

BioMax

Green Power



Manual - model 1200GP & 1700GP

Tiemme styring

Kære Kunde.

Tillykke med dit nye BioMax pillefyr.

Læs denne manual grundigt igennem inden installationen påbegyndes.

Manualen er inddelt i følgende afsnit:

Montering af fyret

Første opstart

Styringen

Rensning

Fejlfinding

Garanti

Tekn. Specifikationer m.v.

Tekniske tegninger/billeder

EU overensstemmelseserklæring

Prøvningsattest

BioMax pillefyr er godkendt ved Dansk Teknologisk Institut efter norm DS/EN 303-5 klasse 5.

CE A—virkningsgrad A—Miljø



Version 2,0

Kære SLUTBRUGER.

Tillykke med dit nye BioMax pillefyr.

Det er vigtigt at læse brugermanualen før brug.

Vi anbefaler følgende vedligehold af dit nye anlæg.

Efter ca. 300 kg forbrug, eller efter behov, skal du gøre følgende.

Tøm askeskuffen og kontroller bændekammer og turbulatorer for aske.

Rens om nødvendig lufthullerne i brænderrøret.

Tjek om magasinet er fyldt med savsmuld i bunden, og rens det.

Ca. hver 3. måned

Fjern dækslet i toppen kedlen, fjern røgsugerens og rens turbulatorerne

Benyt altid en god kvalitet træpiller i Ø 6 eller 8 mm og en max længde på 30 mm.

Montering af fyret.

Fyret skal monteres i henhold til gældende Brandteknisk vejledning, og skal monteres af en autoriseret installatør. Kontroller at fyret ikke har transportskader inden arbejdet påbegyndes.

Fyrrum

Fyrrummet skal være udført i henhold til gældende byggenormer, med en højde på min. 2,5 m og i henhold til direktiv BTV32.

Gulvet skal være af ikke brændbart materiale, eller alternativt dækket af en 0,7 mm tyk stålplade, som går mindst 0,5 m ud fra kedlen i alle retninger.

Sørg for god lufttilførsel. Kedelrummets luftindtag bør have et areal på mindst 200 cm². (f.eks 20x10 cm.)

Vær forsigtig når kedlen skal transporteres på plads, da kedlens kappe er ”løs”, og kun hviler på bundpladen. Det anbefales at afmontere brænderen og askeskuffen, så vægten minimeres.

Kedlen stilles i vatter, og røgrøret forbindes til skorstenen.

Røgrøret bør ikke være over en meter langt. Hvis det er nødvendigt med længere rør skal dette isoleres.

Kedlen **skal** monteres med shunt, så returtemperaturen maksimalt er 15°C lavere end fremløbstemperaturen.

Fremløbstemperaturen skal minimum være 60°C. Hvis kedlen monteres i lukket anlæg (med trykexpansion) skal der monteres en 2,5 bar sikkerhedsventil.

Bemærk at garantien bortfalder hvis shunten og/eller sikkerhedsventilen undlades.

Placer nu magasinet på den side af kedlen du ønsker, og sæt dækpladen til snegle hullet på modsatte side. Stik sneglen ”baglæns” gennem hullet, så den står med udløbet over brænderens nedfaldsrør. Husk at montere det lille støttebeslag som medfølger sneglen, i det dertil forberede huller i bagpladen på fyret, så sneglen ikke ”bare” står på slangen.

Afstand fra vægge

Ved placering af kedlen, husk at bevare den minimale afstand fra vægge når du installerer udstyret. Husk også at skabe en god tilgang både til kedlen, brænderen og skorstenen. Dette er meget vigtigt for vedligeholdelsesarbejde og rengøring.

Min afstand bag kedlen er 0,5 m, ved siden af kedlen 0,2 m, og foran kedlen 1,5 m.

Skorsten

Mindste anbefalede skorstenshøjde er 6 m. Skorstenstrækket er af stor betydning og bør minimum være 19 Pa. (1,9 mm vandsøjle) maksimalt træk bør ikke overskride 40 Pa.

Bemærk!

Skorstenstrækket skal være mindst 19 pcal. Hvis denne værdi ikke opnås, skal der fjernes nogle turbulatorer fra røgkanalerne, til det korrekte træk er opnået, eller montere en røgsuger på toppen af skorstenen.

Dette bør du være opmærksom på, før du tager anlægget i drift.

Brænderen er tilpasset til et skorstenstræk på Minimum 19 Pa.

Vi anbefaler at der monteres trækstabilisator og denne indstilles til 20 Pa

Ved fyring uden trækstabilisator varierer trækket konstant afhængig af vejr og vind forhold. Det vil sige, at det er trækket i skorsten der styrer forbrændingen og ikke røgsugerens.

Røgtemperaturen kan kontrolleres direkte efter kedlen. Vi anbefaler en røgtemperatur mellem 75 – 120 grader. En for lav temperatur giver anledning til kondens, hvilket kan forårsage frostskafer og korrosion. En for høj temperatur kan give skader på skorstenen og er desuden uøkonomisk.

Det er uundgåeligt med kondens i en kold skorsten ved opstart. Det er væsentligt at skorstenen er varm og tør under normal drift. Kontroller derfor først røgtemperaturen, når kedlen er oppe på sit setpunktet i drift. En meter fra toppen af skorstenen skal røgtemperaturen være mindst 68 grader.

Installatøren kan give råd om hvilke ændringer og justeringer som evt. bør foretages.

Hvis man har en lav røgtemperatur kan man med fordel have færre turbolator rør i kedelen og flere ved høj røgtemperatur. Er røgrøret mere end 30 cm langt, bør det isoleres

Grå eller sort røg fra skorstenen indikerer for lidt luft. Ved korrekt indstilling vil man normalt ikke kunne se røgen fordi den er hvid. Hvid røg består mest af vanddamp hvilket gør at ved lav udetemperatur, vil man kunne se røg (vanddamp) fra sin skorsten. Dette er helt normalt.

Finjusteringen af brænderen skal foretages når kedlen har opnået normal driftstemperatur og brænderen går 100% i drift i mindst 15 minutter.

Indstil luftmængden (røgsuger). Indstilling af korrekt luftmængde er vigtig for at få en høj højvirkningsgrad og dermed god driftsøkonomi.

Før installation undersøges det om der skal søges en bygningstilladelse ved den lokale kommune.

Indretning af fyrrum og placering af BioMax pilefyr skal overholde gældende brandtekniske regler for fyrrum, i henhold til BTV32 fra Dansk Brand og sikringsteknisk Institut. Kedlen bør installeres af certificeret montør som også skal instruere i brugen af BioMax pilefyr.

Installationen skal godkendes af skorstensfejerens og tilmeldes skorstensfejerordningen.

Gør forsikringsselskabet opmærksom på den nye installation.

BioMax er et færdig monteret produkt fra fabrikken, og det eneste som skal monteres ved montering af kedlen er en shunt, så kedlen kan holde en retur temperatur på max 15 grader under fremløbs temperatur. Hvis der ikke er monteret shunt bortfalder garanti på kedel.

Kedlen skal monteres med jord i 230V kontakt.

BioMax pilefyr er godkendt til installation med trykexpansionsbeholder. Ved installation af lukket trykexpansionsbeholder, skal man overholde Arbejdstilsynets vejledning omkring ”Tekniske hjælpemidler B.4.8 ”Indretning og anvendelse af fyrede varmtvandsanlæg” .

Der skal altid være adgang til frisk luft til fyrrummet for at sikre, at forbrændingen får den mængde ilt der skal til og ligeledes for at sikre skorstenens virkning. Hvis ikke skorstenen kan trække luft ud af rummet, vil røgen ikke have samme flow og kan derved risikere at trække ud i fyrrummet i stedet.

Skorstenen skal være isoleret for at undgå kondensering da skorstenstemperaturen under drift kan være under 70°C. Røgrøret fra kedel og ind til væggen kan ligeledes med fordel isoleres for ikke at køle røgen yderligere inden den når skorstenen.

Det anbefales at installere en trækstabilisator , for at opnå den bedste mulige forudsætning for en god forbrænding.

Kedlen skal tilsluttes skorsten til våd drift ifølge standart 1856-1

Første opstart.

Når fyret er tilsluttet til skorsten, og varmeanlæg (husk shunt) skal det kontrolleres at der er vand på anlægget, og at det er udluftet.

Husk at cirkulationspumpen skal tilsluttes styringen på fyret.

Inden opstart skal sneglen fyldes op med piller. Sørg for at nedfaldsslangen ikke er monteret på fyret. Sæt en pose e.l. under sneglens studs.

Gå nu ind i indstillinger (tandhjulet) > Service > Manuel Belastning. Tænd for sneglen, og lad den køre indtil der kommer en jævn mængde piller ud af sneglen.

Monter nu slangen mellem snegl og fyr. Tryk nu på "Start".

Sneglen vil nu køre optændingsbrændsel ind, og el-tænderen vil tænde. Efter få minutter vil der være ild i pillerne.

Beskrivelse af styringen

Styringen er opbygget således at en normal cyklus er:

Test > Optænding > Stabilisering > Drift > Nedlukning

Luftmængden reguleres af en vakuum sensor, som sidder i luftindtaget på brænderen.

I Drift modulerer styringen i seks trin. Hvis den indstillede drifttemperatur overskrides, vil styringen gå i Modulation mode, hvilket betyder at den vil køre en fast lav ydelse, indtil enten temperaturen falder (og den går i normal drift) eller temperaturen stiger (og den går i Stand-by indtil temperaturen falder).

Ændre parametre:

For at ændre de fleste parametre skal man ind i System Menu. Tryk først på Indstillinger (tandhjulet) og System Menu.

Koden er 0000.

Indstilling af luftmængde: for at ændre luftindstillinger, gå til

System Menu > Vakuum Sensor > Vakuum

og ændre indstillingerne på Parameter PR03 til og med PR08, hvilket er luft indstillingerne for forbrændingstrin 1-6.

Bemærk! Brug af "Kalibrering af ventilator" i Service Menu har ingen effekt, idet BioMax kører med Vakuumsensor.

Luftmængde under optænding, Parameter PR01

Luftmængde under anden optænding, Parameter PR10

Luftmængde under Stabilisering, Parameter PR02

Luftmængde i Modulation mode, Parameter PR11

Indstilling af pillemængde: For at ændre pillemængden, gå til

System Menu > Snegl

og ændre indstillingerne på Parameter C03 til og med C08, hvilket er indstillingerne for forbrændingstrin 1-6.

Der kan også ændres i pillemængden generelt (alle forbrændingstrin) ved at ændre P05. Vær her opmærksom på at desto mindre tal, desto flere piller.

Pillemængde under anden optænding, Parameter PR10

Pillemængde under Stabilisering, Parameter C02

Pillemængde i Modulation mode, Parameter C11

Pillemængde under optænding, Parameter T03 (System Menu > Timere)

Indstilling af luftmængde: for at ændre luftindstillinger, gå til

System Menu > Vakuum Sensor > Vakuum

og ændre indstillingerne på Parameter PR03 til og med PR08, hvilket er luft indstillingerne for forbrændingstrin 1-6.

Bemærk! Brug af "Kalibrering af ventilator" i Service Menu har ingen effekt, idet BioMax kører med Vakuumsensor.

Luftmængde under optænding, Parameter PR01

Luftmængde under anden optænding, Parameter PR10

Luftmængde under Stabilisering, Parameter PR02

Luftmængde i Modulation mode, Parameter PR11

Indstilling af pillemængde: For at ændre pillemængden, gå til

System Menu > Snegl

og ændre indstillingerne på Parameter C03 til og med C08, hvilket er indstillingerne for forbrændingstrin 1-6.

Der kan også ændres i pillemængden generelt (alle forbrændingstrin) ved at ændre P05. Vær her opmærksom på at desto mindre tal, desto flere piller.

Pillemængde under anden optænding, Parameter PR10

Pillemængde under Stabilisering, Parameter C02

Pillemængde i Modulation mode, Parameter C11

Pillemængde under optænding, Parameter T03 (System Menu > Timere)

Indstilling af automatisk optænding:

Luftmængde under optænding, Parameter **PR01** (System Menu > Vakuum Sensor > Vakuum)

Pille mængde under optænding, Parameter **T03** (System Menu > Timere)

Ventetid fra første dosis til første supplerende dosis, Parameter **T29** (System Menu > Timere)

Askeplade:

Askepladen ligger i bunden af brænderrøret, og kører frem og tilbage i et fast interval, for at rense aske ud af brænderrøret. Ud over at køre i forbindelse med optænding og nedlukning, kører askepladen for hvert 90. minut i Drift mode. Ønskes dette ændret kan man justere parameter **T87** (System Menu > Timere)

Rumtermostat:

Det er muligt at anvende en rumtermostat på BioMax. Denne forbindes på pin 54 & 55 på styringen. Den monterede lus afmonteres, og en almindelig slutte/bryde termostat monteres. F.eks. kan varenr. VFTERM (alm. bimetal termostat) eller 046550200 (trådløs) eller 305500401 (WiFi/app) anvendes.

Når pin 54 & 55 er sluttet vil fyret starte, og når de brydes vil det stoppe. Bemærk dog at fyret altid vil køre minimum 30 minutter, hver gang det starter.

Fejlkode:

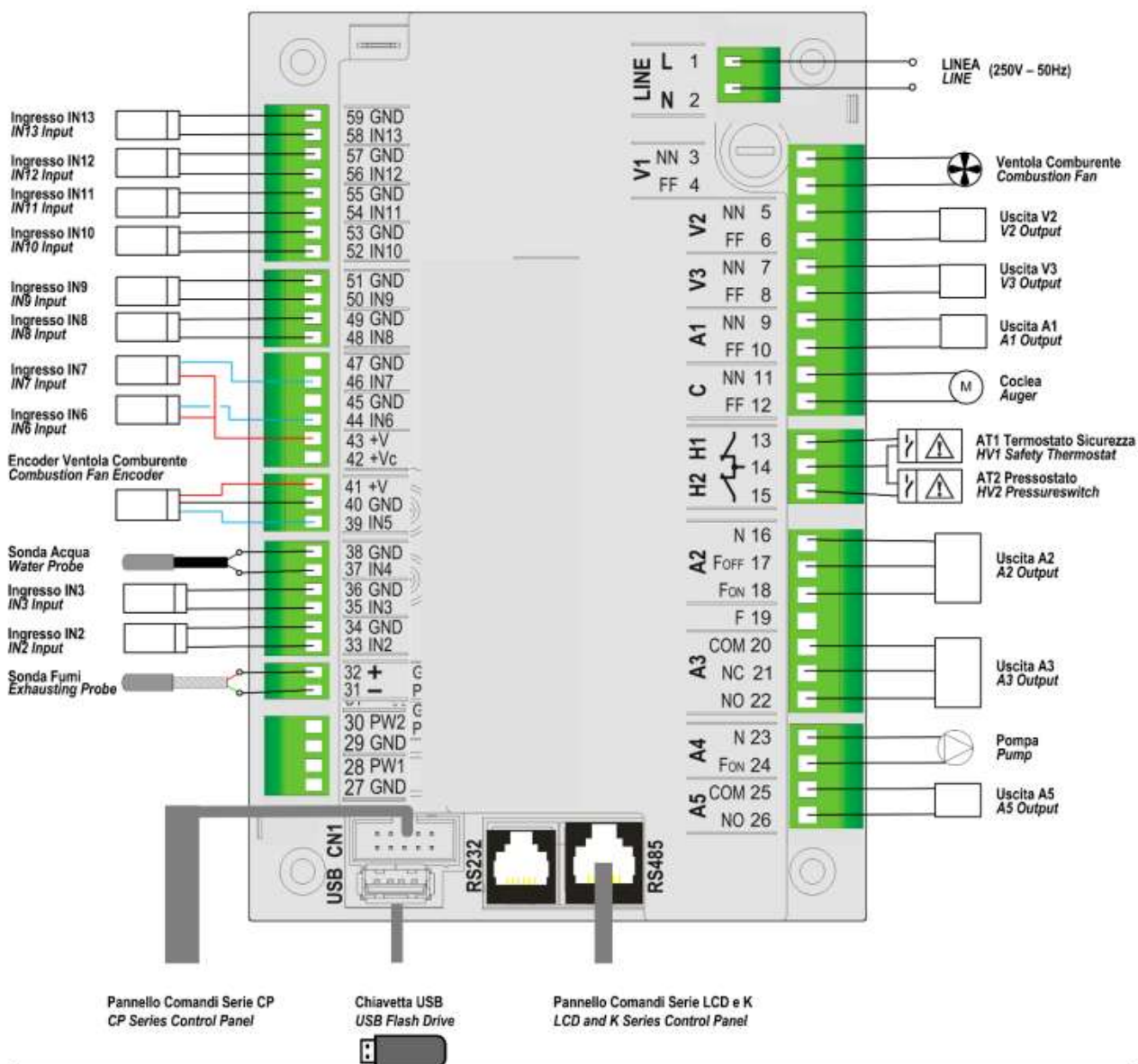
ER 01	Overkogningssikring eller Thermix føler aktiveret	Overkogning: Nedkøl kedlen, og genindkoble overkogssikring. (sidder bag på fyret, under lille sort hætte) Tjek at cirk.pumpe kører, og at fyret kan komme af med varmen. Thermix: (den lille føler med gule ledninger der sidder på nedfaldsskakten) registrerer tilbagebrand i nedfaldsskakten. Tjek nedfaldsslangen, rens fyret.
ER04	Vandtemperatur i kedlen oversteget 90 gr.	Nedkøl kedlen. Tjek at cirk.pumpe kører, og at fyret kan komme af med varmen.
ER12	Optænding mislykket	Tjek eltænderen. Rens brænderrør. Øge/ mindske optænd.brændsel Parameter T03 (System Menu > Timere)
ER15	Spændings udfald/underspænding	Tjek elforsyning
ER17	Luft regulering fejl	Tjek vakkum føler. Slange skal sidde på studs P2. P1 er tom. Studse skal vende nedad. Tjek at skjoldet er monteret på brænderen.
ER23	Fejl på kedelføler	Tjek forbindelser/udskift.
ER25	Fejl på askeplade motor/ microswitch	Tjek at motoren kører, og at microswitchen bliver aktiveret for hver omgang.
ER26	Fejl på rensemotorer (røgkanal rens & askeudtræk)	Tjek at begge motorer kører.
ER34	Vakuum under min.	Tjek vakuum føler. Se også ER17
ER35	Vakuum over max.	Tjek vakuum føler. Se også ER17
ER42	Max luftstrøm overskredet	Tjek vakuum føler. Se også ER17. Øg evt. parameter FL40 (System Menu>Luftstrømssensor >Luftstrømssæt)

Gendannelse af fabriksindstillinger:

Hvis der er lavet forkerte indstillinger e.l. så er det muligt at slette alle dine indstillinger, og gå tilbage til fabriksindstillinger. Gå til
System Menu > Gendan Standardværdier
Bekræft "Forkert betjening – fortsæt alligevel". Alle indstillinger er nu tilbage til det oprindelige.

Software version:

Hvis du vil se hvilken software version din styring er kodet med, gå da til
System Menu >Service>Sekundær Information>Produktkode



Inputs:

Exhaust probe: Røgføler
 IN 2 & 3: Tom
 Water Probe: Kedelføler
 IN6: Vakuum føler (42:rød, 44:sort, 45:brun)
 IN7-8-9: Tom
 IN10: Microswitch
 IN11: Rumtermostat (tilbehør)
 IN12: Tom
 IN13: Fotocelle

Line: Lysnet (250V - 50hz)

Outputs text:

V1: Tom
 V2: Røgrens og askeudtræk
 V3: Røgsuger
 A1: El tænder
 C: Snegl
 H1: Overkogningstermostat
 H2: Thermix føler (faldrør)
 A2: Askeplade motor
 A3: Tom
 A4: Cirk. pumpe
 A5: Tom
 RS485: Skærm

Garantiforhold

Der er 2 års reklamationsret på det leverede produkt, regnet fra fakturadatoen.

Datoen for indkøb skal dokumenteres med fakturaen.

Produktet skal være installeret i henhold til nærværende installations vejledning, og anlægget skal være monteret med shunt. Shunten skal være indstillet korrekt. Garantien dækker ikke el-tænderen, fotocellen og nedfaldsslange, da disse regnes som sliddele.

Når du gør det selv: Når du udfører "gør-det-selv" opgaver, påtager du dig 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 fx en reservedel, 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 af "Installatøren". Eventuelle følgeskader og omkostninger, herunder tilkaldevagt, dækkes ikke af garanti og reklamationsret.

Uanset ovenstående bortfalder garantien, hvis varen har været udsat for urigtig montering, mangelfuld vedligeholdelse eller behandling, der ikke er i overensstemmelse med vores anvisninger. Leverandøren hæfter ikke for mundtlig, teknisk service eller vejledning. Ved skriftlig, teknisk service på foranledning af direkte forespørgsel, tages forbehold for mangelfulde eller misvisende oplysninger i forespørgslen.

Omkostninger til afmontering / montage af forbrugers øvrige indbo eller bygningsdele såsom eksempelvis skabe og bordplader er forhandleren uvedkommende.

Mangelfuld montering og/eller vedligeholdelseLeverandøren forsøger at udbedre eventuel reklamation på kortest muligt tid.

Kørsel, arbejds løn, demontering / genmontering af inventar (fx bordplader, skabe), drifttab, transportskader, håndteringsskader dækkes ikke af garantien.

Garantien gælder ikke hvis skade er forårsaget af utilsatte indgreb i udstyret, samt forstyrrelser i el-forsyningen.

Tekniske data

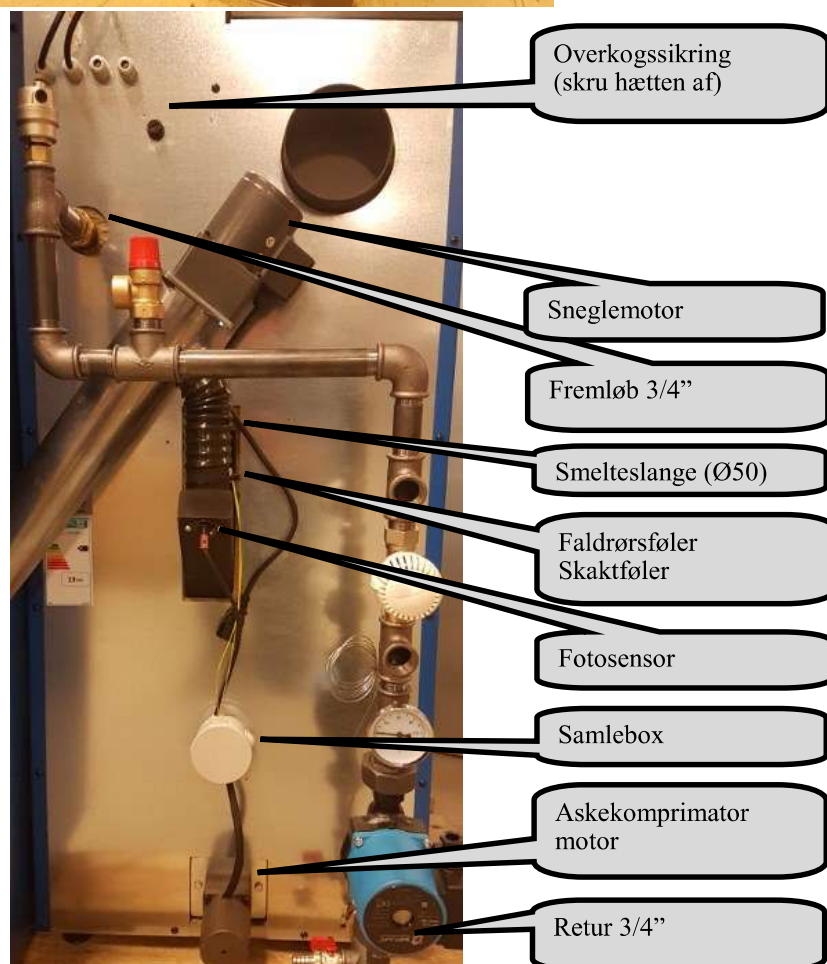
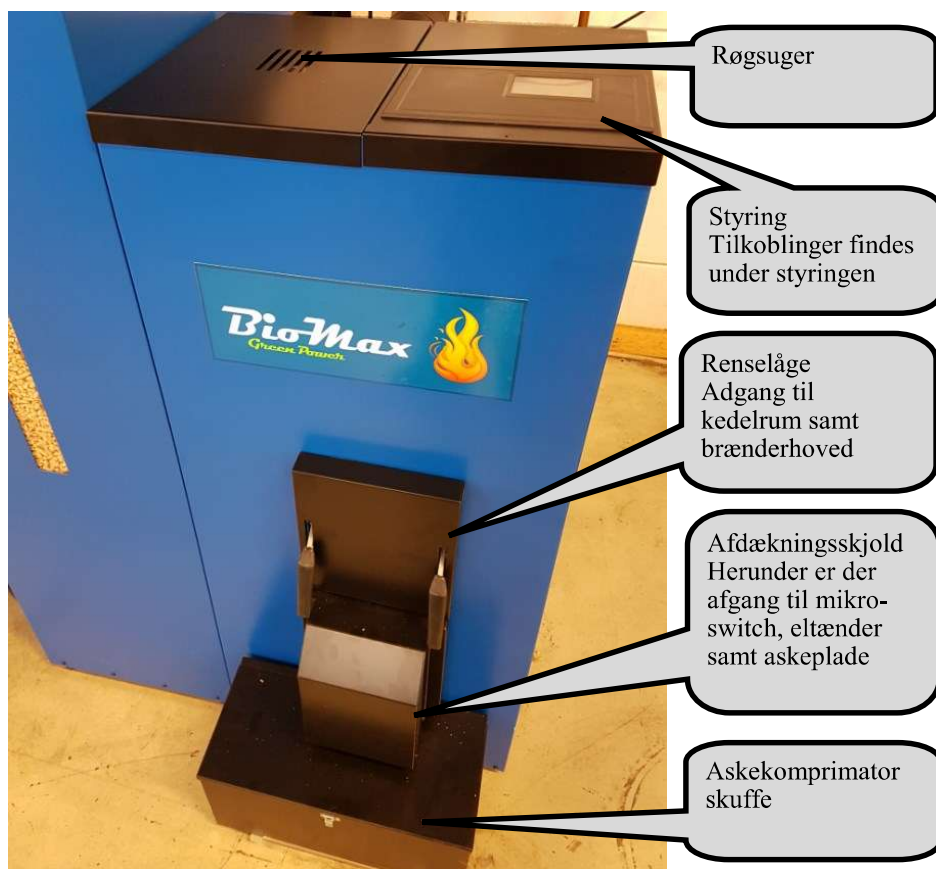
Parameter	Enhed	1200GP	1700GP
Kedel type		BioMax	BioMax
Virkningsgrad	%	95,5	96,0
Skorstenstræk, min.	Pa	19	19
Vandindhold	L	43,5	54
Røggastemperatur lav/høj last	°C	67/79	65/81
Røgrør dimension	mm.	105	105
Vandtryk, prøvetryk	Bar	4	4
vandtryk, drift	Bar	2,5	2,5
Nominel varmeeffekt	kW	12,8	15,6
Min. Ydelse	kW	3,4	4,2
Klassificering EN303-5		klasse 5	klasse 5
Drifttemperatur	°C	60-80	60-80
Min. Returvandstemperatur	°C	45	45
Brændsel		Træpiller	Træpiller
Brændsel, dimension	mm.	Ø6-Ø8	Ø6-Ø8
Brændsel, max vandindhold	%	10	10
Eltilslutning	V	230	230
El-forbrug, standby	W	2	2
El-forbrug, nominel ydelse	W	22	24
Lyd	dB	<60	<60
Kedel princip		Undertryk	Undertryk
Luft princip		Røgsuger	Røgsuger
Vægt	Kg	122	145
Dimensioner HxDxB	cm.	117x56x52	117x56x59
Fremløbstemperatur, anbefalet	°C	60	60
Kedeeltilslutning frem/retur		3/4"	3/4"
Røggasmassestrøm, fuldlast	kg/h	25	32
Røggasmassestrøm, lavlast	kg/h	15	18
Vandsidemodstand	mbar	1,5	3,2

Intervaller for vedligeholdelse, angivet som minimum.

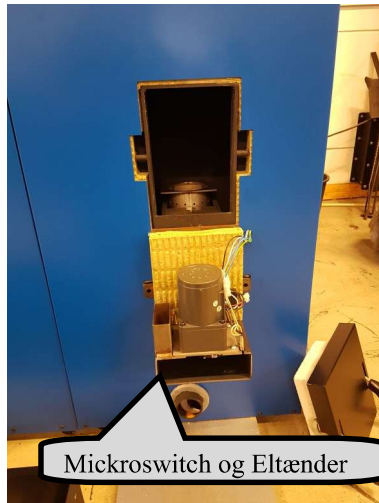
	Efter behov	7. dag	14. dag	30. dag	6 mdr.	12 mdr.
Påfyld piller	X	X				
Tøm askeskuffe	X		X			
Skorstensfejning						X
Kontrolmåling af brænder	X					X
Rense brænder				X		
Rense røgsuger					X	
Rense kedel/røgkasse				X		

Biomax Green Power

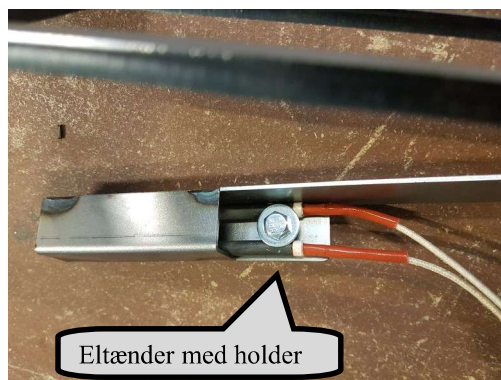
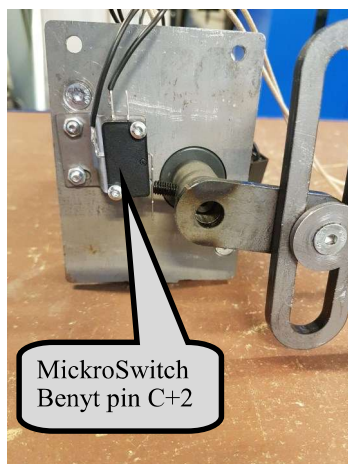
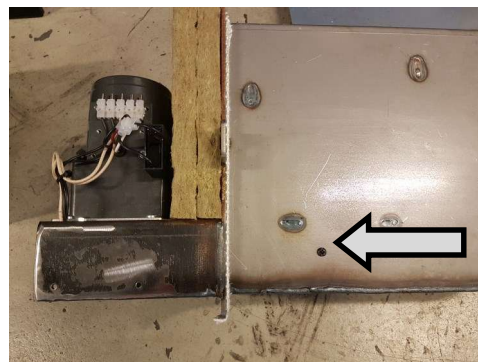
Kedel udvendig



Brænderens opbygning



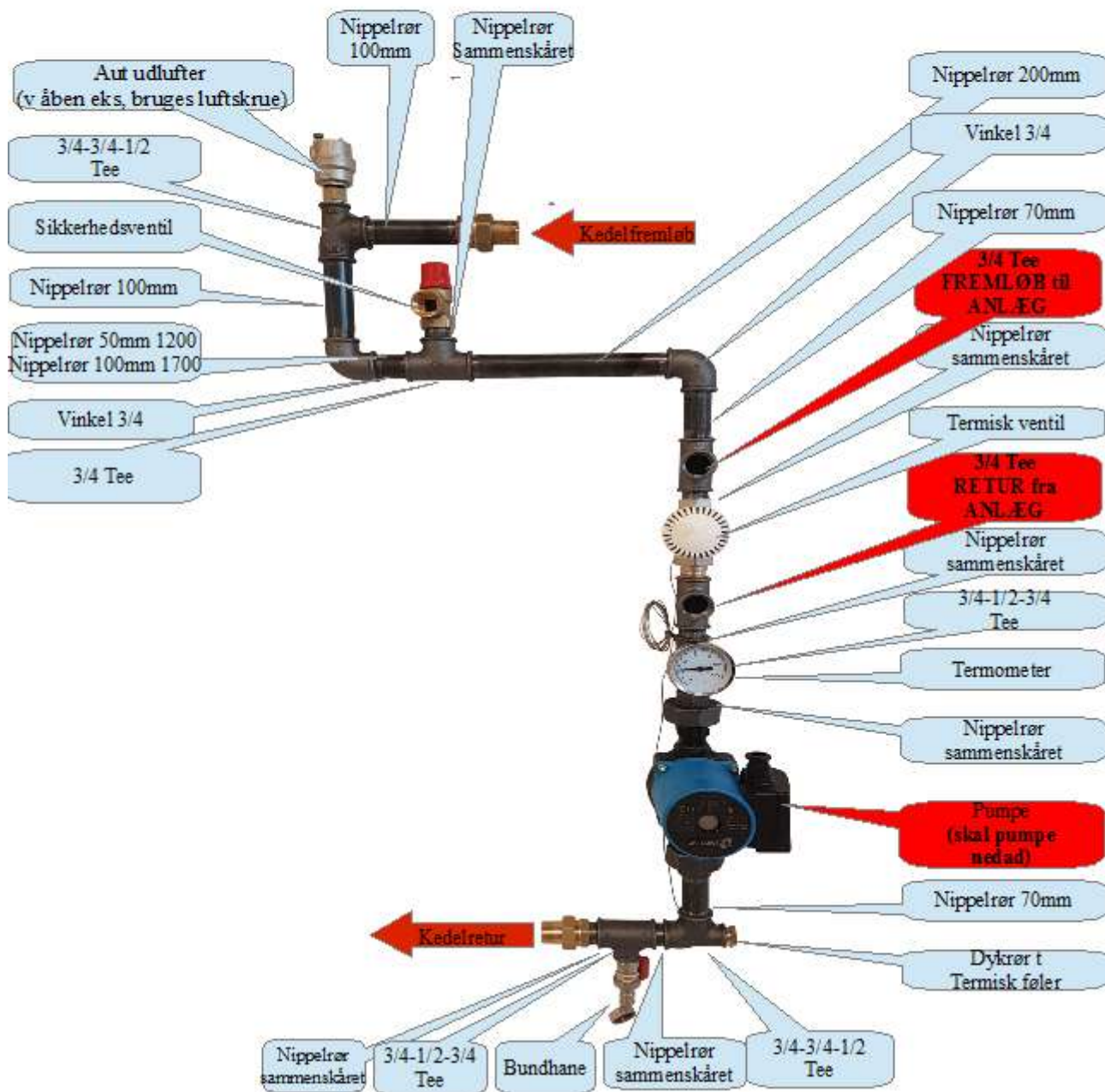
Når du fjerner rense lågen samt afdækningen under den, kommer du ind til selve brænder delen
På højre siden af brænderen finder du 3 skruer. Fjerner du dem, kan du afmontere askeplade, mickro switch og eltænder uden at skulle have hele brænderen ud.
Skal du have hele brænderen ud, skal de to store maskinskrues skrues ud, og brænderen er løs
Dette gøres også når brænderrøret (herden) skal ud for rensning



På bagsiden af kedlen finder du fx fotosensor, askeudtræks motoren, faldrør og overkogssikring
Delene er vist sammen med shuntten , se komponent placering

Monteringssæt Biomax GP 1200/1700

SAMLEVEJLEDNING



Pumpen tilsluttes klemmerækken under låget
Se diagram på side 16

Skorstenstræk

Træk et vigtigt:

Bliver din fotosensor ofte beskidt, eller stopper din snegl til, skyldes det ofte at der er mangel på træk i skorstenen.

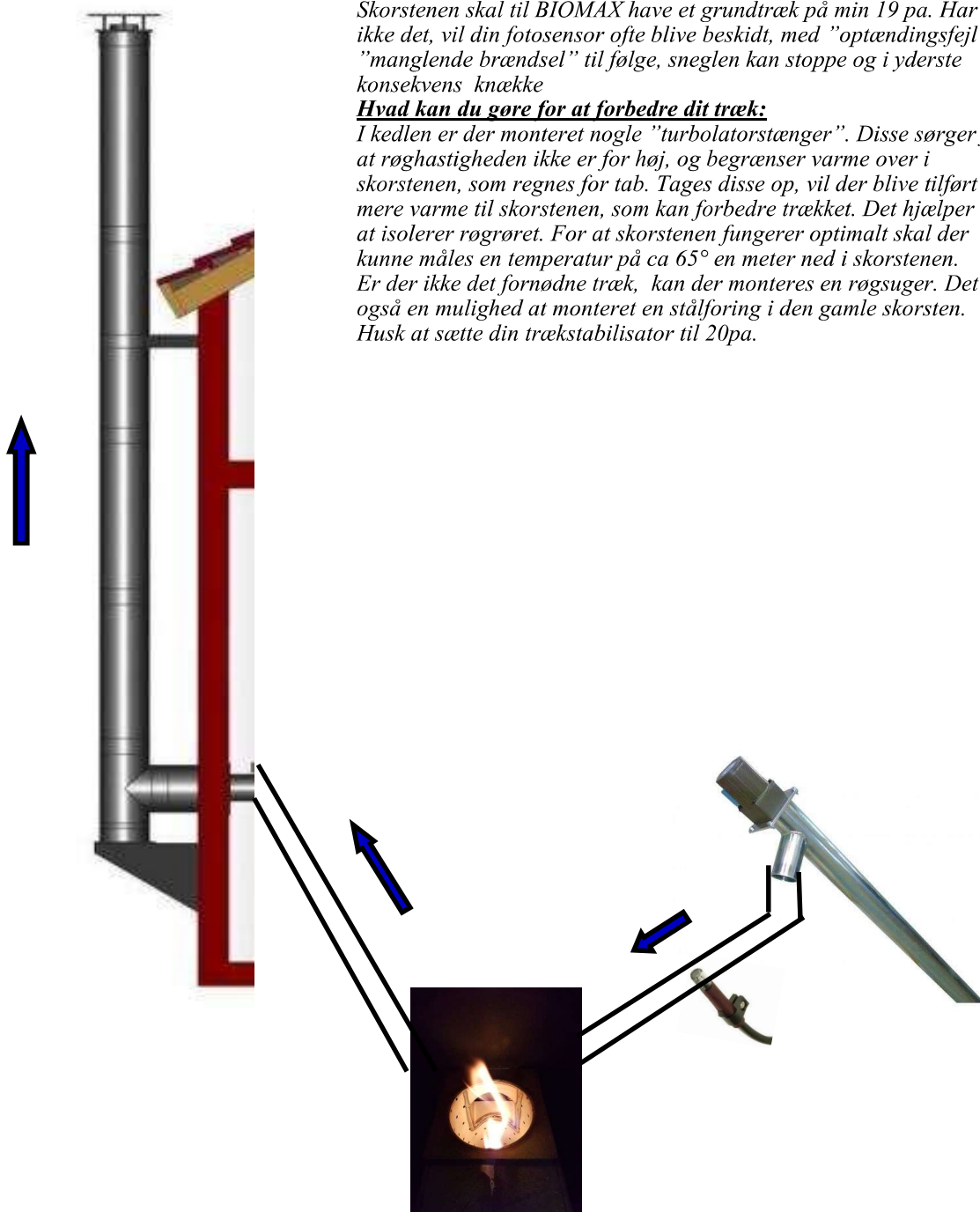
Skorstenen skal til BIOMAX have et grundtræk på min 19 pa. Har den ikke det, vil din fotosensor ofte blive beskidt, med "optændingsfejl" og "manglende brændsel" til følge, sneglen kan stoppe og i yderste konsekvens knække

Hvad kan du gøre for at forbedre dit træk:

I kedlen er der monteret nogle "turbolatorstænger". Disse sørger for at røghastigheden ikke er for høj, og begrænser varme over i skorstenen, som regnes for tab. Tages disse op, vil der blive tilført mere varme til skorstenen, som kan forbedre trækket. Det hjælper også at isolerer røgrøret. For at skorstenen fungerer optimalt skal der kunne måles en temperatur på ca 65° en meter ned i skorstenen.

Er der ikke det fornødne træk, kan der monteres en røgsuger. Det er også en mulighed at monteret en stålforing i den gamle skorsten.

Husk at sætte din trækstabilisator til 20pa.





EC DECLARATION OF CONFORMITY

Biomax 1200GP & 1700GP Pellet boiler.

Name and address of manufacturer:

VVS-Eksperten A/S

Mimersvej 2

8722 Hedensted

Denmark

Phone: +45 75890303 E-mail: salg@vvs-eksperten.dk

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

VVS-Eksperten A/S

Object of the declaration: Wood pellet boiler, intended for residential central heating.

Type: Biomax 1200GP & 1700GP.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

Ecodesign Directive DIR 2009/125/EC incl implementing measure COM REG (EU) 2015/1189

Energy Labelling Regulation EU 2017/1369 incl implementing measure COM DEL REG (EU) 2015/1187

Machinery Directive DIR 2006/42/EC incl harmonized standard EN303-5:2018 Heating boilers

EMC-directive 2014/30/EU including the following amendments

- EN 55014-1/EN 55014-2/EN 61000-3-2/EN 61000-3-3/EN 62233

LYD-directive 2014/35/EU including the following amendments

- EN 60335-1/EN 60335-2-102

PED-directive 2014/68/EU

- EN ISO 9606/EN 10204/EN ISO 3834-2/EN ISO 15614-1

MD-directive 2006/42/EF

- EN ISO 12100/EN 303-5 klasse 5

RoHS2-directive 2011/65/EU & REACH-directive 1907/2006/EF

References to the relevant harmonized standards used, or references to the specifications in relation to which conformity is declared: EN303-5:2018 Heating boilers

Additional information:

The Boilers were tested by Danish Technological Institute, Kongsvangsalle 29, DK-8000 Aarhus C, Denmark.

The test reports on which declaration of performance and properties of the boilers to relevant EC legislation are based, is:

300-ELAB-2332 & 300-ELAB-2389

Danish Technological Institute is an independent third-party testing body recognized by the Danish National Accreditation body DANAK, based on DTT's accreditation to the ISO17025 Performance and Competence Standard for testing laboratories. Please check current accreditation status on www.danak.dk

Signed for and on behalf of: VVS-Eksperten A/S, Hedensted, Denmark.

14. December 2019.


Allan Elgaard, CEO
VVS-Eksperten A/S

VVS-EKSPERTEN A/S
Mimersvej 2, 8722 Hedensted
CVR-nr. 25189000
Telefon 75 89 03 03
salg@vvs-eksperten.dk

PRØVNINGSATTEST IV

Uddrag af rapport nr.: 300-ELAB-2332



**DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE**

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

Emne: Centralvarmekedel
Fabrikat: VVS Eksperten
Model: Biomax 1200GP
Rekvirent: VVS-Eksperten A/S
Mimersvej 2, 8722 Hedensted
CVR nr. 25189000 P nr. 1007401619

Procedure:

X	Prøvning efter EN 303-5:2012 med krav iht. BEK nr. 49 af 16/01/2018
---	---

PRØVNINGSRESULTATER

Fyringsprincip: Automatisk

Brændsel: Biomasse

Prøvning er foretaget med træpiller (C1) med følgende resultater:

Måling	Enhed	Resultat	Krav
Nominel ydelse	kW	12,8	
CO ved 10% O ₂	mg/m _n ³	125	500
OGC ved 10% O ₂	mg/m _n ³	< 6	20
Støv ved 10% O ₂	mg/m _n ³	14	40
Virkningsgrad	%	95,5	88,1
Laveste ydelse	kW	3,4	
Virkningsgrad	%	90,5	87,5

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

Århus, den 29. november 2019  Torben Nørgaard Jensen Diplomingeniør	Skorstensfejerpåtegning
---	-------------------------

På baggrund af ovennævnte emissioner attesteres det hermed, at fyringsanlægget opfylder emissionskravene i bilag 2 til Bekendtgørelse nr. 49 af 16/01/2018 vedr. regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW. Det attesteres endvidere at anlægget overholder bygningsreglementets krav til virkningsgrad.



Test reg. no. 300

300-ELAB-2332 - Attest IV.xlsm

29-11-2019 10:13:31

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

PRØVNINGSATTEST IV

Uddrag af rapport nr.: 300-ELAB-2389



**DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE**

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

Emne: Centralvarmekedel
Fabrikat: VVS-Eksperten
Model: Biomax 1700GP
Rekvirent: VVS-Eksperten A/S
Mimersvej 2, 8722 Hedensted
CVR nr. 25189000 P nr. 1007401619

Procedure:

X

Prøvning efter EN 303-5:2012 med krav iht. BEK nr. 49 af 16/01/2018

PRØVNINGSRESULTATER

Fyringsprincip: Automatisk

Brændsel: Biomasse

Prøvning er foretaget med træpiller (C1) med følgende resultater:

Måling	Enhed	Resultat	Krav
Nominel ydelse	kW	15,6	
CO ved 10% O ₂	mg/m _n ³	49	500
OGC ved 10% O ₂	mg/m _n ³	< 6	20
Støv ved 10% O ₂	mg/m _n ³	15	40
Virkningsgrad	%	96,0	88,2
Laveste ydelse	kW	4,2	
Virkningsgrad	%	91,3	87,6

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

Århus, den 29. november 2019  Torben Nørgaard Jensen Diplomingeniør	Skorstensfejerpåtegning
---	-------------------------

På baggrund af ovennævnte emissioner attesteres det hermed, at fyringsanlægget opfylder emissionskravene i bilag 2 til Bekendtgørelse nr. 49 af 16/01/2018 vedr. regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW. Det attesteres endvidere at anlægget overholder bygningsreglementets krav til virkningsgrad.



 **DANAK**
Test reg. no. 300

300-ELAB-2389 - Attest IV.xlsm

29-11-2019 11:27:57

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