

Vi har i denne vejledning for installation, brug og service opdelt de respektive sider og afsnit.

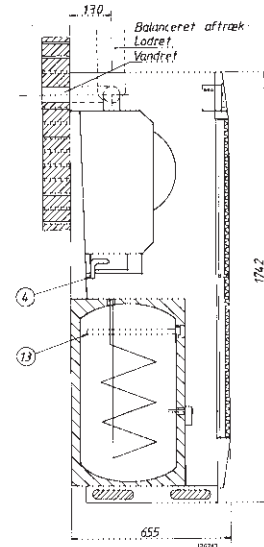
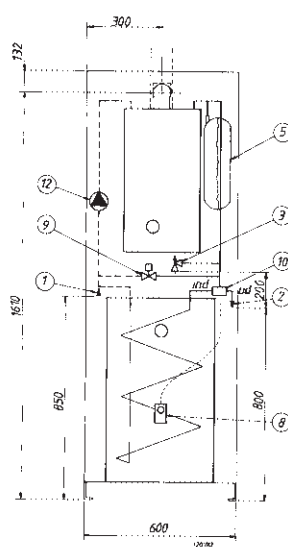
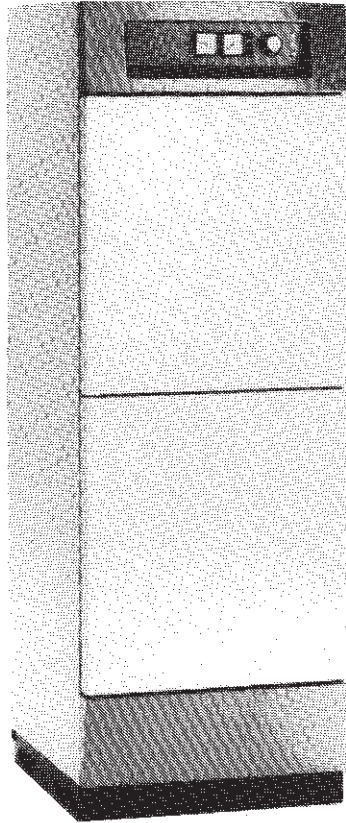
(i) er mest for installatører

(b) er mest for brugeren

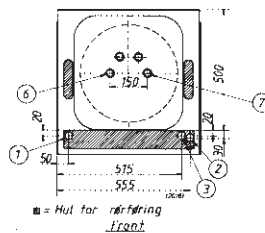
(s) er mest for servicemanden

side 2,i,b,s	.....	Tekniske data
side 3,i	.....	Lufttilførsel Hvem må installere Afstandskrav - kedelmontage Afstandskrav - luftindtag/røgafgang VANDRET Leverancen består af
side 4,i	.....	Montage af kabinet
side 5,i	.....	Luftindtag/røgafgang - VANDRET BAGUD - install.
side 6,i	.....	Luftindtag/røgafgang - VANDRET til siden - inst.
side 8,i	.....	Lodret balanceret aftræk Rørtilslutning - materialevalg Udskylning
side 9,i	.....	Filter eller inhibitor
side 10,i	.....	Ventiler og cirkulation Cirkulation i anlægget Automatisering - natsenkning Indbygning af tidsur i kedlens panel El-tilslutning Udtagning af blindhuller
side 11,i	.....	El-diagrammer
side 12,i	.....	Foto af el-forbindelser Tidsrelæ
side 13,i	.....	Installation af gasforbindelsen Ekspansionsbeholder Sikkerhedsledning Manometer Start af anlæg med lukket ekspansionsbeholder
side 14,i	.....	Hvordan virker kedlen
side 16,i	.....	Indstilling på gasside Omstilling af kedlen til andre gasarter Indstilling af pumpe Pumpe - reservedele
side 17,i	.....	gasmængde Måling af CO ₂ %, CO samt røgtemperatur Pendlings Udstyr monteret
side 18,i,b	.....	Råd og vejledning til brugeren Brugervejledning Kedeltemperatur Tidsuret Hvordan virker den (bruger)
side 19,b	.....	Varmtvandstemperatur
side 20,b	.....	Varmtvandsydelse Vedligehold af gaskedlen Driftsinstruktion for lukket anlæg Vandpåfyldning Frostbeskyttelse
side 21,b	.....	Varmtvandsbeholder - anode Støj i radiatorer Ingen varme på radiatorerne
side 22,s	.....	Rensning
side 24,s	.....	Isætning af dyse Montage af tændblusbrænder, tænddyse el. elektrode Tændflamme Kontrol af luftvagt Kontrol af sikkerhed - ionisering
side 25,b	.....	Service og årligt eftersyn Vedligeholdelse - huskeliste
side 26,i	.....	Andre automatiseringsmuligheder

(i,b,s) Tekniske data



Beholder set ovenfra



Kedlen monteres enten med lodret balanceret aftrækskanal eller med vandret luftindtag/røgafgang:

Luftindtag/røgafgang-vandret:

Hertil bestilles som nødvendigt tilbehør til kedlen 2 kollo:

Kollo 1: Teleskopisk aftrækskanal standard 250-460 mm

Andre længder kan leveres:

- 100 - 150 mm
- 150 - 250 mm
- 460 - 610 mm
- 610 - 1060 mm

Et fast forlængerstykke på 1000 mm kan leveres.

Max. samlet længde der kan anvendes er 3000 mm.

(Indstilling på længder se side 4 og 5)

Kollo 2: Koblingsstykke for vandret aftræk

Lodret balanceret aftræk:

Hertil bestilles som nødvendigt tilbehør til kedlen 3 kollo:

Kollo 1: Aftrækskanal 2, 3, 4 eller 6,5 m

Kollo 2: Hætte, taginddækning m.m.

Kollo 3: Koblingsstykke for lodret aftræk.

Maximal længde på lodret aftrækskanal er 6,5 m se instruktion side 8.

Tekniske oplysninger

Ydelse naturgas, hele området	kW
Ydelse naturgas, hele området	kcal/h
Ydelse flaskegas, enten eller	kW
Ydelse flaskegas, enten eller	kcal/h
Belastning, indfyret - naturgas	kW
Belastning, indfyret - flaskegas, enten eller	kW
Max. belastning, indfyret naturgas	m ³ /h
Max. belastning, indfyret flaskegas	m ³ /h
*Ydelse varmt brugsvand a' 40°C - med VBF 60	l/h
*Antal bad/h a' 150-160 l w 40°C	stk.

Block
Apollo
50 S(E) MK II

Driftstemperatur	35-80°C
Vægt tom incl. kabinet	150 kg
Vandindhold kedel	1 liter
Vandindhold varmvandsbeholder	80 liter
Driftstryk max. Kedel	2,5 bar
Driftstryk max. varmvandsbeholder	10 bar
El-forbindelse	volt
1. Retur	tommer 3/4
2. Fremløb	tommer 3/4
3. Sikkerhedsventil (ekstra tilbehør)	tommer 3/4
4. Gastilslutning	tommer 3/8
5. Ekspansionsbeholder (ekstra tilbehør)	liter 10
6. Varmt vand	tommer 3/4
7. Koldt vand	tommer 3/4
8. Varmtvandstermostat	
9. By-pass ventil	tommer 3/4
10. 3-vejs zoneventil	tommer 3/4
12. Cirkulationspumpe (udlifterpumpe)	UPS 22-60
13. Anode	tommer 3/4
**VANDRET balanceret aftræk (særskilt bestilling)	m 0,1-3,0
VANDRET balanceret aftræk - dimension	mm Ø100
LODRET balanceret aftræk gennem tag (særskilt bestilling) - længde	mm 2-3-4-6,5
LODRET balanceret aftræk	mm Ø125
Højde	mm 1742
Dybde	mm 655
Bredde	mm 600
Godkendelse DG	DG 1967

VA godkendelse: VA 3.21/DK4322
Garanti: Fuld effektiv HS-Garanti i 5 år i.h.t. HS-garantibevis.

** Ved røgafgang til siden på Block Apollo, kræves altid fig. længde af aftræk:
Længde = (300 mm) + (afstand mellem kedelkappe og mur) + (murrykkelse).

(i) Lufttilførsel

Der kræves ikke ventilation af opstillingsrummet, idet kedlen er udført med balanceret aftræk og derfor trækker luft til forbrændingen ind direkte ude fra.

Som omtalt kort side 2 kan man vælge mellem vandret luftindtag/røgafgang og lodret balanceret aftræk.

Der skal anvendes de originale dele idet disse er godkendte sammen med kedlen.

(i) Hvem må installere?

Det er installatørens ansvar at han har den nødvendige uddannelse og autorisation til at installere kedlen.

(i) Afstandskrav - kedelmontage

Kedlen er godkendt til montage helt op ad træværk.

Det vil dog være en fordel at holde en lille afstand sideværts til kedlens sider på f.eks. 15 mm.

(i) Afstandskrav - luftindtag/røgafgang - VANDRET

Der er ingen afstandskrav fra udv. rør til træværk.

Man skal ellers rette sig efter gasreglementets krav vedr. afstande til træværk og måleskabe ect.

Desuden skal følgende afstandskrav respekteres:

<u>Placering af luftindtag/røgafgang - VANDRET</u>	<u>Min. afstand (mm)</u>
Fra lodrette afløbsrør	75
Fra indvendige eller udvendige hjørner	300
Fra væg overfor (imod luftindtaget/røgafgangen)	600
Fra anden luftindtag/røgafgang overfor	1200
Lodret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	500
Vandret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	500

(i) Leverancen består af

Idet vi i denne forbindelse ser bort fra evt. ekstratilbehør består leverancen af:

Kedelenhed i emballage.

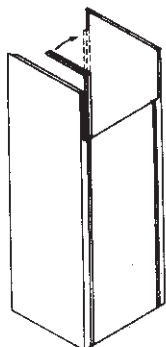
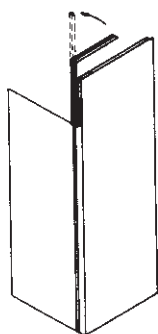
Kabinet i emballage.

Pakke med luftindtag/røgafgang - VANDRET eller LODRET balanceret aftræk, samt en pakke med koblingsstykke vandret eller koblingsstykke lodret.

(i) Montage af kabinet

Man kan evt. vente med at montere kedlens kabinet til evt. pudsearbejde eller lignende er udført.

Husk dog at montere bagplade og evt. sideplade hvis kedlen står tæt mod væg.

Montagen

Normalt påsættes først bagpladen og den ene sideplade der vender ind mod væggen. Rørmontagen kan nu udføres og den sidste sideplade og forrammen med dørene monteres. Med den ene bolt i forrammen rettes kabinettet op således, at det står lige op således at døre flugter pænt med hinanden. Låget sættes på plads til slut.

Bemærk at de 4 samleskinner har snit så de kan bøjes, hvis det er nødvendigt af hensyn til montagehøjden.

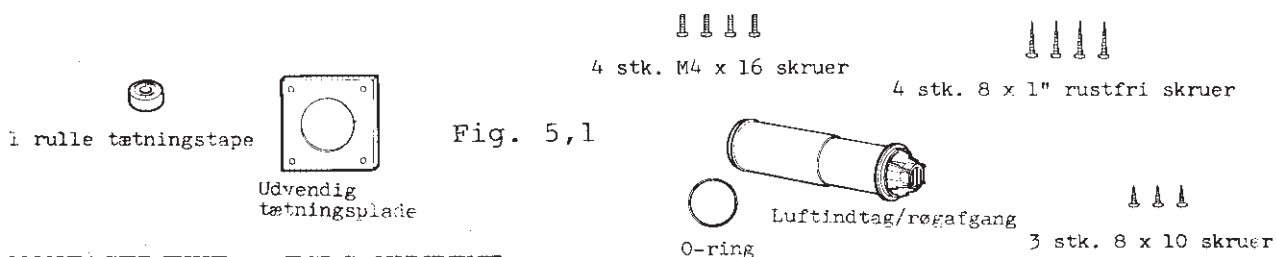
Hvorledes el-panelet monteres fremgår umiddelbart.

De rustfrie paneler trykkes på plads til slut.

(i) Luftindtag/røgafgang - VANDRET BAGUD - installation Fig. 5,1-6,1

Vi vil først gennemgå montagen når der er tale om den VANDRETTE luftindtag/røgafgang. Her er der forskel på om der er røgafgang BAGUD eller TIL SIDEN. Først beskæftiger vi os med udførelse BAGUD.

Pakke med luftindtag/røgafgang - VANDRET bestående af:



MONTAGERÆKKE - FØLG NUMRENE

1. Opmærk hullet.
Husk at tage hensyn til afstands-krav til kedel og luftindtag/røgafgang.

2. Lav et $\varnothing 115$ mm (evt. $\varnothing 110$ mm) hul i væggen til luftindtag/røgafgang.

3. Mål tykkelsen på færdig væg.



Fig. 5,2

4. Bor igennem de forborede huller med et 2,8 mm bor og isæt de 3 stk. skruer Nr. 8-10 lang, der er leveret med.
Note: Pas på ikke at bore igennem det indvendige røggasrør.

6. Anbring udvendig vægplade over røret.
(Hvis hullet passer nøjagtigt er det unødvendigt at anvende "udvendig vægplade")

5. Tætn samlingen med den medleverede tape.

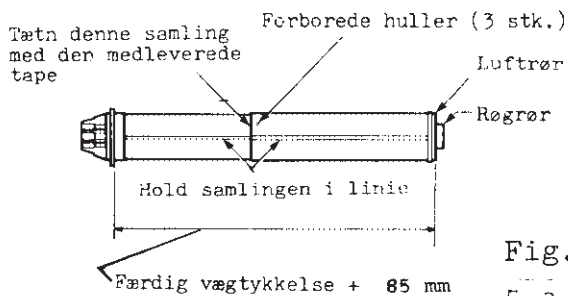
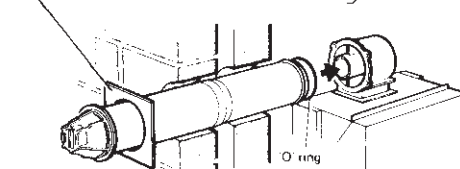


Fig. 5,3

6. Anbring udvendig vægplade

Fig. 5,4



7. Anbring O-ring udenpå det udvendige luftrør.

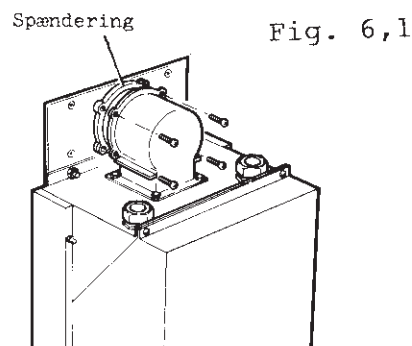
8. Indsæt luftindtag/røgafgang udvendigt fra. Læg mærke til at gitteret i enden af røret vender lodret.

9. Tryk røret ind imod kedlen og få det uvendige og det indvendige rør til at glide rigtigt sammen. Kontroller at O-ringen kommer til at sidde rigtigt. Tryk helt ind så det uvendige rør kommer helt på plads.

10. Anbring spænderingens 2 halvdele omkring luftrøret som vist på fig. 6,1. Bemærk at den flade side vender ind mod væggen og siden med recess væk fra væggen.

11. Brug de 4 stk. M 4 skruer til at fastgøre røret med. Spænd skruerne så samlingen er tæt

12. Lad røret falde 5 ‰ udad så evt. kondensvand løber udad.



NB! GÅ NU TIL FIG. 7,4

(i) Luftindtag/røgafgang VANDRET til siden - installation

Fig. 6,2-7,4

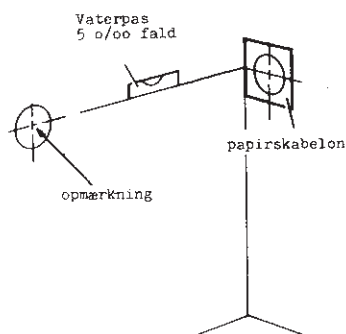
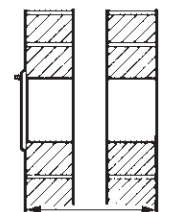


Fig. 6,2

1. Husk at tage hensyn til afstandskrav til kedel og luftindtag/røgafgang.
2. Fra midten af det runde hul tegnes en streg hen til væggen hvor røret skal gå ud. Der skal være 5 promille fald dvs. 5 mm på 1000 mm.
3. Anvend papirskabelonen til at mærke hullet i væggen op efter.

Fig. 6,3



Færdig vægtykkelse

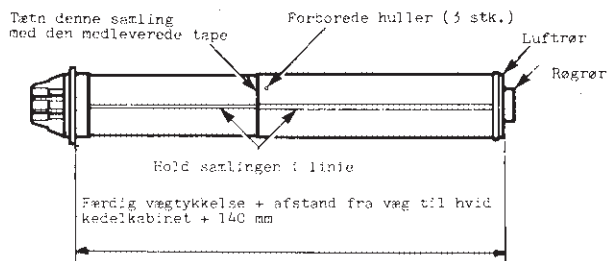
4. Lav et ø115 mm hul i væggen.(evt. 110 mm)
5. Mål den færdige vægtykkelse nøjagtigt.

6. Gør kedlen fast på væggen
7. Mål det direkte mål på røret.

8. Bor igennem de forborede huller med et 2,8 mm bor og isæt de 3 stk. skruer Nr. 8-10 lang der er leveret med.
Note: Pas på ikke at bore igennem det indvendige røggasrør.

9. Tæt sæmningen med den medleverede tape.

Fig. 6,4



Forlængelse (fig. 7,1)

10. Den leverede luftindtag/røgafgang kan forlænges med 1 eller 2 stk. forlængerstykker på 1000 mm.
11. Skub delene helt sammen, idet det påses at ind- og udvendige rør glider rigtigt sammen.
12. Bor 3 stk. Ø2,8 huller fordelt på omkredsen gennem både standardstykket og forlængerstykket og skru de 3 med forlængelsen leverede skruer i.
Note: Pas på ikke at bore igennem det indvendige røgrør.
13. Tæt samlingen med den tape der er medleveret forlængelsen.

Fig. 7,1

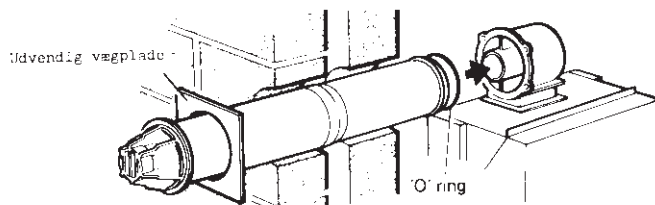
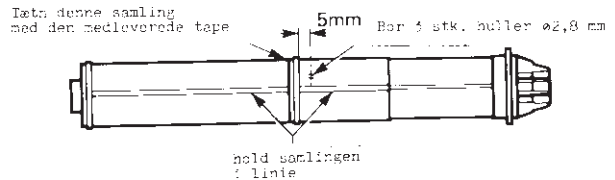


Fig. 7,2

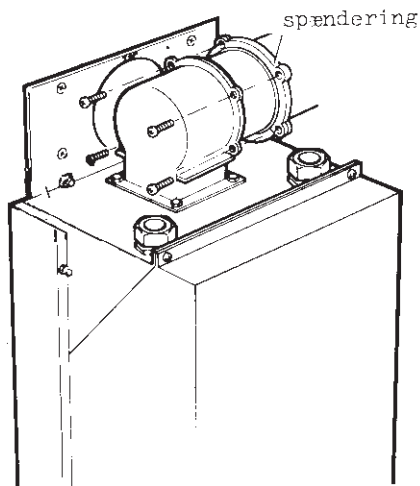


Fig. 7,3

- A. Anbring udvendig tætningsplade og mærk hullerne op.
- B. Fjern pladen, bor huller, sæt rawlplugs i. (beskyt enden af røret mod snavs fra boring).
- C. Fjern afdækning der blev anbragt for at hindre tilsnævning. Anbring tætningspladen og skru den fast.

14. Anbring udvendig vægplade over røret (hvis hullet i væggen passer nøjagtigt er det unødvendigt at anvende "udvendig vægplade")
15. Anbring O-ring udenpå det udvendige luftrør.
16. Indsæt luftindtag/røgafgang udvendigt fra. Læg mærke til at gitteret i enden af røret vender lodret.
17. Tryk røret ind imod kedlen og få det udvendige og det indvendige rør til at glide rigtigt sammen. Kontroller at O-ringen kommer til at sidde rigtigt. Tryk helt ind så det udvendige rør kommer helt på plads.
18. Anbring spænderingens 2 halvdele omkring luftrøret som vist på fig. 7,3. Bemærk at den flade side vender væk fra kedlen og siden med recess ind mod kedlen.
19. Brug de 4 stk. M 4 skruer til at fastgøre røret med. Spænd skruerne så samlingen er tæt.
20. Tæt hullet omkring røret på den indvendige væg.

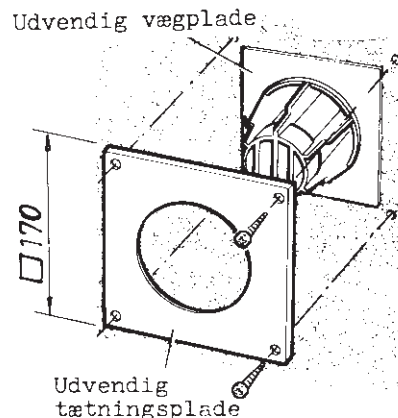


Fig. 7,4

(i) Lodret balanceret aftræk

Hvor forholdene taler herfor anvendes LODRET balanceret aftræk - hvorved forstås at luften tages ind og røggas ledes ud LODRET over tag. Aftrækssystemet sælges i længder på 2 m, 3 m, 4 m, 6,5 m.

Tilbehøret hertil består af:
Koblingsstykke
Loftskrave for afslutning mod loft.
Udvendigt rør (lufttilførsel)
Indvendigt rør (røgafgang)
Gummimanchet
Hætte for indgang/afgang
Blyinddækning

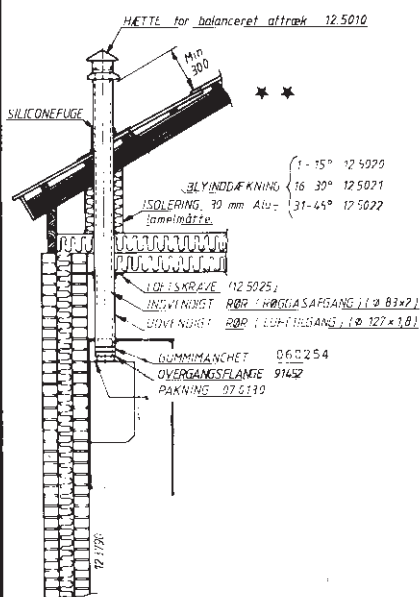


Fig. 8,1

Hullet igennem loft og tag laves

Rørlængde opmåles (indvendig rør og udvendig rør er samme længde)

Rør monteres gennem tag og loft.

NB. Husk loftskrave og gummimanchet.

Monter taginddækning.

Rør fastgøres til tagkonstruktion.

Hætte monteres, fastgøres m. 3 popnitter evt. selvskærende skruer.

Taginddækning fuges m. silicone.

Loftskrave monteres

Gummimanchet monteres over samling mellem flange nippel og rør.

Hvor aftræksrøret går igennem uopvarmet rum, **bør** røret isoleres.

(Også ved fladt tag isoleres mellemrummet mellem tag og loft)

★ Alu lamelmåtte 30 mm medleveres ikke fra HS.

★★ Ved fladt tag højde over tag = 0,75 m

(i) Rørtilslutning - materialevalg

Til centralvarmesiden kan man anvende et blandet materiale kobber - stål.

Til brugsvand skal man af korrosionshensyn undgå at anvende først kobber og derefter galvaniseret rør (når man går i vandets strømningsretning). At anvende f.eks. galv. koldtandsrør og kobberør til det varme vand er derimod udmærket, hvis der ikke er cirkulationsledning på det varme vand.

Den indbyggede vandvarmer er udført i emalje og rustfri stål, hvilket også giver frihed til at anvende galvaniserede rør.

(i) Udskylning

Den korrekte installation efterfølges af udskylning - 2 gange. Den første udskylning bør ske uden at kedlen er tilkoblet for at undgå at gevindspåner, svejseperler og andet sætter sig i pumpen. Vand påfyldes og kedlen bringes på maksimal temperatur, hvorefter det tappes ud igen og nyt vand påfyldes (formålet med at skylle ud er at fjerne partikler, der måtte komme ind i installationsfasen og at fjerne fedt og snavs fra rør, radiatorer etc.)

Ved gamle anlæg, hvor den gamle kedel udbyttes med en Block APOLLO er det ekstra nødvendigt at skylle gammelt slam ud.

Læs også om filter eller inhibitor side 9.

NB! Der er ingen afstandskrav fra udv. rør til træværk

(i) Filter eller inhibitor?

Filter eller inhibitor på radiatorkredsen - er det nødvendigt?

I praksis viser det sig at nogle anlæg, hvor der installeres en kedeltype med lille vandindhold (som Block Apollo hører til) får problemer med aflejring/slam. Årsagerne hertil kan ikke altid nemt lokaliseres. Er det gammelt slam? Er det p.g.a. ilt-diffusion gennem plastrør der evt. er monteret i anlægget? Er det fordi der er kraftig cirkulation og ingen "god plads" i kedlen til aflejring?

HS-TARM markedsfører et filter med meget stort filterareal der måske kan løse et evt. problem her. (HS-TARM kan ikke garantere virkningen.) HS-TARM har gode erfaringer med tilsætning af en inhibitor til evt. problemanlæg (en inhibitor er et middel der hindrer/forsinker korrosion og tilsættes kedelvandet - nogle få liter). Vi må imidlertid gøre opmærksom på at Korrosionscentralen ikke anbefaler dette og HS-TARM påtager sig ikke ansvar herfor.

(i) Ventiler og cirkulation

For at undgå cirkulation ud i husets varmerør i sommertiden, bør der monteres én eller flere ventiler. Man kan nøjes med én, men det vil være en fordel med 2 ved eventuel reparation. Ved en-strengede anlæg er det nødvendigt at montere ventil(er) for at undgå cirkulation i sommertiden. Frem- og returledningen skal være omhyggeligt isolerede for at undgå varmetab.

Ligeledes bør varmtvandsledningerne være godt isoleret. Cirkulation på det varme vand kan monteres ved hjælp af pumpe. Det bør dog undgås, hvis man af komfortmæssige grunde kan dette, idet en stadig cirkulation i varmtvandsledning og cirkulationsledning er energikrævende.

HUSK GOD ISOLERING AF VARM OG CIRKULATION - ISÆR VIGTIG NÅR DER ER ETABLERET CIRKULATION.

(i) Cirkulation i anlægget

Der skal altid være en ret høj cirkuleret vandmængde gennem Block Apollo når kedlen er i drift. For at sikre dette er kedlen forsynet med en egnet pumpe UPS 22-45, der samtidig er en udlufterpumpe, så opstart og drift er hurtig og sikker.

For at sikre vandmængde nok er Block Apollo forsynet med intern by-pass således at selv ved lukkede radiatorer er der cirkulation nok.

Denne ventil er forudindstillet fra fabrikken og skal ikke røres af installatøren.

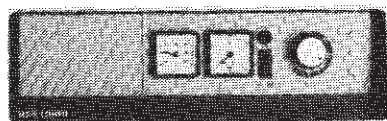
(i,b) Automatisering - natsenkning

I salgsbrochuren for kedlen er beskrevet en lang række af muligheder for udbygning og besparelse ved hjælp af automatik - vi henviser hertil.

(i) Indbygning af tidsur i kedlens panel

Panelet er forberedt for montage af et 24 timers tænd/sluk-ur idet der er forstansede huller i panelets bagplade.

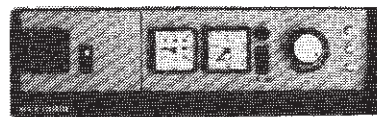
Fig. 10,1



Standardudførelse

Med en skarp kniv udskæres hul i plastlaminaten til kontakt og ur. El-montagen foretages ved blot at samle det forberedte stik, idet blindstikket først fjernes - Se multistik D side 12

Fig. 10,2



med tænd/sluk-ur og natstop (ekstraudstyr)

(i) El. tilslutning

El. tilslutning til kedlen sker via den ledning kedlen leveres med. Der skal være afbryder i den faste installation.

(i) Udtagning af blindhuller til luftindtag/røgafgang

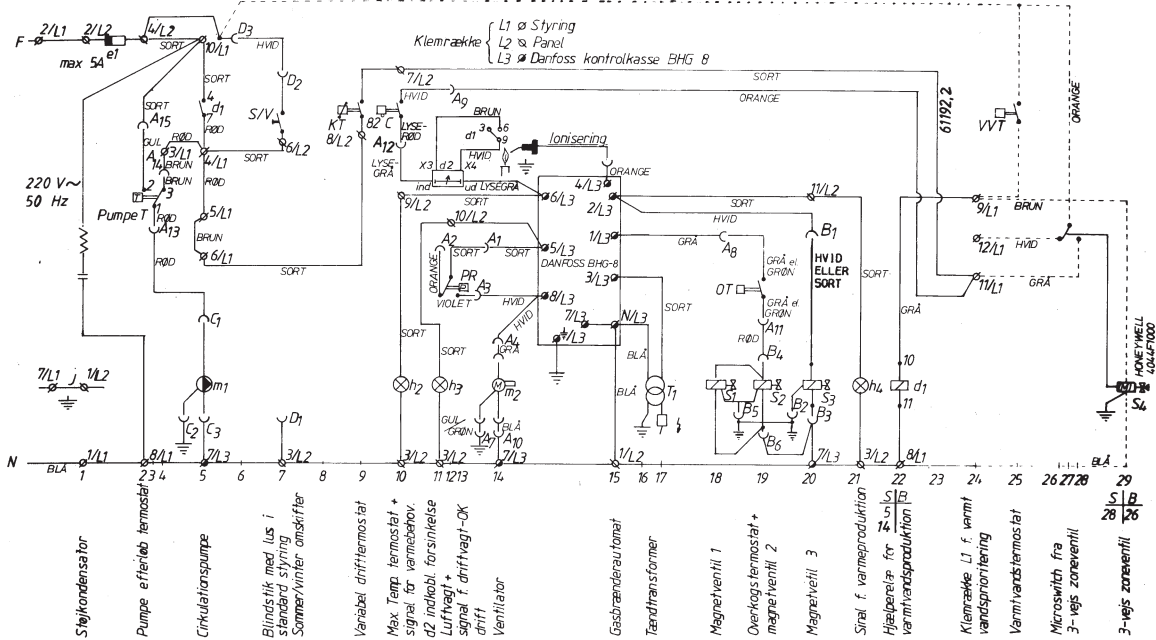
Lad være med at slå blindpladen ud groft med en hammer da kabinettet derved kan beskadiges. Forbor i stedet et hul og bræk pladen løs med en vandpumpetang eller lignende.

Fig. 10,3



(i) El. diagrammer

Fig. 11,1



Ovenfor er på fig. 11,1 vist kedlens el. diagram. Som det ses er kedlen ved leverance fra fabrikken forberedt for indbygning af tidsur i panelet.

Forklaring til diagram/styrepanel

- A - multistik - 15 polet
- B - multistik - 6 polet
- C - multistik - 3 polet
- D - multistik - 3 polet
- L1 - klemmerække - 12 leder - Ø
- L2 - klemmerække - 12 leder - Ø
- L3 - klemmerække - Danfoss BHG8 - Ø
- a1 - konstant/timed omskifter
- h1 - konstant/drift
- h2 - termostat kalder på varme
- h3 - luftvagt aktiveret
- h4 - varmereproduktion
- d1 - hjælperelæ for varmtvandsprioritering
- d2 - indkoblingsforsinket tidsrelæ
- u1 - døgnur
- e1 - 5 A fusesikring
- S/V - sommer/vinter omskifter
- KT - kedeltemperatur
- OT - overkogstermostat
- S1 - magnetventil
- S2 - magnetventil 2 - tændblusbrænder
- S3 - magnetventil 3 - hovedbrænder
- m1 - cirkulationspumpe
- m2 - ventilator
- PR - luftvagt
- T1 - tændtransformer

HS DØGNUR MED UR / KONSTANT OMSKIFTER

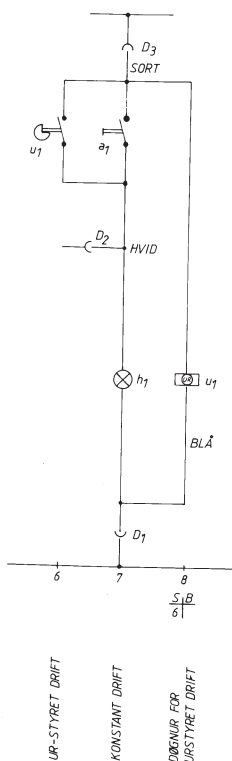


Fig. 11,2

NB !!
Ved montering af rumtermostat - se side 26.

Fig. 11,2 viser el. diagram for døgnuret.

(i) El. forbindelser

Forklaringer til el. diagram

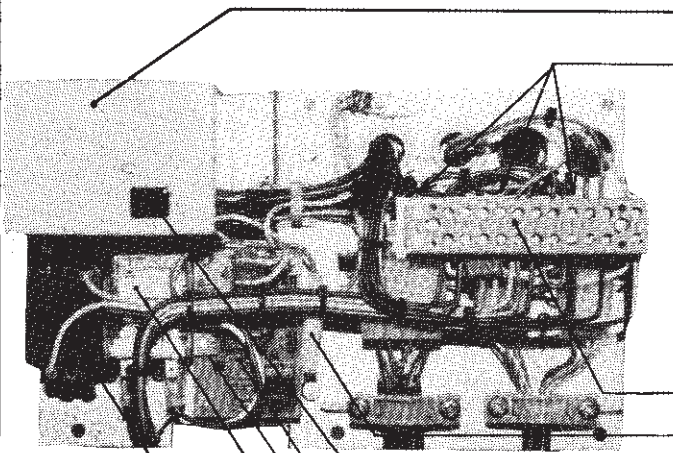


Fig. 12,1

Danfoss BHG-8 kontrolkasse med klemrække - L3 - vist som Ø i el.diagram

Klemrække L1 i kedel

Denne klemrække - L1 - er vist i el.diagram som Ø. Det er her evt. tilslutninger til eksterne enheder skal foretages.

A, B, C

L1

Samleled på ioniseringsføler-

Genindkoblingsknap ledning

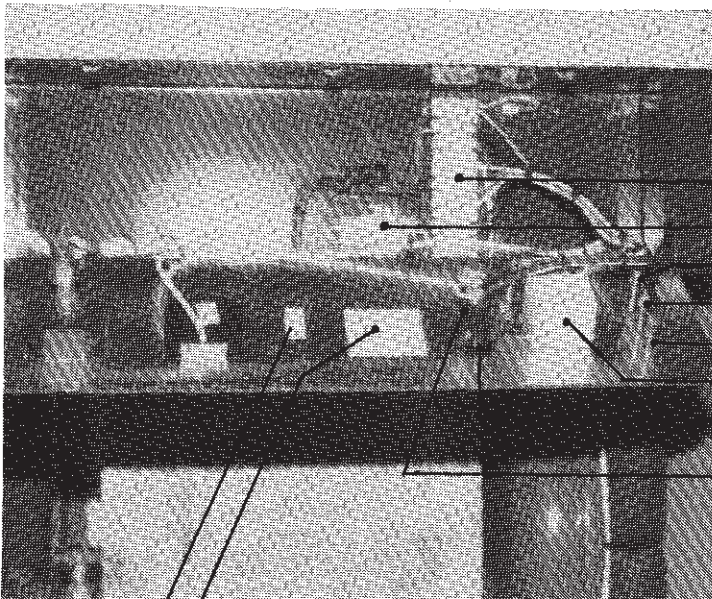
Print m. indkoblingsforsinkelse d2

d1 Potentiometer

T1



Fig. 12,2



Klemrække L2 foroven i kedlen

Denne klemrække - L2 - er vist i el.diagram som Ø. Det er udelukkende interne forbindelser i styringen som er her.

L2

D - { Multistik D er her. Blindstikket fjernes når evt. nr. monteres i panel

h4

h3

h2

KT

l1

S/V

(i) Print m. indkoblingsforsinkelse d2

Formålet med denne er at reducere antallet af start/stop.

Tidsindstillingen foretages individuelt, på printkortets potentiometer, med fatningsskruetrækker. Potentiometer, se fig. 12.1, er med min. tid på ca. 30 sek. i venstre pos. og max. tid ca. 4 min. i højre pos.

Når der produceres varmt brugsvand via varmtvandsprioritering, indkobles, via hjælperelæ d₁, forbindelse over indgang X3-X4 på printkortet, således at indstillet tid på potentiometer overstyres af min. tid = ca. 30 sek., hvorved unødigt forsinkelse af brugsvandsopvarmning forekommer.

Beregnet for HS-tænd/
slukur (ekstra tilbehør)

Beregnet for timed/konstant
omskifter i forbindelse
med HS tænd/slukur
(ekstra tilbehør)

(i) Installation af gasforbindelsen

Her gælder de almindelige faglige retningslinier og gasmesteren bør sikre at rør renses for spåner etc. således, der ikke kommer urenheder ind i gaskontrollen.

(i) Ekspansionsbeholder

APOLLO kan monteres med såvel lukket som åben ekspansionsbeholder. (min. højde 2,5 m)

Lukket ekspansionsbeholder er i dag langt det mest anvendte, hvorfor vi i denne instruktion udelukkende beskæftiger os med denne mulighed.

Ekspansionsbeholderen der kan monteres i kedlen er på 10 liter. Ved anlæg med større vandindhold (ældre anlæg) skal der monteres en større ekspansionsbeholder - evt. én mere. Fortrykket i den indbyggede ekspansionsbeholder er 0,5 bar svarende til en højdeforskel på højst 5 meter fra kedlen og op til øverste radiator. Hvis der er højere end 5 meter skal fortrykket justeres.

(i) Sikkerhedsledning

Overløbet fra sikkerhedsventil-ekspansion skal føres til gulv.

(i) Manometer

Det indbyggede manometer er beregnet til lukket anlæg. Har De monteret et åbent anlæg kan manometret byttes til en vandsøjlemåler.

(i) Start af anlæg med lukket ekspansionsbeholder

Ved vandpåfyldning luftes ud på monterede luftskruer på anlægget.

Fyld vand på til ca. 1,5 bar og luft ud. Efterfyld således at trykket står på ca. 1,5 bar og start gasfyret. Efter opvarmning skal der udluftes igen da der samles luft ved opvarmningen.

NB.: Prøv anlægget af inden De forlader det.

De skal kontrollere at sikkerhedsventil-ekspansion fungerer. Det gøres ved at dreje betjeningsgrebet ganske lidt så der kommer vand ud. De skal kontrollere at termostaten fungerer. De skal ligeledes kontrollere overkogssikringen.

(i) Hvordan virker kedlen (bruger se side 16).

Ved behov for varme er startrækkefølgen: (se diagram Fig. 10,1)

1. Cirkulationspumpen kører *)
2. Ventilatoren starter og sørger for luft gennem kedlen.
Ved tilstrækkelig luftmængde gennem kedlen slutter luftvagtens kontaktsæt og forventilationstiden påbegyndes (3 sek.).
3. Forventilationstiden udløber og tændingsfasen påbegyndes - hovedgasmagnetventilen (magnetventil 3) hindres i at få spænding i forventilationstiden og tændingsfasen.
4. Tændingsfasen på ca. 10 sek. påbegyndes ved at frigive spænding til magnetventil 1 og 2 og den elektroniske tænding.
5. Pilotflammen opbygger ionisationsstrømmen via ionisationsføleren (10 sek. = sikkerhedstid).
6. Den elektroniske tænding afsluttes ved denne overgang til driftsfasen, hvor magnetventil 3 frigives og åbner for gas til hovedbrænderen. Gassen antændes af den tilstedeværende tændflamme.
Driftsfasen afsluttes når den indstillede temperatur nås, dog max. 82°C.

*) Forskellige former for automatik kan forårsage at pumpen under stilstand er stoppet og kun har nødvendigt efterløb, styret af kedlens indbyggede pumpeefterløbstermostat.

Ved fejl i opstart skal man også være opmærksom på at overkogstermostat kan afbryde ved for høj temperatur.

Overkogstermostaten afbryder spændingen til magnetventil 1 og 2.

Vær opmærksom på at fejlstartsituation nemt kan opstå når der startes op

- 1. gang
- umiddelbart efter flaskeskift.

Derfor kan det være nødvendigt at foretage flere opstarts-forsøg, husk at genindkobling først kan ske efter ca. 15 sek.

Ved almindelig drift starter og stopper kedlen automatisk, når termostaten forlanger det.

Kedlen stoppes ved at slukke for kontakten på væggen.

Tændflammesvigt i opstart -

Hvis der ikke i tændingsperioden på ca. 10 sek. etableres flamme til at påvirke ionisationsføleren, afbrydes forventilations- og tændingsfasen.

Før ny genstart må genindkoblingsknappen aktiveres ved tryk. Efter udkobling kan man ikke genindkoble før der er gået ca. 20 sek.

Tændflammesvigt under drift -

Hvis der under drift - hvilket vil sige at forventilations- samt tændingsfase er i orden - forekommer svigt fra tændflammen, vil ionisationsføleren kalde på ny tænding samtidig med magnetventilen 3 lukker. Gentændingsperioden forløber efter samme forhold som beskrevet under tændingsfase.

Hvis ikke tændflamme opnås indenfor ca. 10 sek. afbrydes forventilations- og tændingsfasen.

Se under tændflammesvigt i opstart ang. ny opstart.

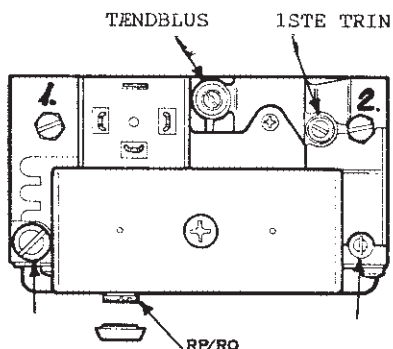
NB! Fase og nul skal være korrekt monteret! Hvis dette ikke er tilfældet stopper kedlen efter forventilations- og tændingsfasen er forbi. Ny opstart foretages via genindkoblingsknap.

(i) Indstilling på gasside
Bemærk trykket!

Gasart	Naturgas	Flaskegas
Brændertryk (mmVS)højst	116	279
Brændertryk (mmVS)mindst	60	150

Naturgas kan indstilles glidende i området fra 60-116 mmVS. Flaskegas skal indstilles enten på 150 mmVS eller 279 mmVS dvs. blokeret.

Fig. 16,1

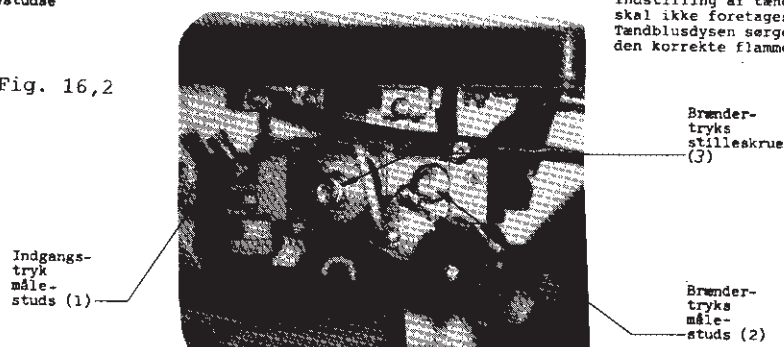

SIT GASKONTROL

Tændblusskruen er drejet åben fra fabrik (mod uret). Tændblusdysen sørger for den korrekte flamme - 1ste trin skruen er indstillet til en blød opstart (40 mmVS).

Indstilling af gastryk sker på skrue RP/RQ efter et dækslet er vippet af. Trykmåling ind- og udgangstryk kan måles på 1 og 2 men sker lettest på målestudsene på ind- og afgangsrør.

Trykmåling
 Ind- og udgangstryk
 kan måles med her-
 holdsvis 1 og 2 må-
 lestudse

Fig. 16,2



Indstilling af brændertryk sker ved hjælp af 3 efter at dækslet er fjernet

Indstilling af tændblusset skal ikke foretages. Tændblusdysen sørger for den korrekte flamme.

NB!

**JOHNSON
 GASKONTROL
 anvendt til
 kedelnr. 617575**

 (i) Omstilling af kedlen til andre gasarter

Hvis De senere får brug for at omstille kedlen til en anden gasart er den eneste forandring at dysestørrelsen skal passe til gasarten (se tabel side 15) samt at tændblusdysen skal passe til gasarten.

 (i) Indstilling af pumpe

Pumpen skal for at få ydelse nok i reglen indstilles på 3. Evt. kan stilling 2 bruges. Hvis kedlen slår til og fra hele tiden er det sikkert på grund af for lille vandmængde (se side 15 ang. pendling).

 (i) Pumpe-reservedele

Den indbyggede pumpe er en UPS 22-45 hvilken ikke altid ligger på grossistens lager.

En ny pumpe, såvel som "lejesæt" bestående af rotorhylster - lejeplade - løbehjul - tætningsringe - pakninger, kan rekvireres hos såvel Grundfos som HS TARM.

(i) Gasmængde

Gasmængden der anvendes når kedlen er i drift kan ses nedenfor.

Belastning gasmængde

Naturgas: Fra 1,2 til 1,7 m³ pr. time
Flaskegas: Enten 0,396 eller 0,470 m³ pr. time

(i) Pendling (hyppige start/stop)

Det bedste er at have rimeligt lange driftstider og mellemrum mellem at kedlen starter.

Er der kun kort tid mellem start/stop kan følgende forbedre dette:

1. Gastrykket kan reduceres så kedlens ydelse bliver mindre dvs. længere driftstid pr. start.
2. Termostatindstillingen kan sættes på en lavere værdi, dette betyder at radiatortermostaterne åbner mere hvilket igen betyder større cirkuleret vandmængde som giver større driftstider pr. start.
3. Pumpen skal være indstillet på 3 (evt. 2)
4. Delvis tilstoppede forbindelser v. ventiler og lignende renses.

For at reducere antal start/stop er kedlen iøvrigt forsynet med et antipendlingsprint.

Dette er en tidsforsinkelse som bevirker at kedlen ikke kan pendle (lave uafbrudt start/stop). Tidsforsinkelsen kan indstilles fra 30 sek. til 4 min. (Se side 12)

(i) Måling af CO²%, CO% samt røgtemperatur

Måling sker i måleudtag (se side 19)

CO% skal være mindre end 0,05

CO²% v. max. belastning: Flaskegas ca. 6,5%

Naturgas ca. 5,5%

Røgtemperaturen vil ligge på 130-140°C

(i) Udstyr monteret

Kedelttype		Block	HS nr.
		APOLLO S(E) MK II	
Brænder		Furigas 175-500-019	085464
Dyse flaskegas		1xø 2,00 kort	085472
Dyse N-gas		5xø 1,60 kort --- {én dyse	085211
Tændblusbrænder		honeywell Q395A	085465
Tændblusdyse flaskegas		Honeywell mærket 0,25 P	085021
Tændblusdyse naturgas		Honeywell mærket 56/42 A	085439
Pumpeefterløbs- termostat		Termodisc 60TI350073	085305
Overkogstermostat	104°C	Elmwood	085303
Fast termostat	82°C	Elmwood 2455R-98-871	085306
Gaskontrol		SIT	085491 til kedel nr.
Gaskontrol		Johnsson	085466 fra kedel nr. 617575
Magnetventil		Gastechnic	085469
Electronicboks		Danfoss BGH8	085467
Tændelegtrode		Honeywell 45.900.413-001	085471
Ioniseringsføler			212575
Justerbar termostat			080037
Luftvagt		Type 6000	085468
Pinsikring			100139

(i) Råd og vejledning til brugeren

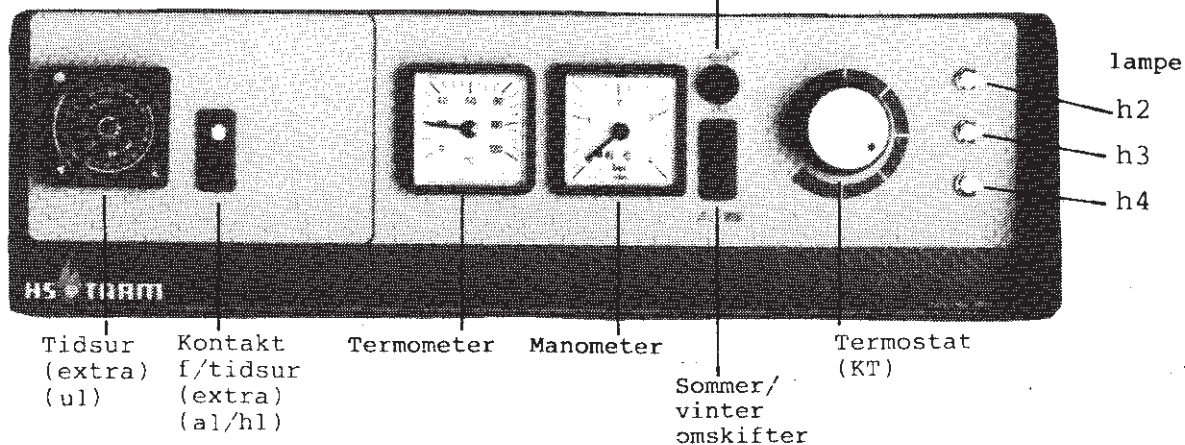
Det er vigtigt at installatøren viser brugeren til rette med anlæggets brug samt forklarer brugeren, hvad han selv skal tage sig af.

Sæt et skilt på kedlens kappe med oplysning om navn, adresse og telefonnummer på installatøren eller (hvis det ikke er det samme) det servicefirma installatøren vil foreslå brugeren at benytte.

(b) Brugervejledning

5A Finsikring (el)

Fig. 18,1




(b) Kedeltemperaturen

Kedeltemperaturen indstilles på termostaten mellem 35 og 80°C. Temperaturen aflæses på termometret. Temperaturen må ikke sættes lavere end 35°C.

Eksempel 60°C er indstillet. Brænderen vil slukkes ved ca. 60°C og tænde igen når temperaturen er faldet ca. 11°C dvs. ved 49°C. Forskellen er altid ca. 11°C mellem slukket og tændt brænder.

(b) Tidsuret (Ekstra)

Tidsuret er et 24 timers ur. Uret stopper kedel og cirkulationspumpe. De røde pinde sættes i for de tidspunkter, der ønskes slukket på. De grønne pinde sættes i for de tidspunkter der ønskes tændt på.

Kontakt for tidsur har 2 stillinger. Ind mod  betyder uret bestemmer opvarmningsperioderne (hvor der er lys i kontakten hl). Ind mod bunden betyder at uret er ude af funktion dvs. opvarmning hele døgnet.

NB! Ved streng frost kan det være nødvendigt at køre på konstant opvarmning, så udsatte rør ikke fryser.

(Bemærk kedlen kan være i drift til varmtvandsproduktion selv om uret har koblet kedlen ud ligesom cirkulationspumpen kan have efterløb - speciel pumpeefterløbstermostat).

(b) Hvordan virker kedlen (installatør se side 14)

Når der er behov for varme er rækkefølgen for start følgende:

1. Termostat indstillet mellem 35 og 80°C kalder på varme og tænder for ventilatoren. (lys i h2)
2. Ventilatoren går i gang og transporterer luft igennem kedlen.
3. Luftvagtten (der skal sikre, der går en tilstrækkelig mængde luft gennem kedlen) registrerer via de to målerør, at nu er der luft nok (lys i h3)
4. Via luftvagtens kontaktsæt er der nu spænding fremme til electronic-enheden, transformeren får spænding og laver gnisttænding, der åbnes for gas til tændblusset og tændblusset tændes af gnisttændingen.
5. Kun hvis tændblusset er tændt kan der åbnes for gassen til hovedblusset - dette sørger den indbyggede ionisationsføler for.

6. Såfremt tændingsforløbet er normalt fortsætter hovedblusset med at brænde (lys i h4) indtil termostatens indstillede temperatur er nået.
7. Så længe gassen ikke er rigtigt fremme kan det være nødvendigt at opstarte kedlen flere gange - hvilket sker ved at genindkoble på panelets genindkoblingsknap.
8. Ved almindelig drift starter og stopper kedlen automatisk når termostaten forlanger dette.
9. Kedlen stoppes ved at slukke før kontakten på væggen.
10. Ønskes ingen opvarmning om sommeren anvend da sommer/vinter omskifter (varmtvandsproduktion kan stadigvæk foregå selvom omskifteren står på sommer).

Målestuds
Automatisk udlufter
Pumpe
Ekspansionsbeholder
Inspektionsvindue
Genindkoblingsknap
Gaskontrol
Anode
Varmtvandstermostat

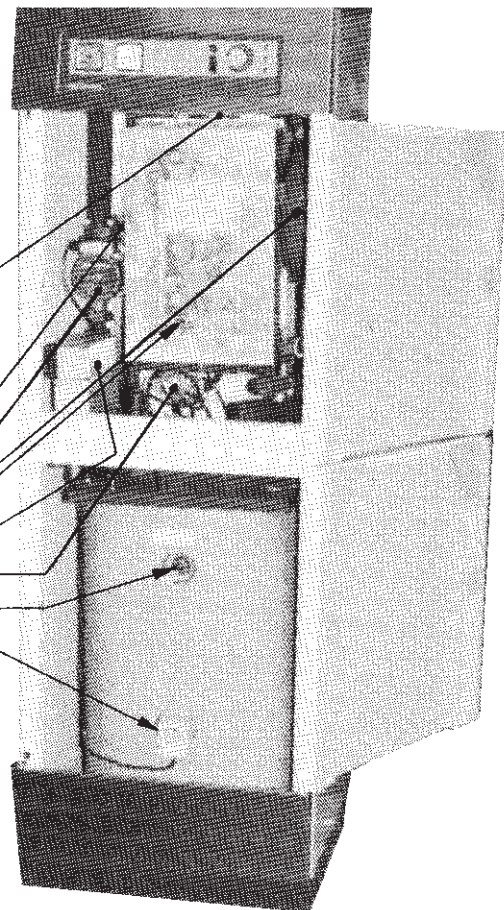


Fig. 19,1

Billedet viser kedlen med kabinettes døre åbne.

Varmtvandstemperatur

Varmtvandstemperaturen indstilles normalt på varmtvandsbeholderens termostat (se fig. 19,1). Lad være med at sætte temperaturen højere end sædvanligt for at De har varmt vand nok. Stil dog ikke temperaturen lavere end 55-60°C, da der kan udvikles bakterier i varmtvandsbeholderen ved lavere temperatur.

(b) Varmtvandsydelse

Varmtvandsydelsen er i en time 2 til 3 bade på 150-160 liter.
(Når kedlen er indstillet på max. ydelse)

Tappe karbad

Den største varmtvandsydelse til karbad fås ved kun at åbne for den varme hane. Det vand der først løber i karret er alt for varmt. Det sidste der løber i karret er måske for koldt. Den samlede vandmængde er i reglen for varm. Fyld efter til sidst med koldt vand. Få min. efter at der er tappet et karbad er der vand igen varmt nok til håndbruser etc. Det sidste vand, da karbadet blev tappet, var måske temmelig koldt - det betyder at der skal tappes lidt før det varme vand er fremme igen ved håndbruseren.

Opvask og tappe badekar

Har man lige tappet et karbad vil det vare ca. 15 min. før der er vand varmt nok til opvask.

Derimod kan man tappe til opvask først og straks tappe karbad. (se tappe karbad)

(b) Vedligehold af gaskedlen

Der er nogle vedligeholdelsesopgaver som skal klares. Nedenfor er anført, hvad vi mener, De som bruger selv kan klare og senere er anført de opgaver som servicemanden (VVS-installatøren) skal klare.

(b) Driftsinstruktion for lukket anlæg

EJEREN ELLER BRUGEREN AF VARMEANLÆGGET HAR ANSVAR FOR AT ANLÆGGET OG DET SIKKERHEDSMÆSSIGE UDSTYR HOLDES I FORSVARLIG OG DRIFTSSIKKER STAND.

Kontroller 4-5 gange om året, at sikkerhedsventil-varmeanlæg fungerer. Det gøres ved at dreje betjeningsgrebet ganske lidt, så der slipper lidt vand ud af afløbet.

Trykket i anlægget skal ligge mellem 0,5 og 2,5 bar.

Trykket aflæses på manometret (fig. 16,1) (Normalt stabiliseret anlægs-tryk er 0,5-1,0 bar).

(b) Vandpåfyldning - lukket anlæg

Vand påfyldes sædvanligvis gennem bundhanen ved hjælp af en gummislange tilsluttet en vandhane. Strømmen afbrydes (v. kontakten) under påfyldningen.

Åbn først bundhanen, åbn derefter vandhanen og fyld op indtil trykket er ca. 1,5 bar. Luk så først for vandhanen og dernæst for bundhanen.

(b) Frostbeskyttelse

Centralvarmeanlægget kan frostbeskyttes med frostvæske.

Husk blot at varmtvandsbeholderen dermed ikke er frostbeskyttet.

Varmtvandsbeholderen kan tømmes.

Vi mener ikke, De selv skal påfylde frostvæske, men det er Dem der skal bede Deres VVS-installatør gøre det hvis De ønsker det gjort.

(b) Varmtvandsbeholder - anode

Den evt. monterede varmtvandsbeholder er indvendig korrosionsbeskyttet med emalje. Der er i emaljelaget enkelte små porer ect., der ikke er dækket af emalje. For helt at undgå korrosion er der til beskyttelse af disse steder påmonteret en anode midt i varmtvandsbeholderen. Denne anode regnes at have en levetid på 10-15 år.

Alligevel bør man sørge for at anoden altid er intakt. Dette gøres ved at inspicere denne hvert andet år og om fornødent udskifte den.

(b) Støj i radiatorer - pumpe

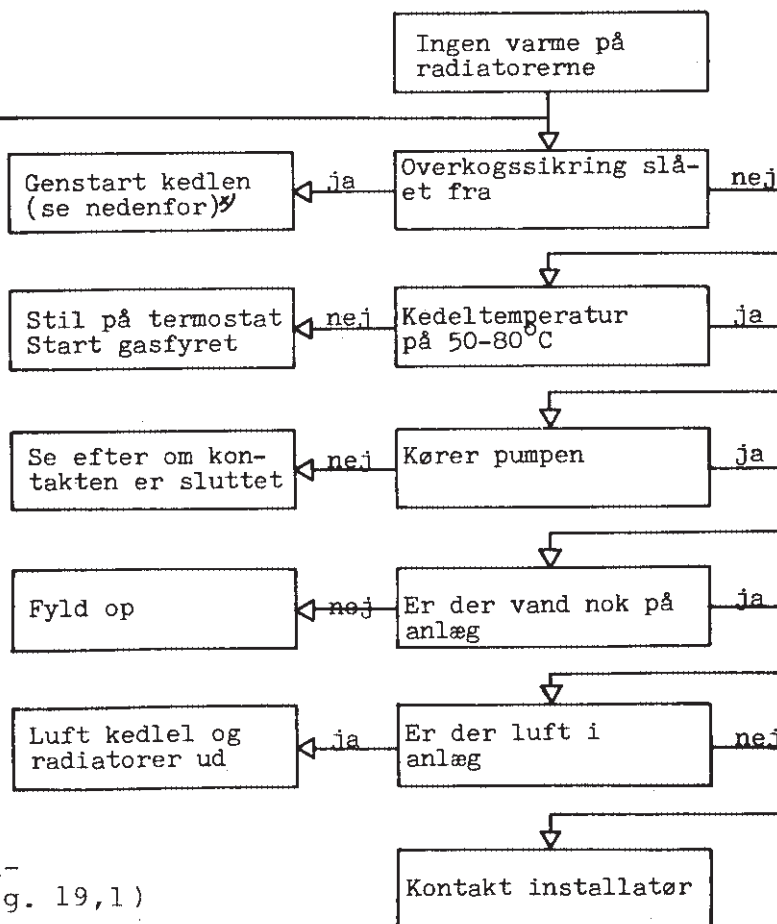
Er der rislestøj i en radiator kan det skyldes luft. Prøv at lufte ud. Stop cirkulationspumpen medens der luftes ud.

Pumpen (se Fig. 19,1) skal De normalt ikke stille på, idet installatøren har sørget for, at pumpen er indstillet på den rigtige ydelse. Hvis der - efter at De har konstateret, at der ikke er luft i radiatorerne - er støj i radiatorerne (susen) kan De dog regulere på pumpen, hvis installatøren giver Dem lov.

På pumpens klemkasse sidder en kontakt med 3 stillinger 1-2-3. Laveste tal giver laveste ydelse og dermed mindst støj. Kedlens funktion kræver mindst stilling 2, derfor stil ikke lavere end 2. Se også den medleverede instruktion for pumpen.

(b) Ingen varme på radiatorerne

Husk at se efter om sommer/vinter omskifteren står på vinter. Der kan endvidere være monteret andre former for automatisk varme-regulering.



*) Ved at trykke på genindkoblingsknop. (Fig. 19,1)

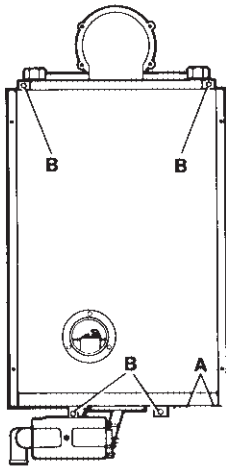
(s) Rensning

Normalt soder kedlen ikke til, da gas er et rent brændsel. Alligevel bør der foretaget et årligt eftersyn og om for-
nødent rensning.

For at konstatere om kedlen trænger til at renses, er det bedste og hurtigste at kontrollere kedlens forbrænding (se værdierne side 17).

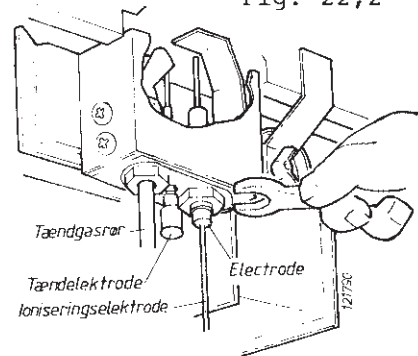
Ved rensning kan det første gang være en hjælp at følge billedserien nedenfor.

Fig. 22,1



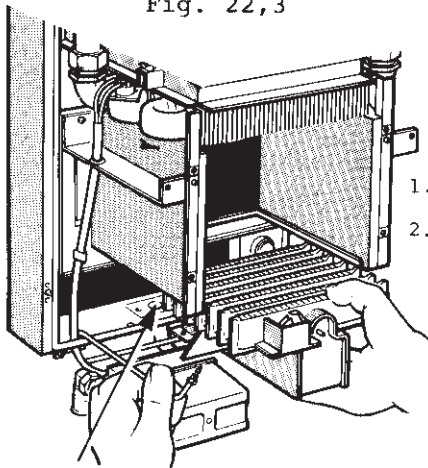
Fjern de 4 skruer mærket B og fjern det indvendige kabinet. Før man går videre i forløbet skal man nu se om rensning af brænder og varmeveksler er nødvendig. For at se dette gøres følgende: Løsn de to møtrikker på røgkassedækslet (punkt 4, fig. 23,1) og fjern de 4 skruer og den ene vingemøtrik der holder frontpladen til forbrændingskammeret. Undersøg nu varmeveksler og brænder. Såfremt brænder ikke trænger til rensning så læg noget over brænderen medens varmeveksleren renses.

Fig. 22,2



1. Kobl electrodeledning fra electronicboks og træk ledningen op.
2. Løsn møtrik som vist
3. Kobl tændgasrør af i begge ender.

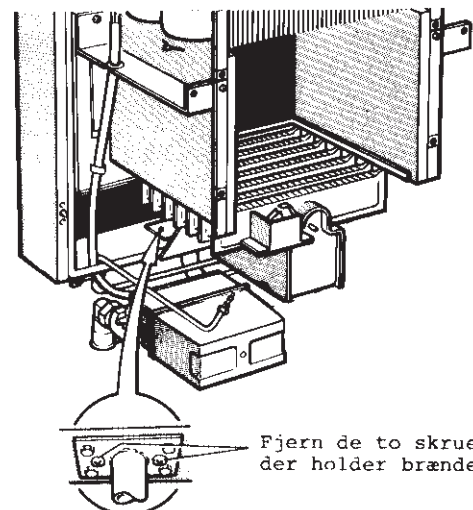
Fig. 22,3



1. Bøj tændgasrør ned
2. Løft brænderen ud - pas på O-ring.

3. Beskyt denne flange for urenheder.

Fig. 22,4



- Fjern de to skruer der holder brænderen

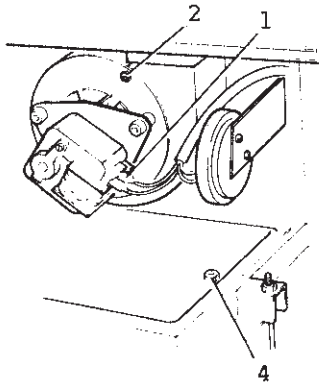


Fig. 23,1

1. Adskil stikket til ventilatoren polaritet ikke vigtig
2. Fjern de tre skruer, der holder ventilatoren på plads og træk fremad og fjern ventilatoren.
3. Se efter om ventilatorhjul og indløber er ren og rens hvis nødvendigt.
4. Fjern de to møtrikker, der holder røgkassedækslet. Tag dækslet væk og pas på ikke at beskadige pakningen.

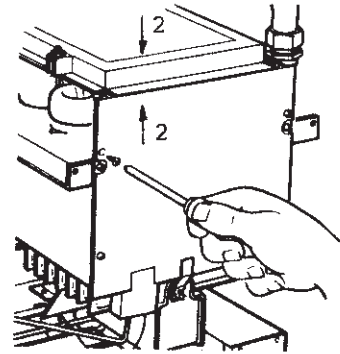
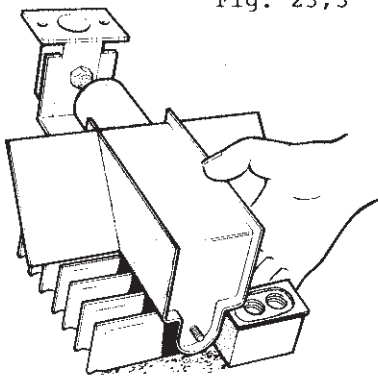


Fig. 23,2

1. Fjern de 4 skruer der holder pladen til brændkammeret
2. Rens varmeveksleren oppe og nedefra med en passende børste.
3. Fjern affaldet fra kedlen

Fig. 23,3



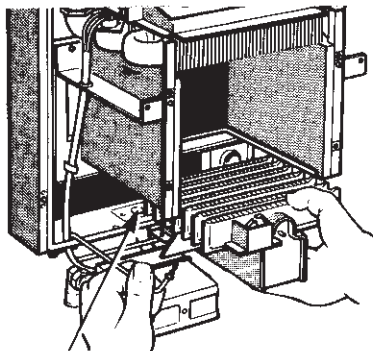
1. Vend brænderen om og bank sagte mod genstanden for at fjerne snavs.
2. Skru dysen ud og rens den ved at vaske den af i acetone eller lignende. Brug ikke tråd eller lignende til at rense med.
3. Skru dysen i igen idet der anvendes lidt godkendt pakningsmiddel.

2.1 Tændblusdysen bør ligeledes renses i acetone heller ikke her må der anvendes tråd til at rense med.

En øreboldsprøjte kan evt. anvendes til at puste ren med.

Når rensningen er foretaget foretages montagen igen idet det på billederne i modsat rækkefølge kan ses hvordan man går frem. Se dog først fig. 23,1 og til slut 23,5.

Fig. 23,4



1. Fjern beskyttelsen der blev lagt over flange.

2. Kontroller at O-ringen er på plads.
3. Bøj tændgasrør ned så brænder kan gå på plads.
4. Monter brænder.

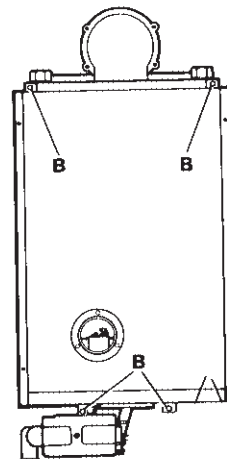


Fig. 23,5

Det er meget vigtigt at skruerne B er spændt lige så pakningen spændes tæt. Det er nødvendigt for sikker drift at der er fuld tæthed.

(s) Isætning af dyse

1. Fjern brænderen fra kedlen (se side 22-23)

2. Skru dysen ud
3. Isæt den nye dyse idet der anvendes godkendt paksalve
4. Monter brænderen igen
5. Genmonter (se side 20-21)
6. Kontroller kedlens funktion

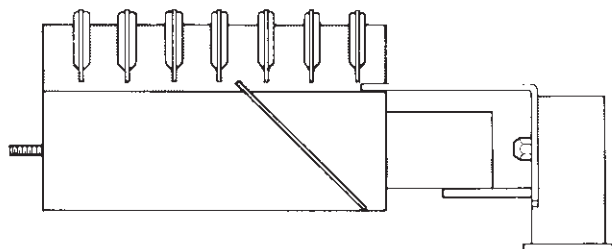


Fig. 24,1

(s) Montage af tændbrænder, tænddyse eller elektrode

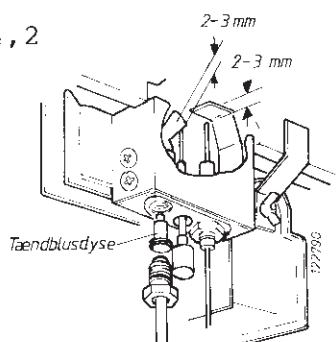
Elektrode: Først afmonteres det indvendige kabinet (se side 22-23).

Fjern den gamle elektrode (se fig. 22,2) Monter den nye elektrode. Kontroller at gabet er 2-3 mm.

Tænddyse: Fjern elektroden.

Fjern den gamle tænddyse - se fig. 24,2 gør det nænsomt. Monter den nye dyse. Genmonter tændgasrøret og elektroden. Se at elektrode gabet er 2-3 mm.

Fig. 24,2



Tændbrænder: (se fig. 22,2 og 24,2)

Fjern elektroden, tændgasrøret og tænddysen. Skru af de to skruer der holder skærmen omkring tændbrænderen og tændbrænderen.

Genanbring tændbrænder og skærm og fastgør med de to skruer.

Genmonter tænddyse, tændgasrør og elektrode - kontroller at gabet er 2-3 mm.

(s) Tændflammen

Tændflammen skal dække elektroden samt gå 10 mm forbi denne dvs. længde af flamme 35-40 mm.

(s) Kontrol af luftvagt

Den på side 14 omtalte luftvagt er fabriksindstillet og plomberet. Der skal ikke ændres på denne indstilling. Man kan undersøge, at luftvagten fungerer ved at blokere luftindsugningen. Når luftindsugningen blokeres kan hovedflammen ikke tænde.

(b) Kontrol af sikkerhed - jonisering

På ledningen til joniseringsføleren er der anbragt et samleled (se fig. 12,1). Dette kan anvendes til afprøvning, idet samleledet kan adskilles under drift. Vær opmærksom på berøringsfare på de forskellige klemmer når der er åbent ind til de elektriske komponenter.

(b) Service og årligt eftersyn

Deres HS-gaskedel er fremstillet af de bedste materialer under streng kvalitetskontrol, men der kan alligevel opstå behov for service udover det årlige vedligeholdelseeftersyn. Da udkald af servicefirma udenfor normal arbejdstid KOSTER MANGE PENGE anbefaler vi stærkt at tegne et abonnement med et gasservicefirma.

Abonnement kan ikke tegnes ved HS TARM.

Hvem tilkaldes ved driftsstop eller andre problemer

Pumpen - Centralvarmeinstallatør eller servicefirma.

Kedlen - Servicefirma eller centralvarmeinstallatør.

Varmtvandsbeholder - Centralvarmeinstallatør ell. servicefirma.

(s,b) Vedligeholdelse - huskeliste

mærket (s) skal foretages af servicemand (brugerens ansvar)
mærket (b) skal/kan foretages af brugeren

1. (s) Anode i evt. varmtvandsbeholder inspiceres hvert andet år og om fornødent udskiftes.
2. (s) Rensning af kedel? Det bør undersøges årligt om kedlen trænger til rensning og om forbrændingen er i orden.
3. (b) Sikkerhedsventil varmeanlæg skal prøves 4-5 gange årligt.
4. (b) Sikkerhedsventil på evt. varmtvandsbeholder skal kontrolleres 4-5 gange årligt. Dette gøres på samme måde som ved pkt. 3.
5. (s) Tændblus kontrolleres om denne brænder korrekt - justeres om nødvendigt evt. renses tændblusdyse (kan evt. pustes ud med øreboldsprøjte eller renses i acetone) (1 x årligt)
6. (s) Brænderne bør kontrolleres visuelt om flammen er pæn (1 x årligt).
7. (s) Dyse renses (1 x årligt).
8. (s) Afprøvning af ekspansionsbeholderens fortryk prøves, når der ikke er tryk på anlægget - måles med trykmåler (fortrykket skal i mVS svare til højden fra ekspansionsbeholderen til det højeste sted på radiatoranlægget - min. 0,5 bar). Afprøv ligeledes at luftventilen på ekspansionsbeholderen er tæt.

(i) Andre automatiseringsmuligheder

Instruktionen omhandler de mest almindelige forhold med kedel-installation.

I dette ekstra afsnit behandles andre ofte forekommende automatiseringsmuligheder:

Rumtermostat med ur.

Danfoss BEM 4000 kedeløkonomizer.

Vejrkompenseringsanlæg (ude- og fremløbsstyret)

HS-Rumtermostat med ur.

Hvis der ønskes pumpestop skal rumtermostatens kontaktsæt forbindes til klemmerne 10/L1 og 5/L1. *
Multistikket D fjernes (blindstik). *

S/V omskifteren har i denne forbindelse ikke nogen funktion. For at opnå stop af kedlen stilles rumtermostatens funktionsomskifter på konstant sænkning, samtidig med at reguleringsknappen for sænkningstemperatur stilles så lavt at kedlen ikke kører, eller først kører ved ønsket sænkningstemperatur.

Hvis der ønskes konstant pumpedrift skal ledningsforbindelse mellem klemme 5/L1 og 6/L1 fjernes og rumtermostatens kontaktsæt forbindes hertil.*

Danfoss BEM 4000.

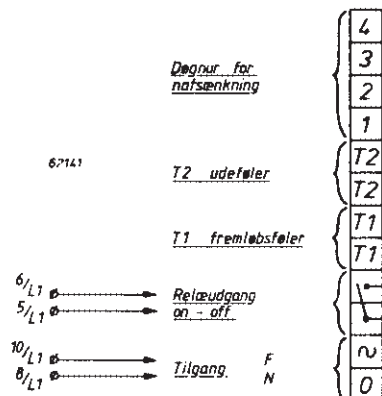
Danfoss BEM 4000 leveres fra HS TARM med ledningssæt færdigt monteret for Block Apollo S(E) MK II. Dette betyder at montering af BEM 4000 på denne kedeltype er meget let. Forbindelsesdiagrammet medleveres BEM 4000 fra HS TARM.

Vejrkompenseringsanlæg med relæudgang (brænderstyring)

Ledningsforbindelser mellem klemmerne 5/L1 og 6/L1 fjernes og vejrkompenseringens relæudgang forbindes hertil. 220 V tilslutning foretages i klemmerne 10/L1 og 8/L1. *

OBS! Sørg for at differensen på start/stop bliver justeret op til ca. 11°C (evt. højere) på vejrkompenseringsapparatet. Kedlens termostat stilles på max.

Fig. 26,1



El.forbindelse til HS TARM LT-Electronic er vist på fig.26,1. Øvrige fabrikater monteres efter fabrikantens anvisning. Apparaterne skal have potentialefri relæudgang.

* Se kedlens klemrække