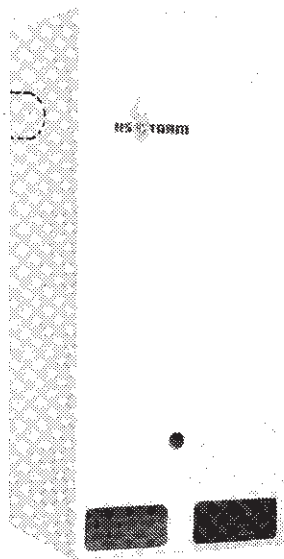
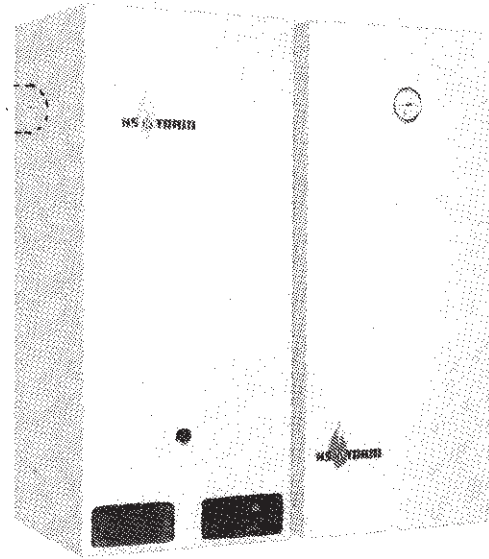
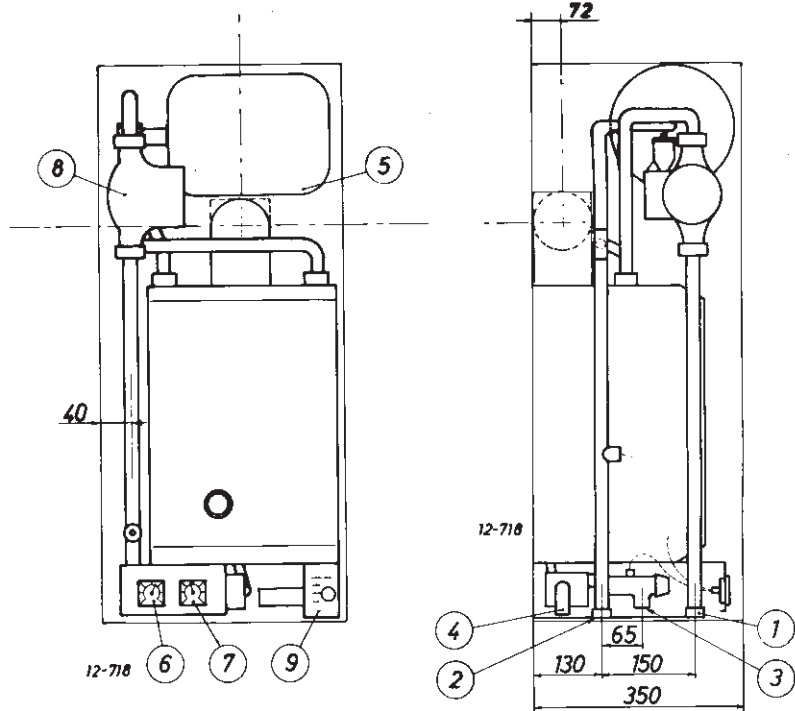
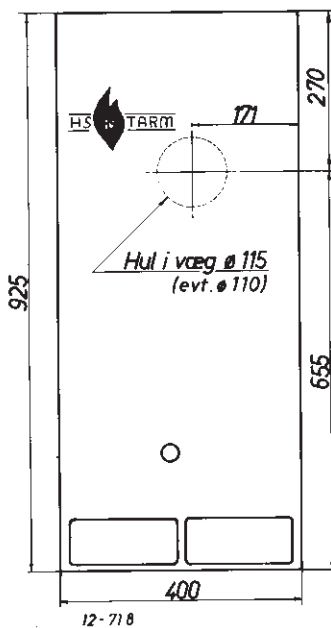


Sider og afsnit mærket (i)	er vedrørende installation/service	
Sider og afsnit mærket (b)	er vedrørende brugen	brug
Sider og afsnit mærket (i,b)	er vedrørende installation/service og	
Side 2,i,b	.....	Tekniske data
Side 3,i	.....	Lufttilførsel Hvem må installere Afstandskrav - kedelmontage Afstandskrav - luftindtag/røgafgang VANDRET Leverancen består af
Side 4,i	.....	Luftindtag/røgafgang - VANDRET BAGUD - install.
Side 5,i	.....	Luftindtag/røgafgang - VANDRET til siden - inst.
Side 7,i	.....	Lodret balanceret aftræk Rørtilslutning - materialevalg Udskylning
Side 8,i,b	.....	Installationseksempel Ventiler og cirkulation Automatisering af varmtvandsbeholder Cirkulation i anlægget
Side 9,i,b	.....	Automatisering - natsækning Internt tidsur Tidsuret virker hvordan?
Side 10,i	.....	El. tilslutning El. diagram
Side 11-13	.....	Mere "avanceret" styring
Side 14,i,b	.....	Installation af gasforbindelsen Ekspansionsbeholder Sikkerhedsledning Manometer Start af anlæg med lukket ekspansionsbeholder Driftsinstruktion for lukket anlæg Vandpåfyldning lukket anlæg
Side 15,b	.....	Hvordan virker den (installatør se side 16) Kedeltemperaturen
Side 16-17,i	.....	Hvordan virker den (bruger se side 15)
Side 18,i,b	.....	Varmtvandsbeholder - anode Andre varmtvandsbeholdere end VBF 60 Udstyr monteret på
Side 19,i	.....	Indstilling på gasside Omstilling af kedlen til andre gasarter Indstilling af pumpe Pumpe - reservedele
Side 20,i,b	.....	Indstilling af gasmængde Måling af CO ₂ , CO samt røgtemperatur Råd og vejledning til brugeren Vedligeholdelse
Side 21-22,i,b	....	Rensning
Side 23,i	.....	Isætning af dyse Montage af pilotbrænder, pilotdyse eller elektrode Pilotflammen
Side 24,i,b	.....	Kontrol af luftvagten Støj i radiatorer - pumpe Ingen varme på radiatorer
Side 25	.....	Varmtvandsydelse Frostbeskyttelse Service og årligt eftersyn
Side 26-30	DANFOSS KONTROLKASSE SOM RESERVEDEL	

Kedel monteret
separatKedel og varmt-
vandsbeholder mon-
teret ved siden af
hinanden

Tekniske data

TYPE Apollo 50V electronic

Indfyret - naturgas - hele området	kW	11,2-17,3
- flaskegas - enten 11,2 el. 17,3	kW	11,2-17,3
Ydelse - naturgas - hele området	kW	8,8-14,7
- flaskegas - enten 8,8 el. 14,7	kW	8,8-14,7
Vægt tom	kg	25
Vandindhold	liter	1
Driftstryk max.	bar	3
El-forbindelse	volt	1x220+J
1. Retur	tommer	3/4
2. Fremløb	tommer	3/4
3. Overløb, sikkerhedsventil	tommer	3/4
4. Gastilslutning	tommer	3/8-1/2
5. Ekspansionsbeholder (ekstra tilbehør)	liter	6-8
6. Kedeltermometer		0-120°C
7. Manometer		0-4 bar
8. Cirkulationspumpe		
9. Kedeltermostat		

Apollo 50V electronic leveres enten
med lodret balanceret skorsten eller
med vandret luftindtag/røgafgang:Luftindtag/røgafgang-vandret:Som standard medleveres længde
passende til vægtykkelse

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 5 og 8)

Lodret balanceret aftræk:

Maximal længde på skorsten er 4 m -

se instruktionens side 7.



(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

Bagpladen må fastgøres direkte på brændbart materiale

Afstand til siden 15 mm til væg eller VBF 60

Afstand til loft min. 80 mm

Afstand til genstande under kedel 200 mm (se side 4)

Afstand til væg overfor kedlen 400 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:

Placering af luftindtag/røgafgang - VANDRET Min. afstand (mm)

Fra lodrette afløbsrør	75
Fra indvendige eller udvendige hjørner	200
Fra væg overfor (imod luftindtaget/røgafgangen)	600
Fra anden luftindtag/røgafgang overfor	1200
Lodret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	1500
Vandret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	300

(i) Leverancen består af

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

Bagplade, med 4 huller til fastgørelse til væg, og med rundt hul øverst til evt. bagudførelse af luftindtag/røgafgang.

Papirskabelon til opmærkning (kun hvis sideførelse af luftindtag/røgafgang anvendes).

Kedelenhed

Kabinet

Desuden består leverancen af enten

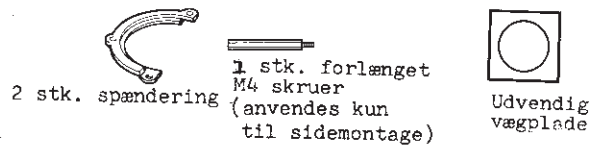
Pakke med luftindtag/røgafgang - VANDRET - eller

LODRET balanceret aftræk.

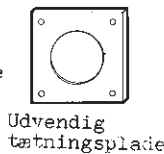
**(i) Luftindtag/røgafgang - VANDRET BAGUD - installation**
(fig. 4,1-5,1)

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:



1 rulle tætningsstape



Udvendig pakning

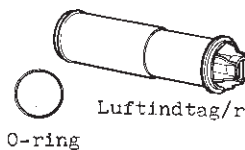
Fig. 4,1



4 stk. M4 x 16 skrue



4 stk. 8 x 1" rustfri skrue



Luftindtag/røgafgang

O-ring

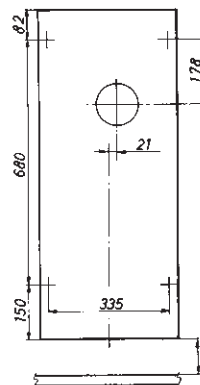


3 stk. 8 x 10 skrue

MONTAGERÆKKE - FØLG NUMRENE

- Anvend bagplade til at opmærke hullet med. Husk at tage hensyn til afstandskrav til kedel og luftindtag/røgafgang

Fig. 4,2



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

- Mål tykkelsen på færdig væg.

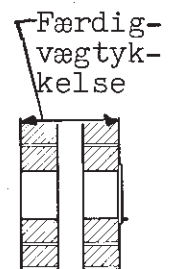


Fig. 4,3

- Fastgør bagpladen til væggen med 4 skrue

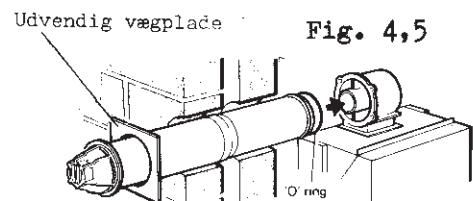
Min. afstand til bordplade 200 mm

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

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

- Tætn samlingen med den medleverede tape.

Fig. 4,5



Tætn denne samling med den medleverede tape

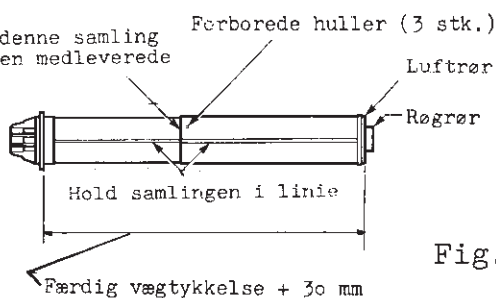


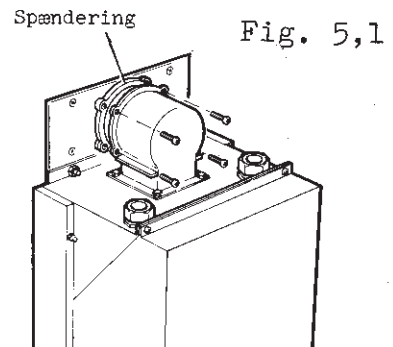
Fig. 4,4

- Anbring O-ring udenpå det udvendige luftrør.
- Indsæt luftindtag/røgafgang udvendigt fra. Læg mærke til at gitteret i enden af røret vender lodret.



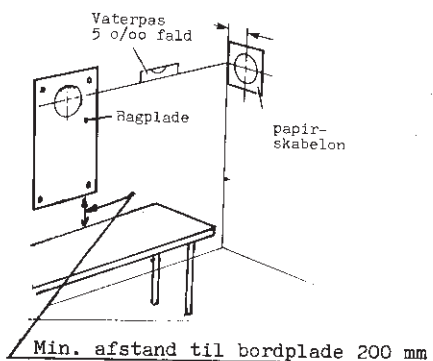
11. Tryk røret ind imod kedlen og få det udvendige og det indvendige rør til at glide rigtigt sammen. Kontroller at O-ringen kommer til at sidde rigtigt. Tryk helt ind så det udvendige rør kommer helt på plads.
12. Anbring spænderinges 2 halvdele omkring luftrøret som vist på fig. 5,5. Bemærk at den flade side vender ind mod væggen og siden med recess væk fra væggen.
13. Brug de 4 stk. M 4 skruer til at fastgøre røret med. Spænd skruerne så samlingen er tæt
14. Lad røret falde 5 °/oo udad så evt. kondensvand løber udad.

NB! GÅ NU TIL FIG. 6,4



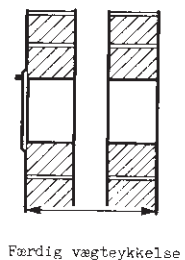
- (i) Luftindtag/røgafgang VANDRET til siden - installation
(fig. 5,2 - 7,1)

Fig. 5,2



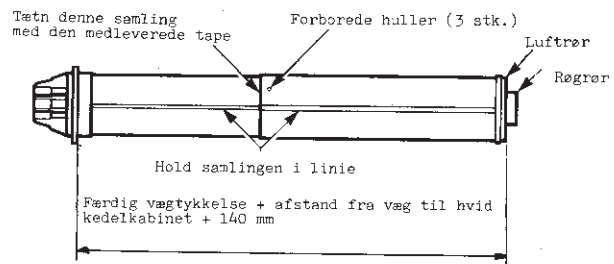
1. Fastgør bagpladen hvor kedlen skal placeres - husk at tage hensyn til en evt. varmtvandsbeholders placering og afstandskrav til kedel og luftindtag/røgafgang.
2. Fra midten af det runde hul tegnes en streg hen til væggen hvor røret skal gå ud. Der skal være 5 promille fald dvs. 5 mm på 1000 mm.
3.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

Fig. 5,3



4. Lav et ø115 mm hul i væggen. (evt. 110 mm)
5. Mål den færdige vægtykkelse nøjagtigt.
6. Gør kedlen fast på bagpladen.
7. Mål enten det direkte mål på røret eller tag færdig vægtykkelse + afstand fra væg til hvid kedelkabinet + 140 mm.
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 samlingen med den medleverede tape.

Fig. 5,4



**Forlængelse (fig. 6,1)**

10. Den leverede luftindtag/røgafgang kan forlænges med 1 eller 2 stk. forlængerstykke 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. 6,1

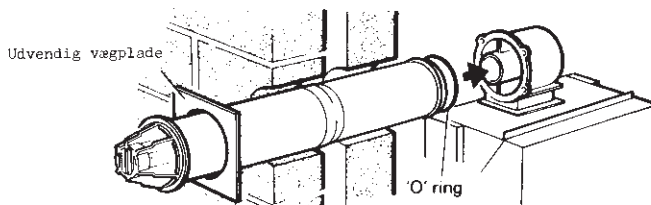
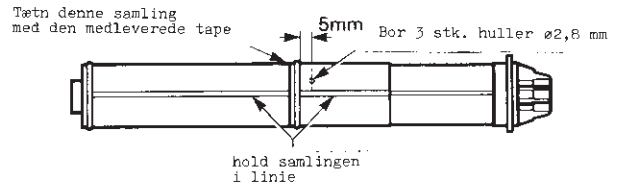


Fig. 6,2

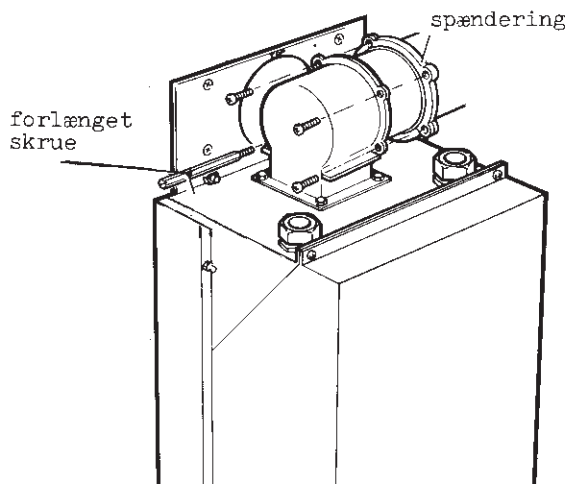


Fig. 6,3

- A. Den selvklæbende pakning anbringes som vist.
- B. Anbring udvendig tætningsplade og mærk hullerne op.
- C. Fjern pladen, bor huller, sæt rawlplugs i. (beskyt enden af røret mod snavs fra boring).
- D. 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. 6,3 Bemærk at den flade side vender væk fra kedlen og siden med recess ind mod kedlen.
19. Brug de 3 stk. M4 skruer + den forlængede skrue til at fastgøre røret med. Spænd skrueerne så samlingen er tæt.
20. Tæt hullet omkring røret på den indvendige væg.

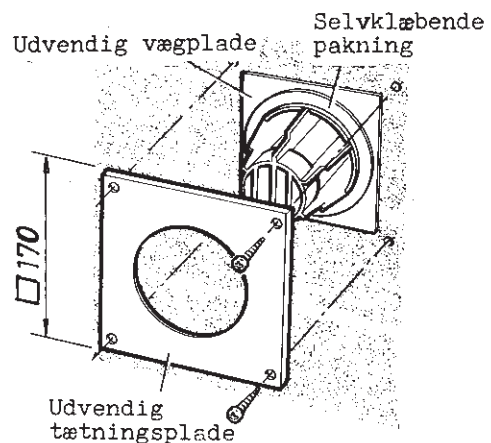


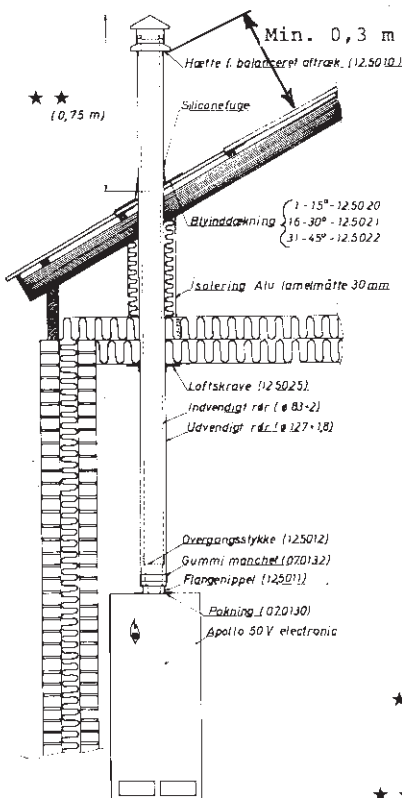
Fig. 6,4

**(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 2m, 3m, 4m.

Tilbehøret hertil består af:

Loftskrave for afslutning mod loft.
Udvendigt rør (lufttilførsel)
Indvendigt rør (røgafgang)
Gummimanchet
Hætte for indgang/afgang
Blyinddækning.



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, skal 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

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

(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. koldtvandsrør og kobberør til det varme vand er derimod udmærket, hvis der ikke er cirkulationsledning på det varme vand.

Når APOLLO 50 V ELECTRONIC anvendes og en VBF opstilles i forbindelse hermed er denne vandvarmer udført i emalje og rustfrit stål, hvilket også giver frihed til at anvende galvaniserede rør.

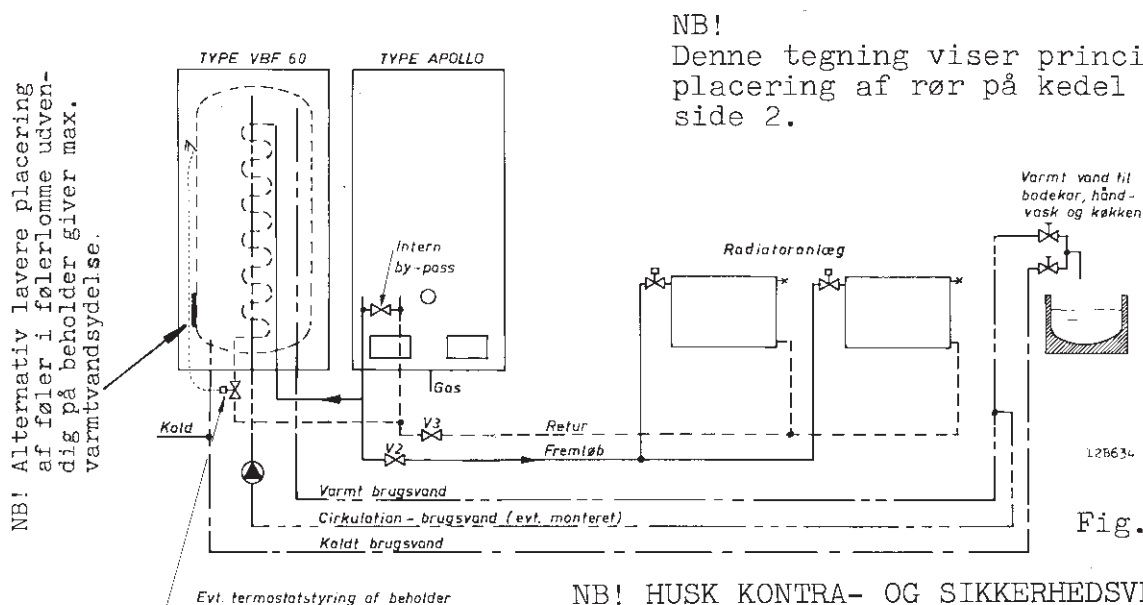
(i) Udskylning

Den korrekte installation efterfølges af udskylning - 2 gange. Koldt vand påfyldes og tømmes af igen. Vand påfyldes og kedlen bringes på 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 APOLLO er det ekstra nødvendigt at skylle gammelt slam ud.



- (i) Installationseksempel se andre eksempler side 11-13A



- (i) Ventiler og cirkulation

For at undgå cirkulation ud i husets varmerør i sommertiden, bør der monteres ventil V2 og V3. Man kan undvære V3, men det vil være en fordel ved eventuel reparation. Ved en-strengede anlæg er V2 nødvendig 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.

For at opnå at det varme vand er hurtigt fremme ved tappestedet bør rørdimensionen vælges så lille som forsvarligt.

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

- (i,b) Automatisering varmtvandsbeholder

Styring af varmtvandstemperaturen bør ske ved indbygning af en termostatventil (min $\frac{3}{4}$ ") som vist på fig. 8,1. Indbygning af termostatventil virker besparende på energien.

(se andre eksempler side 11-13A)

- (i) Cirkulation i anlægget

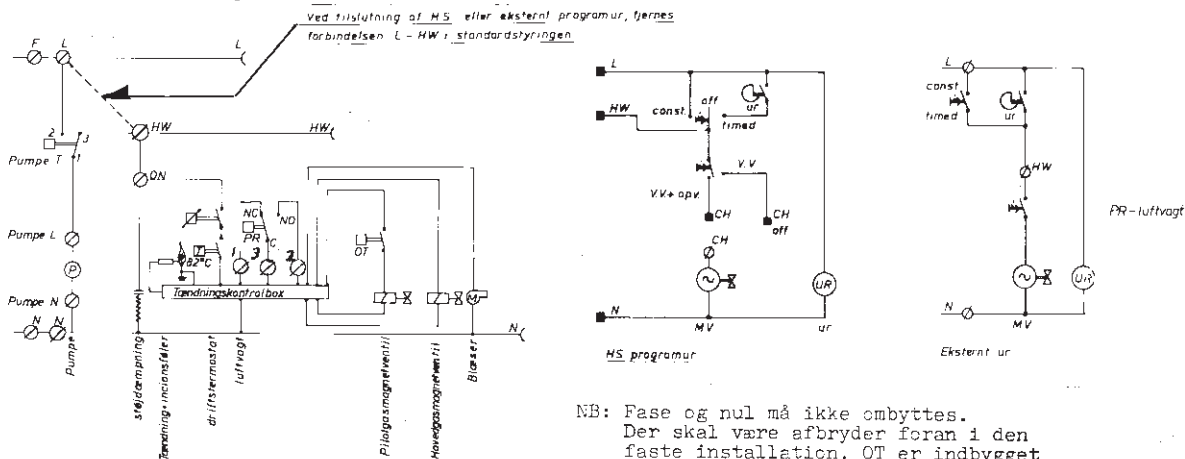
Der skal altid være en ret høj cirkuleret vandmængde gennem APOLLO 50V electronic når kedlen er i drift. For at sikre dette er kedlen forsynet med en egnet pumpe UPS 22-60, der samtidig er en udlufterpumpe, så opstart og drift er hurtig og sikker. For at sikre vandmængde nok er APOLLO forsynet med intern 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

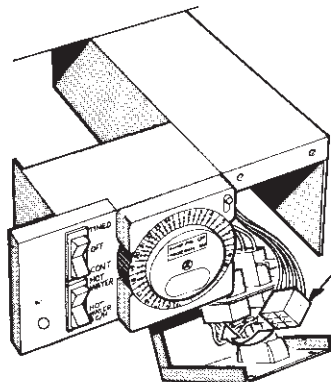
APOLLO 50V electronic kan automatiseres enten med et eksternt tidsur eller med et tidsur der indbygges i kedlen. Ved streng frost kan det være nødvendigt at køre på konstant så udsatte rør ikke fryser.



(i) Internt tidsur

El-installationen i APOLLO er forberedt for montage af internt tidsur hvor montagen er meget enkel og hurtig. Montagen for internt tidsur er vist herunder.

Fig. 9,2



1. Slids pladen til venstre af.
2. Skyd tidsuret ind på plads - helt ind.
3. Tilslut tidsurets 6-leder stik - pres helt sammen så den låses.
4. Fjern de nødv. ledninger fra el.terminalen - se side 10.
5. Genmonter el. kassen.

(i,b) Tidsuret virker hvordan?

Tidsuret er et 24 timers ur. De røde pinde sættes i ydre ring for de tidspunkter, der ønskes slukket på. De grønne pinde sættes i den indre ring for de tidspunkter der ønskes tændt på.

Øverste knap har 3 stillinger TIMED dvs. uret bestemmer hvornår der skal være varme.

OFF dvs. slukket

CONT dvs. uret er ude af funktion og der er varme altid.

Nederste knap har 2 stillinger HOT WATER (brugsvand) dvs. brugsvand fås varmt i de tider uret er indstillet til HOT WATER & CH. (brugsvand + centralvarme) dvs. både varmt brugsvand og varme på radiatorer i de tider uret er indstillet på.

NOTE. Nederste knap har kun betydning, hvis der er monteret 2-vejs zoneventil

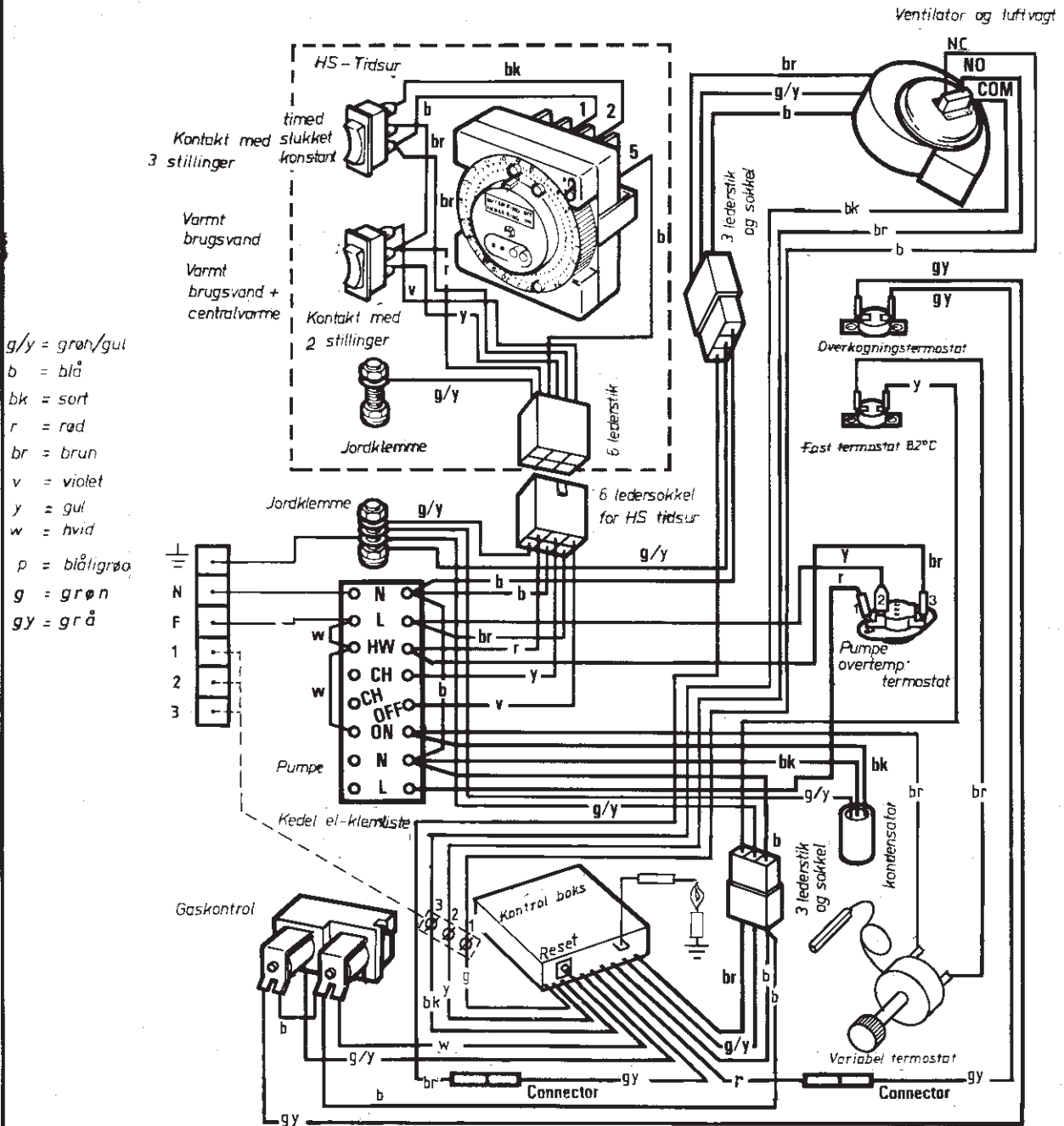


(i) El. tilslutning

El. tilslutning sker til de 3 klemmer J, N, F.

(i) El. diagram (se også side 9)

På nedenstående diagram er vist den el. mæssige opbygning. Sekvensen kan ses side 15-17 i tekst.





Funktion:

Rumtermostat med ur skal styre varmeproduktion og natsænkning. VVT i varmtvandsbeholderen styrer 3-vejs zoneventil. Den indbyggede microswitch sørger for at kedlen kan starte op og producere varmt brugsvand, og i natsænkingsperiode ved hjælp af hjælpeperlelæst d₁.

Vær opmærksom på at VVT ikke stilles højere end varmtvandsprioritering kan afsluttes indenfor kedlens faste termostat på 82°C (stil ikke højere end 70°C).

Rumtermostaten med ur bør sidde i et for huset repræsentativt rum af hensyn til effektiv styring af temperaturen.

Ved brug af 3-vejs zoneventil vil der ved afslutning af varmtvandsprioritering komme varme ud i anlægget, hvis ikke alle radiatorer er lukket eller V2 eller V3 ikke er lukket.

TIL EL-INSTALLATØREN

Der skal være afbryder foran i den faste installation.

Relæ d₁ placeres vilkårligt efter aktuelle forhold og omfattes af el. installatørens leverance

Ledning i trevejs zoneventil der skal benyttes:

Brun = spænding til motor

Blå = nul til motor

Hvid = fællesben i microswitch

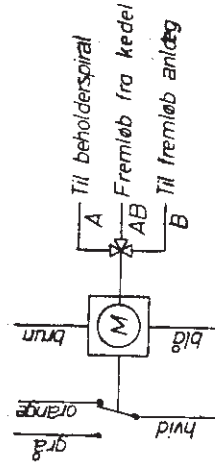
Grå = slutfunktion N.O. - i trevejsventil

Orange = brydefunktion - N.C. - i trevejsventil, anvendes ikke i denne situation.

Gul/grøn = jordledning

NOTE:

BEMÆK AT FARVERNE ORANGE OG HVID ER BYTTET OM PÅ DE NYESTE ZONEVENTILER (BEMÆK TEKST OG DIAGRAM ER FOR GML TYPE).



Honeywell Zoneventil type V4c44Fl000.

Der henvises i øvrigt til EL-diagram i ventilens låg.

Ændringer i diagram fra Honeywell er uden ansvar for HS Tarm.

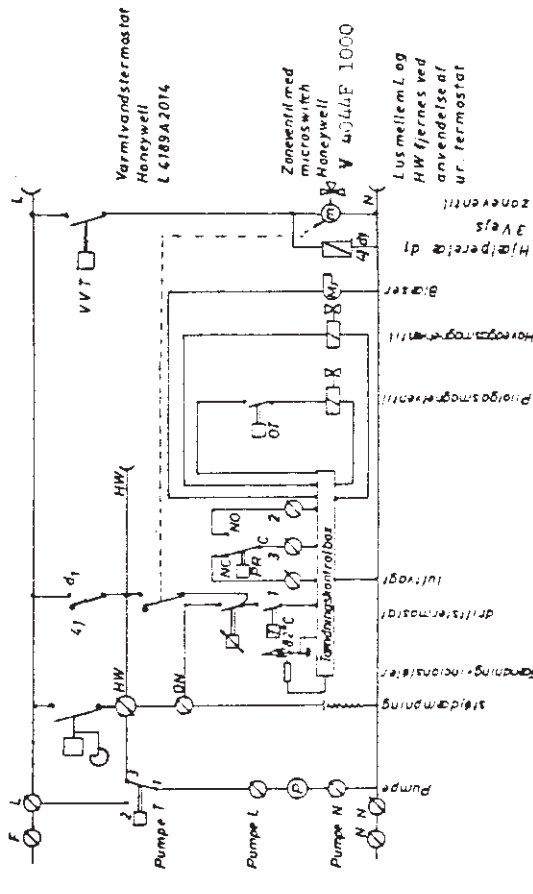
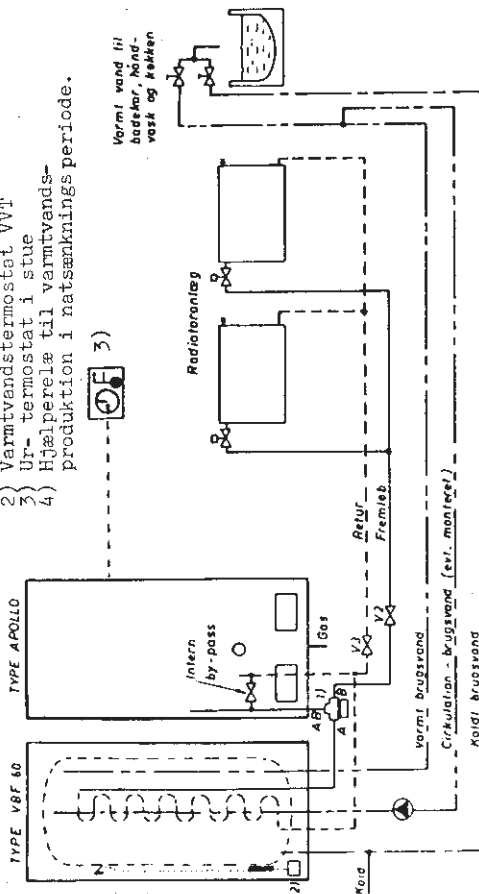
Sammenkobling af ledning fra trevejsventil kan foregå som følger:

Hvid ledning fra microswitch monteres i Ø HW

Grå ledning fra microswitch monteres sammen med brun stofbelagt ledning på variabel termostat.

APOLLO MED 3-VEJS ZONEVENTIL OG UR-TERMOSTAT I STUE med varmtvandsproduktion i natsænkingsperiode.

- 1) 3-vejs zoneventil
- 2) Varmtvandstermostat VVT
- 3) Ur-termostat i stue
- 4) Hjælperelæ til varmtvandsproduktion i natsænkingsperiode.





Funktion:

Vejrkompenseringsalægget styrrer varmeproduktion samt natsænkning. VVT i varmtvandsbeholderen styrrer 3-vejs zoneventil. Den indbyggede microswitch sørger for, at kedlen kan starte op og producere varmt brugsvand.

Vær opmærksom på at VVT ikke stilles højere end varmtvandsprioritering kan afslutte indgangsrør ved faste termostat på 82°C. (stil ikke højere end 70°C).

Vejrkompenstatorens fremløbsføler skal placeres før by-pass, på fremløbsrør.

Udeføleren placeres på nordvæg efter vejrkompensatorens instruktion. Ved brug af 3-vejs zoneventil vil der ved afslutning af varmtvandsprioritering komme varme ud i anlægget hvis ikke alle radiatorer er lukket eller V2 eller V3 ikke er lukket. Specielt opleves dette i sommer- og natsænkingsperiode. Relæudgangen d1 forbindes til henholdsvis HW og ON i kedlens klemrække.

TIL EL. INSTALLATØREN

Der skal være afbryder foran i den faste installation.

Ledning i trevejs zoneventil der skal benyttes:

Brun = spænding til motor

Blå = nul til motor

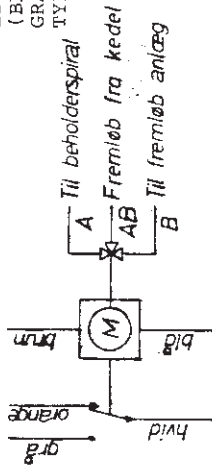
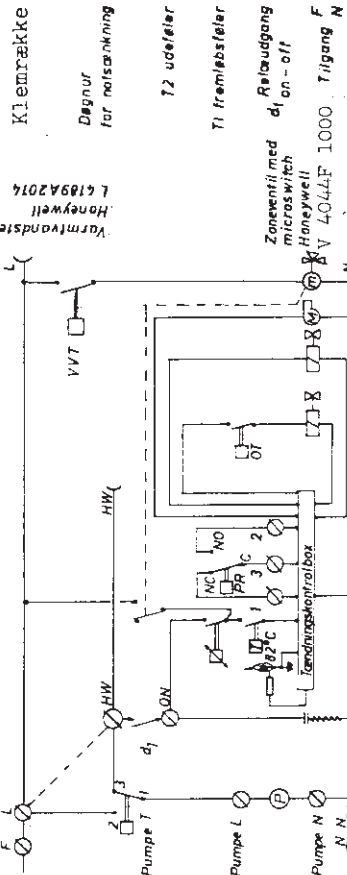
Hvid = fællesben i microswitch

Grå = slutfunktion, N.O. - i trevejsventil

Orange = brydefunktion - N.C. - i trevejsventil, anvendes ikke i denne situation

Cul/Grøn= Jordledning

HS TARM
LT electronic
Klemrække



Varmtvandsstermostat
L 4189A2074
Honeywell

Dagur for natsænkning

12 udeføler

T1 fremløbsføler

Afløbsgang
d1 on - off

Zoneventil med
microswitch
Honeywell
V 4044F 1000

F Tilgang N

Lus mellem ON og
HW fjernes ved
anvendelse af
vejrkompensations-
anlæg

3 Vajs
Zoneventil

Hovedgangeventil

Pilgangeventil

Blåser

VVT

HW

HW

ON

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

Pumpe T

Pumpe L

Pumpe N

Pumpe

Pumpe

Pumpe

Pumpe

Pumpe

Pumpe

Pumpe

Pumpe

Pumpe

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

Honeywell Zoneventil type V4044F1000.

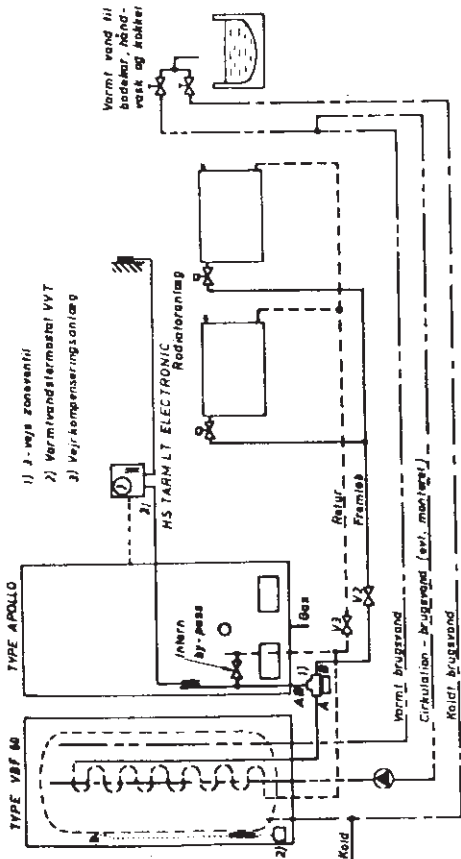
Der henvises i øvrigt til EI-diagram i ventilens låg.

Ændringer i diagram fra Honeywell er uden ansvar for HS Tarm.

Hvid ledning fra microswitch monteres i Ø L.

Grå ledning fra microswitch monteres sammen med brunt stoffbelagt ledning på variable termostat.

APOLLO MED VEJRKOMPENSERINGSANLÆG OG 3 VEJS ZONEVENTIL



- 1) 3-vejs zoneventil
- 2) Varmtvandsstermostat VVT
- 3) Vejrkompensationsanlæg

Varmt vand til badekar, håndvask og køkken

TYPE V4044F

TYPE APOLLO

LT electronic

HS TARM

Radiatorer

Relæ

By-pass

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

TYPE V4044F

TYPE APOLLO

LT electronic

HS TARM

Radiatorer

Relæ

By-pass

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW

HW



FUNKTION

Når varmtvandstermostat kalder på varme, skifter zoneventil stilling, og zoneventilens microswitch kobler om til varmtvandsproduktion, således at brugsvandet bliver så varmt som indstillet på varmtvands-termostaten. (stil ikke varmtvandstermostaten højere end 70°C).

TIL EL INSTALLATØREN

Der skal være afbryder foran i den faste installation.

Ledning i trevejs zoneventil der skal benyttes:

Brun = spænding til motor

Blå = nul til motor

Hvid = fællesben i microswitch

Grå = slutfunktion. N.O. - i trevejsventil

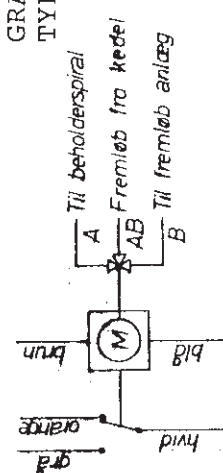
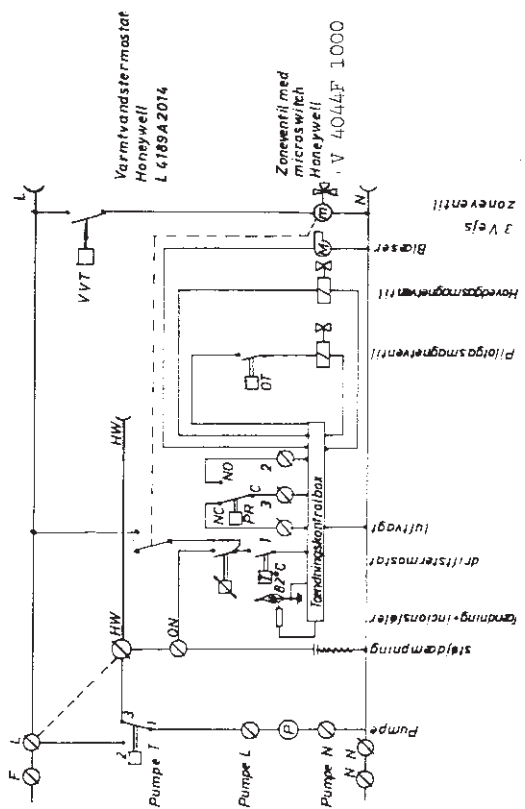
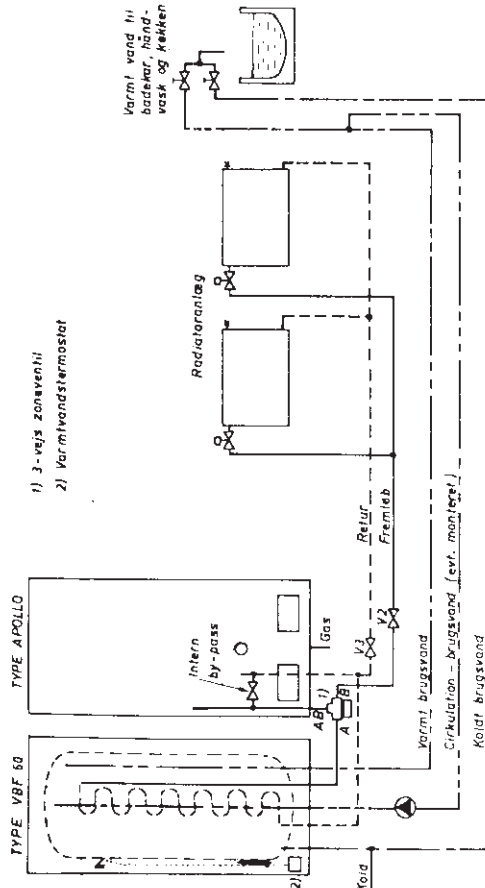
Orange = brydefunktion - N.C. - i trevejsventil, anvendes ikke i denne situation

Gul/grøn = jordledning

NOTE!

BEMÆRK AT FARVERNE ORANGE OG HVID ER BYTTET OM PÅ DE NYESTE ZONEVENTILER (BEMÆRK TEKST OG DIAGRAM ER FOR GML TYPE).

APOLLO MED ZONEVENTIL OG VARMTVANDSPRODUKTION.



Honeywell Zoneventil type V4044F1000.

Der henvises i øvrigt til El-diagram i ventilens låg.

Andringer i diagram fra Honeywell er uden ansvar for HS Tarm.

Sammenkobling af ledning fra trevejsventil kan foregå som følger:

Hvid ledning fra microswitch monteres i Ø L.

Grå ledning fra microswitch monteres sammen med brun stofbelagt ledning på variabel termostat.



(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 50V electronic kan monteres med såvel åben som lukket 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 8 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 til øverste radiator. Hvis der er højere end 5 meter skal fortrykket justeres.

(i) Sikkerhedsledning

Sikkerhedsledningen er udført i $\frac{3}{4}$ " rør. Overløbsrøret skal fortsættes i $\frac{3}{4}$ " (20 mm). Overløbet fra sikkerhedsventil-ekspansion skal føres til gulv afløb.

(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.

(b) Driftsinstruktion for lukket anlæg

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

Kontroller 4-5 gange om året, at sikkerhedsventil-ekspansion fungerer. Det gøres ved at dreje betjeningsgrebet ganske lidt, så der slipper lidt vand ud af afløbet. (3 side 2)

Trykket i anlægget skal ligge mellem 0,5 og 2,5 bar. Trykket aflæses på manometret (se side 2).

(b) Vandpåfyldning - lukket anlæg

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

Åbn først bundhanen, åbn derefter vandhanen og fyld op indtil trykket er ca. 2,0 bar. Luk så først for vandhanen og dernæst for bundhanen.



(b) Hvordan virker den (installatør se side 16).

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

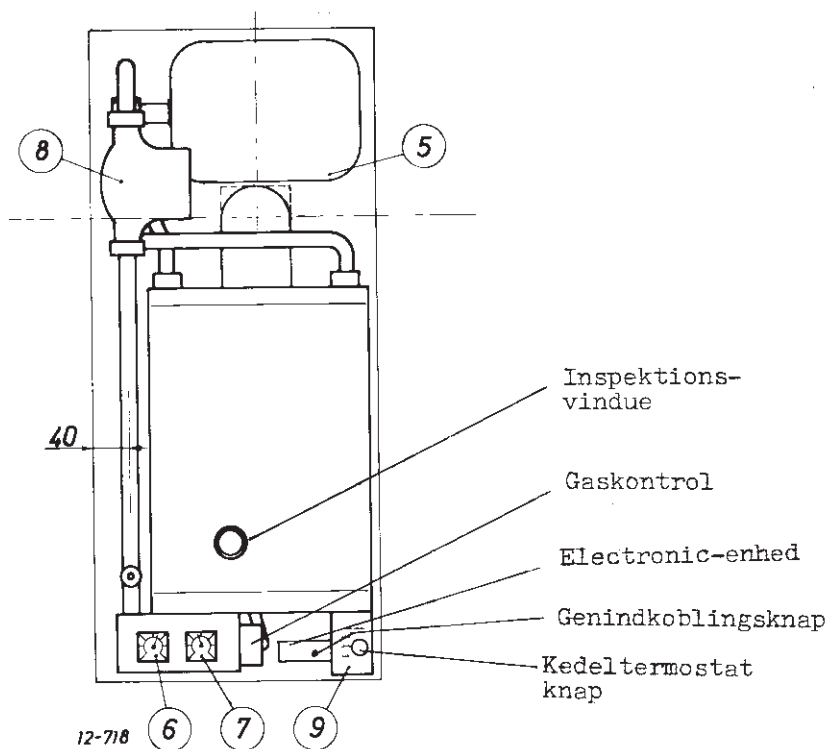
1. Termostat indstillet mellem 35 og 80°C kalder på varme og tænder for ventilatoren.
2. Ventilatoren går i gang og transporterer luft igennem kedlen.
3. Luftvagten (der skal sikre, der går en tilstrækkelig mængde luft gennem kedlen) registrerer via de to målerør, at nu er der luft nok.
4. Via luftvagtens 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 termoføler (jonisation) for.
6. Såfremt tændingforløbet er normalt fortsætter hovedblusset med at brænde indtil termostatsens 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 electronic-enhedens genindkoblingsknap.

(b) Kedeltemperaturen

Kedeltemperaturen indstilles på termostaten (se fig. 15,1) mellem 35 og 80°C. Temperaturen aflæses på termometret (6). 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.

Fig. 15,1



8. Ved almindelig drift starter og stopper kedlen automatisk når termostaten forlanger dette.
9. Kedlen stoppes ved at dreje kedelthermostatknap helt til venstre.

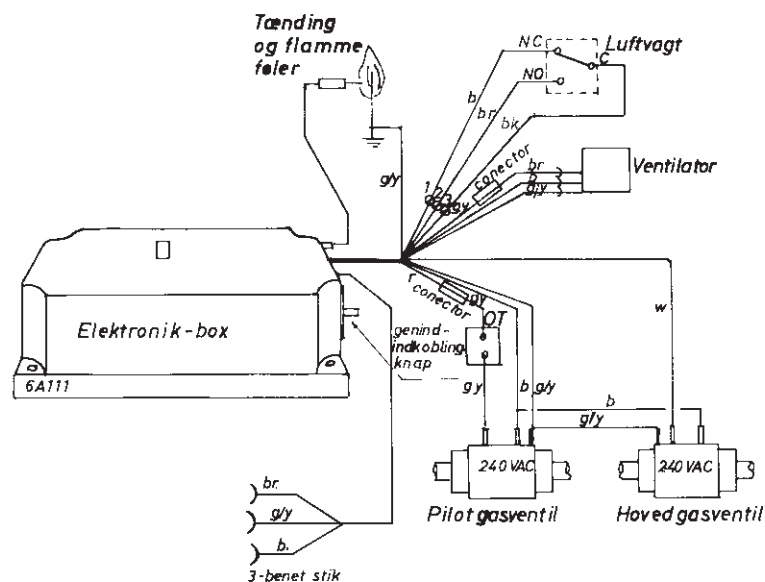


(i) Hvordan virker kedlen (bruger se side 15).

220 V er tilsluttet kedlen.

Ved behov for varme er startrækkefølgen:

1. Cirkulationspumpen kører x)
2. Ventilatoren starter og sørger for luft gennem kedlen. opstartsfasen overvåges af hjælpefunktioner i electronic-boksen på kedlen, og tidsmæssig styret af den termisk funktion på 20-25 sek. total.
 - luftvagtens skiftefunktion kontrolleres, da microswitchen i luftvagten skal være i uaktiveret tilstand i opstartsfasen.
 - hovedgasmagnetventilen hindres i at få spænding i opstartsfasen.



3. Tilstrækkelig luftmængde gennem kedlen sørger for luftvagtens skiftefunktion. Indenfor 3-4 sek. efter skiftefunktionen skal tændingsfasen være etableret
 4. Tændingsfasen på ca. 10 sek. påbegyndes ved at frigive spænding til pilotgasmagnetventilen og den elektroniske tænding
 5. Pilotflammen opbygger ionisationsstrømmen via ionisationsføleren.
 6. Den elektroniske tænding afsluttes ved denne overgang til driftsfasen, hvor hovedgasmagnetventilen frigives og lukker gas frem til hovedbrænderen. Gassen antændes af den tilstedeværende pilotflamme. Driftsfasen afsluttes når den indstillede temperatur nås, dog max. 82 °C.
- x) Forskellige former for automatik kan forårsage at pumpen under stilstand er stoppet og kun har nødvendigt efterløb, styret af kedlens indbyggede pumpe - overruntermostat.



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

Overkogstermostaten afbryder spændingen til pilotgasmagnetventil. Her kan man måle spænding ved at adskille connectorforbindelse som samler rød og grå ledning ved electronicboks og bagefter spændingen ved pilotgasmagnetventilen.

Rød ledning kommer fra electronicboksen med spænding.

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 opstartsforsøg - 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 dreje kedeltermostaten helt i venstre position.

Pilotflammesvigt i opstart -

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

Før ny genstart må trykknop for termisk udkobling aktiveres ved tryk. Efter udkobling kan man ikke genindkoble før der er gået ca. 15 sek.

Piloflammesvigt under drift -

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

Hvis ikke pilotflamme opnås indenfor ca 10 sek. afbrydes opstart- og tændingsforløbet.

Se under pilotflammesvigt i opstart ang. ny opstart.

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

**(b) Varmtvandsbeholder - anode**

Den evt. monterede varmtvandsbeholder er indvendig korrosionsbeskyttet med emalje. Der er i emaljelaget enkelte små porer etc., 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.

(i) Andre varmtvandsbeholdere end VBF 60?

APOLLO 50V electronic er beregnet for tilslutning til VBF 60 varmtvandsbeholder idet volumen, følerplacering og størrelse af spiralvarmefflade passer til kedlen.

Er der brug for mere varmt brugsvand end VBF 60 kan yde, kan anvendes VBF 100, 150 eller 200.

Andre fabrikater beholdere kan anvendes ligesom kappebeholdere kan anvendes.

(i) Udstyr monteret på APOLLO 50V electronic

<u>Kedeltype</u>	<u>APOLLO 50V electronic</u>	<u>HS nr.</u>
Brænder	Furigas 175-500-001	085220
Dyse flaskegas	1xø 2,10 lang / én	085209
Dyse naturgas	5xø 1,60 kort -- / dyse	085211
Tændblusbrænder	Honeywell Q371A1004	085435
Pilotdyse flaskegas	Helt kort mærket 0,25 P	085440
Pilotdyse naturgas	Honeywell mærket 56/42 A	085439
Pumpeovertemperatur- termostat	Termodisc 60T1350073	085305
Overkogstermostat	Elmwood	085303
Fast termostat	Elmwood 2455R-98-871	085306
Gaskontrol	Honeywell VR4700A1004	085436
Electronicboks	Brives - Charensan m. manuel reset	085437
Tændelegtrode/joniseringsføler		085438
Justerbar termostat	Ego 55.13012.010	080039
Luftvagt	Krom Schroeder	100137

(i) Indstilling på gasside
Apollo 50V electronic

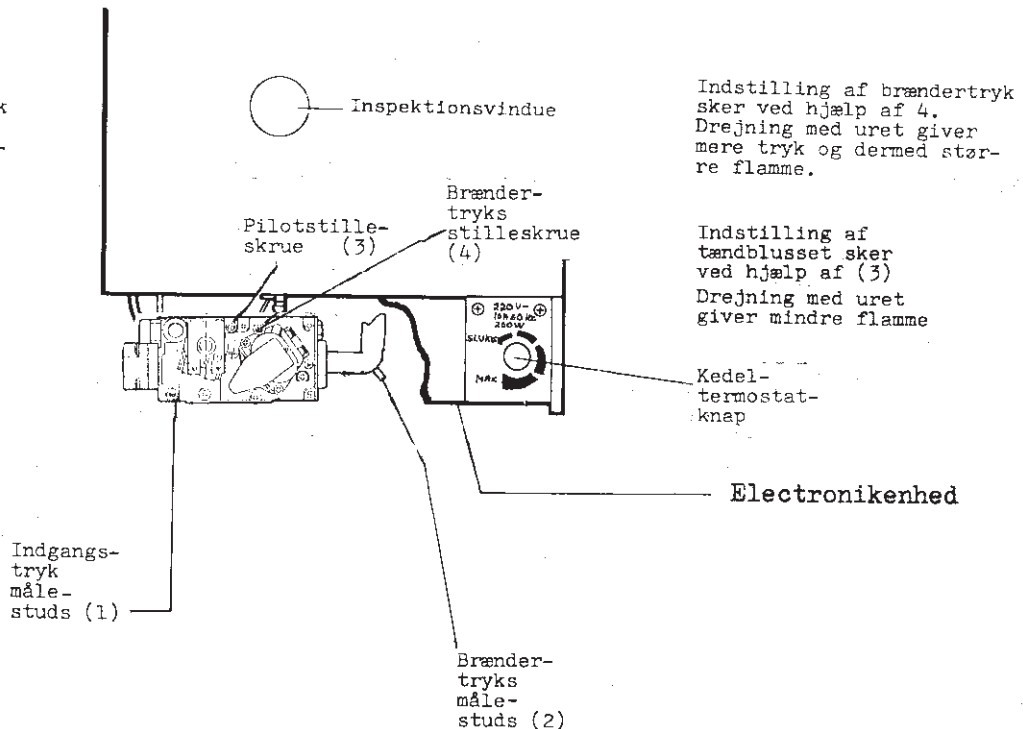
Gasart	Naturgas	Flaskegas
Brændertryk (mmVS)højst	116	300
Brændertryk (mmVS)mindst	70	180

Bemærk trykket!

Naturgas kan indstilles glidende i området fra 70-116 mmVS.
Flaskegas skal indstilles enten på 180 mmVS eller 300 mmVS dvs. blokeret.

Trykmåling
Ind- og udgangstryk kan måles med henholdsvis 1 og 2 målestuds

Fig. 19,1

(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 18 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.

(i) Pumpe-reservedele

Den indbyggede pumpe er en UPS 22-60 hvilken ikke altid ligger på grossistens lager.

Pumpen er imidlertid den samme som UPS 20-60 blot er huset anderledes. (UPS 20-60 er lagervare).

Dvs. at ved pumpehavari kan man tage motor/løbehjul/pakning fra en UPS 20-60 og montere i det eksisterende pumpehus (4 unbracoskruer).

(i) Indstilling af gasmængde

Foruden at det rigtige dysetryk skal anvendes til at indstille efter, bør man kontrollere efter gasmåler.

Gasmængden ses i nedenstående tabel:

Belastning gasmængde m ³ pr. time	Natur- gas	Flaske- gas	
APOLLO	1,1 -	0,367	eller
m.ventilator	1,7	0,470	

Aflæs forbruget i 36 sek. Det aflæste ganget med 100 svarer så til timeforbruget.

Eks. naturgas med brændværdi 9,97 Kwh/m³ gas.
Vi ønsker at indfyre ca. 2,2 m³

Måler aflæsning på 36 sek. skal da være 2,2 m³ divideret med 100 (2200 liter : 100) = 22 liter.

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

Måling sker ude i røgafgangsrøret.

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) 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.

(i,b) Vedligeholdelse

mærket (i) skal foretages af installatør (brugerens ansvar)

mærket (b) skal foretages af brugeren

- (i) Anode i evt. varmtvandsbeholder inspiceres hvert andet år og om fornødent udskiftes.
- (i) Rensning af kedel? Det bør undersøges årligt om kedlen trænger til rensning og om forbrændingen er i orden (se måling ovenfor)
- (b) Sikkerhedsventil ekspansion (se side 2) skal prøves 4-5 gange årligt.
- (b) Sikkerhedsventil på evt. varmtvandsbeholder skal kontrolleres 4-5 gange årligt. Dette gøres på samme måde som ved pkt. 3.
- (i) Vågeblus kontrolleres om denne brænder korrekt - justeres om nødvendigt evt. renses vågeblusdyse (kan evt. pustes ud med øreboldsprøjte eller renses i acetone)(1 x årligt).
- (i) Brænderne bør kontrolleres visuelt om flammen er pæn (1 x årligt)
- (i) Dyse renses se fig. 22,3 (1 x årligt).

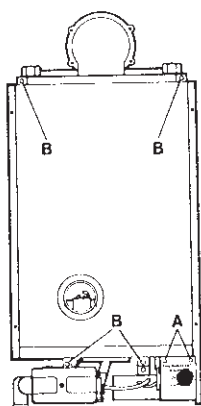
**(i,b) Rensning**

Normalt soder kedlen ikke til, da gas er et rent brændsel. Alligevel bør der foretages et årligt eftersyn og om fornødent rensning.

For at konstatere om kedlen trænger til at renses, er det bedste og hurtigste at kontrollere kedlens forbrænding (se værdierne side 15).

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

Fig. 21,1



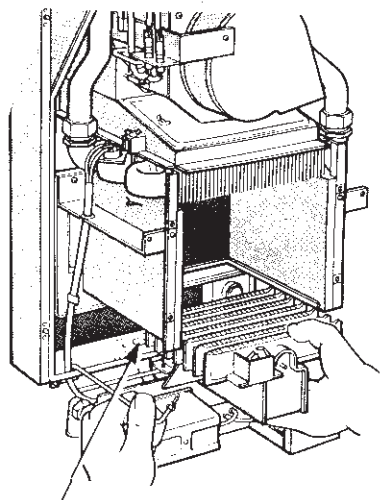
Fjern de to skruer mærket A og sænk el-boksen. Hvis HS-Tidsur er monteret trækkes dette ud og adskilles i stikket. Hvis tidsuret ikke er monteret fjernes den sorte boks på venstre side af el-boksen. Genmonter el-boksen.

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 vingemøtrikker på røgkassedækslet punkt 4 fig. 22,1 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. 21,4

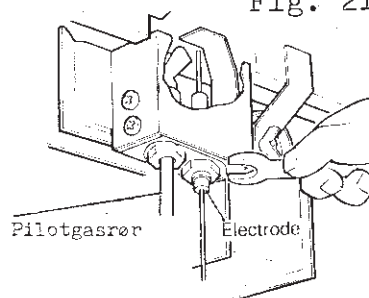


3. Beskyt denne flange for urenheder.

1. Bøj pilotgasrør ned

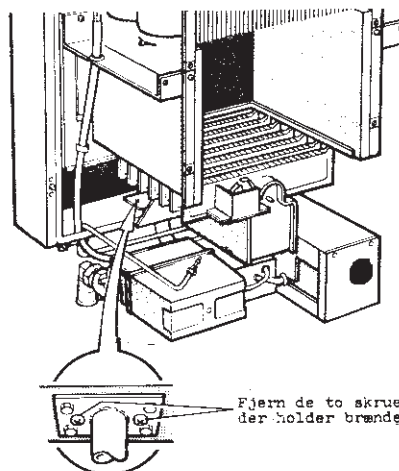
2. Løft brænderen ud - pas på O-ring.

Fig. 21,2



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

Fig. 21,3



Fjern de to skruer der holder brænderen



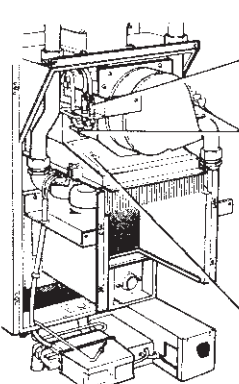
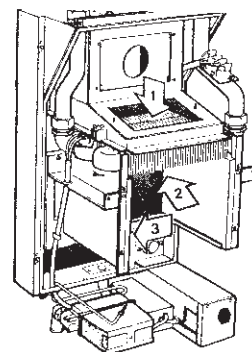
- 
1. Adskil stikket til ventilatoren
 2. Fjern de to skruer, der holder ventilatoren på plads og træk fremad og fjern ventilatoren.
 3. Se efter om ventilatorhjul og indløber er ren og rens hvis nødvendigt.
 4. Fjern de to vingemøtrikker, der holder røgkassedækslet. Tag dækslet væk og pas på ikke at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

Fig. 22,1

Fig. 22,2



- 1 og 2. Rens varmeveksleren oppe og nedefra med en passende børste.
3. Fjern affaldet fra kedlen.

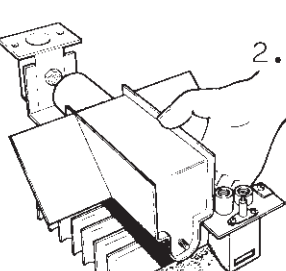
- 
1. Vend brænderen om og bank sagte mod genstand for at fjerne snavs.

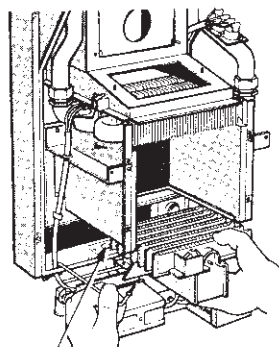
Fig. 22,3

2. Skru dysen ud og rens den ved at vaske den af i acetone eller lignende. Brug ikke tråd eller lignende til at rens med.
3. Skru dysen i igen idet der anvendes lidt godkendt pakningsmiddel.

- 2,1 Vågeblusdysen bør ligeledes renses i acetone heller ikke her må der anvendes tråd til at rens 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. 22,1 og til slut 22,5

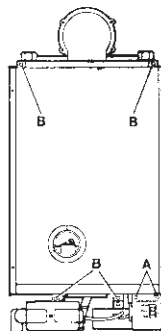
Fig. 22,4



1. Fjern beskyttelsen der blev lagt over flange.

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

Fig. 22,5



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.

**(i) Isætning af dyse**

1. Fjern brænderen fra kedlen (se side 21)

2. Skru dysen ud

3. Isæt den nye dyse idet der anvendes godkendt paksalve

4. Monter brænderen igen

5. Genmonter (se side 21-22)

6. Kontroller kedlens funktion

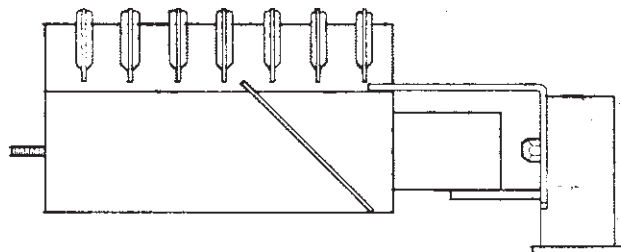


Fig. 23,1

(i) Montage af pilotbrænder, pilotdyse eller elektrode**Elektrode:** Først afmonteres det indvendige kabinet (se side 21-22).

Fjern den gamle elektrode (se fig. 21,2). Monter den nye elektrode. Kontroller at gabet er 2-3 mm.

Pilotdyse: Fjern elektroden.

Fjern den gamle pilotdyse (vågeblusdyse) se fig. 23,2 gør det nøjsomt. Monter den nye dyse. Genmonter pilotgasrøret og elektroden. Se at elektrode gabet er 2-3 mm.

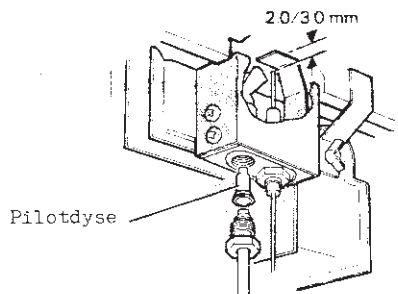
Pilotbrænder: (se fig. 21,2 og 23,2).

Fjern elektroden, pilotgasrøret og pilotdysen. Skru af de to skruer der holder skærmen omkring pilotbrænderen og pilotbrænderen.

Genanbring pilotbrænder og skærm og fastgør med de to skruer.

Genmonter pilotdyse, pilotrør og elektrode - kontroller at gabet er 2-3 mm.

Fig. 23,2

**(i) Pilotflammen**

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



(i) Kontrol af luftvagt.

Den på side 15 og 16 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.

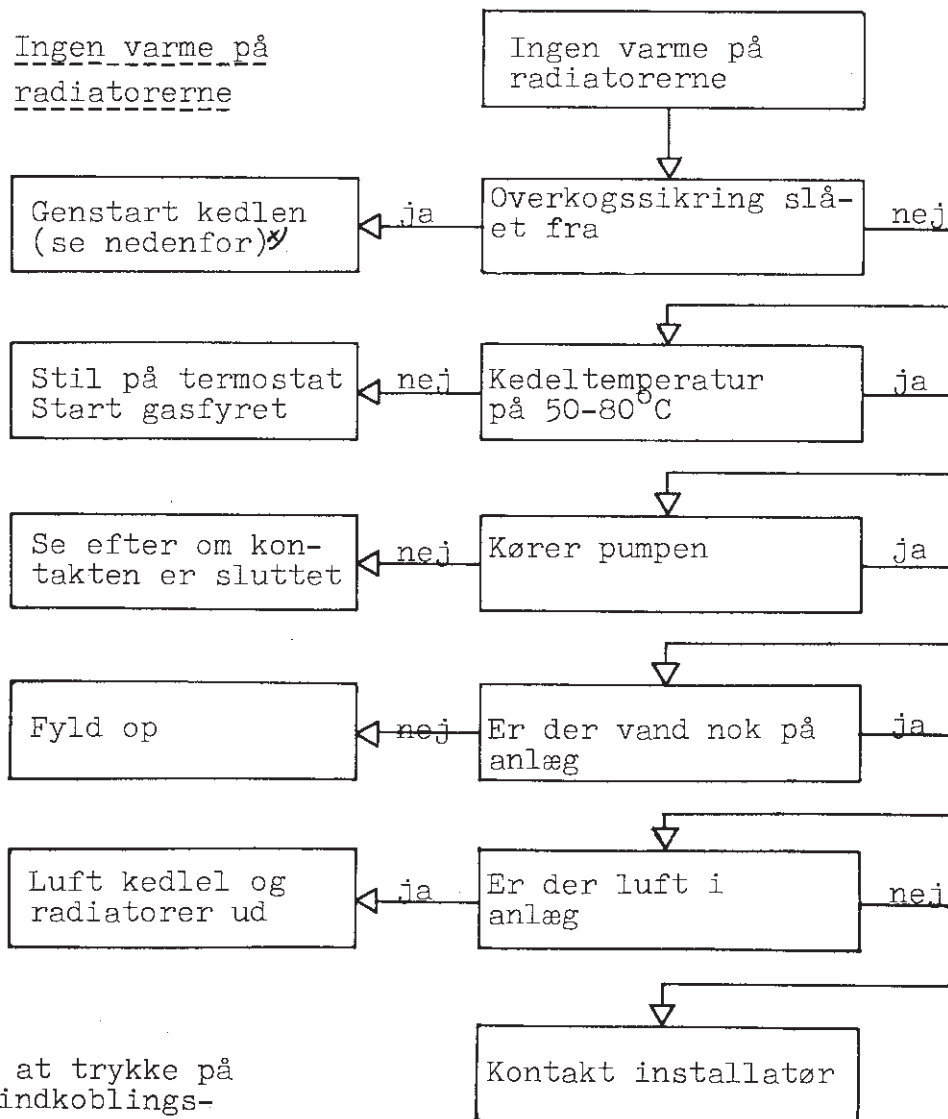
(b) Støj i radiatorer - pumpe

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

Pumpen 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



*)

Ved at trykke på genindkoblingsknap.



(i,b) Varmtvandsydelse - kedel med varmtvandsbeholder VBF 60

Varmtvandsydelsen er i en time 2 til 3 bade på 150-160 liter

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 temmeligt 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)

Høj og lav temperatur

Størst varmtvandsydelse fås såfremt kedeltermostaten er stillet på høj. Hvis der er nok varmt vand på lav så anvend denne indstilling hvis der også er varme nok til radiatorer.

Termostatventil

Såfremt der er monteret en termostat ventil til beholderen, skal indstilling af temperaturen ske på denne ventil.

(i,b) Frostbeskyttelse

Centralvarmeanlægges kan frostbeskyttes med frostvæske.

Husk blot at varmtvandsbeholderen dermed ikke er frostbeskyttet.

Varmtvandsbeholderen kan tømmes.

(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

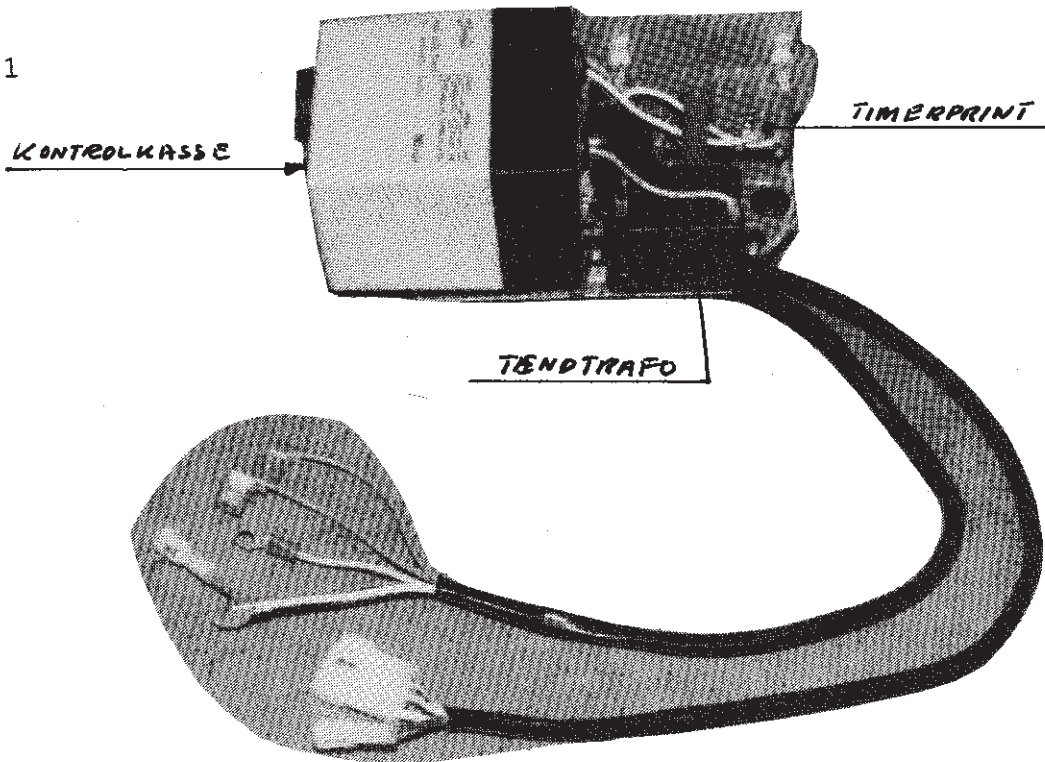
Pumpen - Centralvarmeinstallatør eller servicefirma.

Kedlen - Servicefirma eller centralvarmeinstallatør

Varmtvandsbeholder - Centralvarmeinstallatør eller servicefirma.

DANFOSS Kontrolkasse som reservedel
 Grundet standardisering og modernisering leveres nu som reservedel Danfoss Kontrolkasse.

Fig. 26,1



Der er den store forskel nu, at tændtransformeren er en separat del og at der skal anvendes en ny tændeletrode til tænding medens den gamle elektrode nu virker kun som joniseringselektrode (flammeovervågning).

Det nye sæt består i store træk af:

- Danfoss Kontrolkasse
- Tændtransformer
- Tændeletrode samt monteringskærm for denne
- Timerprint

Skift af electronic boks på værende Apollo 50 V (E) og Block Apollo 50 V (E)

Del nr. 210512

ELEKTRONIC BOKS FOR APOLLO 50 V (E) OG BLOCK APOLLO 50 V (E)

-	Leverancen består af:	
-	Electronicboks Danfoss BHG 8. 10.	HS nr. 085467
-	Plasthus for stikben	100261
-	Connector 1 polet	100267
-	4 stk. hanstikben	100258
-	1 stk. bundplade for electronicboks	085432
-	1 stk. dækskærm for tændblusbrænder	085431
-	1 stk. tændelegtrode m. ledning	085310
-	1 stk. timer print HIR 849	081124
-	1 stk. tændtransformer 10152 CAST	085473
-	1 stk. Glasflex = 620 mm	100400

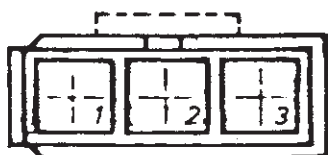
Uden hun-stik på ledningerne (gul-sort-grøn) se evt. kedlens instruktionsbog under kedlens el-diagram:

- Afbryd 220V på afbryder i den faste installation
- Klip ledningerne over umiddelbart ved aflastningen på værende electronicboks
- Afkort flexslangen på ledningerne (gul-sort-grøn)
- Afisolér ledningsenderne (gul-sort-grøn)
- Klem medleverede hanstikben på ledningerne (gul-sort-grøn)
- Isæt monterede hanstikben i plasthuset

Gul = 1

Sort = 2

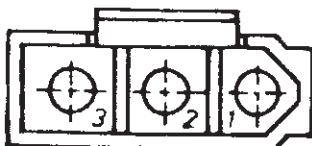
Grøn = 3



plasthus

" lednings - side."

hanstikben



" stik - side."

Med hunstik på ledningerne (gul-sort-grøn):

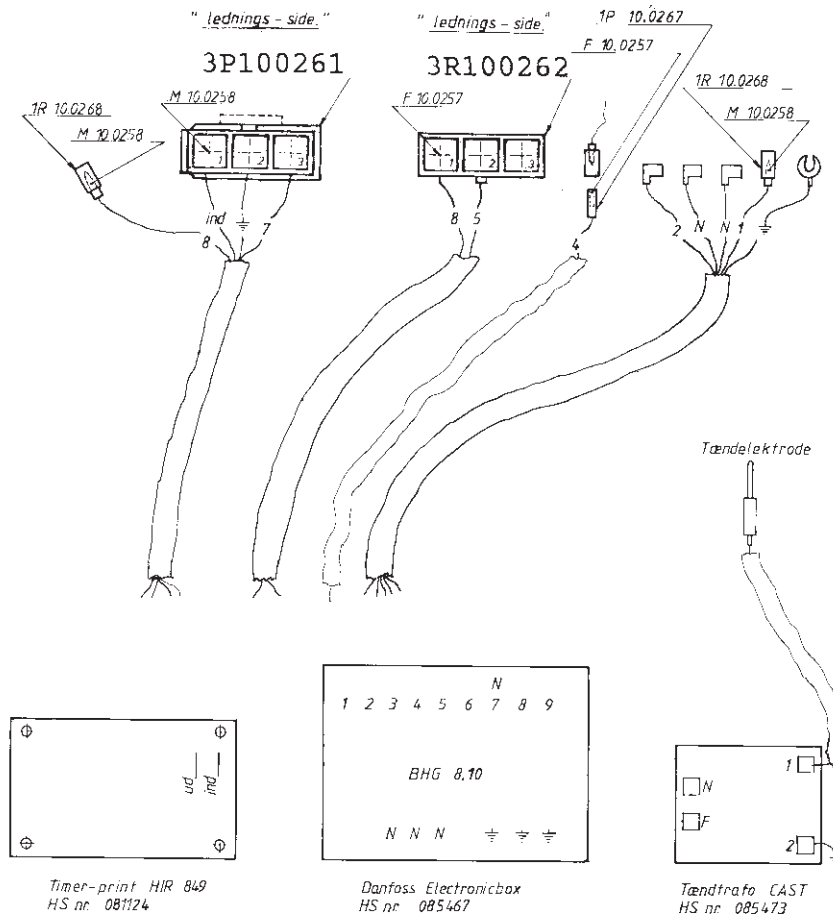
- Her kan boksen skiftes umiddelbart gennem adskillelse af samling af stikkene.

MONTERINGSANVISNING

Del nr. 21 05 12

1. Monter først ny dækskærm v. tændblusbrænder, samt ny tændelektrode monteres i dækskærm VIGTIGT dækskærmen og tændelektrode skal hælde så meget ind mod brænder, at tændelektroden tænder op midt i skærmen over vågeblus.
2. Flex påmonteres tændledning, derefter føres tændledning igennem gummi tylle på el-boksens bagplade, og isættes tændtransformeren, vær opmærksom på, at stikket er trykket helt i bund.
3. Klip stik af den gamle tænd/ioniseringsstav, monter vedlagte 1 polet Connector og samles derefter på el-boksens bagplade. Ligeledes samles trepolet stik til luftvagt på bagpladen.
4. Ledningsnet fra el-boks føres op langs højre side af el-boksen, vær opmærksom på, at ledningerne ikke kommer i klemme ved skinnekant på kedlens el-kasse.
5. El-boksen placeres op under kedlen:
 - først i den bageste slids
 - derefter fastgøres med skrue i den forreste del, ind i el-kassens side på kedlen.
6. Monter ledningerne på gaskontrol. Tilsidst monteres 3-polet stik + 1-polet Connector i kedlens el-kasse.

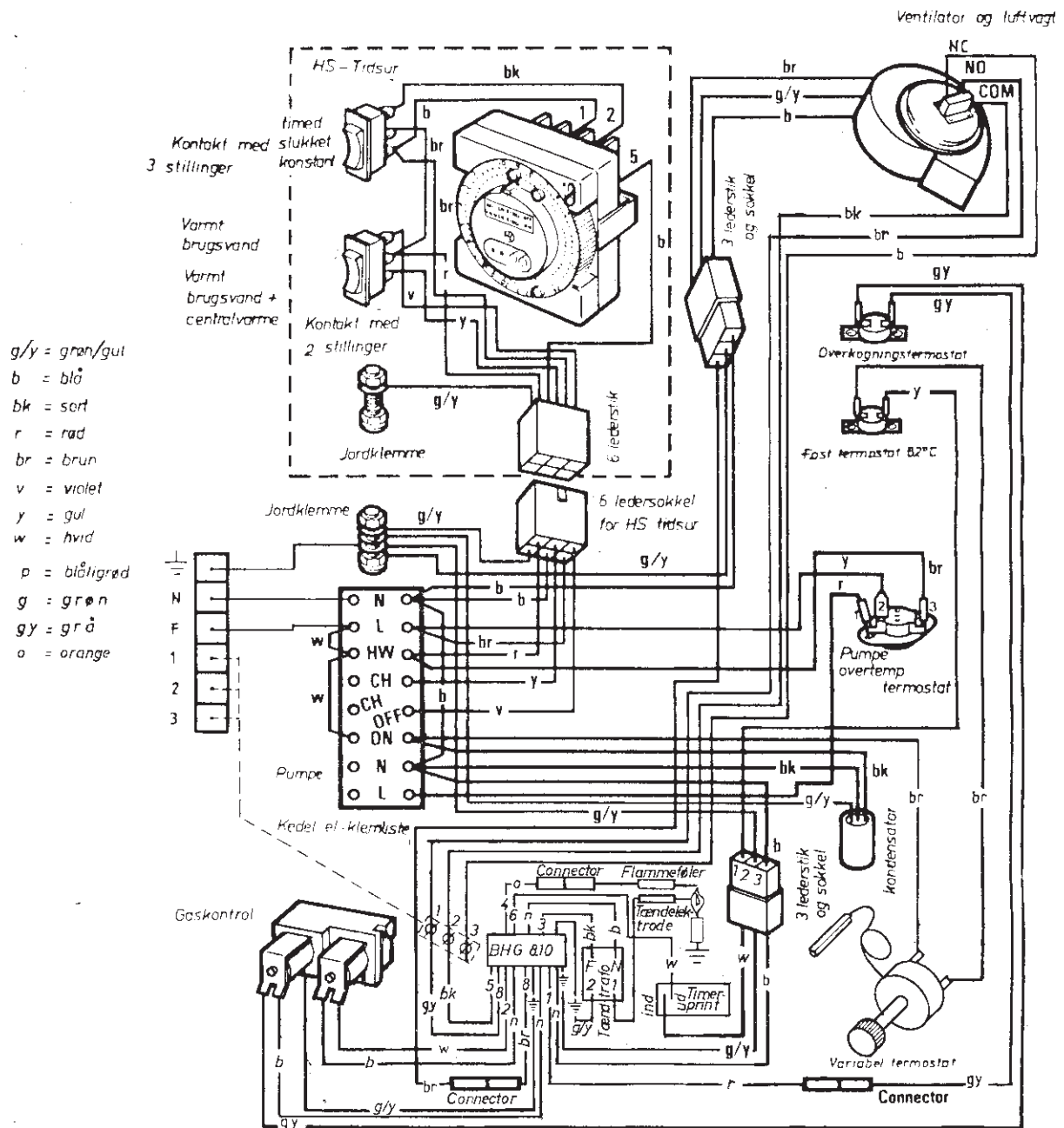
NEDENSTÅENDE SKITSE VISER LEDNINGSFORBINDELSER VIA STIK OG LEDNINGSNET



El. diagram m. Danfoss Kontrolkasse
På nedenstående fig. er vist el. diagrammet.

(i) El. tilslutning

El. tilslutning sker til de 3 klemmer J, N, F.



NOTE Fjern lus I-HW hvis HS eller ekstern tidsur monteres
 Hvis der er monteret HS tidsur er der fase på
 klemme CH OFF når der er valgt varmt brugsvand

Hvordan virker kedlen m. Danfoss Kontrolkassen

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. (Dog går ventilatoren først igang når tidsrelæets indstillede tid er forbi).
2. Ventilatoren går i gang og transporterer luft igennem kedlen.
3. Luftvagten (der skal sikre, der går en tilstrækkelig mængde luft gennem kedlen) registrerer via de to målerør, at nu er der luft nok.
4. Via luftvagten kontaktsæt er der nu spænding fremme til electronic-enheden, transformeren får spænding og laver gnisttænding, der åbnes for gas til tændblusset og dette 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 indtil termostatsens 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 kontrolkassens genindkoblingsknop.
8. Ved almindelig drift starter og stopper kedlen automatisk når termostaten forlanger dette.
9. Kedlen stoppes ved at slukke for kontakten på væggen.

Timerprintet

For at reducere antal start/stop er dette nye udstyr forsynet med et antipendlingsprint.

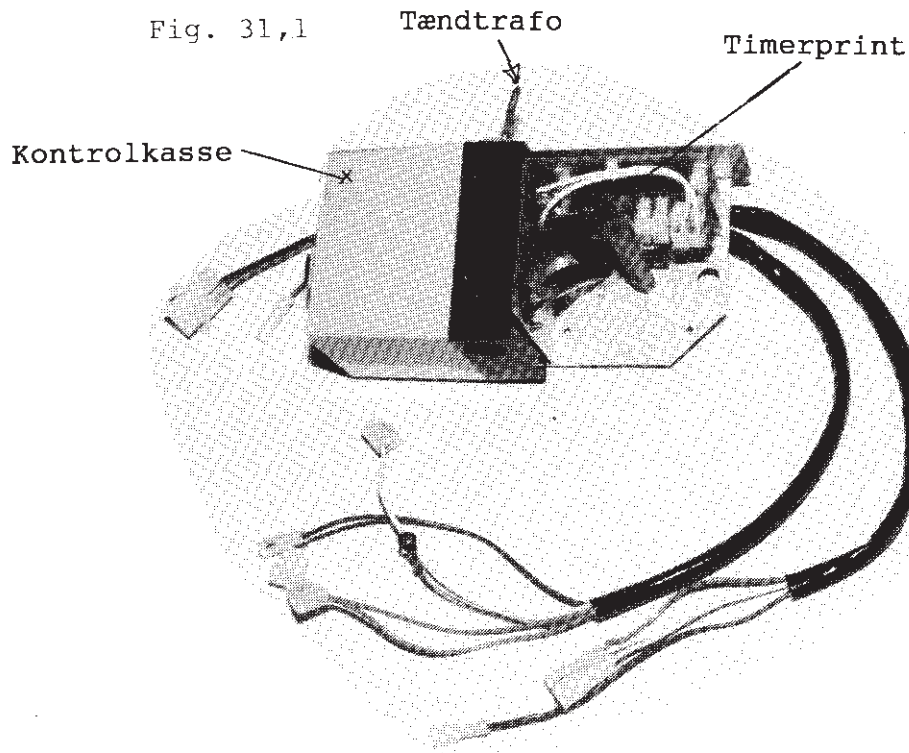
Dette er en tidsforsinkelse som bevirker at kedlen ikke kan pendle (lave uafbrudt start/stop). Tidsforsinkelsen kan indstilles fra 30 sek. til 4 min.

Indstilling foretages med fatningsskruetrækker.
Venstre pos svarer til min og højre pos til max.

Vær opmærksom på at ved anlæg med varmtvandsprioritering bør tidsforsinkelsen være indstillet på min., idet varmtvandsydelsen ellers forringes.

HONEYWELL Kontrolkasse som reservedel

Grundet standardisering og modernisering leveres nu som reservedel HONEYWELL Kontrolkasse.



Der er den store forskel nu, at der skal anvendes en ny tænde-
trode til tænding medens den gamle elektrode nu virker kun som
ioniseringselektrode (flammeovervågning).

Det nye sæt består i store træk af:

Honeywell Kontrolkasse
Tændeletrode samt monteringskærm for denne
Timerprint
Instruktion

Del nr. 210512

ELEKTRONIC BOKS FOR APOLLO 50 V (E) OG BLOCK APOLLO 50 V (E)

- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| - Leverancen består af: | |
| - Elektronikboks HONEYWELL | HS nr. 085109 |
| - Plasthus for stikben | 100261 |
| - Connector 1 polet | 100267 |
| - 4 stk. hanstikben | 100258 |
| - 1 stk. bundplade for elektronikboks | 085432 |
| - 1 stk. dækskærm for tændblusbrænder | 085431 |
| - 1 stk. tændelegtrode m. ledning | 085310 |
| - 1 stk. timer print HIR 849 | 081124 |
| - 1 stk. Glasflex = 620 mm | 100400 |

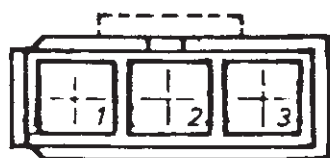
Uden hunstik på ledningerne (gul-sort-grøn) se evt. kedlens instruktionsbog under kedlens el-diagram:

- Afbryd 220V på afbryder i den faste installation
- Klip ledningerne over umiddelbart ved aflastningen på værende elektronikboks
- Afkort flexslangen på ledningerne (gul-sort-grøn)
- Afisolér ledningsenderne (gul-sort-grøn)
- Klem medleverede hanstikben på ledningerne (gul-sort-grøn)
- Isæt monterede hanstikben i plasthuset

Gul = 1

Sort = 2

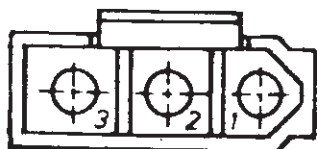
Grøn = 3



plasthus

 "lednings - side."

hanstikben


 "stik - side."

Med hunstik på ledningerne (gul-sort-grøn):

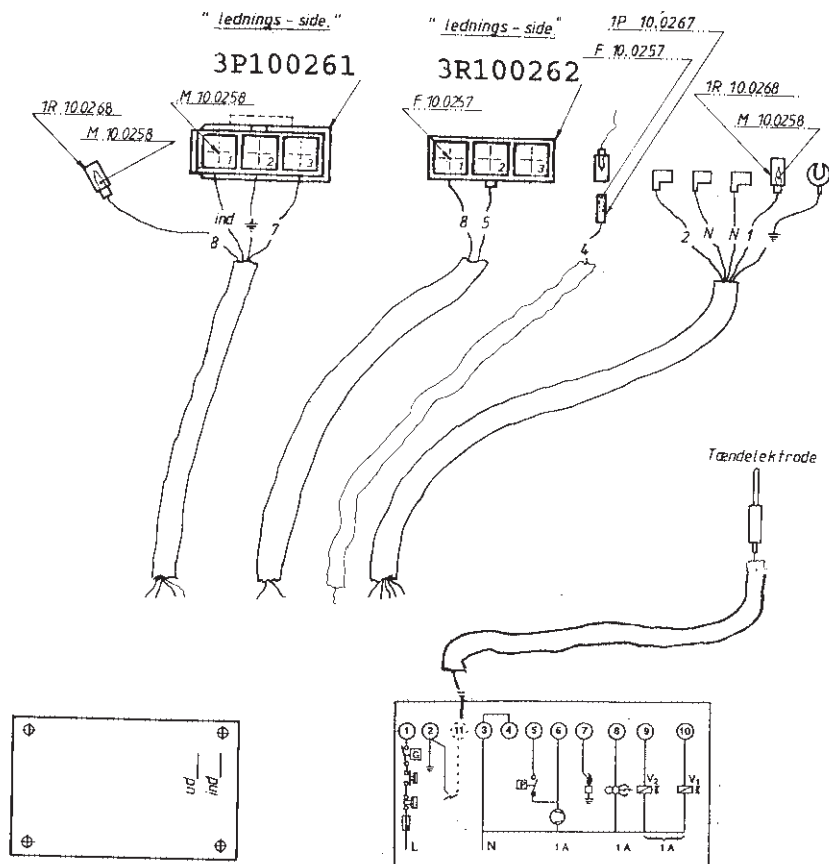
- Her kan boksen skiftes umiddelbart gennem adskillelse af samling af stikkene.

MONTERINGSANVISNING

Del nr. 21 05 12

1. Monter først ny dækskærm v. tændblusbrænder, samt ny tændelektrode monteres i dækskærm VIGTIGT dækskærmen og tændelektrode skal hælde så meget ind mod brænder, at tændelektroden tænder op midt i skærmen over vågeblus.
2. Flex påmonteres tændledning, derefter føres tændledning igennem gummi tulle på el-boksens bagplade, og isættes tændtransformeren, vær opmærksom på, at stikket er trykket helt i bund.
3. Klip stik af den gamle tænd/ioniseringsstav, monter vedlagte 1-polet Connector og samles derefter på el-boksens bagplade. Ligeledes samles trepolet stik til luftvagt på bagpladen.
4. Ledningsnet fra el-boks føres op langs højre side af el-boksen, vær opmærksom på, at ledningerne ikke kommer i klemme ved skinnekant på kedlens el-kasse.
5. El-boksen placeres op under kedlen:
 - først i den bageste slids
 - derefter fastgøres med skrue i den forreste del, ind i el-kassens side på kedlen.
6. Monter ledningerne på gaskontrol. Til sidst monteres 3-polet stik + 1-polet Connector i kedlens el-kasse.

NEDENSTÅENDE SKITSE VISER LEDNINGSFORBINDELSER VIA STIK OG LEDNINGSNET



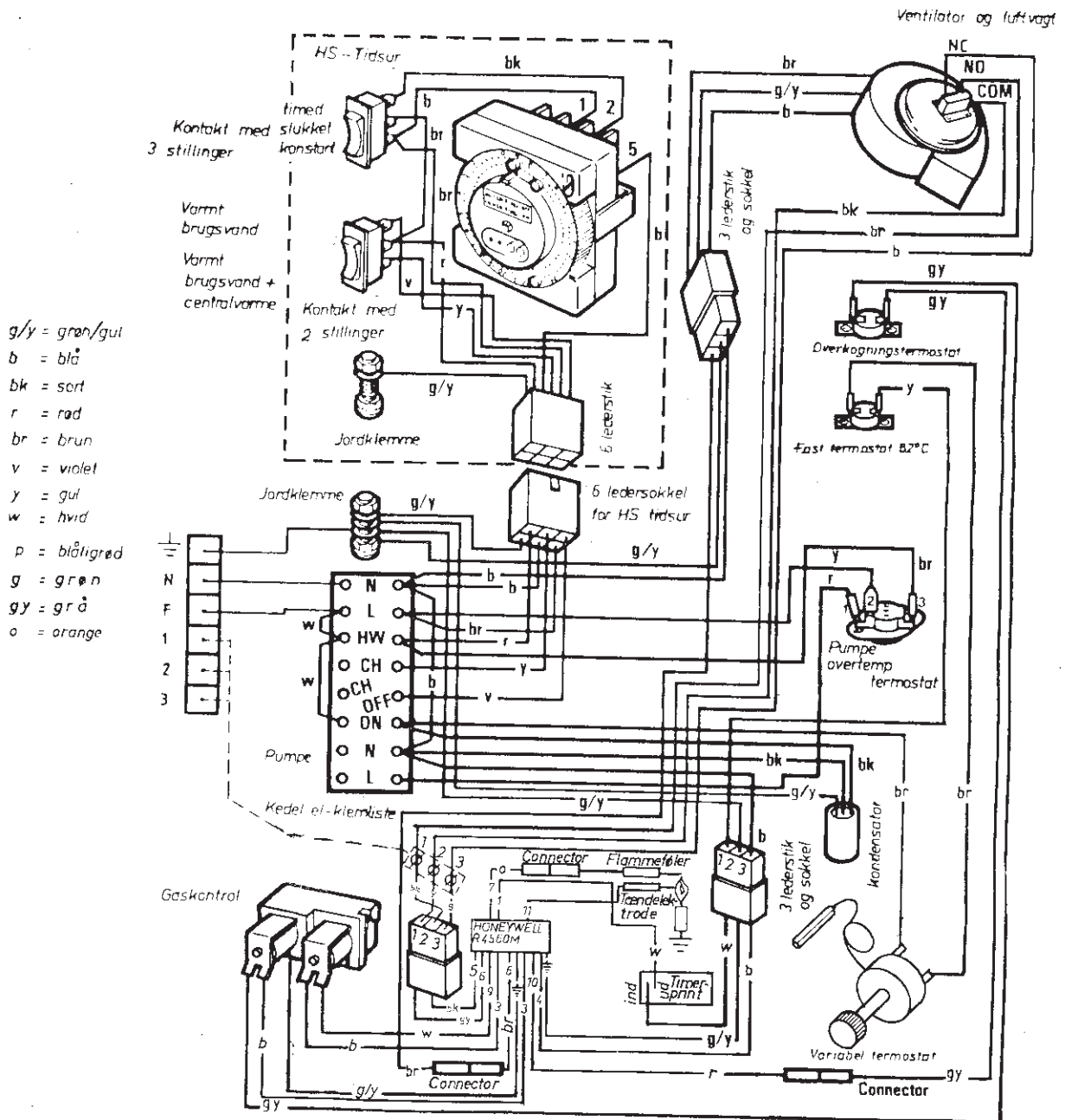
Timer-print HIR 869
HS nr 081124

HONEYWELL KONTROLKASSE
HS NR. 085109

El. diagram m. HONEYWELL Kontrolkasse
På nedenstående fig. er vist el.diagrammet.

(i) El. tilslutning

El. tilslutning sker til de 3 klemmer J, N, F.



NOTE: Fjern lus L-HW hvis HS eller ekstern tidsur monteres
Hvis der er monteret HS tidsur er der fase på
klemme CH OFF når der er valgt varmt brugsvand

Hvordan virker kedlen m. HONEYWELL Kontrolkassen

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. (Dog går ventilatoren først igang når tidsrelæets indstillede tid er forbi).
2. Ventilatoren går i gang og transporterer luft igennem kedlen.
3. Luftvagten (der skal sikre, der går en tilstrækkelig mængde luft gennem kedlen) registrerer via de to målerør, at nu er der luft nok.
4. Via luftvagten kontaktsæt er der nu spænding fremme til electronic-enheden, transformeren får spænding og laver gnisttænding, der åbnes for gas til tændblusset og dette 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 indtil termostats 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 kontrolkassens genindkoblingsknap.
8. Ved almindelig drift starter og stopper kedlen automatisk når termostaten forlanger dette.
9. Kedlen stoppes ved at slukke for kontakten på væggen.

Timerprintet

For at reducere antal start/stop er dette nye udstyr 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.

Indstilling foretages med fatningsskruetrækker.
Venstre pos svarer til min og højre pos til max.

Vær opmærksom på at ved anlæg med varmtvandsprioritering bør tidsforsinkelsen være indstillet på min., idet varmtvandsydelsen ellers forringes.

HONEYWELL KONTROLKASSE TIL MONTAGE PÅ KEDLER
DER TIDLIGERE ER OMBYGGET TIL DANFOSS KONTROLKASSE

OMBYGNINGSSÆT DEL NR 210650

Sættet består af :

1. Honeywell kontrolkasse.
2. Bundstykke for Honeywell kontrolkasse, der har påmonteret omkoblingsprint.
3. Afstandsstykke.

Montagerækkefølge

- A. Den defekte Danfoss kontrolkasse afmonteres.
- B. Omkoblingsprintet skydes på plads i Danfoss kontrolkassen - husk at afstandsstykket skal påsættes samtidigt med.
- C. Sæt Honeywell kontrolkassen på plads og spænd skruen.
- D. Saml tædledningen.

