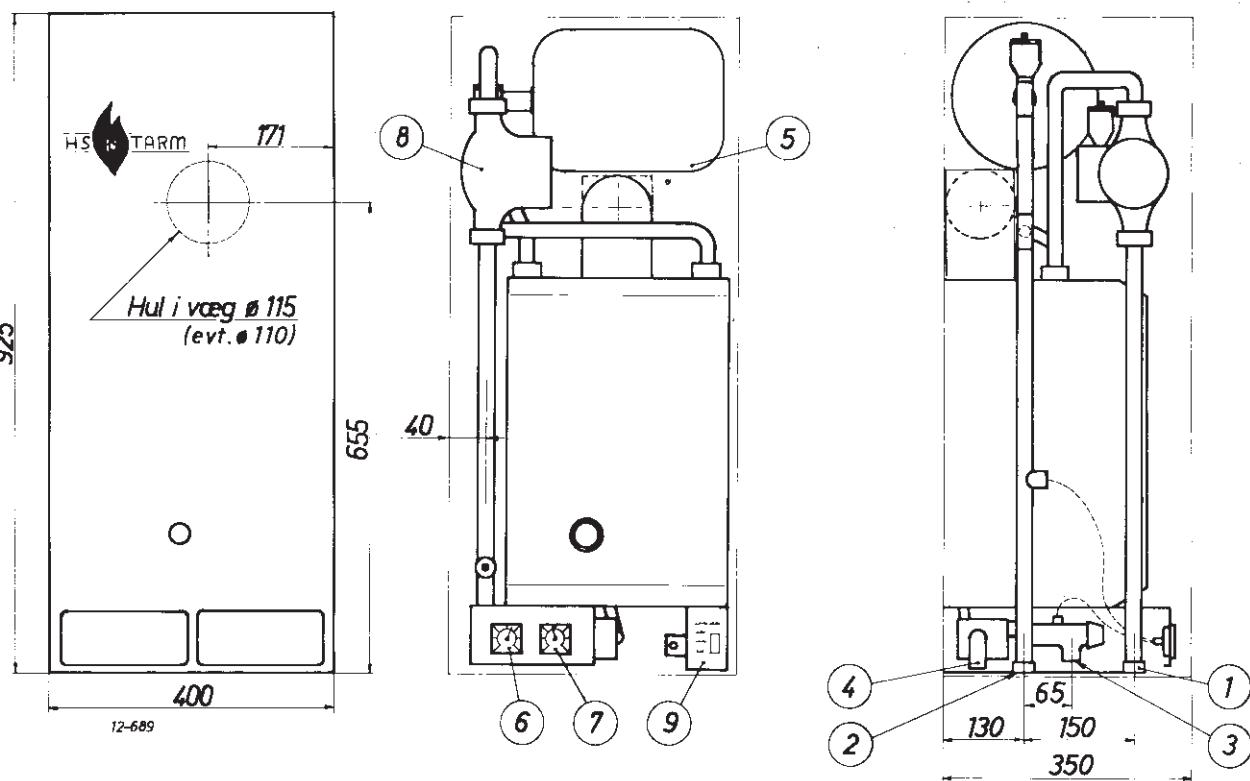
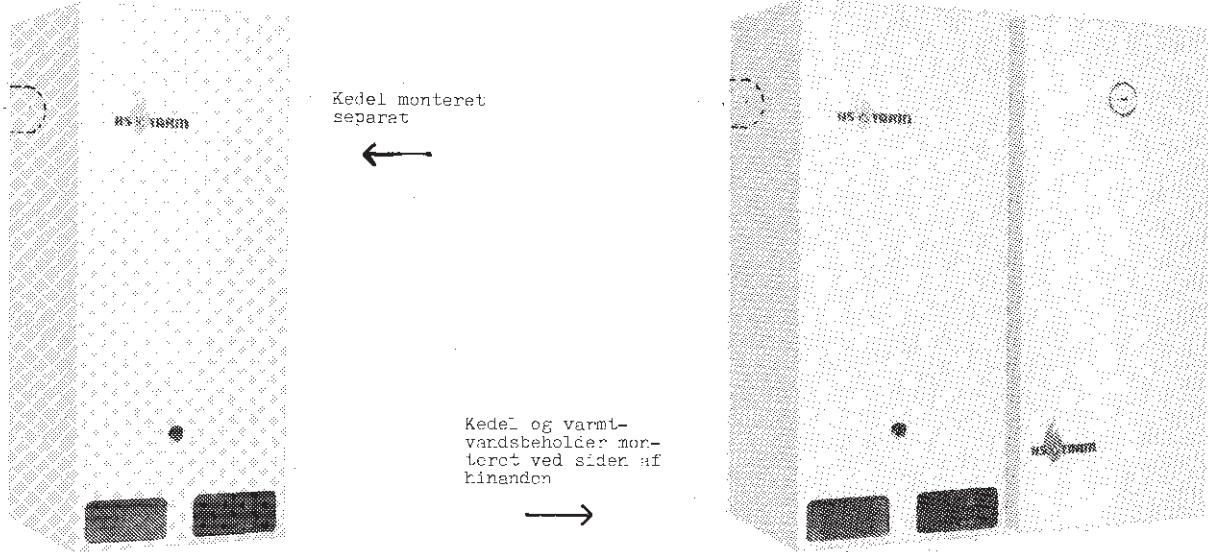




Sider og afsnit mærket (i) er vedrørende installation/service	
Sider og afsnit mærket (b) er vedrørende brugen	
Sider og afsnit mærket (i,b) er vedrørende installation/service og brug	
Side 2,i,b	Tekniske data
Side 3,i,b	Hvordan virker den? Lufttilførsel
Side 4,i	Leverancen består af Afstandskrav - kedelmontage Afstandskrav - luftindtag/røgafgang Hvem må installere?
Side 5,i	Luftindtag/røgafgang bagud (installation)
Side 6,i	Luftindtag/røgafgang til siden (installation)
Side 7,i	Rørtilslutning - materialevalg Udskyldning
Side 8,i,b	Installationseksempel Cirkulation i anlægget Ventiler og cirkulation Automatisering varmtvandsbeholder
Side 9,i,b	Automatisering - natsænkning Internt tidsur Tidsuret virker hvordan?
Side 10,i	El. tilslutning El. diagram
Side 11,i,b	Installation af gasforbindelser Ekspansionsbeholder Sikkerhedsledning Manometer Start af anlæg med lukket ekspansionsbeholder Driftsinstruktion for lukket anlæg Vandpåfyldning lukket anlæg
Side 12,i,b	Kedeltemperaturen Varmtvandsydelse kedel med varmtvandsbeholder VBF 60 Frostbeskyttelse
Side 13,i,b	Varmtvandsbeholder - anode Andre varmtvandsbeholdere end VBF 60? Udstyr monteret på Apollo m. ventilator
Side 14,i	Indstilling på gasside Omstilling af kedlen til andre gasarter Indstilling af pumpe Pumpe - reservedele
Side 15,i,b	Indstilling af gasmængde Måling af CO ₂ , CO samt røgtemperatur Råd og vejledning til brugeren Vedligeholdelse
Side 16-17,i,b	Rensning
Side 18,i,b	Kontrol af luftvagten Støj i radiatorer - pumpe Ingen varme på radiatorer
Side 19,b	Betjening af kedlen Service og årligt eftersyn
Side 20-25, i	Med "avanceret" styring



Tekniske data

TYPE Apollo 50 m. ventilator

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

Luftindtag/røgafgang som standard med leveres længde passerende 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 6)

(i,b) Hvordan virker den?

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

1. Vi forudsætter at tændblusset er tændt som forklaret på side 19.
2. Termostat indstillet på lav (68°C) eller høj (82°C) kalder på varme og tænder for ventilatoren.
3. Ventilatoren går i gang og transporterer luft igennem kedlen.
4. Luftvagten (der skal sikre, der går en tilstrækkelig mængde luft gennem kedlen) registrerer via de to målerør, at nu er der luft nok.
5. Via luftvagten kontaktsæt er der nu spænding på gaskontrollen, der åbnes for gassen og hovedblusset tændes af tændblusset, varme produceres indtil termostaten melder at temperaturen er nået.
6. Kun hvis tændblusset er tændt kan der åbnes for gassen til hovedblusset - dette sørger den indbyggede termoføler for.
7. Selv om tændblusset skulle være gået ud kan termostaten godt kalde på varme og tænde for ventilatoren.
8. Så kan der ikke ske mere - dvs. der kan ikke produceres varme, hvis tændblusset er gået ud.
9. For at hindre, at ventilatoren kan være årsag til en frostsprængning af kedlen, er der indbygget en frostsikkerhedstermostat, der slukker for ventilatoren ved $+5^{\circ}\text{C}$.
10. Første opstart af kedlen sker i koldt vejr ved at holde den røde tryknap inde, den er placeret ved siden af termostaten.
11. (Når kun tændblusset er tændt (hovedbrænder ikke tændt) tænder ventilatortimer for ventilator med nedsat hastighed hvert 5. minut for at transportere røggas ud af kedlen).

(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.



(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



1 stk. forlænget
M4 skrue
(anvendes kun
til sidemontage)

Kabinet



Udvendig
vægplade

Pakke med luftindtag/røgafgang
bestående af:

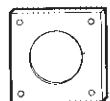


4 stk. M4 x 16 skruer



4 stk. 8 x 1" rustfri skruer

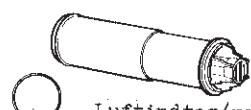
1 rulle tætningstape



Udvendig
tætningsplade



Udvendig
pakning



O-ring

Luftindtag/røgafgang



3 stk. 8 x 10 skruer

(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 90 mm

Afstand til væg overfor kedlen 400 mm

(i) Afstandskrav - luftindtag/røgafgang

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	Min. afstand (mm)
-----------------------------------	-------------------

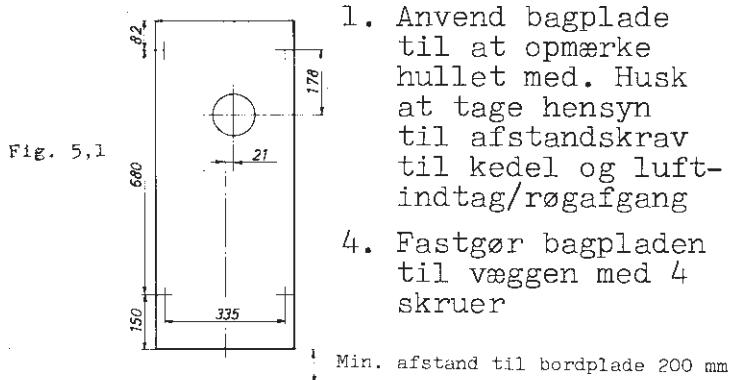
Fra lodrette afløbsrør	75
Fra indvendige hjørner	200
Fra udvendige hjørner	50
Fra væg overfor (imod luftindtaget/røgafgangen)	600
Fra anden luftindtag/røgafgang overfor	1200
Lodret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	1500
Vandret fra anden luftindtag/røgafgang på samme væg	300

(i) Hvem må installere?

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

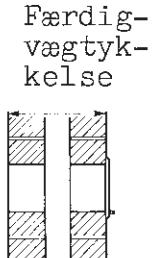


(i) Luftindtag/røgafgang bagud installation (fig. 5,1 - 5,5)



1. Anvend bagplade til at opmærke hullet med. Husk at tage hensyn til afstandskrav til kedel og luftindtag/røgafgang
4. Fastgør bagpladen til væggen med 4 skruer

2. Lav et Ø 115 mm (evt. øllo mm) hul i væggen til luftindtag/røgafgang.



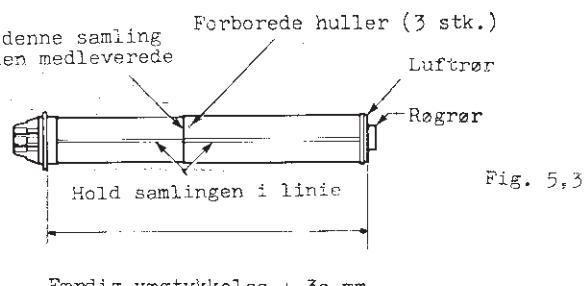
3. Mål tykkelsen på færdig væg.

Fig. 5,2

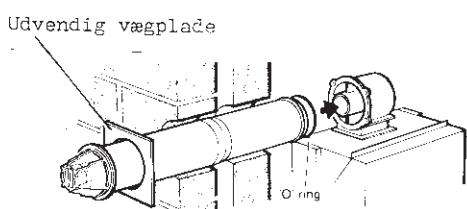
5. Fastgør kedlen til vægpladen.
6. Bor igennem de forborede huller med et 2,8 mm bor og isæt de 3 stk. skruer Nr. 8-lo lang, der er leveret med.

Note: Pas på ikke at bore igennem det indvendige røggasrør.

7. Tætn samlingen med den medleverede tape.
8. Anbring udvendig vægplate over røret. (Hvis hullet passer nøjagtigt er det unødvendigt at anvende "udvendig vægplate")
9. Anbring O-ring udenpå det udvendige luftrør.
10. Indsæt luftindtag/røgafgang udvendigt fra. Læg mærke til at gitteret i enden af røret vender lodret.



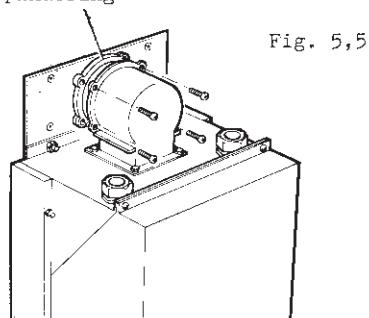
Færdig vægtkikkelse + 30 mm



11. Tryk røret ind imod kedlen og få det udvendige og det indvendige rør til at glide rigtigt sammen. Kontroller at O-ring'en kommer til at sidde rigtigt. Tryk helt ind så det udvendige rør kommer helt på plads.

12. Anbring spænderinges 2 halvdeler 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.

Spændering

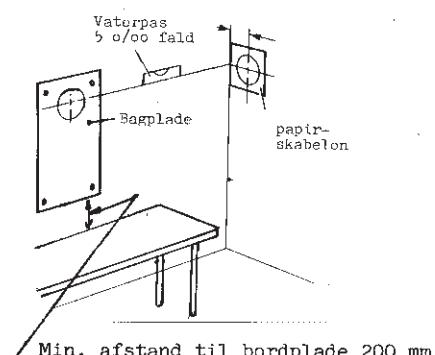


NB! GÅ NU TIL FIG. 7,2.



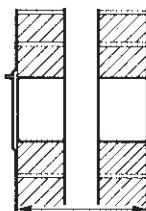
(i) Luftindtag/røgafgang til siden - installation (fig. 6,1 - 7,1)

Fig. 6,1



- Fastgør bagpladen hvor kedlen skal placeres - husk at tage hensyn til en evt. varmtvands-beholders placering og afstands-krav til kedel og luftindtag/røgafgang.
- 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.
- Anvend papirskabelonen til at mærke hullet i væggen op efter.

Fig. 6,2



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

Fig. 6,4

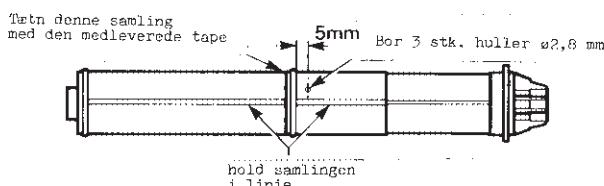
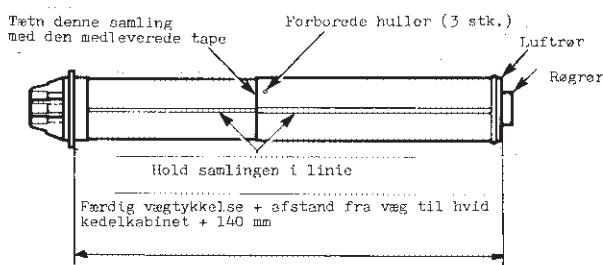


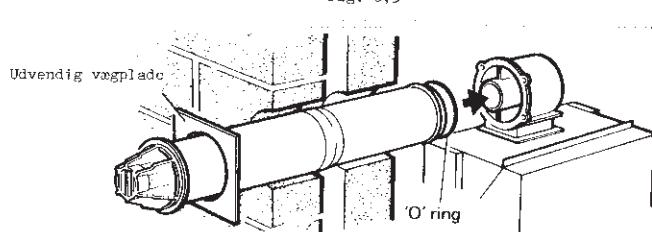
Fig. 6,3

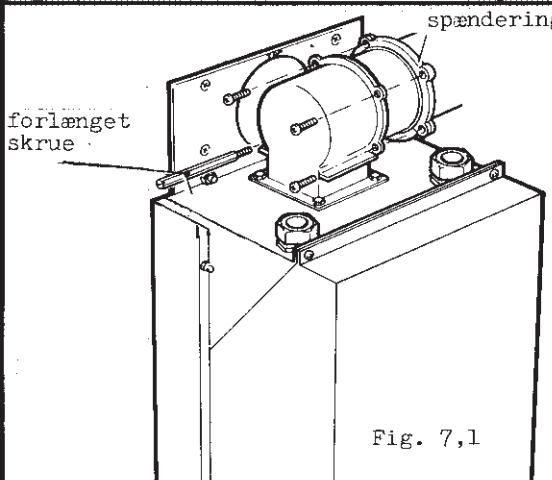


Forlængelse (fig. 6,4)

- Den leverede luftindtag/røgafgang kan forlænges med 1 eller 2 stk. forlængerstykke på 1000 mm.
- Skub delene helt sammen, idet det påses at ind- og udvendige rør glider rigtigt sammen.
- 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 rør.
- Tætn samlingen med den tape der er medleveret forlængelsen.
- Anbring udvendig vægplade over røret (hvis hullet i væggen passer nøjagtigt er det unødvendigt at anvende "udvendig vægplade")
- Anbring O-ring udenpå det udvendige lufrør.
- Indsæt luftindtag/røgafgang udvendigt fra. Læg mærke til at gitteret i enden af røret vender lodret.
- Tryk røret ind imod kedlen og få det udvendige og det indvendige rør til at glide rigtigt sammen. Kontroller at O-ring kommer til at sidde rigtigt. Tryk helt ind så det udvendige rør kommer helt på plads.

Fig. 6,5





- A. Den selvklaebende pakning anbringes som vist.
- B. Anbring udvendig tætningsplade og mærk hullerne op.
- C. Fjern pladen, bør huller, sæt rawlplugs i.
(beskyt enden af røret mod snavs fra boring).
- D. Fjern afdækning der blev anbragt for at hindre tilsnassing.
Anbring tætningspladen og skru den fast.

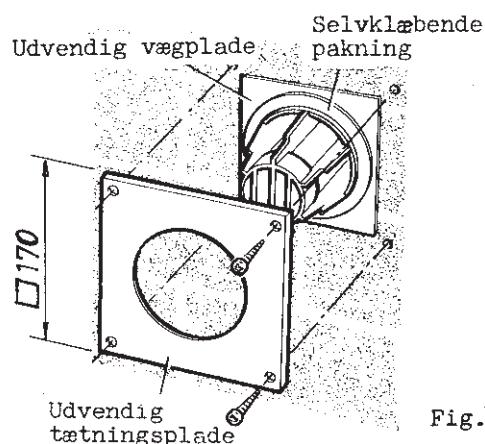


Fig. 7,2

(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 kobberrør til det varme vand er derimod udmærket, hvis der ikke er cirkulationsledning på det varme vand.

Når APOLLO med VENTILATOR 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 m. VENTILATOR, er det ekstra nødvendigt at skylle gammelt slam ud.



(i) Installationseksempel

NB! Alternativ lavere placering af føler i følerlomme udvendig på beholder giver max. varmtvandsydeelse.

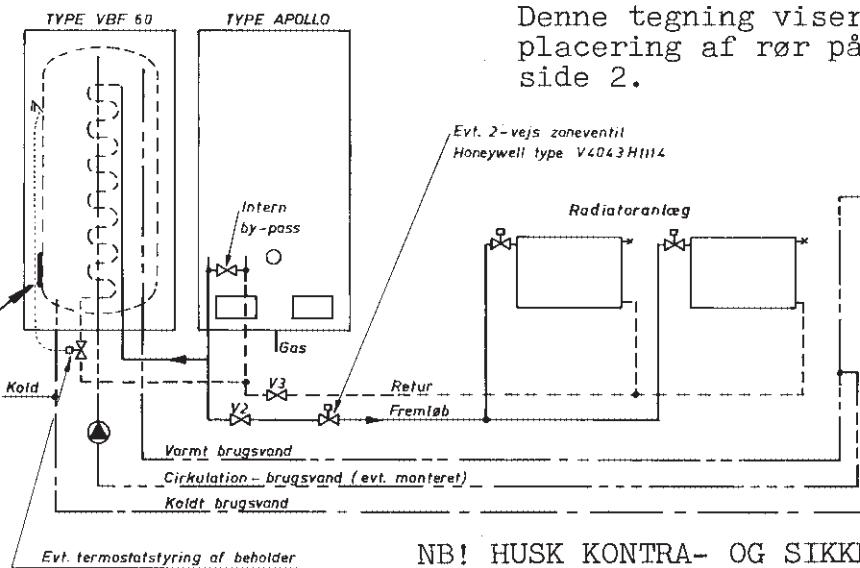


Fig. 8,1

128634

NB! HUSK KONTRA- OG SIKKERHEDSVENTIL

(i) Cirkulation i anlægget

Der skal altid være en ret høj cirkuleret vandmængde gennem APOLLO m. VENTILATOR 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. Ved installation skal installatøren indstille denne ventil fuldt åben eller delvis lukket. Sikr at cirkulationen er stor nok til at kedlen ikke uafladeligt tænder og slukker på få sekunder. (Indstilling af by-pass gøres ved lukkede radiatorer og lukket termostatventil til VBF, hvis termostatventil er monteret).

(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.



(i, b) Automatisering - natsænkning

APOLLO m. VENTILATOR 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.

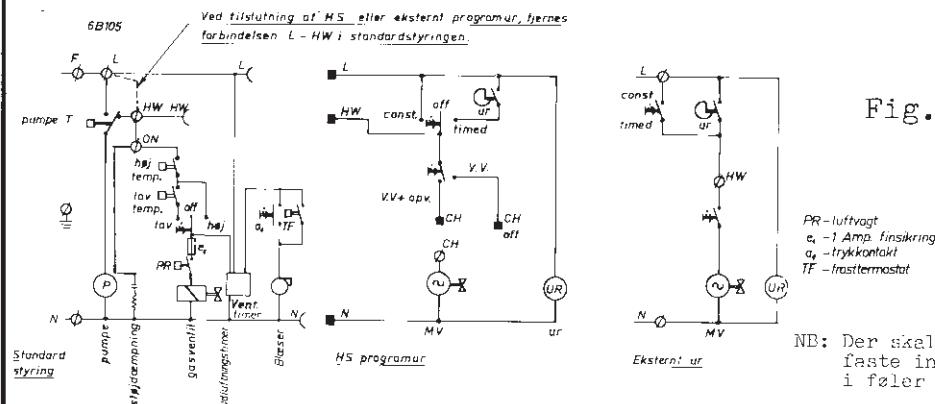


Fig. 9,1

(i) Internt tidsur

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

Fig. 9,2

1. Tag piezotændkabet af.
2. Møtrikken der holder piezotænderen fjernes og piezoen tages af.
3. Slids pladen der holdte piezen af.
4. Sæt piezoen fast til tidsurets plade.

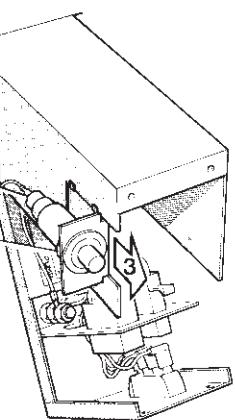
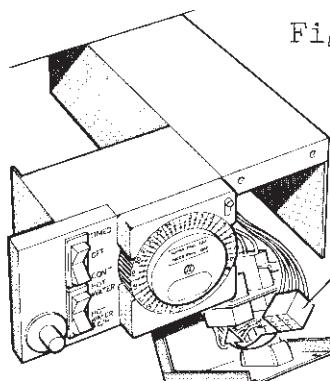


Fig. 9,3

5. Skyd tidsuret ind på plads - helt ind.
6. Gemmonter elektrode ledningen.
7. Tilslut tidsurets 6-leder stik - prøs helt sammen så den låses.



(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 (se fig. 8,1).

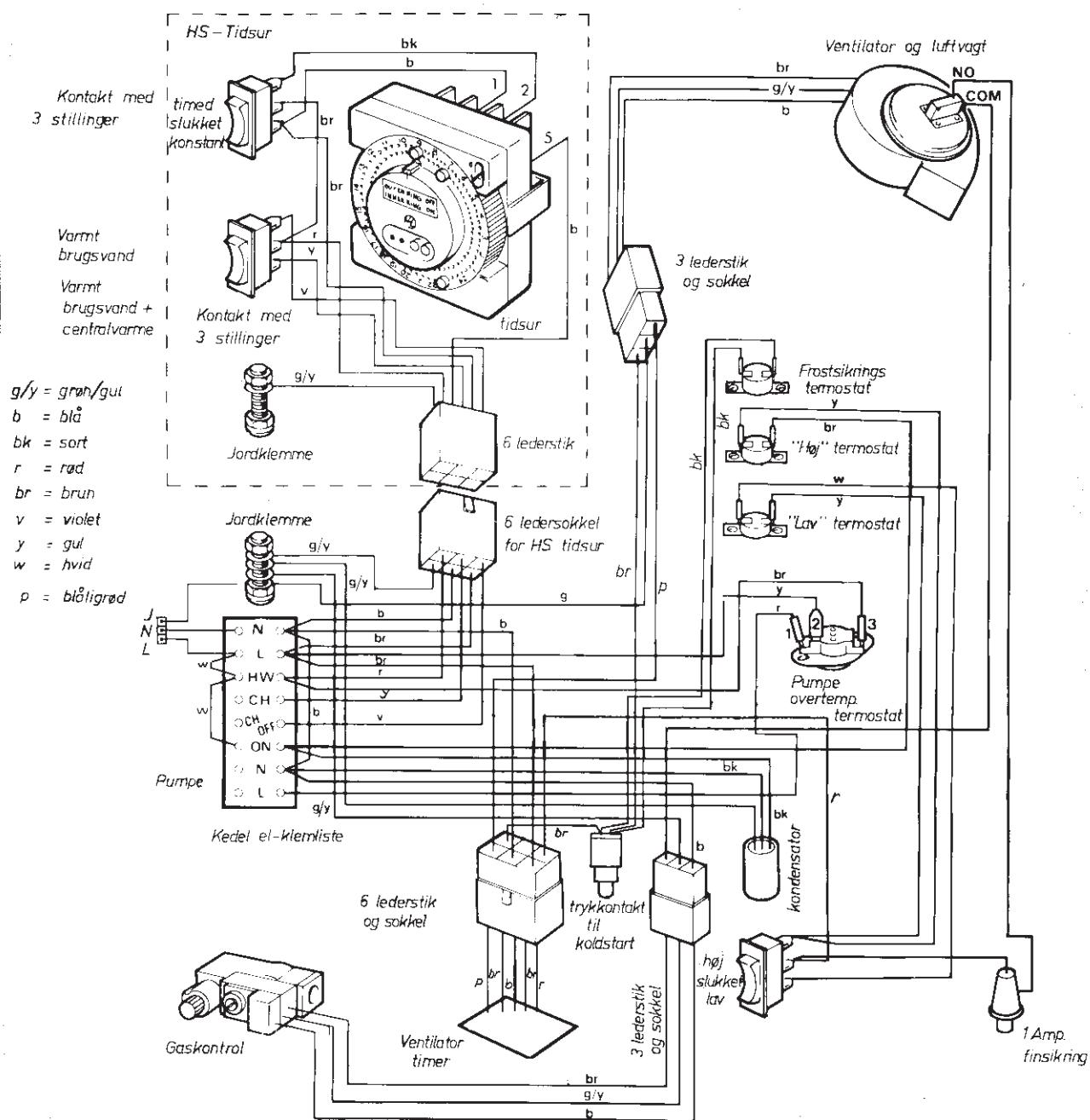


(i) El. tilslutning

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

(i) El. diagram (se også side 9)

På nedenstående diagram er vist den el. mæssige opbygning. Sequensen kan ses side 3 i tekst.



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.

(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 med ventilator kan monteres med såvel åben som lukket ekspansionsbeholder.

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 eksplansionsbeholder - evt. én mere.

Fortrykket i den indbyggede eksplansionsbeholder er 0,5 bar svarende til en højdeforskel på højst 5 meter fra kedlen og 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 gulvafløb.

(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 eksplansionsbeholder

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 gummislange 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) Kedeltemperaturen

Kedeltemperaturen indstilles på termostaten (se fig. 12,1)
Lav er 68°C og høj er 82°C . Temperaturen aflæses på termometret.

Eksempel 68°C er indstillet. Brænderen vil slukkes ved ca. 68°C og tænde igen når temperaturen er faldet til 57°C dvs. ved 11°C . Forskellen er altid 11°C mellem slukket og tændt brænder.

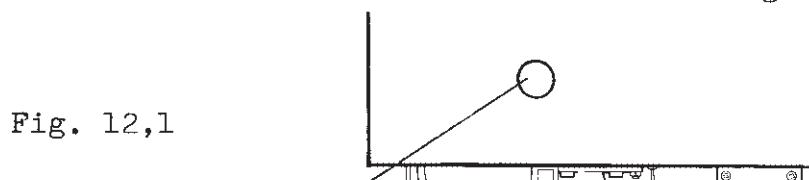


Fig. 12,1

Inspektions vindue Gaskontrol knap Tænd knap Kedeltermostat knap(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

Hvis man lige tappet et karbad vil det være 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) 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 m. ventilator er beregnet for tilslutning til VBF 60 varmtvandsbeholder idet volumen, følerplacering og størrelse af spiralvarmeflade 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 m. ventilator

Kedeltype	APOLLO m. ventilator		
Brænder	Furigas 175-500-011		
Dyse flaskegas	1xø 2,05 lang	én	
Dyse naturgas	5xø 1,60 kort		dyse
Pilotgasbrænder	Honeywell Q359 A		
Pilotdyse flaskegas	Honeywell 4500 0062-015	Mærket 0,25 P	
Pilotdyse naturgas	Honeywell 4500 3508-001	Mærket 38/36 A	(evt. 0,51 A)
Termoføler	ITT 2700To60G		
Pumpeovertemperatur-			
termostat	Termodisc 60T1350073		
Højtermostat	Elmwood 2455R-98-871		
Lavtermostat	Elmwood 2455R-98-926		
Frostsikkerhedstermo-			
stat	Elmwood		
Gaskontrol	Honeywell V4600A1023		
Piezo	Vernitron 60053		
Elektrode	Kigass D7296		

(i) Indstilling på gasside

Apollo 50 m. ventilator

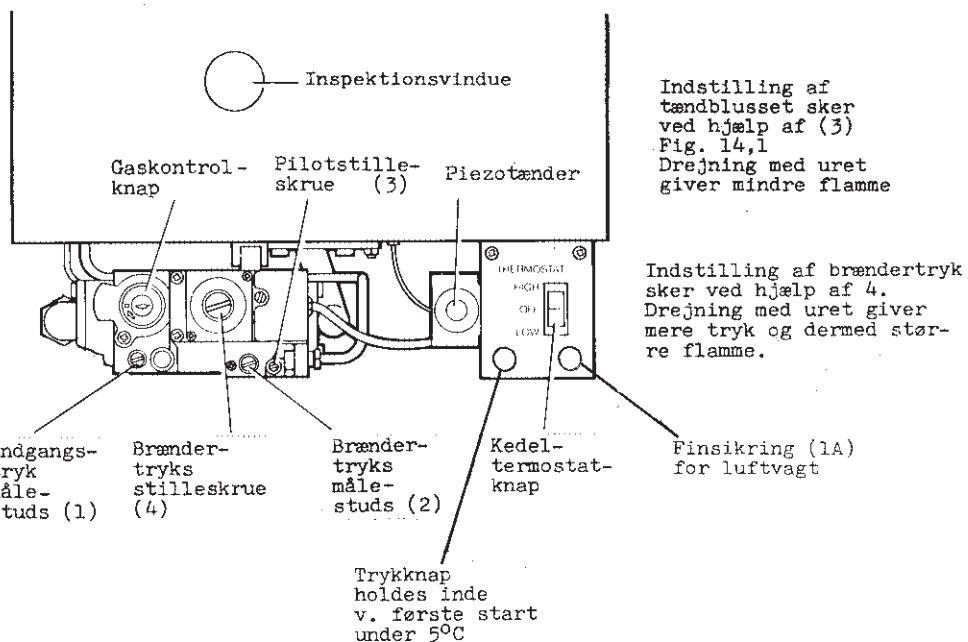
Gasart	Naturgas	Flaskegas
Brændertryk (mmVS)højst	116	300
Brændertryk (mmVS)mindst	70	180

Bemærk trykket!

Trykket skal indstilles enten på højst eller mindst.

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

Fig. 14,1

(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 13) 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 unbraco-skruer).

(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 <u>m³</u> pr. time	Natur- gas	Flaske- gas
APOLLO	1,1 -	0,367 -
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

Måleraflæsning 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

1. (i) Anode i evt. varmtvandsbeholder inspiceres hvert andet år og om fornødent udskiftes.
2. (i) Rensning af kedel? Det bør undersøges årligt om kedlen trænger til rensning og om forbrændingen er i orden (se måling ovenfor)
3. (b) Sikkerhedsventil ekspansion (se side 2) 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. (i) Vågeblyss kontrolleres om denne brænder korrekt - justeres om nødvendigt evt. renser vågeblyssdyse (kan evt. pustes ud med øreboldsprøjte eller renser i acetone)(1 x årligt).
6. (i) Termoelement(kan evt. måles med speciel målebro og) om fornødent udskiftes (1 x årligt).
7. (i) Brænderne bør kontrolleres visuelt om flammen er pån (1 x årligt)
8. (i) Dyse renser se fig. 17,3 (1 x årligt)



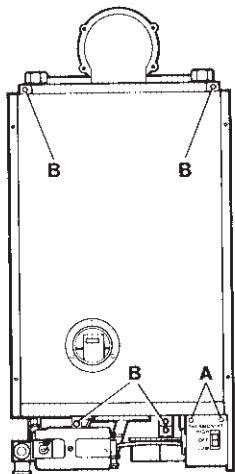
(i, b) Rensning

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. 16,1



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. 17,1 og fjern de 4 skruer og den ene vingemøtrik der holder frontpladen til forbrenningskammeret.

Undersøg nu varmeveksler og brænder. Såfremt brænder ikke trænger til rensning så læg noget over brænderen medens varmeveksleren renses.

Fig. 16,4

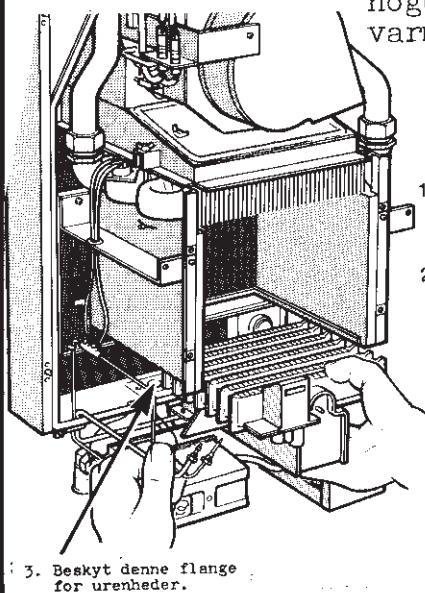


Fig. 16,2

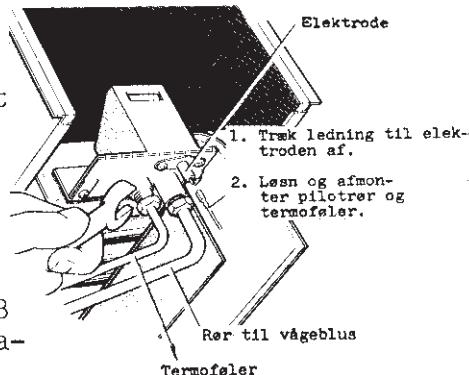


Fig. 16,3

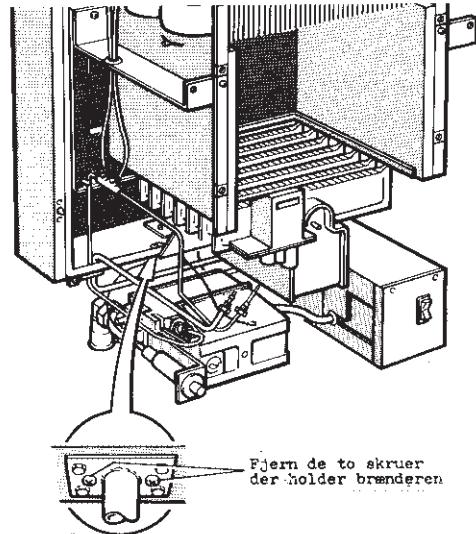
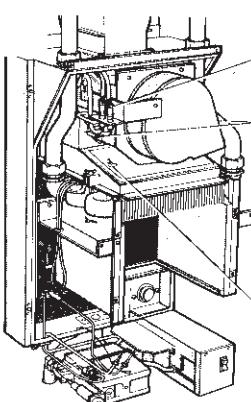


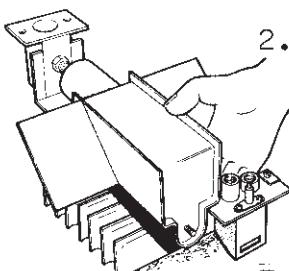


Fig. 17,1



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 ventilator hjul og indløber er ren ogrens hvis nødvendigt.
4. Fjern de to vinge-møtrikker, der holder røgkassedækslet. Tag dækslet væk og pas på ikke at beskadige pakningen.

Fig. 17,3

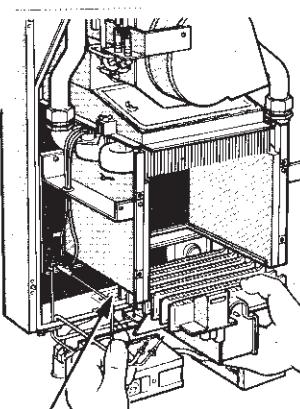


1. Vend brænderen om og bank sagte mod genstand for at fjerne snavs.

2. Skru dysen ud og rens den ved at vaske den af i acetone eller lignende. Brug ikke tråd eller lignende til at rengle med.

3. Skru dysen i igen idet der anvendes lidt godkendt pakningsmiddel.

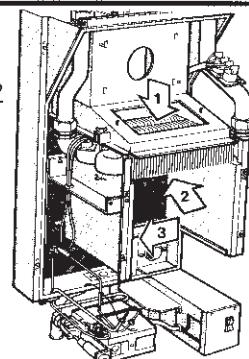
Fig. 17,4



1. Fjern beskyttelsen der blev lagt over flange.

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

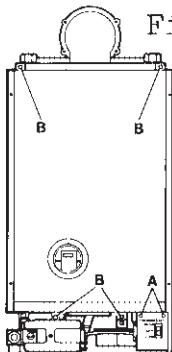
Fig. 17,2



- 1 og 2. Rens varmeveksleren oppe og nedefra med en passerende børste.
3. Fjern affaldet fra kedlen.
4. Rens termofølrens hoved for evt. belægning af kunststof etc.

2,1 Vågeblusdysen 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.

Fig. 17,5



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) Kontrol af luftvagt

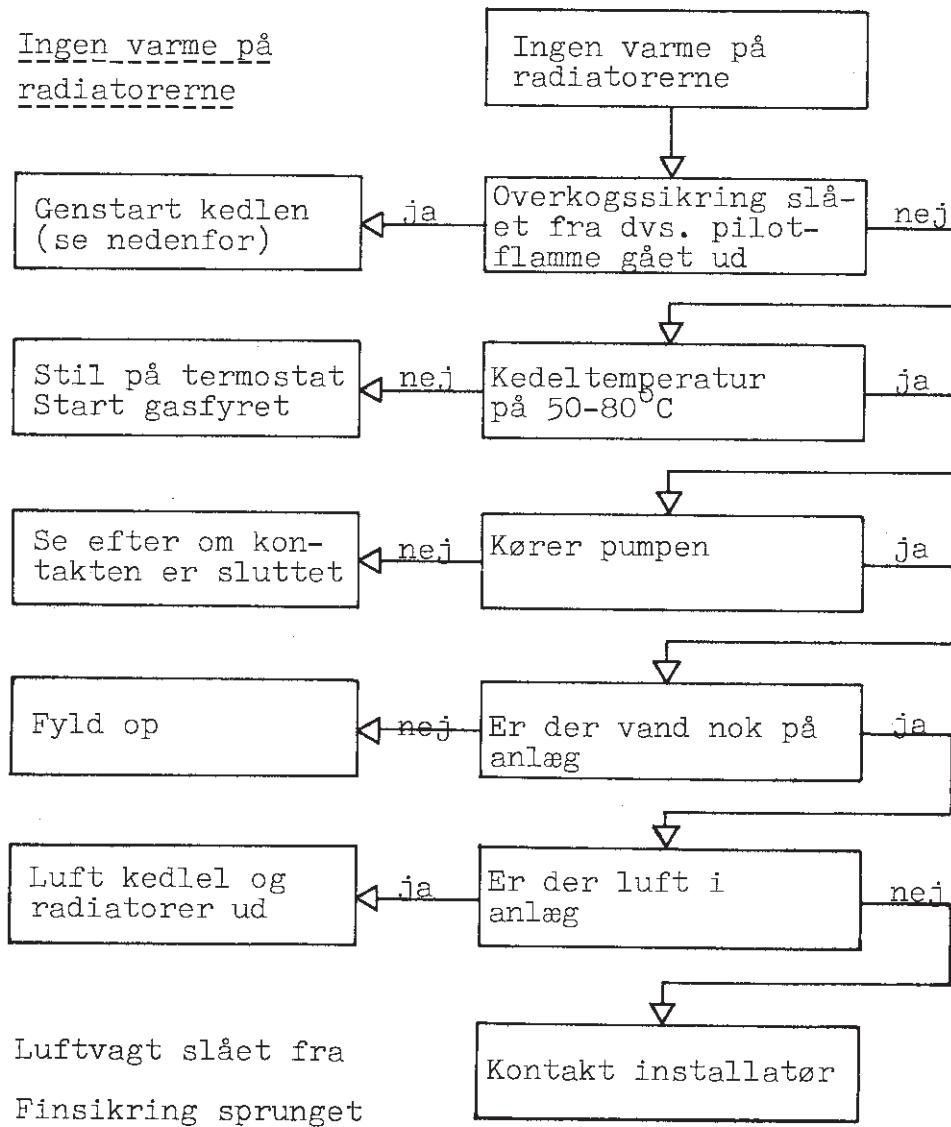
Den på side 3 omtalte luftvagt er fabriksindstillet og plomberet. Der skal ikke ændres på denne indstilling. Man kan undersøge, at luftvagten fungerer ved at blokere luftindsugningen. Når luftindsugningen blokeres kan hovedflammen ikke tænde.

(b) Støj i radiatorér - 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

b) Betjening af kedlenSTART

1. Tryk gaskontrolknap helt ned og tænd ved mange gange at trykke tændknappen i bund, hvorved der kommer en gnist.
(Hvis der er tale om første opstart eller opstart efter lang tid, hvor kedlen har været slukket, kan det være ca. 1 min. før gassen er fremme ved tændblusset).
2. Hold stadig gaskontrolknappen helt nede.
3. 20 sek. efter at tændblusset (se i vindue) er tændt skal knappen holdes nede.
4. Efter 20 sek. kan gaskontrolknappen slippes, idet termoføleren nu er varm, og brænderen vil blive tændt af tændblusset, hvis termostaten kalder på varme.
5. Hvis tændingen ikke lykkes må De vente ca. 1 minut før De kan forsøge at tænde igen. Begynd da forfra ved 1.
6. Hvis omgivelsestemperaturen, hvor kedlen sidder, er nede på ca. 5°C, skal trykknappen holdes inde for at få kedlen startet.

Almindelig drift

Tændblusset brænder stadig. Termostaten tænder og slukker brænderne efter varmebehovet.

Betjening v. stop

Brændere og tændblus slukkes ved at dreje gaskontrolknappen (se fig. 19,1).

b) Service og årligt eftersyn

For at have sikkerhed for varme og for at holde Deres gaskedel i god stand bør De alliere Dem med et servicefirma. Det er en gasspecialist De bør kontakte.

Et årsabonnement i 1982 priser ca. 400,- kr. excl. moms og indbefatter et årligt eftersyn med kedelrensning samt arbejdsløn uden beregning ved eventuelle driftsstop. (Eventuelle reservedele skal betales).

Abonnementer omfatter ikke evt. udskiftning af cirkulationspumpen, el. arbejde og gasforsyningsfejl.

Et hovedeftersyn med kedelrensning uden for abonnement koster i 1982-priser ca. 300,- kr. excl. moms.

Abonnement kan ikke tegnes ved HS KEDLER TARM.

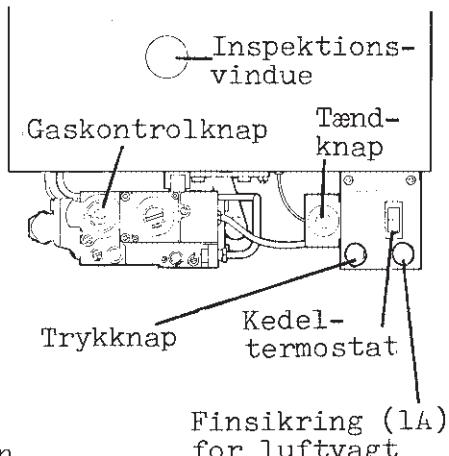
Hvem tilkaldes ved driftsstop eller andre problemer

Gasfyrrer: Centralvarmeinstallatøren (servicemand) - der, såfremt det er nødvendigt, kan tilkalde en Gasekspert.

Pumpen: Centralvarmeinstallatøren - der, om fornødent, kan skifte pumpen.

Kedlen eller vandvarmeren: Centralvarmeinstallatøren

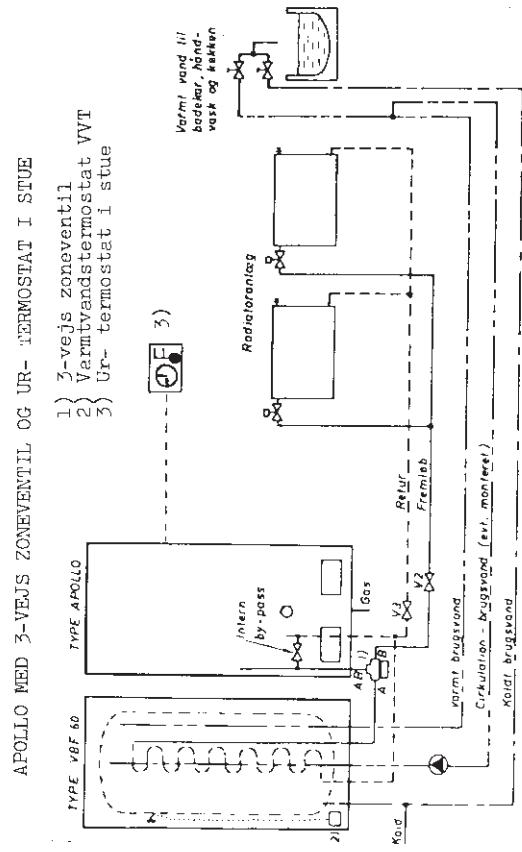
Fig. 19,1





Funktion:

Rumtermostat med ur skal styre varmeproduktion og netstankning. VVT i varmtvandsholderen styrer 3-vejs zoneventil. Den indbyggede microswitch sørger for at kedlen kan starte op og producere varmt brugsvand.



Vedr. styring af beholder med ventil, se Apollo instruktion.

Vær opmærksom på at VVT ikke stiller højere end varmtstandspriser og at denne opvarmning kan afsluttes indenfor temperatur valgt på kedlen - lav eller høj temperatur.

Rumtemperaturen vil ved brug af 3-vejs zoneventil styres ud fra et værmekanisk system med en central computer.

Vandsprioritering være mulighed for at der kommer varme ud i anlægget hvis ikke alle radiatorer lukkede eller V2 eller V3 ikke er lukket.

TII : EL. INSTALLATION

Der skal være afbryder foran i den faste installation. OT er indbygget i føler fra pilotflamme.

[Leden ing i trewejs zonewent; den skæ] henvittes;

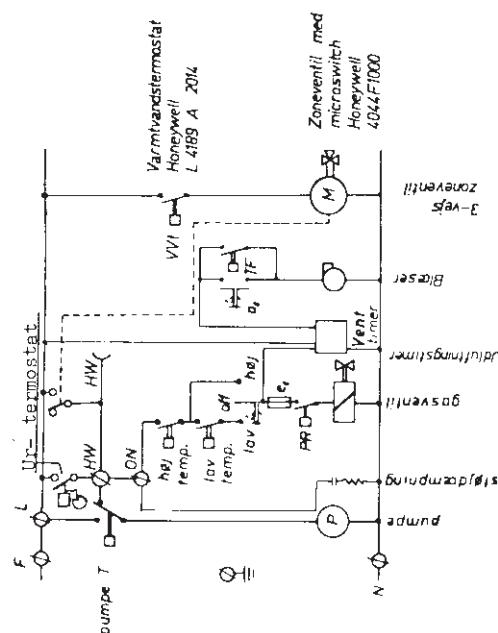
	Brun	31&	Hvid	Grå	Orange
	= spænding til motor				
	= nul til motor				
	= fællesben i microswitch				
	= sluttefunktion. N.O. - i trevejsventil				
					= brydefunktion - N.C. - i trevejsventil, anvendes ikke i denne situation.

gul/grøn= jordledning

ur
abu
g

NOTE!
BEMÆRK
ORANGE
BYTTET
ESTE ZO
(BEMÆRK
GRAM ER
TYPE).

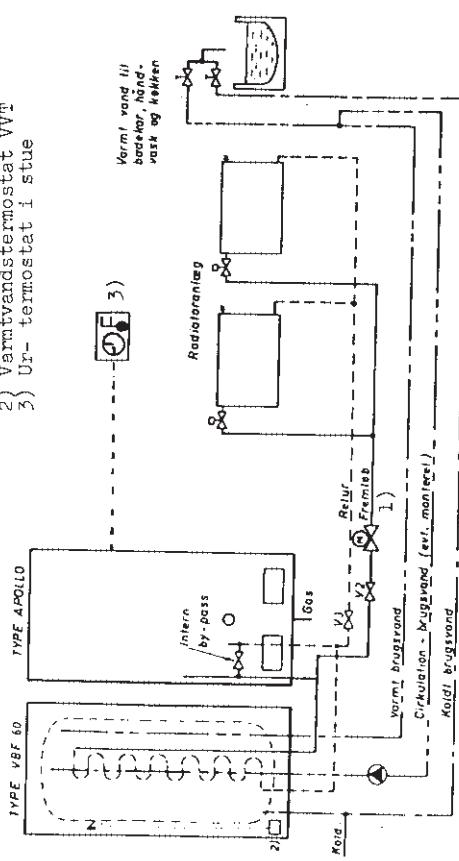
Honeywell Zoneventil type Y4044F000. Der henvises i øvrigt til EL-diagram i ventiliens lag. Ændringer i diagram fra Honeywell er uden ansevær for HS TARM.





APOLLO MED 2-VÆJS ZONEVENTIL OG UR- THERMOSTAT I STUE

- 1} 2-væjs zoneventil
2} Varmtvandsbeholderen styrer opvarmning af varmt brugsvand.
3} Ur- termostat i stue



Funktion:

Rumtermostat med ur skal styre varmepræduktion og natsænkning.
VVT i varmtvandsbeholderen styrer opvarmning af varmt brugsvand.
Vær opmærksom på at VVT ikke stilles højere end opvarmningen kan
afsluttes indenfor temperatur valgt på kedlen - lav eller høj
temperatur.

Rumtermostat med ur vil via zoneventilens microswitch sørge for
opvarmning af anlæg og varmt brugsvand, ved "gratis varme" eller
natsænkning foregår opvarmning af brugsvandet via VVT.

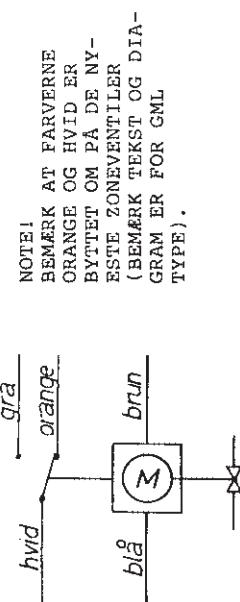
Rumtermostat med ur bør sidde i et for huset repræsentativt rum
af hensyn til effektiv styring af temperaturen.
2-væjs zoneventilen vil hindre der sendes varme ud i anlægget i
perioder, hvor der ikke er behov for det.

TIL EL-INSTALLATØREN

Der skal være afbryder foran i den faste installation. CT er
indbygget i føler fra pilotflamme.

LEDNING I TREVÆJS ZONEVENTIL DER SKAL BENYTTESE:

- Brun = spænding til motor
Blå = nul til motor
Hvid = fællesben i microswitch
Grå = sluttelfunktion - N.O. - i trevejsventil
Orange = brydefunktion - N.C. - i trevejsventil, anvendes
ikke i denne situation



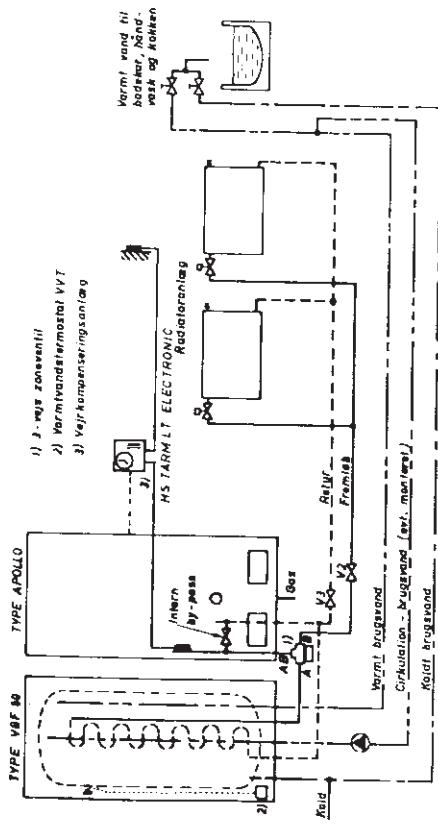
Honeywell Zoneventil type V 4043 H 1114

Der henvises i øvrigt til El-diagram i ventilens låg.
Endringer i diagram fra Honeywell er uden ansvar for HS Tarm.



Funktion:

M. S. BURGESS, M. D. / JOURNAL OF CLIMATE



Vejrkompenseringasanlægget styrer varmepræduktion samt natsænkning. VVT i varmtvandsbeholderen styrer 3-vejs zoneventil. Den indbyggede microswitch sørger for at kedlen kan starte op og producere varmt brugsvand.

Vær opmærksom på at VTI ikke stiller højere end varmtvandsprioritetsværdier ved udarbejdning af en omstændighedsplan.

Høj - lav temperatur omskifter skal være i stilling høj.

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

Ved brug af 3-vejs zonesentilvind der ved afslutning af varmvandsrørne opstår en udvirkning af varmvandsudtaget.

Lukket. Specielt opleves dette i sommer- og natseænkningsperiode.

TITELINSTALLATIONEN

Der skal være afbryder foran i den faste installation. OT er indbygget

Ledning i treveis zoneventil der skal benyttes:

Brun = spænding til motor

Hvid = fællesben i microswitch

Grå = sluttelfunktion. N.O. - i trevejsventil

denne situation

Gul/grøn = jordledning

NOTE!
BEMÆRK
ORANGE
BYTTE'
ESTE Z
(BEMÆR
GRAM E
TYPE).

Honeywell Zoneventil type V4044F1000.

Der henvises iøvrigt til El-diagram i ventilens læg.
ændringer i diagram fra Honeywell er uden ansvar for HS Tarm.

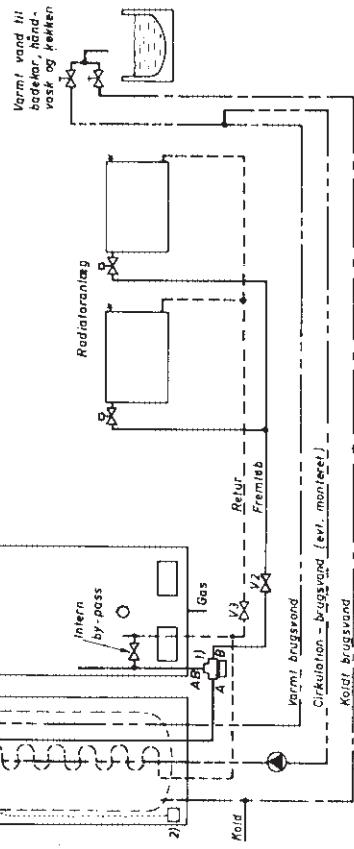


FUNKTION
APOLLO MED ZONEVENTIL OG AUTOMATISK HØJ TEMPERATUR-
DRIFT VED VARMVANDSPRODUKTION.

TYPE VBF 60 **TYPE APOLLO**

1) 3-vejs zoneventilstemostat
2) Varmvandstemostat

Når varmtvandstemostat kalder på varme, skifter zoneventil stilling, og zoneventilens microswitch kobler til høj temperatur (unset høj/lav omskifterens indstilling), således at brugsvandet bliver så varmt som indstillet på varmtvandstemostaten.



TIL EL INSTALLATØREN

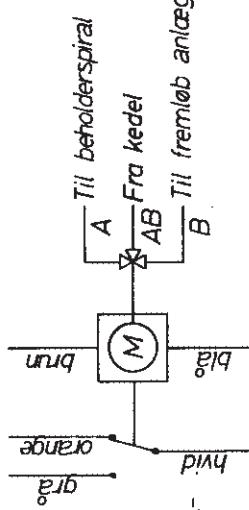
Når varmtvandstemostat kalder på varme, skifter zoneventil stilling, og zoneventilens microswitch kobler til høj temperatur (unset høj/lav omskifterens indstilling), således at brugsvandet bliver så varmt som indstillet på varmtvandstemostaten.

LEDNING I TREVÆJS ZONEVENTIL DER SKAL BENyttES:

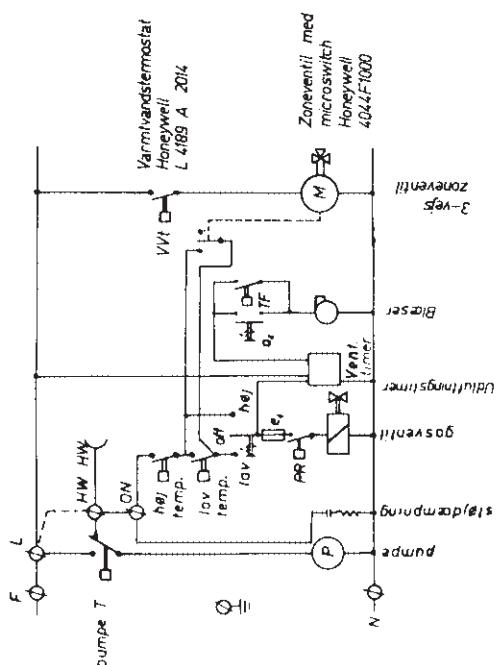
Brun = spænding til motor
Blå = nul til motor
Hvid = fællesben i microswitch

Grå = sluttelfunktion • N.O. - i trevejsventil
Orange = brydefunktion - N.C. - i trevejsventil, anvendes ikke i denne situation

Gul/grøn= jordledning



NOTE!
BEMARK AT FARVERNE
ORANGE OG HVİLD ER
BYTTET OM PÅ DE NYE
ESTE ZONEVENTILER
(BEMARK TEKST OG DIA-
GRAM ER FOR GML
TYPE).



Honeywell Zoneventil type V4044F1000.

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

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

Sammensætning af ledning fra trevejsventil kan forega som følger:

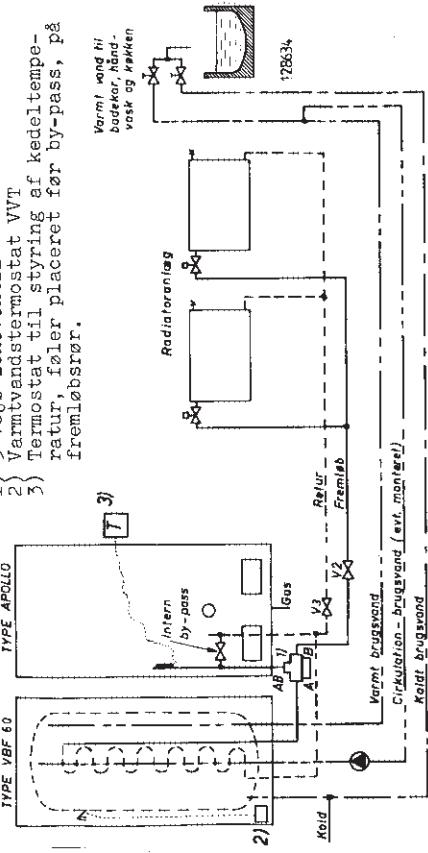
Hvid ledning fra microswitch samles med hvid ledning på høj/lav omskifter.

Gul ledning fra microswitch samles med gul ledning på høj/lav omskifter.



APOLLO MED 3-VÆJS ZONVENTIL, UR- OG JUSTERBAR DRIFTSTERMOSAT
uden varmtvandsproduktion i natsænkningssperioden

1) 3-væjs zoneventil med
2) Varmtvandsstermostat VVT
3) Termosat til styring af kedeltemperatur, følger placeret før by-pass, på fremfløbsrør.

**Funktion:**

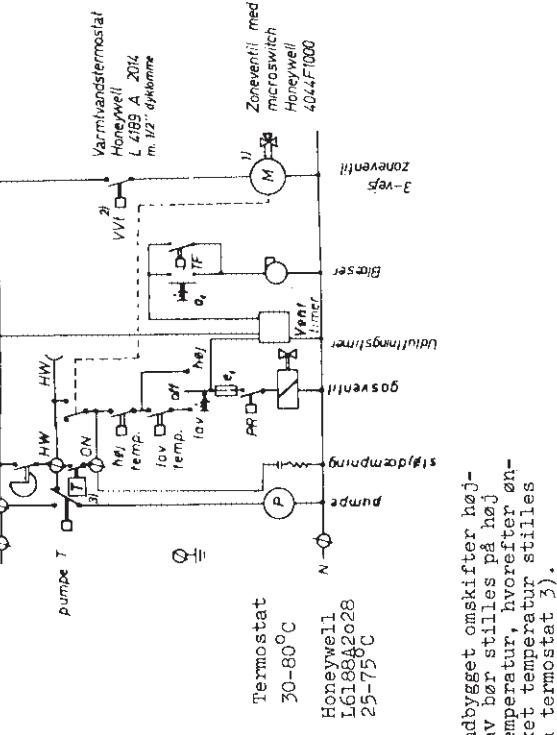
VVT i varmtvandsbeholderen styrer 3-væjs zoneventil. Den indbyggede microswitch serger for at kedlen kan starte op og producere varmt brugsvand.

Varmt vand kan ikke opvarmes i natsænkningssperioden. Vedr. styring af beholder med ventil, se Apollo instruktion. Vær opmærksom på at VVT ikke stilles højere end varmtvandsprioritering kan afsluttes indenfor temperatur valgt på kedlen - lav eller høj temperatur.

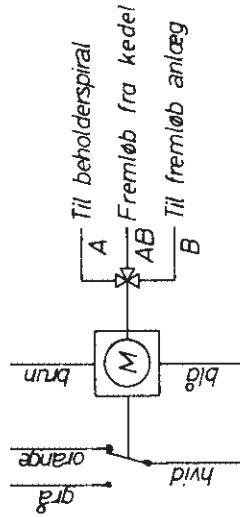
Ved brug af 3-væjs zoneventil vil der ved afslutning af varmtvandsprioritering være mulighed for at der kommer varme ud i anlægget hvis ikke alle radiatorer lukkede eller V2 eller V3 ikke er lukket.

TIL EL INSTALLATØREN

Der skal være afbryder foran i den faste installation. ØR er indbygget i føler fra pilotflamme.



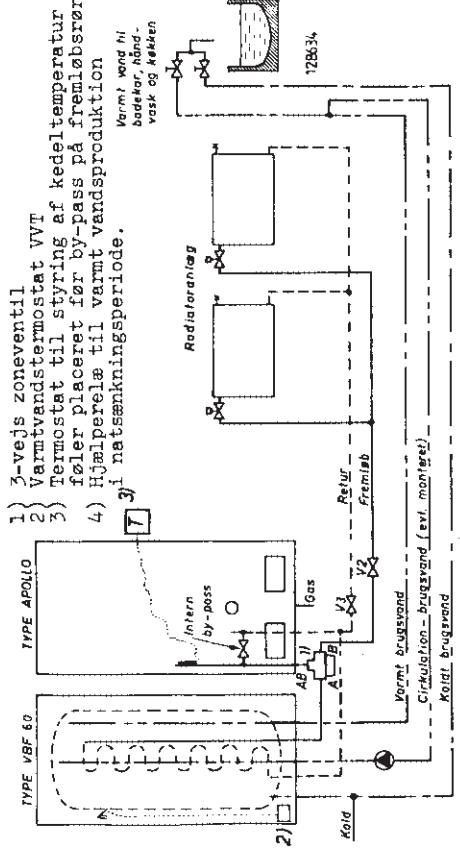
Indbygget omskifter høj-lav har stilles på højtemperatur, hvorefter ønsket temperatur stilles på termosat 3).



Honeywell Zoneventil type V4044F1000.
Der henvises i øvrigt til El-diagram i ventilens bag.
ændringer i diagram fra Honeywell er uden ansvar for HS Tarm.



**APOLLO MED 3-VÆJS ZONEVENTIL, UR- OG JUSTERBAR DRIFTSTERMOSTAT
MED VARMVANDSPRODUKTION I NATSÆNKNINGSPERIODEN**



TYPE VF 60

TYPE APOLLO

TYPE VBF 60

- 1) 3-væjs zoneventil
 - 2) Varmvandstermostat VVT
 - 3) Termostat til styring af kedeltemperatur
 - 4) Hjælpeleæ til varmt vandsproduktion
 - 5) i natsænkningssperiode.
- Varmt vand til badekar, håndvask og køkken

Intern by-pass

Cirkulation - brugesvend (evt. monteret)

Kontakt brugesvend

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Retur

Fremstb

T

Kold

Varmt vandsvend

Kontakt brugesvend

Gas

V2

Honeywell L4189 A202B 25-75°C

pumpe

pumpe

pumpe

pumpe

pumpe

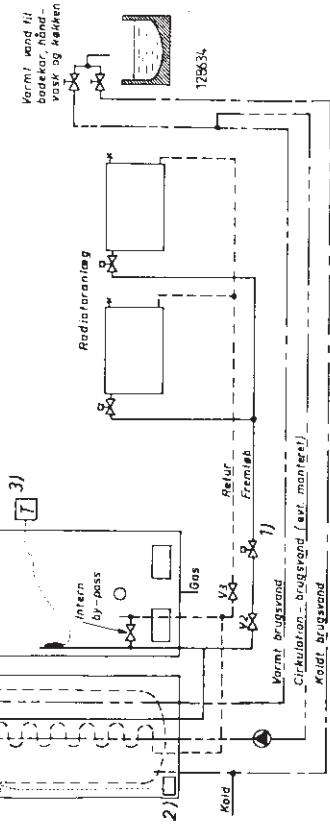


APOLLO MED 2-VÆJS ZONEVENTIL, VÅR- OG JUSTERBAR DRIFTSTERMOSTAT

- 1) 2-væjs zoneventil
2) Varmtvandsstermostat VVT
3) Termostat til styring af keddeltemperatur, der placeres for by-pass, på fremloft.

TYPE VBF 60

TYPE APOLLO



Funktion:

- Termostat og ur skal styre varmeproduktion og natssænkning.
VVT i varmtvandsbeholderen styrer opvarming af varmt brugsvand.
2-væjs zoneventil skal være åbnet når der ønskes varme på anlægget, herved kommer der gennem microswitchen spænding til termostat, som tillader drift i det indstillede temperaturområde.

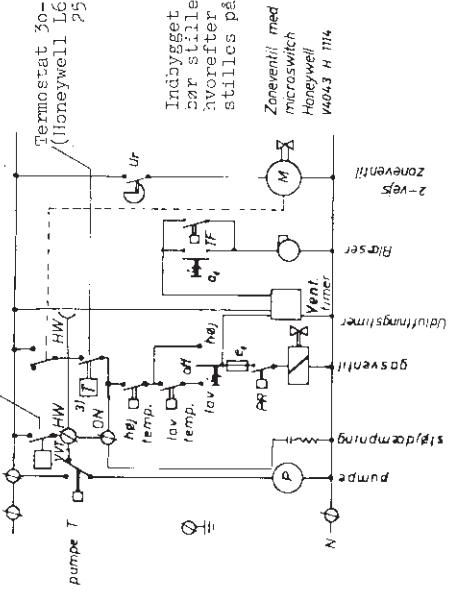
- 2-væjs zoneventilen vil hindre der sendes varme ud i anlægget i perioder hvor uret udkobler til sænkning.

TIL EL-INSTALLATØREN

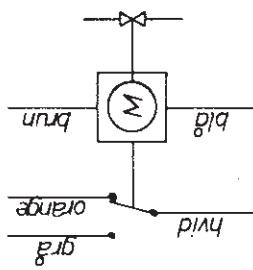
- Der skal væreafbryder foran i den faste installation. OT er indbygget i føler fra pilotflamme.

Ledning i trevejs zoneventil der skal benyttes:

- Brun = spænding til motor
Blå = nul til motor
Hvid = fællesben i microswitch
Grå = sluttelfunktion - N.O. - i trevejsventil
Orange = brydefunktion - N.C. - i trevejsventil, anvendes ikke i denne situation



NOTE!
BEMÆRK AT FARVERNE
ORANGE OG HVID ER
BYTTET OM PÅ DE NYE
ESTE ZONEVENTILER
(BEMÆRK TEKST OG DIA-
GRAM ER FOR GML
TYPE).



Honeywell Zoneventil type V 4043 H 1114

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

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