

BIOMAX 16

Trinløs modulerende pillefyr



Manual til BIOMAX 16

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Tak fordi De valgte en BIOMAX 16 pillefyr fra VVS-Eksperten.

Vi beder Dem gennemlæse denne brugs- og monteringsmanual, inden De begynder at montere og installere Deres nye BIOMAX 16 pillefyr, for at udgå skader på personer og produkt.

Vi anbefaler at fyret monteres af en autoriseret VVS instalatør.

BEMÆRK at stik til brænderen **SKAL** afmonteres inden brænderen tages ud af kedlen

Vi gør opmærksom på at nedfaldsslange og eltænder er sliddele, og er derfor ikke omfattet af garantien.

Denne manual indeholder oplysninger, som er beskyttet i henhold til lovgivningen om ophavsrettigheder. Ingen del af denne manual må fotokopieres eller reproduceres uden forudgående tilladelse fra VVS-Eksperten A/S.

Copyright©2010-VVS-Eksperten A/S
Alle rettigheder forbeholdes
Udgivet af VVS-Eksperten A/S

Sådan kommer du i gang :

Installation og Montage :

Generelt skal opstilling og montage foretages af kompetente faguddannede montører, og det er installatørens ansvar, at han har den fornødne uddannelse og autorisation til at gennemføre montagen.

Ved opstilling og installation skal alle gældende normer og forskrifter følges, herunder:

- Arbejdstilsynets forskrifter, herunder vejledning tekniske hjælpemidler-B.4.8
- Vandnormen
- Bygningsreglementet, herunder afstand til brændbart materiale
- Brandteknisk vejledning nr.32 (BTV 32)

Trækstabilisator:

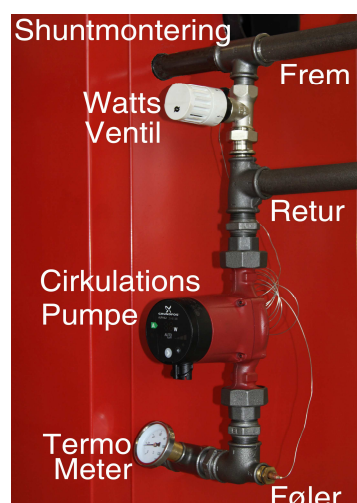
I forbindelse med installation af en BioMax 16 anbefaler vi på det kraftigste at man monterer en trækstabilisator, enten på røgrøret mellem kedel og skorsten eller direkte på skorstenen.

Er der for kraftig træk i skorstenen, er der øget risiko, for et stort forbrug af træpiller. Vi forskriver at man kører med så lavt et træk som mulig, det giver styringen optimale forhold, normalt ikke over 10 Pa.

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

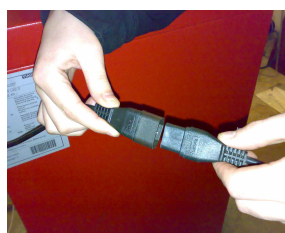
Monteringsfoto :



Der skal monteres shunt på denne kedel, så retur temperaturen aldrig kommer under 55 grader. **BEMÆRK** at garantien ikke dækker kedlen, hvis der ikke er monteret en shunt.



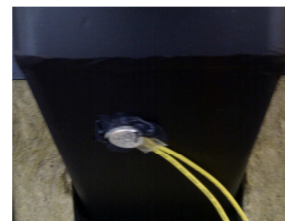
Røgføler monteres i et 6,5 mm hul i røgrør.



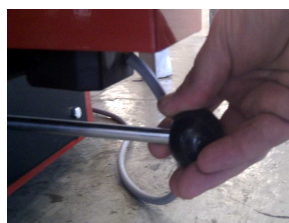
Stik fra snegl samles med stik fra styringen.



Stik fra brænderen afmonteres inden man åbner brænderen.



Termix sikring skal skiftes hvis den ikke virker mere.



For rensning af herden, trækkes der frem og tilbage mens fyret køre i drift.



Herden rengøres ca. en gang om ugen

Topplade over røgrør afmonteres og røgrør bør renses ca. hver tredje uge

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Montering af CTD4001 Styring :

1. Den lange blanke er røgføleren og den monteres i et 6,5 mm hul i røgrør så tæt ved kedel som muligt
2. Monter slangen til sneglen

Ekstern snegl :

3. Monter sneglen med udløb over brænderen, og max. i 50 graders hældning.
4. Sørg for at smelteslangen har fald nok, så træpillerne falder direkte ned i skålen.
5. Monter stik fra styringen og til sneglen

Opstart første gang :

6. Sneglen fyldes ved at man trykker på **Pil op** tasten på styringen .
7. Når der falder træpiller ned i skålen trykkes der igen på **Pil op** tasten
8. Tryk på **Drift** og fyret vil starte op med eltænding
9. Ved for lav røgtemperatur skal man tage røgvenderen ud i toppen af kedlen.

CTD4001 Styringen :

Styringen er udviklet til styring af træpillebrænder 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 fødesnegl.

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 :

CTD4001 Version 4.09

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 :

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Optændings fejl, Brændt ud, Overkogning og Magasin

Andre fejl kræver lidt mere fejlfinding :

Kedeltemp. føler og Røgtemp. Føler

Ved disse alarmer er der tale om fejl på føleren og den skal derfor udskiftes.

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

Systemfejl

Ved systemfejl kontaktes montør. (kik under fejlfindnings skemaet)

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 tom kørsel, 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

Displayets 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.

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

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.
KombiFyring	Ja: Styringen bliver i pausefyring ved høj kedeltemperatur. Nej: Styringen stopper efter PauseTidMax* , og starter automatisk op igen ved lav kedeltemperatur.	Nej	Ja	Ja
PauseStop	Hvis man vælger nej til KombiFyring , kan man her vælge ja til PauseStop , det vil sige at i stedet for pausefyring, stopper fyret ved de indstillede grader i PauseStop	Nej	Ja	Nej
PauseStart	Her indstiller man den temperatur som fyret skal falde inden det starter op igen efter PauseStop .	0°C	15°C	10°C
PauseStop	Her indstiller man den temperatur som fyret skal gå over setpunkt, inden det går i PauseStop	3°C	10°C	3°C
KedelTemp	Ønsket fremløbstemperatur fra kedlen. Styringen begrænser ydelsen fra indstillingen, indtil minimum ydelse ved 5°C over indstillingen, og skifter til Pause Fyring eller Pause Stop 7°C over indstillingen.	40°C	80°C	65°C
RøgTempMin	Ved optænding slukker forvarme 3°C over indstillingen. Ved normal drift sættes Alarm Brændt ud , når røgtemperaturen falder under indstillingen.	0°C	95°C	55°C
RøgTempMax	Styringen begrænser ydelsen fra 10°C under indstillingen, for at skifte til Pause Fyring eller Pause Stop 5°C over indstillingen.	100°C	350°C	340°C
Brændsel	Brændselsmængde ved 100% ydelse. Indstillingen svarer ca. til Kg træpiller pr. time.	2,00	10,00	3,70
TændBrændsel	Sneglekøretid ved opstart, før luft og forvarme starter. Der tilføres kun optændingsbrændsel hvis røgtemperaturen er under RøgTempMin .	0s.	30s.	25s.
PauseTidMax	Maximal tid styringen bliver i pausefyring ved høj kedeltemperatur. Indstillingen er skjult hvis der er valgt Kombifyring .	0m.	240m.	60m.
PauseBrændsl	Sneglekøretid hver femte minut, når styringen er i pausefyring. Indstillingen vises kun hvis der er valgt PauseTidMax over 0 minutter, eller Kombifyring er aktiveret.	0s.	25s.	7s.
PauseLuft	Luftmængde i 30 sekunder, efter pausebrændsel tilførsel. Indstillingen vises kun hvis der er valgt PauseTidMax over 0 minutter, eller Kombifyring er aktiveret.	0%	50%	5%
RenBlæsTid	Automatisk renblæsnings tid. Ved 0, er renseblæs slået fra.	0s.	60s.	15s.
RenBlæsInt.	Interval mellem de automatiske renblæsninger. Indstillingen vises kun hvis der er valgt RenBlæstid over 0 sekunder.	5m.	240m.	45m.
SommerDrift.	Væger man ja til SommerDrift, får man mulighed for at indstille ur og på hvilken tider at fyret skal starte og stoppe i døgnet. Der er mulighed for op til 5 start/stop i døgnet.			

* Pausetidmax betyder hvor længe fyret kan stå i pausefyring.

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Montørvejledning.

Der er en del indstillinger på Stokerstyring CTD4001, 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 man trykker på programtasten og holder den inde indtil der vises introduktionsteksten:

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 bladre 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.
BrændselMin	Ved minimum ydelse - før skift til Pause Fyring.Brændselmængde	5%	50%	5%
SnegleMax	Sneglekøretid ved 100% ydelse - svarende til ca.4,5 Kg piller pr. time.	8%	42%	15%
LuftMinimum	Luftmængde ved minimum ydelse - før skift til Pause Fyring.	5%	LuftMax -10%	5%
LuftMaximum	Luftmængde ved maximum ydelse.	LuftMin +10%	100%	40%
LuftReduce	Reduktion af luftydelsen, under 50% driftydelse	0%	50%	8%
TændVarmTid	Maximal forvarmetid ved opstart.	0m.	10m.	15m.
TændVarmEff	Forvarme effekt efter det første minut med fuld effekt.	10%	100%	80%
TændLuft	Luftmængde ved opstart, og startværdi når ydelsen rampes op mod driftydelse.	0%	LuftMax	5%
TændRampeTid	Tid hvor brændsel og luft øges mod driftydelse.	0m.	10m.	30s.
StopBlæseTid	Den tid som blæseren køre efterløb ved stop	0mj	15m	10m
RøgStartTemp.	Den stigning af røgtemperaturen inden styringen slår over i driftydelse	2g	15g	10g

Der er følgende begrænsninger ved indstillingerne:

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

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

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Justering af Styringen :

Styringen kører trinløs 100 % modulering og skifter selv mellem disse trin.
For at fyret kører som det skal, er det vigtigt at man justerer det rigtigt.

Justering af piller:

I den daglige omgang med fyret, bør man en gang imellem åbne ind til forbrændingen og vurdere flammen
For hver gang at brændsel ændre sig (smuld, længde på pillerne, osv...)
vil føde sneglen også dosere anderledes, og derfor vil det have en indflydelse på forbrændingen.

En pillebrænder 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 mørkegrå aske, dog kan der være variationer, alt efter hvilken træsort der er i træpillerne.

Rensnings Vejledning :

Sluk for brænderen på **Drift** tasten, så der står **Stop** på styringen.

1. Tøm brændskålen for aske og evt. slagger.
2. Fjern evt. pillerester under brændskålen.
3. Børst røgrørene i kedlen
4. Åben klappen på røgrøret.
5. Børst skorstensrøret (skorstensfejeren renser IKKE altid røgrøret)
6. Kedlen børstes godt på alle overflader.
7. Tøm derefter kedlen for aske

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Rengøring bør foretages jævnligt og efter behov.

For at opnå den bedste virkningsgrad på kedlen bør kedlen renses en gang ugentlig.

Det sikrer den bedste brændselsøkonomi og drift.

Jo bedre kvalitet træpiller man fyrer med, jo længere tid kan intervallet mellem rensningerne øges.

Rensning af pillesilo :

Da pillerne, man fyrer med jo kan indeholde smuld, bør man en gang imellem tømme siloen helt og rengøre omkring snegl indløb for smuld.

Jo mere smuld der er i siloen og omkring snegl indløb, jo mindre giver sneglen, og fyret vil komme ud af justering med risiko for driftstop.

Hvor tit man skal gøre siloen ren, afhænger helt af siloens udformning og på kvaliteten af det brændsel man fyrer med.

Brændsel :

BIOMAX 16 brænderen er kun beregnet til fyring med Træpiller.

Det er vigtigt at disse opbevares helt tørt, og er uden for meget smuld.

Fugtighedsindhold max. 8% på træpiller.

Skorstenstræk :

Ved skorstenstræk på over 15 Pa. bør der altid monteres en trækstabilisator i skorstenen.

Ved skorstenstemperatur på mindre end 180°C ved nominel ydelse, skal man passe på at skorsten ikke kondenserer, så det giver løbesod.

Ved særlig lav røg temperatur kan det være nødvendig at sætte en keramisk eller en stålforing i skorstenen.

Teknisk Dokumentation:

- Nødvendigt skorstenstræk 10 Pa
- Røggastemperatur ved nominel ydelse 146°C og minimumsydelse 77°C
- Røggasmassestrøm ved nominel ydelse 33,0 kg/h og minimumsydelse 13,0 kg/h
- Røgstuds diameter 133mm
- Vandsidemodstand: Vandflow 1,3 m³/h Trykfald 1 mbar, Vandflow 0,7 m³/h Trykfald 5 mbar.
- Nominel ydelse og ydelsesområde for hvert godkendt brændsel 15.1 kW
- Kedlens klassificering Klasse 3
- Setpunkt for kedeltermostat 80 °C
- Laveste acceptable returvandstemperatur 60°C.

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Fejl Søgning :

Problem	Årsag	Løsning
VARM FALDRØR ELLER RØG TILBAGESLAG	<ol style="list-style-type: none">1. Slagger / aske i brænderhoved.2. Aske i kedel, røg rør og skorsten.3. Manglende træk i skorsten.4. For stor effekt (træpille mængde) i forhold til kedel5. Uheldige vindpåvirkninger.	<ol style="list-style-type: none">1. Rens brænder2. Rens kedel, røg rør og skorsten.3. Isoler røg rør, forhøj skorsten.4. Nedsæt brændsel.5. Kontakt evt. skorstensfejeren eller Fyrteknik.dk. tlf. 21740717
ALARM BRÆNDT UD	<ol style="list-style-type: none">1. Snegl kørt tom.2. For lidt pausebrændsel3. For lav røg temperatur (under min.).4. BrændselMin. er sat for højt.	<ol style="list-style-type: none">1. Påfyld brændsel i silo2. Juster pausebrændsel lidt op.4. Juster brændsel lidt ned.5. Juster BrændselMin. ned.
ALARM OPTÆNDINGS FEJL	<ol style="list-style-type: none">1. Mangel på startbrændsel.2. Tændluft for høj.3. TændVarmTid for lav.4. TændVarmEff. for lav.5. Eltænder defekt6. Silo tom.	<ol style="list-style-type: none">1. Juster startbrændsel op.2. Juster tændluft lidt ned3. Juster TændVarmTid lidt op4. Juster TændVarmEff lidt op.5. Udskift eltænder6. Påfyld silo
ALARM TILBAGEBRAND	<ol style="list-style-type: none">1. Kedlen eller brænder trænger til at blive rensat.	<ol style="list-style-type: none">1. Rens kedlen og start brænderen igen.
OVERKOG	<ol style="list-style-type: none">1. Kedlen har været oppe at koge	<ol style="list-style-type: none">1. Aktiver overkogssikringen på siden af styringen
SORT DISPLAY I STYRING	<ol style="list-style-type: none">1. Sikring i styringen sprunget	<ol style="list-style-type: none">1. Skift sikring. Tjek for kortslutninger !
FYRET SLÅR HFI RELÆ/SIKRINGEN	<ol style="list-style-type: none">1. Eltænder defekt2. Kabler defekte.	<ol style="list-style-type: none">1. Skift eltænder / tænd manuelt !2. Tjek kabler og stik.
LAV KEDEL TEMPERATUR	<ol style="list-style-type: none">1. Kedel temperaturen kan ikke komme nok op i graderne, eller er dykket under 40 grader i drift.	<ol style="list-style-type: none">1. For lidt effekt på brænderen, øg pille mængden.2. Tjek pille tilførsel / blæser3. Tjek om temperatur føleren sidder i kedlen.
FYRET GÅR UD VED LAV DRIFTYDELSE	<ol style="list-style-type: none">1. BrændselMin. er sat for lavt.2. Brændsels tilførsel ustabil.3. Pillerne hænger i slangen.	<ol style="list-style-type: none">1. Juster BrændselMin. lidt op.2. Tjek snegl indløb for savsmuld.3. Tjek for knæk på slangen.
FYRET GÅR UD UNDER PAUSEFYRING	<ol style="list-style-type: none">1. Brændsels tilførsel ustabil.2. Pillerne hænger i slangen.3. PauseLuft er sat for lavt.4. PauseBrændsel er sat for lavt.	<ol style="list-style-type: none">1. Tjek snegl indløb for savsmuld.2. Tjek for knæk på slangen.3. Juster PauseLuft lidt op.4. Juster PauseBrændsel lidt op.
FOR HØJT BRÆNDELFORBRUG / ØNSKET KEDEL TEMPERATUR OPNÅS IKKE	<ol style="list-style-type: none">1. Fejl justeret forbrænding.2. For høj effekt på brænder.3. Dårlig kedel / virkningsgrad / isolering.4. For højt skorstenstræk.5. Vand i piller / dårlig kvalitet.	<ol style="list-style-type: none">1. Tjek at farven på asken er mørke grå !2. Juster brænderes effekt ned (mindre træpiller).3. Mål røg temperatur, efter isoler kedel !4. Monter en trækstabilisator.5. Anvend tørt brændsel, uden smuld !
KEDEL OG BRÆNDER SODET / SORT	<ol style="list-style-type: none">1. For meget brændsel.2. Forkert justeret pausefyring.3. Blæser stoppet.4. For lidt luft.	<ol style="list-style-type: none">1. Juster brændsel lidt ned.2. Juster PauseBrændsel lidt ned.3. Rens blæser / udskift blæser4. Juster luft lidt op.
VED MANGEL PÅ TRÆK I SKORSTENEN	<ol style="list-style-type: none">1. For lidt gennemgang i røgrør/kedeltop	<ol style="list-style-type: none">1. Rens røgrør og tag. Evt. røgvender plade i toppen af kedlen ud.

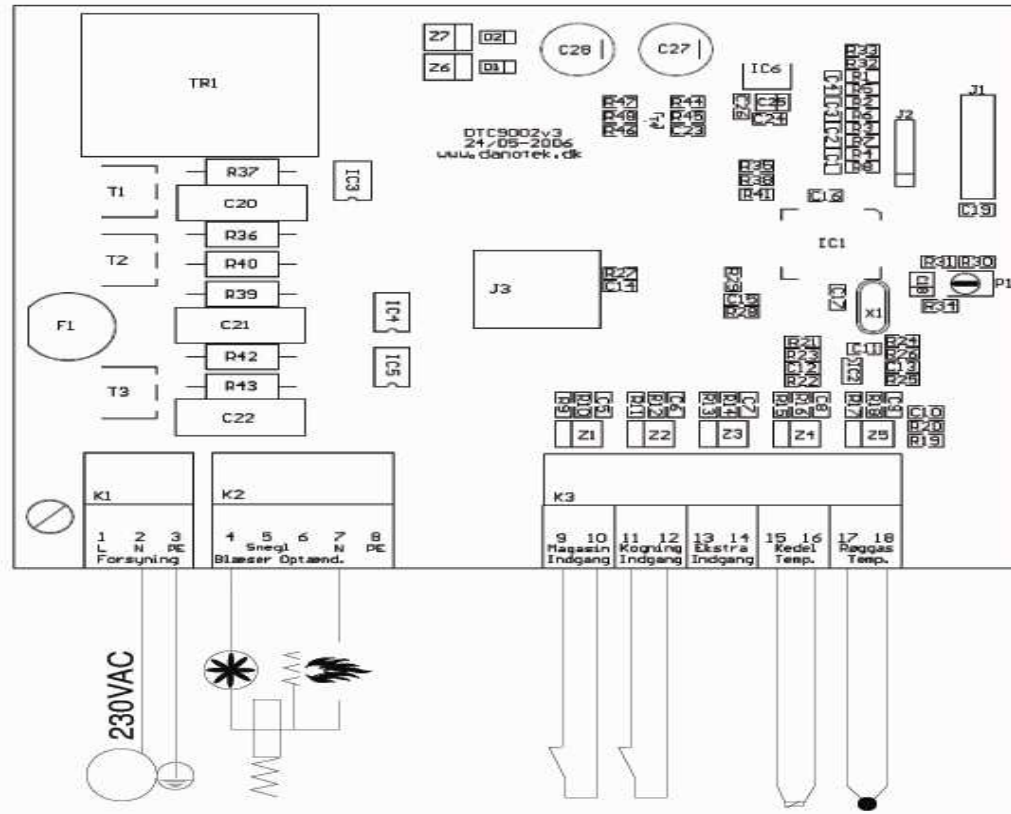
Hvis De ønsker hjælp til opstart og instruktion i drift af Deres nye kedel, kan dette købes ved henvendelse til **FYRTEKNIK Skovballevej 69 5700 Svendborg Tlf. 21740717** eller service@fyrteknik.dk

Man er også velkommen til at kikke på www.fyrteknik.dk, hvor der også er et forum, som der er mulighed for at finde gode råd på.

BIOMAX 16

Trinløs modulerende

Tilslutningsdiagram el.



Garanti:

På alle produkter ydes der garanti i henhold til købeloven, med mindre producenten giver yderligere garanti på produktet. Skulle varen mod forventning gå i stykker under garantiperioden, reparerer denne vederlagsfrit hos os eller hos producenten, med mindre fejlen skyldes betjeningsfejl, modifikationer eller groft misbrug fra brugerens side. Vær opmærksom på at garantien kun gælder selve varen.

Hvis der ikke er monteret shunt på kedlen dækker garantien ikke.

Når du gør det selv:

Når man udfører "gør det selv" opgaver påtager man sig rollen som "Installatør" det vil sige:

- at hvis der er fejl og mangler er det "Installatøren" man skal kontakte, for at udbedre disse.

Er der f.eks. en termostat eller en pumpe der skal skiftes "på garanti", henvender "Installatøren" sig til sin leverandør som sender "dele" eller nye komponenter.

"Installatøren" monterer de nye komponenter og returnerer de defekte dele til leverandøren.

Denne serviceopgave honoreres ikke af leverandøren, men udføres "pr. kulance" af "Installatøren".

Eventuelle følgeomkostninger og følgeskader dækkes ikke af garanti og reklamations ret.

" Installatør" = dig selv.

"Leverandøren" = VVS-Eksperten A/S

BIOMAX 16

Trinløs modulerende



DANAK

TEST Reg.nr. 300



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Teknologiparken
Kongsvang Allé 29
DK-8000 Aarhus C
Phone +45 72 20 10 00
Fax +45 72 20 10 19
Info@teknologisk.dk

TEKNOLOGISK INSTITUT

Akkrediteret prøvningsorgan, DANAK-akkreditering nr. 300

PRØVNINGSATTEST

Uddrag af rapport nr. 300-ELAB-1386

Emne: Centralvarmekedel
Fabrikat: VVS-Eksperten A/S
Model: BIOMAX 16 (stoker og kedel)
Rekvirent: VVS-Eksperten A/S, Svendborgvej 253 B, 5260 Odense

Procedure:

x	Prøvning efter EN 303-5 med krav i henhold til klasse 3
---	---

PRØVNINGSRESULTATER

Fyringsprincip: Automatisk

Brændsel: Biomasse

Prøvning er foretaget med træpiller, og følgende resultater blev opnået:


Nominal ydelse:	15,1 kW	
CO ved 10% O₂:	136 mg/m ³	(maks. 3000 mg/m ³)
OGC ved 10% O₂:	12 mg/m ³	(maks. 100 mg/m ³)
Støv ved 10% O₂:	25 mg/m ³	(maks. 150 mg/m ³)
Virkningsgrad:	89,4 %	(min. 74 % iht. BR)

Laveste ydelse:	4,1 kW	
CO ved 10% O₂:	472 mg/m ³	(maks. 3000 mg/m ³)
OGC ved 10% O₂:	12 mg/m ³	(maks. 100 mg/m ³)
Virkningsgrad:	89 %	

Bemærk venligst, at de oplyste værdier er et uddrag af prøvningsrapporten. For yderligere oplysninger henvises til prøvningsrapporten, se nummer ovenfor.

Århus, den 17. september 2010

Skorstensfejerpåtegning


Anette S. Brønnum
Civilingeniør

På baggrund af ovennævnte partikelemission attesteres det hermed, at fyringsanlægget opfylder emissionskravene i bilag 1 til Bekendtgørelse nr. 1432 af 11/12/2007 vedr. regulering af luftforurening fra brændeovne og brændekedler samt visse andre faste anlæg til energiproduktion.

\\dmwclus\dmw_docs\1250396-05\1324266_Attest 300-ELAB-1386.doc

17-09-2010 14:10:50

Dette PDF dokument er kun gyldigt, hvis det er digitalt signeret med OCES digitalsignaturen for Anette S. Brønnum, Teknologisk Institut.
This PDF document is only valid if digitally signed with the OCES digital signature for Anette S. Brønnum, Danish Technological Institute.