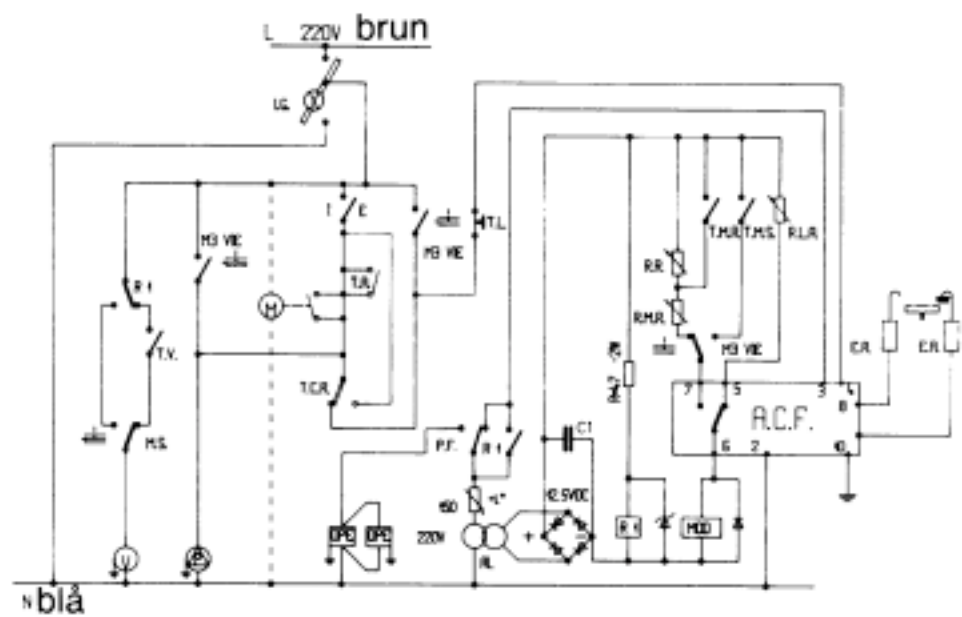


FUNKTIONSDIAGRAM

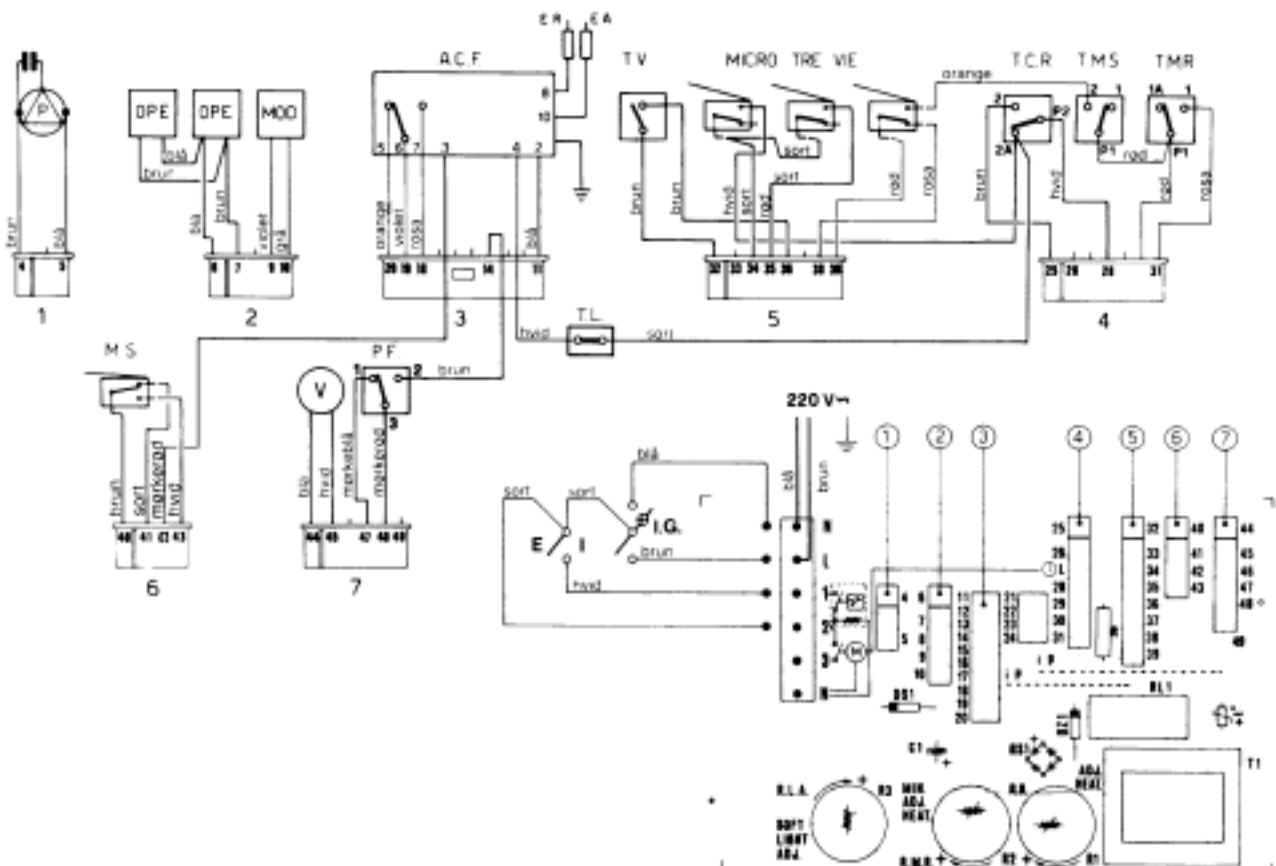
Idra Turbo esi 20

- IG HOVEDAFBRYDER
- IF SOMMER-VINTERKONTAKT
- TCR CENTRALVARMETERMOSTAT
- TMR MIN/MAX TERMOSTAT VARME
- TMS MIN/MAX-TERMOSTAT VARMT VAND
- RR MAX-REGULATOR, RADIATOR
- R.L.A. STARTGAS
- RMR MIN-REGULATOR, RADIATOR
- TA RUMTERMOSTAT
- TL OVERKOOSSEKRING
- PF LUFTVAOT
- RI RELÆ
- EA TÆNDINGSELEKTRODE
- ER KONTROLELEKTRODE
- A.C.F. ELEKTRONTÆNDING
- TV EFTERLØBSTERMOSTAT
- MS FLOWCONTROL
- M 3 VE MICROSWITCH VARMT VAND
- OPE MAGNETVENTILER
- MOD MODULATOR
- AL PRINTED LEDNINGSPLADE
- V BLÆSER
- P PUMPE
- M TÆDSUR



FASE/NUL POLARISERING ER OBLIGATORISK.

ELEKTRISK LEDNINGSNET



FASE/NUL POLARISERING ER OBLIGATORISK.

RUMTERMOSTAT: forbind termostatens poler med klemme 1 og 2 samt evt. modstand tilo. Flyt den brune ledning til klemme 2 og 3.

3. INSTALLATIONS- OG OPSTARTSINSTRUKTION

3.1 Generelle informationer

Med en lukket forbrændingskammerkedel med naturligt aftræk er der ingen problemer med hensyn til tilsmudsning af væg eller aftræk, fordi aftrækket er projekteret op til 2 eller 2,5 m fra emissionspunktet.

Der skal ikke træffes specielle forholdsregler med hensyn til ventilationsåbninger (fordi der ikke forbruges omgivende luft) og rum, anvendelige til opstilling (rumindhold).

Kedlen kan endda placeres i rum, der ikke anvendes til beboelse uden større varmetab til rummet, takket være den specielle udformning af forbrændingskammeret, som reducerer udstrålings- og cirkulationstab.

En anden vigtig fordel, der af samme grund må bemærkes, er, at intet varmetab er muligt gennem aftrækket, når brænderen er slukket (forskyning af kedel).

3.2 Opvarmningssystem

Frem- og returvarmerørene skal forbindes med de tilsvarende 3/4" rør på kedlen.

Vægkedler er sædvanligvis opstillet med lukkede kredsløb, men det er også muligt at bruge åbne.

Det er vigtigt at sikre sig, at der ikke er vandcirkulation i beholderen, ellers kommer der for meget ilt i vandet, som bliver i varmeveksleren og giver støj og slukning af brænderen p.g.a. utilstrækkelig vandcirkulation.

Derfor skal ekspansionsrøret forbindes til kedlens retur og evt. ånderør skal lukkes, da det ikke skal anvendes mere.

Sikkerhedsventilen er allerede monteret på pumperøret indeni kedlen. Den udvendige sikkerhedsventil skal føres til gulvafløb.

Ved planlægning af et rørsystem skal den projekterede temperaturdifference mellem fremgang og retur fastsættes under hensyn til systemets modstandsevne, som sædvanligvis er ret høj.

Indtil nu har det bedste system vist sig at være et med fordelerrør, fra hvilke der kommer og går så mange kredsløb, som der er radiatorer. En mere enkel løsning forudsætter forbindelse af to eller tre radiatorer til et kredsløb.

Det er vigtigt ved udførelse af denne slags løsninger efter planlægningsfasen at balancere varmen imellem alle systemets kredsløb under hensyn til afstanden fra kedlen. Det er bedre at prøve at placere kedlen med tyngdepunktet under hensyn til fordeling af det varme vand.

Der vil muligvis blive et stort vandflow, men trykket (og det relative flow) vil

være meget mindre, spildet vil derfor være ligeløbende og ikke i serie.

Yderligere regulering og mere præcis balancering kan foretages med ventilgrebet (et rør), der åbner og lukker flowgruppen.

Kedlen installeres af og til på et varmeanlæg med store tryktab, som forhindrer tilstrækkelig vandflow: en by-pass sætter automatisk ind, og bevirker at kedlen kan arbejde selv under de usædvanlige tilstande.

Det samme er tilfældet med specialzonestystem eller termostatventiler.

Ved model 20S skal der monteres en extern by-pass.

For installationen er det tilrådeligt omhyggeligt at skylle alle rørene igennem for at fjerne alle restmaterialer, som kan forhindre kedlen i at fungere godt, samt at montere snavsfilter på returstrengen ved kedlen og påfylde afspændingsmiddel.

3.3. Varmtvandsystem (model 20)

Varmtvandsafgang og tilgang skal forbindes med de tilsvarende 1/2" rør på skabelonen.

Varmtvandsystemet behøver ingen sikkerhedsventil, når vandforsyningens tryk aldrig overstiger 6 bar.

Hvis man er i tvivl, bør der installeres trykventil for at undgå fare og undgå støj i rørene.

Varmtvandsregulatoren fungerer ved mindst ca. 0,2 bar.

Det betyder, at for at opnå statisk min. tryk til funktionen, må ovennævnte tryk tillægges hele kedlens tryktab på det fjerneste og højeste varmtvandspunkt.

Model 20S er forberedt for varmtvandsprioritering.

3.4. Elektrisk system

Kedlen skal tilsluttes 220 volt, 50 Hz. Tilslutningerne skal foretages med topkontakt med en afstand af mindst 3 mm.

Der skal foretages jordforbindelse i overensstemmelse med regulativerne.

Det er forbudt at bruge gas- og/eller vandrør som jordforbindelse til elektriske installationer.

Strømstyrken er 200 watt.

Rumtermostaten, hvis nødvendig, skal forbindes som vist på det elektriske diagram på kedlen (vist i denne bog og i instruktions-bogen indlagt i kedelindpakningen).

For at opnå fuld funktion af kedlen er det absolut nødvendigt at respektere fase/nul-forbindelserne i det elektriske system.

3.5. Gassystem

Følgende gælder ikke for flaskegas, i disse tilfælde må F-gasfabrikanten levere monteringsvejledning.

Rørets diameter afhænger af gasflowet og rørets lodrette længde.

Det anbefales at installere et filter i korrekt størrelse på gasledningen, hvis distributionsystemet indeholder urenheder.

3.6 Friskluftventil

Da kedlen er forsynet med lukket forbrændingskammer, er det ikke nødvendigt at have specielle ventilationsåbninger i det rum, kedlen er installeret, idet luften til forbrændingen tages fra det fri. Af samme grund stilles der ingen betingelser til valg af rummet, hvor installationen foretages, dog skal bygningsreglementet og Gasreglementet overholdes.

3.7 Aftræksrør

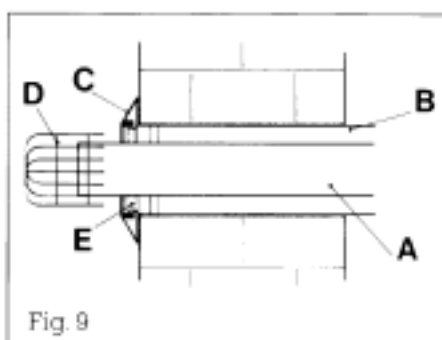
Kedlen behøver ikke røgkanal, men kun et aftræksrør med en 100 mm diameter, i hvilket et andet rør med en diameter på 60 mm indsættes koaksialt.

Fjernelsen af forbrændingsprodukter er sikret ved det indre rør under tryk af centrifugalventilatoren, placeret oven på kedlen, og kontrolleres af luftvagten.

3.8 Væggennemføring

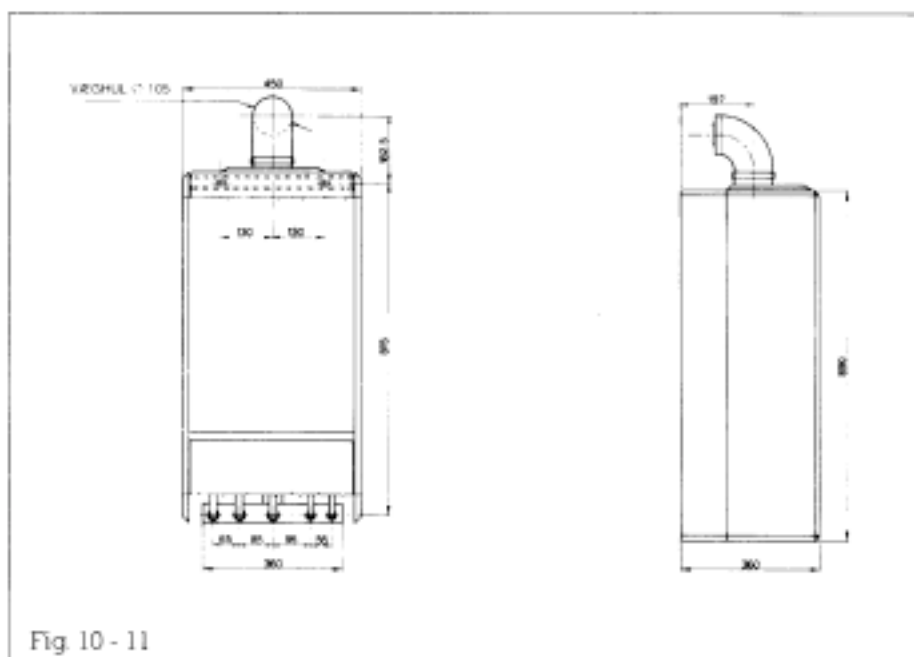
Alle kedler er forsynet med (fig. 9):

- indre rør til røgafgang, længde 850 mm;
- ydre rør til luftindtag, længde 795 mm;
- vægrosset;
- beskyttet endestykke
— koncentrisk bøjning
— slangeklemme
- styr for inderrør



På de følgende billeder er vist mål for sidestillet eller bagudvendt afgang.

Muligheden for at placere aftrækket i 360° gør installationen nemmere. Ved aftræk forskellig fra de her viste beregnes målene under hensyn til den enkelte situation.



En evt. rumtermostat skal forbindes som vist på det elektriske diagram på kedlen, forklaret i denne vejledning og i instruktionsbogen.

- c) sikkerhedsventilen i kedlen må ikke være lukket. Kontroller dette
- d) efter åbning af hovedgashanen må der overhovedet ikke slippe gas ud af samlingerne, brug sæbevand til kontrol heraf.
- e) åbn kontroltermorstaten for at starte hovedbrænderen. Hvis den ikke starter efterses følgende:
 - 1) om der er luft i kedlen. Fjern det med ventilen;
 - 2) på trods af 220 volt virker cirkulationspumpen ikke, spærringen må ophæves.
 - 3) cirkulationspumpen arbejder, men flowet er ikke tilstrækkeligt til at tænde fordelingsmicroswitchen på trods af den automatiske by-pass. Kontroller gummimembranen og om der er urenheder i kedlen (støv, snavs e.l.).
 - 4) forbindelserne fase/nul er ikke overholdt.
 - 5) kontroludstyret er blokeret (gentag startfunktionerne).
 - 6) termostaten er slået fra (slå den til).
- h) blæseren kører, men røgkanalen er ikke udført i overensstemmelse med instruktionerne og modstandsdygtig overfor luftflowet. Find årsagen og fjern den.

justering

Komponenterne, der er forudjusteret af os ved testning af varmegruppen, skal efterreguleres for forskelle opstået under transporten eller installationen.

Under alle omstændigheder skal følgende forhold tilgodeses for at opnå korrekt funktion:

- gstryk
- nettovarmeværdi

I detaljer er nævnt alle de kontroller og justeringer, som modulationskedlen undergår, så De kan få gyldig reference når De skal udskifte en af følgende dele:

- modulationselektromagnet
- modulationskontrolbord.

Det er nødvendigt efter udskiftning at kontrollere værdierne før brug (tryk, varmtvandstemperatur) ikke er forandret væsentligt, i hvilke tilfælde nye justeringer må foretages.

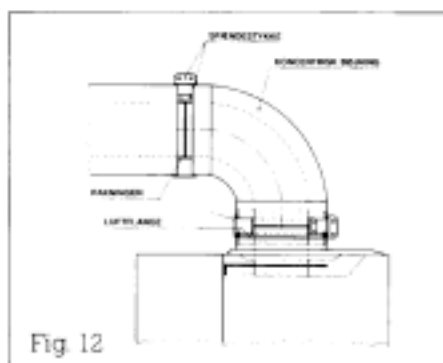
Da bygningens varmeforbrug sædvanligvis er mindre end kedlens max.- ydelse, må det sikres, at forbruget svarer til den indstillede ydelse. For det formål kan man se under diagrammerne for mellemliggende ydelser.

Hvis nødvendigt leveres forlængelsesstykker op til 2550 mm i såvel 45°, 90° eller S-formet samlebøjninger.

Husk at ved anvendelse af en af disse nedsættes den totale længde med 800 mm.

(F. eks. brugen af 1 bøjning tillader anvendelse af et lige stykke på en længde af 1700 mm, brugen af 2 bøjninger tillader anvendelse af et lige stykke på 850 mm).

BEMÆRK VENLIGST: Ved installationer med rør længere end 1 m fjernes flangen, der er placeret i luftindtagsåbningen på kedlen (fig. 12).



Installationen foretages således:

- lav et hul i væggen med en diameter af 105 mm, med et fald udaf på 1%, som på fig. 10-11.
- skær røret i den for installationen nødvendige længde, indfør aftræksrøret indtil styret for inderrøret (fig. 9) ved slutningen af gitteret. Hvis monteringen er foretaget korrekt, vil aftræksrøret (dia 60 mm) ruge 7,5 mm frem fra luftrøret (dia 100 mm).
- placer den koaksiale bøjning på røg/

luftrøret med slangeklemmerne, som vist på tegningen.

- indfør rørene og bøjningen sammen gennem væghullet.
- placer åbningen af den koncentriske bøjning forbundet med rørene på kedlen.
- fastgør bøjningerne til kedlens rør med de vedlagte slangeklemmer, som vist på tegningen.
- mellemrummet mellem luftrøret og væggen tætnes med cementmørtel e.l.
- monter den udvendige vægroset.

Bemærk venligst

Vær meget omhyggelig og præcis ved fastgørelse af klemmerne, der forbinder røg/luftrørene.

Til koaksiale rør længere end 1 m bruges tilsvarende opspændingsbøjler

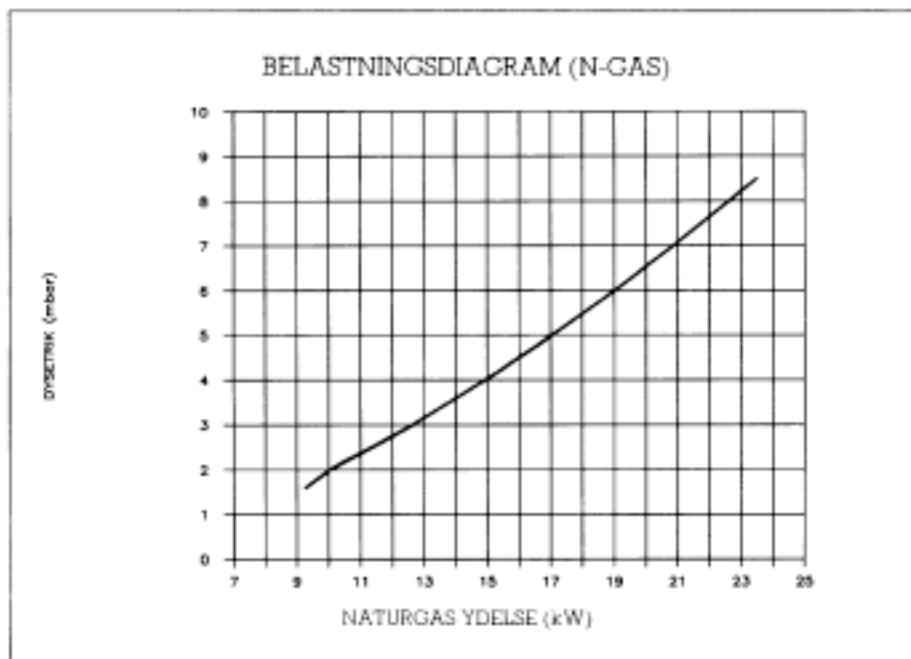
3.9 Opstartskontrol

Før opstart af kedel kontrolleres det om anlægget er tilsluttet den korrekte gasart. Det kontrolleres på emballagen og serienr.-pladen.

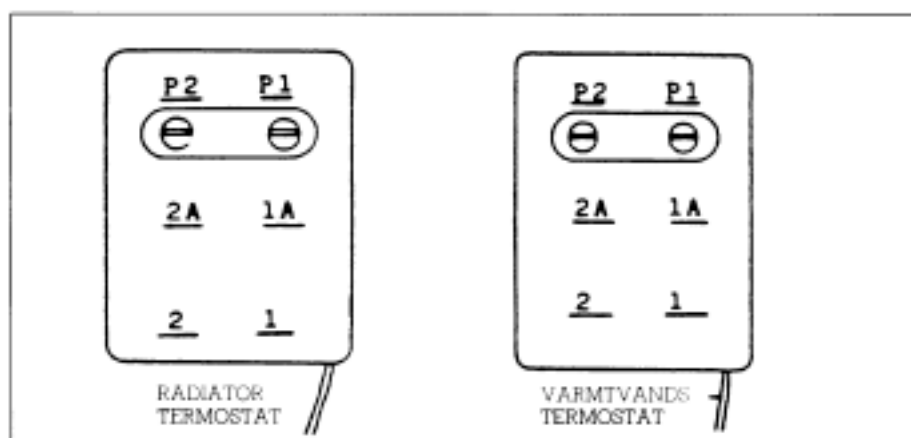
Kedlen overgives til kunden efter at opstart og kontrol er foretaget af autoriseret gasinstallatør.

Følgende kontroller skal foretages:

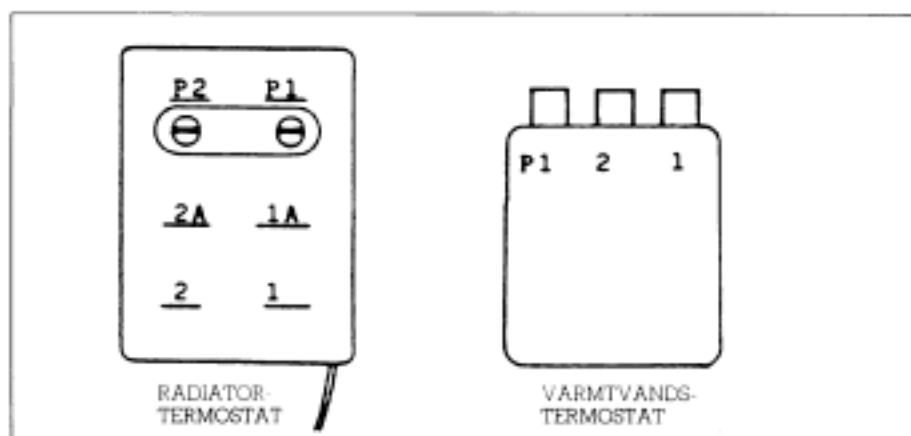
- a) aftræksrøret og slutdelen skal være installeret i overensstemmelse med instruktionerne og det påses især, at alle samlinger er tætte, når kedlen kører, så der ikke slipper forbrændingsprodukter ud.
- b) kedlen skal være tilsluttet 220 volt, 50 Hz, og forbindelserne skal foretages med en topolskontakt med en afstand af mindst 3 mm. Elforbruget er 200 watt.



MODEL 20S



MODEL 20



Installation ved naturgas

- 1) Kontroller at kedlens min.tryk er mindst 13,5 mbar.
- 2) Indstil panelets knapper i position «1» og «vinter».
- 3) Tap brugsvand med et flow på ca. 7/9 l/min. HT-regulatoren tænder brænderen, model 20. Eller kør med varmtvandsprioritering for model 20S.
- 4) Afmonter det violette led på spolen og min. juster-skruen. (fig. 5)
- 5) Juster max. dysetryk på 8,5 mbar. Spænd låsemøtrik.

Installation ved F-gas

Kontroller at kedlens min.tryk er 30 mbar.

- Udskift fjederen på trykregulatoren med den der er indlagt i pakken med dyserne.
- Indstil panelets knapper på «1» og «vinter».
- Tap brugsvand med et flow på ca. 7/9 l/min. HT-regulatoren tænder brænderen.
- Åbn nu midlertidigt min.skruen for at opnå fuld forbrænding i brænderen.
- Drej magnetmax.skruen mod minimum som angivet på diagrammet. Lås møtrikken.
- Tap brugsvand med et flow på ca. 3/4 l/min., når flammemodulationssystem går i gang drejes regulerings-skruen indtil den værdi, der er angivet på diagrammet for den anvendte gasart. Lås møtrikken.
- Forbind midlertidigt den violette ledning på modulatorens med stikben nr. 20 på 10-polsfordeleren.
- Indstil potentiometeret RLA på 16,7 mbar (120 MMvS). Efter denne justering afbrydes ovennævnte forbindelse.

- 6) Monter den violette ledning og minimumsskruen. Hvis kedlen ikke kører minimum, flyttes ledningen fra ben 1 til 1A, model 20S. (model 20: fra ben 2 til 1) på brugsvandstermostaten. (flyttes tilbage efter justering). Juster min. dysetryk på 1,6 mbar, spænd låsemøtrik.
- 7) Forbind midlertidigt den violette ledning på modulatorens med stikben nr. 20 på 10-polsfordeleren for justering af startgas.
- 8) Indstil potentiometeret RLS på 4 mbar tryk. Efter denne justering afbrydes

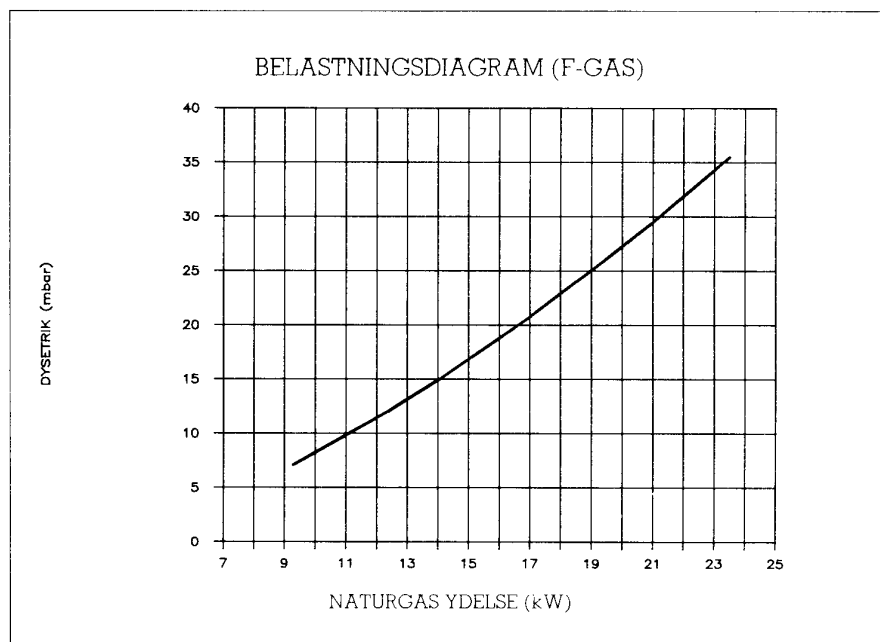
ovennævnte forbindelse, kedlen må ikke køre minimum under denne justering.

- 9) Luk for brugsvandet (model 20) eller skru beholdertermostat ned (model 20S) så varmtvandsproduktionen stopper.
- 10) Juster min. ydelse ved radiator drift på potentiometeret RMR, (minimum 1,6 mbar drej driftstermostaten så kedlen kører minimum).
- 11) Juster max. ydelsen ved radiator drift på potentiometeret RR efter belastningsdiagram.

- Luk for brugsvandet. Indstil termostaten på «1». Når termostaten slår fra tilsluttes strømmen. med knappen RMR (R2). (følg tallene på diagrammet).
- Indstil termostaten på «9» og indstil varmestyrken efter kedlens forbrug

ved hjælp af styrkeknappen R.R. (R.1).

Forudindstilling er nødvendig for fixering af minimum og maximum af varmtvands- og opvarmningsanlæg. Når indstillingen er foretaget forefindes varmtvandsbehovet og så er den fulde styrke til rådighed.



GASFORBRUG

GASTYPE	NATURGAS	F-GAS
Laveste Wobbe index MJ/m ³ (a 15°C-1013 mbar)	45,70	80,90
Normaltryk mbar (MMvS)	18 (183,5)	30 (306)
Minimaltryk mbar (mm C.A.)	13,5 (137,5)	—
Idra turbo e.s.i. 20		
Hovedbrænder: 12 dysser Ø mm.	1,35	0,75
Gasforbrug:		
— max. m ³ /t	2,77	—
— min opvarmning kg/t	—	2,06
— min opvarmning m ³ /t	1,23	—
— min brugsvand kg/t	—	0,915
— min brugsvand m ³ /t	1,075	—
— min brugsvand kg/t	—	0,80
Tryk før gasventil		
— max. mbar	8,5	29 (296)
— min opvarmning mbar	1,6	5,3 (54)
Startgas mbar	4	16,7 (170)

4. VEDLIGEHOLDELSE AF SYSTEMET OG VARMEANLÆGGET

For at få et virkeligt effektivt system er det tilrådeligt at udføre følgende funktioner ved slutningen af hver varmesæson:

- Efterse om varmevekslerens lameller er rene. Den kan rengøres ved at delen fjernes fra kedlen og forbrændingsresterne kan afvaskes med sæbevand.
- Fjern overfladeiltningen med en børste.
- Kontroller beskaffenheden og placeringen af starteletroderne og flammedetektorelektroderne.

— Efterse at trevejsventilen ikke er stoppet.

— Efterse samlingerne samt vand- og gasrørene.

— Kontroller på gasmåleren forbruget med brænderen tændt.

— Kontroller sikkerheden ved start, funktion samt stop af kedlen.

— Kontroller nøje forbindelserne mellem luft, aftræk og andre rør.

Kappen må kun rengøres med sæbevand.

Rengør ikke kappen eller andre malede dele samt plastikdele med fortyn-

5. TØMNING AF ANLÆGGET

Varmesystem

For at undgå gentagne tømninger på steder, hvor omgivelsestemperaturen kommer under 0°C, når anlægget ikke arbejder, må antifrostmiddel tilsættes varmeanlægget.

Ved tømning af varmeanlægget gøres således:

- Sluk for kedlen og afbryd strømmen.
- Drej sikkerhedsventilgrebet og fjern skruen under trevejsventilen.
- Tøm det laveste punkt i systemet.