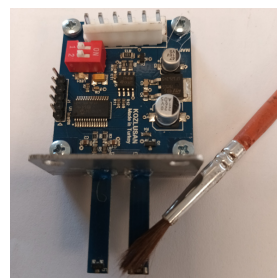
- Kædetræk for brænderens smøres og strammes ved behov.



- Tjek at aftaster er justeret korrekt, således at klap under brænderrør er HELT lukket.



- Tjek og evt. rengøring af luftmassemåler.



(1) Lav test luftmassemåler i "servicemenu" ved min. og maks. omdrejninger på røgsuger.

(2) Hvis resultat er mellem 100 og 400. Alt ok. Rengøring kan vente. (Dog rengøring min. hver 3. år og udskiftning hvert 7. år)

(3) Tag stikket af og fjern de to stjerneskruer.

(4) Løft sensor ud af indsugningsrør.

(5) Rengør med blød pensel og håndsprit

(6) Genmonter sensor.

Derudover

- Kalibrer lamdasonde [Se afsnit: "Forbrændingsindstillinger" på side 17] (Lamdasonde og MAF-sensor bør udskiftes hvert 7. år)
- Kontrol/rengøring af røgsuger.
- Rengøring af røgtemperaturføler.
- Tjek og driftstest kedelrens og brænderrensmekanisme .
- Tjek af pakninger ved låger til forbrændingskammer og askeskuffe.
- Tjek tændingsrør for aflejringer
- Test øvre og nedre del af brænder for skader og mulig lækage

Ved unormal forbrænding:

- Test af røggaser

9. Styring (TC-NET II)

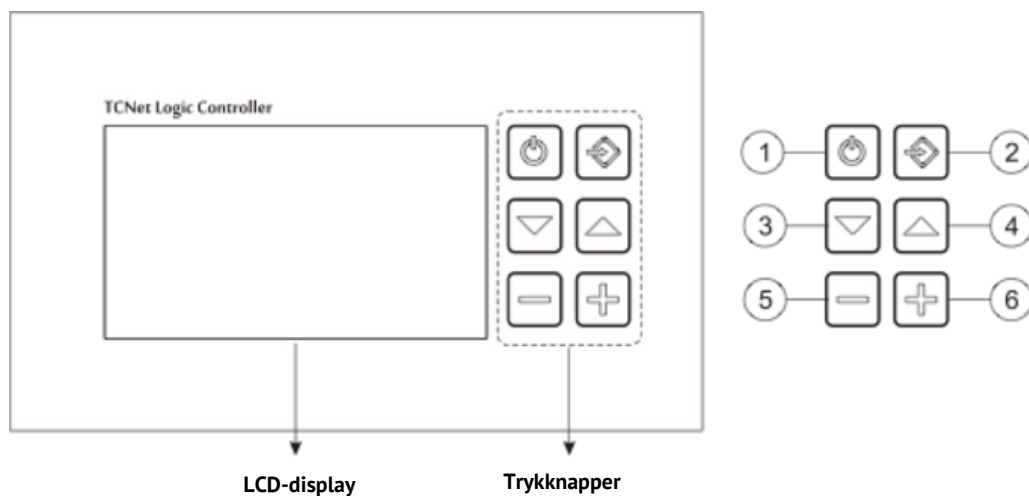
Dit MGM-fyr er udstyret med en kompakt, elektronisk styring, specialdesignet til nem og økonomisk kontrol med - og monitorering af træpillefyr. TC-NET II kombinerer - som den eneste styring på markedet - en velkendt lambdasonde-teknologi med en digital luftmassemåler, hvilket muliggør løbende optimering af samtlige forbrændingsparametre.

TCNET II-styringen anvender en præcisions-luftmassesensor og en servostyret ventil for at opretholde en præcis tildeling af luft. På denne måde sikres en effektiv og ren forbrænding. Samtidigt overflødiggøres brugen af trækstabilisator, hvorved varmetab fra fyrrum til skorsten minimeres.

9. 1 Tekniske specifikationer

BESKRIVELSE	
Styringstype	Mikroprocessorbaseret
Kontrolsystem til temp.	PID
Processortype	RISC-processor
Hukommelse (RAM)	12KB
Hukommelse (Flash)	1MB
Kommunikation	Ethernet/Lan
Spænding til strømforsyning	190-245V - 50Hz
Strømforbrug	<2W ved "standby" 18.5W med lambda-sensor
Sprog	Dansk Engelsk Fransk

9.2 Overblik/navigation



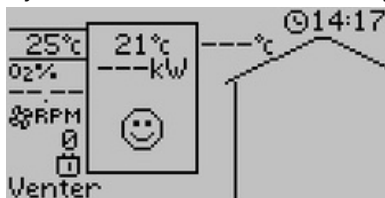
- (1) "Tænd/Sluk" • Fungerer i undermenuer som en returknop til hovedmenuen.
- (2) "Enter" • Anvendes til at navigere ind i den **fremhævede** menu.
- (3) "Pil ned" • Anvendes til at navigere til næste menupunkt.
- (4) "Pil op". • Anvendes til at gå til forrige menupunkt.
- (5) "Minus" [-] • Anvendes til at gøre den **fremhævede** værdi mindre
- (6) "Plus" [+] • Anvendes til at gøre den **fremhævede** værdi større.

9.3 - Menustruktur

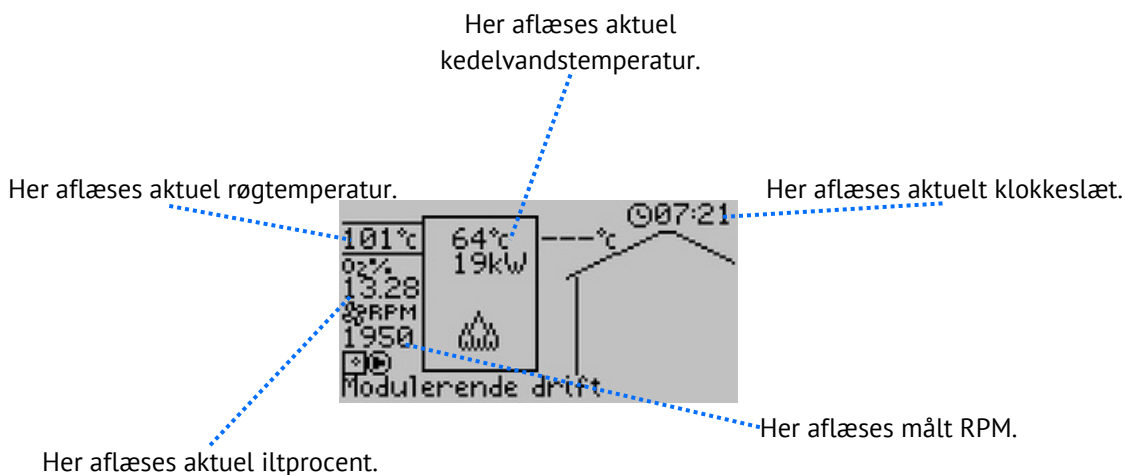
Startskærmen ser således ud, når fyret er henholdvis aktivt og passivt.



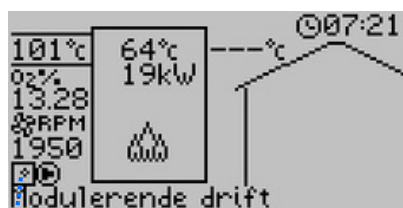
Passivt (fyret er slukket)



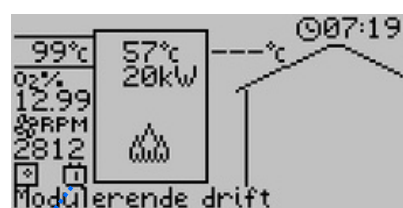
Aktivt (fyret er tændt)



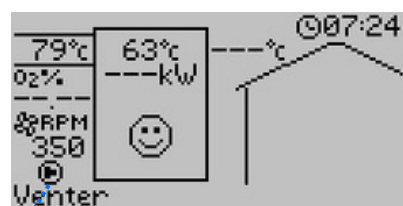
Visse af fyrets funktioner og eksterne styringer til start/stop (f.eks, ugetimer og rumtermostat) kan desuden aflæses på startskærmen:



Vises ikonet længst til venstre på startskærmen betyder det, at rumtermostat eller wi-fi-kontakt (ekstraudstyr) er aktiv. Hvis ingen af delene er installeret, skal der i stedet være en "lus" på indgang, da fyret ellers ikke kan aktiveres.



Vises ikonet længst til højre betyder, at "ugetimer" er aktiv. I så fald er det indstillede tidspunkt i ugetimeren der bestemmer om fyret er aktivt. Fyret kan ikke manuelt tændes, når ugetimer er aktiveret. Ugetimeren deaktiveres i undermenuen "[9.3.1.2.2 Ugetimer](#)" under "[brugerindstillinger](#)". Se side 23.

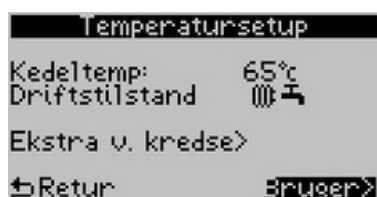


Vises ikonet i midten på startskærmen betyder det, at pumpen til centralvarme er aktiv. Parametre for pumpe drift indstilles under punktet "[9.3.1.3.4 Varmekreds- og pumpeindstillinger](#)" i "[servicemenuen](#)". Se side 27.

9.3.1 Temperatursetup

Temperaturindstillinger indstilles i menupunktet: "**Temperatursetup**".

-Du tilgår menupunktet ved at trykke på (2) "Enter"



"**Kedeltemp**": Her kan du skrue op og ned for den ønskede kedeltemperatur.

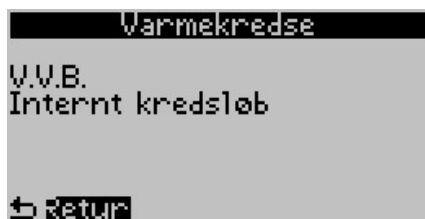
"**Driftstilstand**": Her kan du aktivere og deaktivere henholdsvis "radioatorvarme" [radiator ikon til venstre] og "varmvand" [vandhaneikon til højre].

"**Ekstra v.kredse**": Her ændrer du i indstillinger for varmtvandsbeholder og evt. mikser og buffertank.

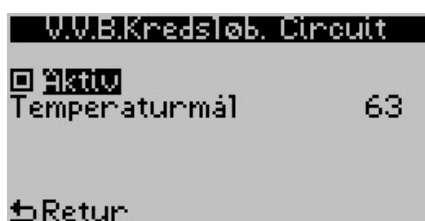
9.3.1.1 Varmekredse [”ekstra v.kredse”]

I undermenupunktet “**varmekredse**” har du mulighed for at vælge imellem **(1)** V.V.B (varmtvandsbeholder) og **(2)** “internt kredsløb” (herunder: mixer og buffertank)

-Du tilgår menupunktet ved at vælge “ekstra v.kredse” i temperatursetupmenuen og trykke på “**(2) Enter**”

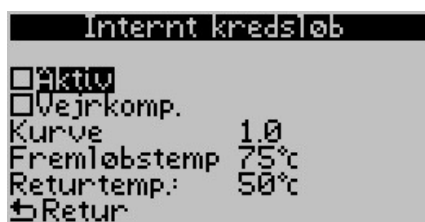


(1) V.V.B. --> V.V.B-Kredsløb

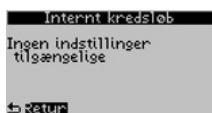


Her kan du indstille den ønskede temperatur for varmtvandskredsløbet og aktivere/deaktive kredsløbet.

(2) Internt kredsløb



“Ingen indstillinger tilgængelige”



Møder du denne skærm...

...Er det fordi buffer og/eller vejrkompensering ikke er aktiveret i “serviceindstillinger”.

Her kan du indstille den aktivere/deaktivere internt kredsløb, samt aktivere/deaktive vejrkompensering for samme.

“**Kurve**”: Her indstilles hvor kraftigt temperaturen skal øges ved faldende udetemperatur. En værdi på 0.1 - svarer til den mindst mulige forøgelse, mens en værdi på 2.0 svarer til den højest mulige forøgelse.

“**Fremløbtemp**”: Her indstilles ønsket basistemperatur på fremløb.

[Denne temperatur bruger vejrkompensation til at beregne den endelige temperatur, under henyn til udetemperatur og varmekurve]

“**Returtemp**” Her indstilles ønsket temperatur på returløb.

Bemærk:

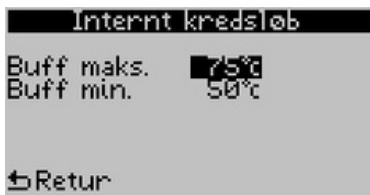
(1) Returtemperaturen kan kun aktiveres, hvis der benyttes 4-vejs-ventil.

(2) Aktivering af vejrkompensation kræver, at der monteret en aktuator-styret blandeventil på fremløb.

(3) Internt kredsløb med "buffer" og eller "mixervertil"

OBS: Skal aktiveres i "serviceindstillinger": " " under " 9.3.1.3.4 "Varmekreds- og pumpeindstillinger". Se side 27

(3.1) Med buffer



"**Buff maks**": Her indstilles maksimal temperatur på nederste føler i buffertank før fyret går i nedluk.

"**Buff min**": Her indstilles minimums temperatur på øverste føler i buffertank, før fyret går i opstart.

(3.2) Med buffer og mixer



"**Buff maks**": Her indstilles maksimal temperatur på nederste føler i buffertank før fyret går i nedluk.

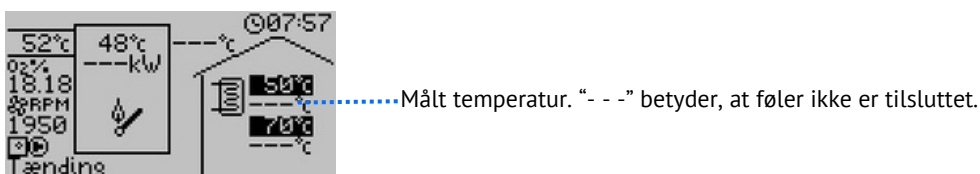
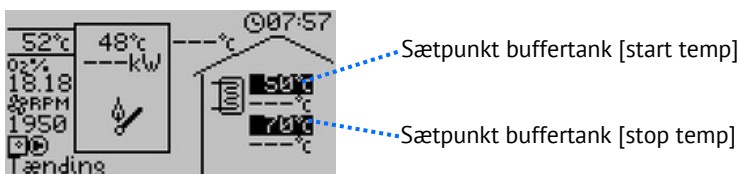
"**Buff min**": Her indstilles minimums temperatur på øverste føler i buffertank, før fyret går i opstart.

"**Vejrkom.**" Her aktiveres/deaktiveres vejrkompensering.

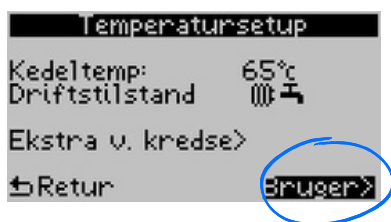
"**Kurve**": Her indstilles stigning på varmekurve for mixer.

"**Fremløbstemp**". Basis-sætpunkt for temperatur for mixervertil. OBS: "**vejrkompensering**" og "**natsænkning**" regulerer ud fra denne temperatur.

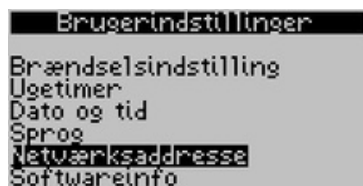
Når der er valgt "buffertank"/"mixer" vil det fremgå af startsidens/hovedmenu.



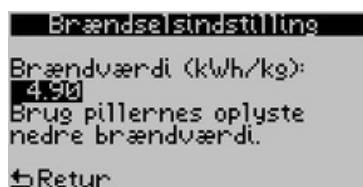
9.3.1.2 Brugerindstillinger [”bruger”]



Vælger du menupunktet **”Bruger”** i temperaturindstillingsmenuen, får du mulighed for at ændre i en række indstillinger.



9.3.1.2.1 ”Brændselsindstillinger”



Her indstilles den opgivne brændværdi på pillerne.

9.3.1.2.2 ”Ugetimer”

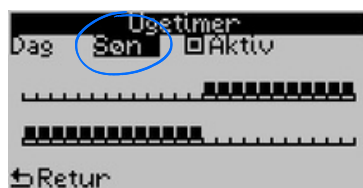
Her indstilles ugetimer/program

Navigation i ugetimer

Der kan anvendes ”pil op” og ”pil ned” som i andre menuer, mens ”plus” [+] og minus [-] henholdsvis fjerner og sætter en værdi og springer automatisk frem til næste værdi, for at lette indtastningen.

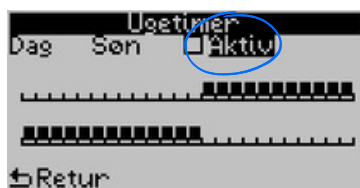
Brug f.eks. pil ned til ønsket start kl. 18:00 og hold derefter plus i bund, så længe som intervallet skal vare ved.

Indstilling af ugetimer



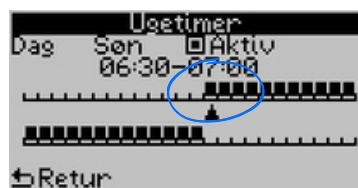
(1)

Først vælges ”dag”



(2)

Dernæst, om fyret skal være aktivt denne dag.



(3)

Til sidst, hvilke timer fyret i så fald skal være aktivt pågældende dag.

(4)

Processen gentages for alle, de af ugens dage, hvor fyret skal være aktivt.

OBS! OBS! OBS!

Så snart blot en enkelt ugedag er aktiv i ugetimeren, kan du ikke manuelt tænde/slukke fyret i hovedmenuen. Hvis aktiveret, bestemmer ”ugetimeren”.

9.3.1.2.3 “Dato og tid”



Her indstilles dato og tid [husk: brug af ugetimer afhænger heraf]

(1) Indtast år (ÅÅÅÅ), mdr (MM), og dato (DD)

Ugedag beregnes automatisk.

(2) Indtast tidspunkt: time og minutter.

Er fyret frakoblet el-net i længere tid, er der batteribackup i styring, således at indstillinger gemmes.

9.3.1.2.4 Sprog



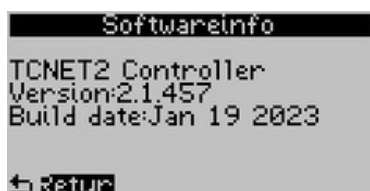
Her indstilles sprog.

9.3.1.2.5 “Netværksadresse”



Her vises aktuel netværksadresse

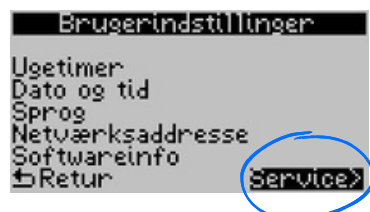
9.3.1.2.6 “Softwareinfo”



Her vises aktuel software version

Sidste punkt i brugerindstillingsmenuen er muligheden for at tilgå “**serviceindstillinger**”

Det frarådes generelt, at man selv foretager ændringer i nogle af denne menu’s værdier, men udgangstest kan bruges til fejlsøgning og opfyldning af snegl før første opstart.



Menuen tilgås ved at vælge menupunktet “service” i bunden og holde “(2) Enter” og “(3) Pil ned” nede samtidigt.

9.3.1.3 Serviceindstillinger

I serviceindstillingsmenuen er der mulighed for, at tilgå fyrets grundlæggende driftsparametre, køre udgangstests, samt aktivere ekstraudstyr såsom: vejrkompensering, buffertank, ekstern opfyldning mv.

Menuen tilgås ved at vælge menupunktet "service" i bunden af "brugerindstillingsmenuen" og holde "(2) Enter" og "(3) Pil ned" nede samtidigt.



9.3.1.3.1 "Kedelindstillinger"

Her aflæses og indstilles fyrets grundlæggende driftsparametre.

Junior	Comfort 15	Comfort 25
<pre>Kedelindstillinger Varmeveks.eff %: 97 Min. ydelse kW: 1.5 Maks. ydelse kW: 9.7 Piller g/min: 160 Snegl interval s: 20 Aktuator type: Loop</pre>	<pre>Kedelindstillinger Varmeveks.eff %: 97 Min. ydelse kW: 2.5 Maks. ydelse kW: 16.0 Piller g/min: 160 Snegl interval s: 20 Aktuator type: Loop</pre>	<pre>Kedelindstillinger Varmeveks.eff %: 97 Min. ydelse kW: 3.5 Maks. ydelse kW: 25.0 Piller g/min: 160 Snegl interval s: 20 Aktuator type: Loop</pre>
<pre>Kedelindstillinger Br.rens varighed s: 60 Sneglmotor maks. A: 2.50 Motorværnsforsinkel: 5 Br.rens interval t: 4 Stilletimer Retur</pre>	<pre>Kedelindstillinger Br.rens varighed s: 60 Sneglmotor maks. A: 2.50 Motorværnsforsinkel: 5 Br.rens interval t: 6 Stilletimer Retur</pre>	<pre>Kedelindstillinger Br.rens varighed s: 60 Sneglmotor maks. A: 2.50 Motorværnsforsinkel: 5 Br.rens interval t: 4 Stilletimer Retur</pre>

"Varmeveks.eff %": Her indsættes/indstilles fyrets målte virkningsgrad.

"Min ydelse kW": Her indstilles fyrets minimum ydelse for modulerende drift.

"Maks ydelse kW": Her indstilles fyrets maksimale ydelse for modulerende drift.

"Piller g/min": Her indtastes pillesneglens ydelse i gram pr. minut.

Vær opmærksom på, at en mindre værdi svarer til længere køretid på snegl (altså køres flere piller igennem) og vice versa.

"Snegl interval s": Her indstilles intervallet mellem start af pillesnegl.

"Aktuator type": Her vælges fyrets aktuator type. Loop eller lineær.

"Br.rens varighed s": Her indstilles varighed af brænderrens i sekunder. Kan hæves ved "dårlige træpiller" og sænkes ved "gode træpiller".

"Sneglmotor maks A": Her indstilles maksimalt tilladt belastning af sneglmotor (motorværn)

"Motorværnsforsinkel": Her indstilles hvor lang tid den maksimalt tilladte belastning kan overskrides før fyret stoppes med alarm "snegl blokeret".

"Br.rens interval t": Her indstilles hvor mange timer der maks. går imellem brænderrens. Intervallet skal sænkes, hvis der benyttes **brændsel af lavere kvalitet**.

"Stilletimer": Her indstilles hvornår automatisk rens af kedel skal foregå. Der stilles to tider pr. døgn.

9.3.1.3.2 "Forbrændingsindstillinger"

Her indstilles fyrets forbrændingsparametre.

Junior

Forbrændingsindstillinger		
	Lav	Høj
Ven. omdrej:	500	1490
Pri. airflow:	156	250
Sek. airflow:	0	0
Ilt %:	14.5	8.9

Comfort 15

Forbrændingsindstillinger		
	Lav	Høj
Ven. omdrej:	970	1900
Pri. airflow:	185	308
Sek. airflow:	0	0
Ilt %:	14.2	8.9

Comfort 25

Forbrændingsindstillinger		
	Lav	Høj
Ven. omdrej:	1060	2200
Pri. airflow:	197	370
Sek. airflow:	0	0
Ilt %:	14.2	8.0

Forbrændingsindstillinger	
	P.I.D.
Modulator:	7
Starttemp	10
Hysteres:	10
Nedre hysteres:	10
Kalibrer lambdasensor	
Retur	

Forbrændingsindstillinger	
	P.I.D.
Modulator:	7
Starttemp	10
Hysteres:	10
Nedre hysteres:	10
Kalibrer lambdasensor	
Retur	

Forbrændingsindstillinger	
	P.I.D.
Modulator:	7
Starttemp	10
Hysteres:	10
Nedre hysteres:	10
Kalibrer lambdasensor	
Retur	

"Ven. omdrej": Her indstilles ventilatoromdrejninger ved min. og maks. ydelse.

"Pri. airflow": Her indstilles ønsket airflow ved min. og maks. ydelse.

"Sek. airflow": -IKKE AKTIV-

"Ilt %": Her indstilles ønsket iltprocent ved min. og maks. ydelse.

"Modulator": Her indstilles modulortype. P.I.D eller 5-trins.

"Starttemp": Her indstilles hvornår P.I.D-regulering går i gang, som temp. nærmer sig indstillet kedeltemperatur. Eks: Ved 10 °C starttemp. og indstillet kedeltemperatur på 65 °C, vil P.I.D-regulering begynde, når fyret når 55 °C. OBS: Skal være lig med eller lavere end "hysteres" (se nedenstående), for at undgå unødvendige start/stop.

"Hysteres": Her indstilles hvor meget fyret - i °C - må gå over indstillet kedeltemperatur før fyret slukker og afventer automatisk genstart.

"Nedre hysteres": Her indstilles hvor meget fyret - i °C - må gå under indstillet kedeltemperatur før automatisk genstart.

"Kalibrer lambdasensor" Her kalibreres fyrets lambdasonde. Tager samlet 10 min og kan kun gøres når fyret driftstatus er "venter" (altså ikke når fyret kører).

Kalibrer lambdasensor	
Warming up...	04:56
2.56%	

(1)

Tager 5 min

Kalibrer lambdasensor	
Zeroing...	04:57
21.00%	

(2)

Tager 5 min

Kalibrer lambdasensor	
Done!	
Press Input key...	
21.00%	

(3)

"Done":

Alt ok.

"Sensor unusable":

Kontakt service!

9.3.1.3.3 “Tændingsindstillinger”

Her indstilles fyrets tændingsparametre.

Tændingsindstillinger	
Pillemængde:	105
Timeout m:	8
Ven. omdrej:	1950
Flammedetekt. temp:	6
Opstartstid s:	200
Opstart ven. omdrj:	1720

Junior

Tændingsindstillinger	
Pillemængde:	350
Timeout m:	10
Ven. omdrej:	1950
Flammedetekt. temp:	6
Opstartstid s:	200
Opstart ven. omdrj:	1850

Comfort 15/25

Tændingsindstillinger	
Nedlukningstid s:	400
Højlast røgttemp:	0
Lavlast røgtemp:	-5
Flammedetekt. 02%:	17.0
↵Retur	

-Alle modeller-

”**Pillemængde**”: Her indstilles pille mængden i gram før tænding (startdosis).

”**Timeout m**”: Her indstilles maksimal tændingstid i minutter.

”**Ven. omdrej**”: Omdrejnings hastighed på røgsuger under tænding. Omdrejninger pr. minut.

”**Flammedetektor temp**”: Her indstilles hvor meget røgtemperaturen skal stige før styring registrerer ”flamme”. Tænding fortsætter 30 sek. efter registreret flamme. OBS: KUN AKTIV hvis ”flammedetekt 02%” [sidste menupunkt] har en værdi på 0.0 (ellers er det den indstillede iltprocent der benyttes som ild indikator).

”**Opstartstid s**”: Her indstilles opstartstid i sekunder efter ”tændings-fase”, inden ”modulerendefdrifts-fase” starter.

”**Opstart ven. omdrj**”: Her indstilles omdrejningshastighed på røgsuger under opstart.

”**Nedlukningstid s**”: Her indstilles tid i sekunder fra fyret registrerer ”flamme gået ud” til røgsuger slukkes (efterreguleringstid).

”**Højlast røgtemp**”: Her indstilles - for højlast (maksimal effekt) - hvor høj røgtemperaturen som minimum skal være relativt til kedeltemperaturen.

-Ved en værdi på f.eks. ”5”, må røgtemperatur maksimalt være 5 °C højere end kedelens temperatur og ellers slår alarmen ”flamme gået ud” til.

”**Lavlast røgtemp**” Her indstilles - for lavlast (minimum effekt) - hvor høj røgtemperaturen som minimum skal være relativt til kedeltemperaturen.

-Ved en værdi på f.eks. ”-5”, må røgtemperatur maksimalt være 5 °C lavere end kedelens temperatur og ellers slår alarmen ”flamme gået ud” til.

”**Flammedetekt 02%**”: Her indstilles hvor lav iltprocenten skal være før styring registrerer ”flamme”. Tænding fortsætter 30 sek efter registreret flamme. Hvis værdien sættes til 0.0, er det i stedet forøgelse af røgtemperatur der benyttes som indikator. Se menupunkt: ”Flammedetektor temp”.

9.3.1.3.4 “Varmekreds- og pumpeindstillinger”

Her indstilles og **aktiveres** cirkulationspumpe(r) og evt. mixerventiler og buffertank.

Varmekreds/pumpeindstil.	
Internt kredsløb	
Kredsløbstype	3WAY
Puls varighed1	2.0
Puls interval	20.0
Returtemp:	50°C

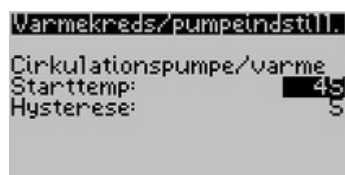
”**Kredsløbstype**”: Her vælges kredsløbstypen. Der kan vælges imellem følgende:

- ”None”: Kun cirkulationspumpe, ingen mixerventil eller buffer-tank
- ”3-way”: 3-vejs-mixerventil, ingen buffertank.
- ”4-way”: 4-vejs-mixerventil, inger buffertank.
- ”Buffer”: Buffertank, ingen mixerventil.
- ”Buffermix”: Buffertank og mixerventil.

“Puls varighed”: Her indstilles varighed af reguleringspuls til mixerventil i sekunder.
“Puls interval”: Her indstilles intervallet mellem reguleringspuls til mixerventil i sekunder.
“Returtemp”: Basis-sætpunkt for temperatur for mixerventil. OBS: **“vejrkompensering”** og **“natsænkning”** regulerer ud fra denne temperatur.

Hvis **“none”** vælges som kredsløbtype, åbner denne undermenu med indstillinger for cirkulationspumpe:

Cirkulationspumpe



“Starttemp”: Her indstilles hvor varm kedelen skal være før cirkulationspumpen starter. Vælges **“Cont”** kører pumpe uafhængigt af temperatur.

“Hysterese”: Her indstilles hvor meget temperatur må falde relativt til starttemperatur, før pumpe slukker.

OBS: Som sikkerhedsfunktion vil pumpe altid starte, hvis kedeltemperatur kommer **over 80 °C**. I så fald slukkes først igen, når temperaturen falder til under **“starttemperatur minus hysterese”** altså i ovenstående eksempel, først ved 40 °C.

Som frostsikring starter pumpe altid ved temperatur **under 5 °C** og slukker igen, når temperaturen når over 5 °C.

9.3.1.3.5 “Udgangstests”

Her kan du foretage manuelle tests af alle fyrets funktioner.



Den markerede værdi ændres ved at trykke **“plus [+]”** tænd (værdi:1) og **”minus [-]”** sluk (værdi:0)

REFL: Ekstern fyldesystem (tænd/sluk)

MCCW: Mixerventil luk (tænd/sluk)

MCW: Mixerventil åbn (tænd/sluk)

PUMPU: Pumpe til varmtvandsbeholder (tænd/sluk)

CLN: Brænderrens (askesnegl) (tænd/sluk) OBS: slukker først når rensklap er tilbage i udgangsposition.

IGN: Tændingspistol (tænd/sluk)

PUMPH: Pumpe til varmekreds (tænd/sluk)

AUGER: Pillefremføringssnegl (tænd/sluk)

FAN 1: Røgsuger (omdrejninger indstilles med (+) og (-)). Målte omdrejninger aflæses i kolonnen til højre.

PCLN: Kedelrens (tænd/sluk)

THRT1: Servomotor for luftspjæld (åbn/luk) (Værdi 0 = lukket klap. Værdi 99 = helt åben klap)

THRT2: - IKKE AKTIV-

P3: Ekstra-pumpe til vejrkompensering (tænd/sluk)

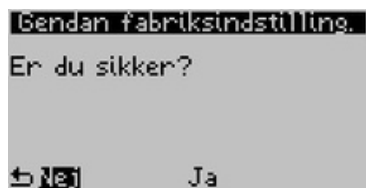
MAF 1: Målt luftmasse

MAF 2: -IKKE AKTIV-

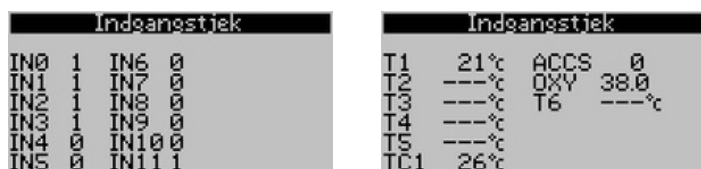
9.3.1.3.6 “ Gendan fabriksindstillinger“

Her gendannes fyrets styring til fabriksindstillinger.

Bør **absolut** kun benyttes i særlige tilfælde og efter vejledning.



9.3.1.3.7 “ Indgangstjek“



Her kan du køre tests af styringens digitale indgange og af temperatur- og iltensensorer.

De digitale indgange og deres funktioner kan aflæses i skemaet på denne side og følerindgange på skemaet på den følgende side.

Skema over digitale indgange

Indgang	Tilslutning	Type	Hvis “ON”	Hvis “OFF”
IN0	Nødstop	NPN	Normal drift	Nødstop aktiv
IN1	Overkogstermostat	NPN	Normal drift	Overkog aktiv
IN2	Aftaster for brænderrens	NPN	Brænderrenseklap lukket	Brænderrenseklap åben
IN3	Tilbagebrandstermostat	NPN	Normal drift	Faldskakt over 55 °C
IN4	Pillesensor i magasin	NPN	Brændsel detekteret	Magasin er tomt
IN5	-Ikke tilsluttet-	NPN		
IN6	-Ikke tilsluttet-	NPN		
IN7	-Ikke tilsluttet-	NPN		
IN8	Eksterne enheder: Såsom rumtermostat mv.,	NPN	Fyr i drift	Fyr ikke i drift
IN9	Rumtermostat til mixerpumpe.	NPN	Mixerpumpe i drift	Mixerpumpe ikke i drift
IN10	-Ikke tilsluttet-	NPN		
IN11	Røgsuger RPM-sensor	NPN	1 puls pr. omdrejning	1 puls pr. omdrejning

Skema over følerindgange

Indgang	Sensor	Type	Opløsning	Område
MAF1	Airflow 1	RS485 Bus	10 bit	0-1023
MAF2	Airflow 2	RS485 Bus	10 bit	0 - 1023
T1	Kedeltemperatur	NTC	10 bit	-10 -120 °C
T2	Udetemperatur	NTC	10 bit	-10 -120 °C
T3	Varmtvandsbeholder (VVB)	NTC	10 bit	-10 -120 °C
T4	Buffer top	NTC	10 bit	-10 -120 °C
T5	Buffer bund	NTC	10 bit	-10 -120 °C
T6	Mixertemperatur	NTC	10 bit	-10 -120 °C
TB	Intern temperatur i styring	NTC	10 bit	-10 -85 °C
TC	Røgtemperatur	Thermocouple K-type	10 bit	-0-350 °C
Ilt	Lambda-sensor	Differential analog input	14 bit	+/-100mV
ACCS	Strømforbrug på pillesnegl	Spoletransformer	10 bit	0.05 - 10A AC

9.3.1.3.8 "Pilleopfyld"

Her kan du tænde/slukke for automatisk genopfyldning af pillemagasin.



"Masktype" - Her vælges mellem manuel opfyldning ("manuel") og eller automatisk opfyldning ("snegl").

"Driftstid" - Her justeres den maksimale køretid på eksternsnegl. Hvis den indstillede værdi overskrides inden at sensor kan detektere brændsel i magasin stopper den eksterne snegl og styring melder alarm: "mangler brændsel".

Er der valgt "manuel" stopper fyret med besked: "mangler brændsel", når sensor ikke har kunnet detektere brændsel i indstillede tid. Påfyld piller og tryk start.

9.3.1.3.9 “Styringskonfigurationer”

Her kan du konfigurere styringen alt efter udstyrret på den aktuelle model.



“**Show MENUID**” - Se programmeringskode for viste side.

”**Show O2**” - Se iltprocent på display (forside)

“**Show RPM**” - Se omdrejningshastighed for røgsuger på display (forside)

“**PRI MAF**” - Her aktiveres/deaktiveres MAF1-sensor.

“**SEC MAF**” - Her aktiveres/deaktiveres MAF2-sensor.

“**MDV**” - Her aktiveres/deaktiveres servoventil for luftindtag.

“**Aux=P3**” - Her aktiveres/deaktiveres mixerpumpe.

“**MGM GRAIN FW**” - Her indstilles specialfunktioner til [brændsel af lavere kvalitet](#).



“**Extend ign**” - Her aktiveres/deaktiveres “hjælpetænding” under opstart.

”**Air blast**” - Her aktiveres/deaktiveres “luftrens” af brænder.

“**Fast clean**” - Her aktiveres/deaktiveres “fast clean”: Omgående tømning af brænderskål uden at afvente forhøjet iltprocent.

“**Ext.ign.duty**” - Her indstilles pulstid for “hjælpetænding”. [sekunder]

“**Ext.ign.period**” Her indstilles pausen mellem puls for “hjælpetænding” [sekunder]

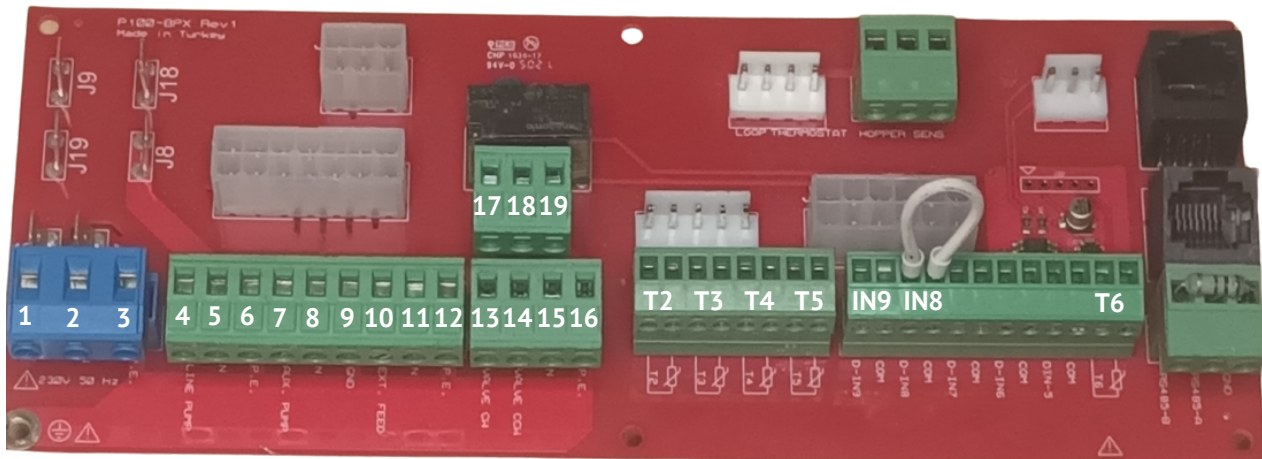
“**Blast valve duty**” - Her indstilles tid hvor luftservo lukker for lufttilstrømning mens røgsuger accelererer til maksimal værdi. [sekunder]

“**Blast fan. duty**” - Her indstilles den totale køretid for røgsuger under “luftrens” [sekunder]

“**Blast period m**” - Her indstilles tiden mellem “luftrens” [minutter]

10. Terminalprint (tilslutning af eksterne ind- og udgange)

På fyrets terminalprint (tilgås gennem låge i kabinet enten højre, venstre eller bag) er der mulighed for at tilslutte circulationspumpe(r), ekstern snegl, føler for varmtvandsbeholder, buffertank mv., se nedenstående oversigt.



- 1 Strømforsyning FASE
- 2 Strømforsyning NUL
- 3 Strømforsyning JORD
- 4 Cirkulationspumpe FASE
- 5 Cirkulationspumpe NUL
- 6 Cirkulationspumpe JORD
- 7 Cirkulationspumpe for varmtvandsbeholder FASE
- 8 Cirkulationspumpe for varmtvandsbeholder NUL
- 9 Cirkulationspumpe for varmtvandsbeholder JORD
- 10 Ekstern fyldesnegl FASE
- 11 Ekstern fyldesnegl NUL
- 12 Ekstern fyldesnegl JORD
- 13 Mixerventil ÅBN
- 14 Mixerventil LUK
- 15 Mixerventil NUL
- 16 Mixerventil JORD
- 17 Mixerpumpe FASE
- 18 Mixerpumpe NUL
- 19 Mixerpumpe JORD

- T2 Udetemperaturføler
- T3 Varmtvandsbeholderføler
- T4 Buffertank-top-føler
- T5 Buffertank-bund-føler
- T6 Temperaturføler for mixer

- IN8 Rumtermostat
- IN9 Rumtermostat til mixerpumpe

11. Fejlfindingsoversigt

Fejlmelding	Beskrivelse	Mulige årsager og løsninger
Nødstop	<ul style="list-style-type: none"> Nødstop aktiveret 	
Overkogstermostat aktiv.	<ul style="list-style-type: none"> Kedel overophedet. 	Tjek om anlægget mangler vand. Afvent nedkøling. Kontrollerer cirkulationspumpe. Kontroller overkogstermostat.
Varm snegl	<ul style="list-style-type: none"> Pillesnegl er over 55°C 	Kontrollerer magasin for varme, tjek skorsten og røgrør for godt træk.
Tændingsfejl	<ul style="list-style-type: none"> Der er ikke detekteret flamme under tænding. 	<ul style="list-style-type: none"> Fyrrumstemperatur for lav. Slagge fra dårlige piller i brænderrør (stil renseperiode ned). Forkert flammedetekterings-temperatur. Defekt O2-sensor Defekt tændingspistol Defekt røgføler Forkert luftmængde Forkert pilledosis.
ID Ventilatorfejl	<ul style="list-style-type: none"> Styringen kan ikke måle minimum 100 rpm på røgsuger 	<ul style="list-style-type: none"> Røgsuger er blokeret Min. venhastighed i forbrændingsindstilling er sat for lavt. Defekt røgsuger Defekt føler/ledning
MAF1- / MAF2-sensorfejl	<ul style="list-style-type: none"> Styringen kommunikerer ikke med luftmassemåler 	<ul style="list-style-type: none"> Defekt MAF-sensor Defekt BUS-kabel Defekt styring Forkert software i styring.
Comm. Error MDV	<ul style="list-style-type: none"> Styringen kan ikke kommunikere med motor-driver-print (MDV) 	<ul style="list-style-type: none"> Defekt MDV-print Defekt BUS-kabel Sikring sprunget på P100-APU terminalprint. Defekt P100-APU terminalprint Defekt ekstern DC-strømforsyning. Defekt styring Forkert software i styring

OVERSIGT FORTSÆTTES





Fejlmelding

Beskrivelse

Mulige årsager og løsninger

Sensor - 1,2,3,4,5 - fejl

- Styringen kan ikke måle temperatur fra sensor

- Dårlig **forbindelse**
- Kortslutning i **sensorkabel**
- Defekt **temperatursensor**

Mangler piller

- Styringen kan ikke måle piller i magasin.
- Ekstern fyldesnegl har svigtet.

- Påfyld piller
- Kontroller **fyldesnegl/ekstern silo**

Brænderrens-fejl

- Rens af brænder kan ikke fuldføres.

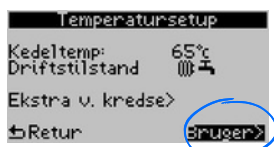
- Askekasse er overfyldt
- Renseplade i brænder bund er belagt med slagge.
- **Mikro-switch** på askemotor defekt
- **Askemotor** defekt

12. QUICKGUIDE til første opstart

- 1) Tjek, at der er vand på fyret ✓
- 2) Tjek, at cirkulationspumpe er tilsluttet ✓
- 3) Tjek, at pillene er tilsluttet kedel ✓
- 4) Påfyld brændsel i magasin ✓
- 5) Gå til servicemenu/udgangstest

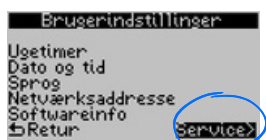
-Tryk (2) "Enter" [den grønne knap på styringen] for at gå til "temperatursetup"

-Tryk (3) "Pil ned" indtil du kommer til "bruger" [brugerindstillinger]



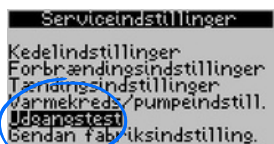
-Tryk (2) "Enter"

-Tryk (3) "Pil ned" indtil du kommer til "service" [serviceindstillinger]

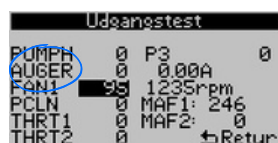


-Tryk (2) "Enter" og (3) "Pil ned" ned samtidigt

-Tryk (3) "Pil ned" til du kommer til "udgangstest"



-Tryk (3) "Pil ned" til du kommer til "auger" (snegl)



-Tryk en enkelt gang på [+] og afvent til du kan høre, at der falder brændsel ned i brænderskålen. ✓

-Tryk derefter "retur" [rød knap] for at komme retur til display/forside og der efter igen på den røde knap for at starte fyret. ✓

Snegl slukker automatisk, når du forlader servicemenu.



Hvis du har **spørgsmål til fyrets drift mv.**, som du ikke kan finde svar på i denne manual, stil dem da venligst til MGM-Boilers eller andet kvalificeret servicepersonale.

☎ 28 68 73 60

@mgmboilers@gmail.com