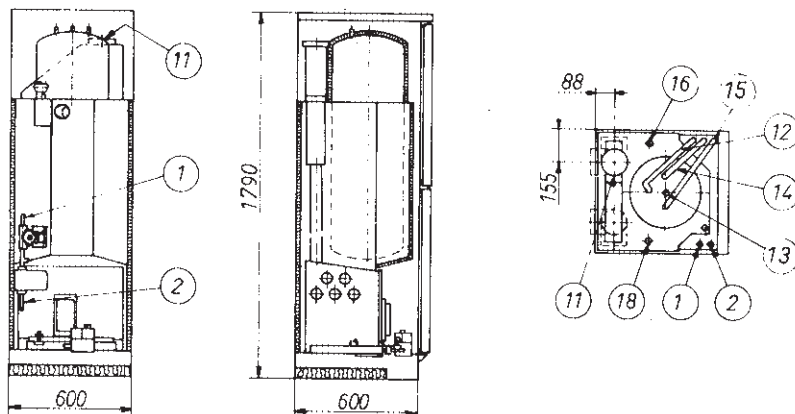




Indholdsfortegnelse

	sider og afsnit mærket (i) er vedrørende installationen
	sider og afsnit mærket (b) er vedrørende brugen
	sider og afsnit mærket (i) er vedrørende installation og brug
side 2,i,b	Tekniske data Rørtilslutning - materialevalg Rørtilslutning - montage af fremløb og retur
side 3,i	Rørtilslutning - montage af brugsvandrørene Ekstra studs Frisklufttilførsel
side 4,i,b	Skorsten Tilslutning til muret skorsten Ekspansionsbeholder Sikkerhedsledning Start af anlæg med lukket ekspansionsbeholder Driftinstruktion for lukket anlæg
side 5,i,b	Vandpåfyldning - lukket anlæg Vandpåfyldning - åbnet anlæg Frostbeskyttelse Varmtvandsbeholder - anode
side 6,i	Eksempler med åben ekspansionsbeholder
side 7,i	Udstyr vedrørende gasbrænder Specielt for bygas Specielt for naturgas
side 8,i	Specielt for propan/luft Specielt for flaskegas Installation af gasforbindelsen Fri lufttilførsel Omstilling til andre gasarter
side 9,i,b	Sikkerhedsventil - brugsvand, kontraventil, (installatør) Sikkerhedsventilen - brugsvand (brugen)
side 10,b	Kedeltemperaturen
side 11,i,b	Rensning
side 12,i,b	Spare gas
side 13,b	Hvordan virker shunten
side 14,i,b	Automatisk regulering af shunten
side 15,i,b	Varmtvandsydelse
side 16,b	Hvordan virker shunten, tegning
side 17,b	Støj i radiatorer - pumpe Ingen varme på radiatorerne
side 18,i,b	Betjening - start - drift - stop
side 19,i,b	Opstart og indregulering Service og årligt eftersyn Hvem tilkaldes ved driftsstop og andre problemer
side 20,i	"Staldfiduser"

(i,b) Tekniske data**KAPACITET**

Kedelydelse for bygas	
og naturgas	25.000 kcal/time
	29,1 kJ/s (kW)
Kedelydelse for flaskegas	22.000 kcal/time
	25,5 kJ/s (kW)
Varmtvandsydelse (ved tappehastighed	
35 ltr./min.)	3 bad/time á 150-160 liter.

DIMENSIONER

Bredde	600 mm
Dybde	600 mm
Højde	1790 mm
Højde (til hvor stålskorsten	
står på kedel)	1635 mm
Højde (til midte af	
røgrørsbøjning bagud)	1765 mm
Højde (til midte af	
røgrørsbøjning)	1880 mm

RØRTILSLUTNINGER

2 Fremløb	3/4" (indv. gev.)
1 Retur	3/4" (indv. gev.)
16 Ekspansion	3/4" (indv. gev.)
14 Varmt brugsvand	3/4" (udv. gev.)
15 Koldt brugsvand	3/4" (udv. gev.)
12 Cirkulation, brugsvand	3/4" (udv. gev.)
11 Røgrør (udv. diameter)	133 mm
18 Retur, extra varme-	
kredsløb	3/4" (indv. gev.)
19 Fremløb, extra varme-	
kredsløb	3/4" (indv. gev.)

ØVRIGE DATA

Vandindhold, kedel	100 liter
Vandindhold, varmtvandsbeholder	
(Speciel effektiv konstruktion)	100 liter
El-tilslutning	1 x 220 volt
Vægt	315 kg + kabinet 43 kg
Prøvetryk, kedel	4 ato
Prøvetryk, varmtvandsbeholder	13 ato
Døre: Kabinettets døre er normalt højre-	
hængslede.	

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

(i) Rørtilslutning - montage af fremløb og retur

Den mest anvendte rørføring er ned i røgrav i gulv indenfor kabinettet.

Fremløb og retur, der begge er nedadvendende i kedlens venstre side er lette at fortsætte fra og er forsynet med union.

Fremløb og returløb kan føres ovenud og bagud af kedlen, hvis det er en fordel. Se på fig. 3,2 hvordan.

Kedlen kan leveres med rørene opad, hvis dette bestilles. Har man en standardkedel med rørene nedad er det som det ses ikke vanskeligt at vende rørene opad.



(i) Rørtilslutning - montage af brugsvandrørene

På fig. 3,1 ses hvordan en installation af brugsvandrørene kan foretages ned til rørgrav i gulv. Rørene skal helt over til højre side således at den store plade kan demonteres (se side 11) På fig. 3,1 ses at der også er udført cirkulation på det varme brugsvand. Bemærk hvordan pumpen til brugsvand er placeret. Pumpen til brugsvand placeres bedst på cirkulationsledningen monteret således at pumperetningen er ind i varmtvandsbeholderen. Pumpe til brugsvandscirkulation anvendes kun når der er lange rørstræk fra kedlen til tapstederne.

(i) Ekstra studs (se side 2)

Block-Gas 25 er forsynet med en ekstra studs 18, der kan anvendes som retur til ekstra varmekredsløb. Fremløb til ekstra varmekredsløb kan tages fra ekspansionsstuds 16, idet der påsættes et T-stykke her.

(i) Frisklufttilførsel (se også side 8)

Der skal sørges for at brænderne kan få tilstrækkelig friskluftstilførsel til forbrændingen. Dette kan ske med: Oplukkeligt vindue eller lem til det fri med reguleringsbeslag eller med regulerbar friskluftventil.

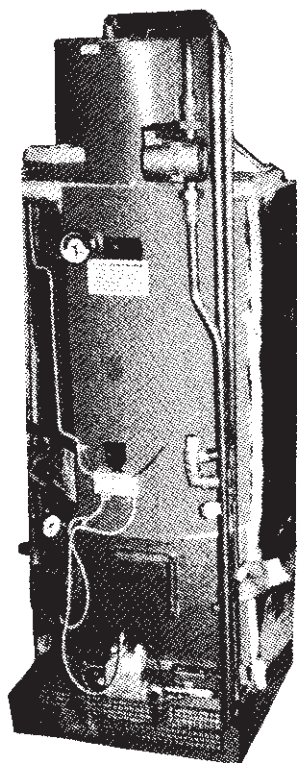


Fig. 3,1

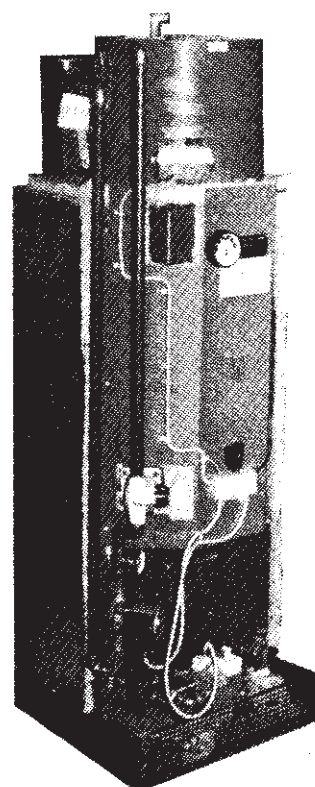


Fig. 3,2

**(i) Skorsten**

Nedenfor er angivet størrelsen af de mest anvendte skorstene der passer til type Block-Gas 25

HS-kedel type	Kedelydel- se Mcal/h	Passende HS skorsten	Passende Iso-kørn skorsten	Passende Anki skorsten	Passende ANKI Foring	Passende Kaminent skorsten
Block-Gas 25	22-25	Normal HS stålskorst. Ø 140	15	150	15	15/15

Hvis De ønsker at anvende Metalbestos stålskorstenen skal de anvende koblingsstykke nr. 9405/122 og 5" skorsten.

(i) Tilslutning til muret skorsten

Trækafbryderen er vendbar så De kan få røgafgang i den side der passer bedst.

Tilslutning til muret skorsten sker fra røgtuden med HS blød røgrørsbøjning med rensedæksel. Der fortsættes med røgrør Ø 155.

Husk at anvende murbøsning.

(i) Ekspansionsbeholder

Til Block-Gas 25 kan anvendes såvel åben som lukket ekspansionsbeholder.

Hvis der er radiatorer på 1. sal og man ønsker at anvende en åben ekspansionsbeholder skal den åbne ekspansionsbeholder selvfølgelig også her sidde øverst i anlægget. (Eksempler se side 6).

(i) Sikkerhedsledning

Sikkerhedsledningen skal udføres i $\frac{3}{4}$ " (20 mm)

(i) Start af anlæg med lukket ekspansionsbeholder

Dækhætten på den automatiske luft udlader skal være løsnet 2 omdrejninger.

Sæt det røde mærke (fig. 10,3) på 2,5 bar.

Fyld vand på til ca. 1,5 bar og luft ud. Efterfyld således at trykket står på ca. 1,5 bar og start brænderen.

Prøv anlægget af inden De forlader det.

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

(b) Driftsinstruktion for lukket anlæg

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



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

Trykket i anlægget skal ligge mellem 1,0 og 2,5 bar. Trykket aflæses på manometret (fig. 10,3).

(b) Vandpåfyldning - lukket anlæg

Vand påfyldes sædvanligvis gennem bundhanen (fig. 9,2) ved hjælp af en gummislange tilsluttet en vandhane. Strømmen (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) Vandpåfyldning - åbent anlæg

På vandsøjlemåleren (fig. 10,2) kan De aflæse vandsøjlehøjden i anlægget.

Vand påfyldes sædvanligvis gennem bundhanen + (fig. 9,2) ved hjælp af en gummislange tilsluttet en vandhane. Strømmen afbrydes (v. kontakten) under påfyldningen.

Åbn først bundhanen, åbn derefter vandhanen og fyld op indtil vandet løber ud af overløbsrøret fra ekspansionsbeholderen ++, luk så først for vandhanen og dernæst for bundhanen.

Den sorte viser vil nu stå over den røde +++.

+Der kan dog på selve anlægget være anbragt en hane, som De blot skal åbne - er De i tvivl, så spørg Deres centralvarmeinstallatør.

++Ekspansionsbeholderen er den beholder, der sidder for oven i centralvarmeanlægget - kan sidde i kedlen, på væggen i kedelrummet eller på loftet.

+++Gør den ikke det, stil da den røde viser hen over den sorte.

Hvornår fyldes der vand på - åbent anlæg

Er den sorte viser faldet et stykke væk fra den røde viser, skal der påfyldes vand (normalt ca. 2 gange om året).

(i,b) Frostbeskyttelse

Centralvarmeanlægget kan frostbeskyttes med frostvædske.

Husk blot at varmtvandsbeholderen dermed ikke er frostbeskyttet.

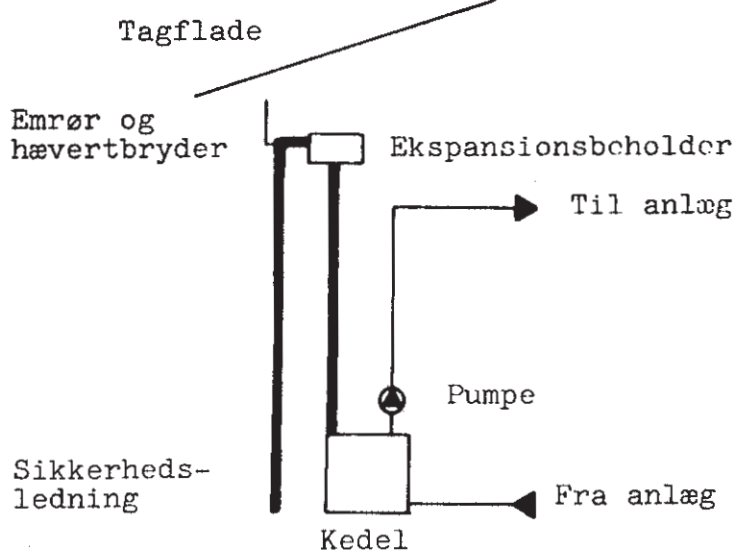
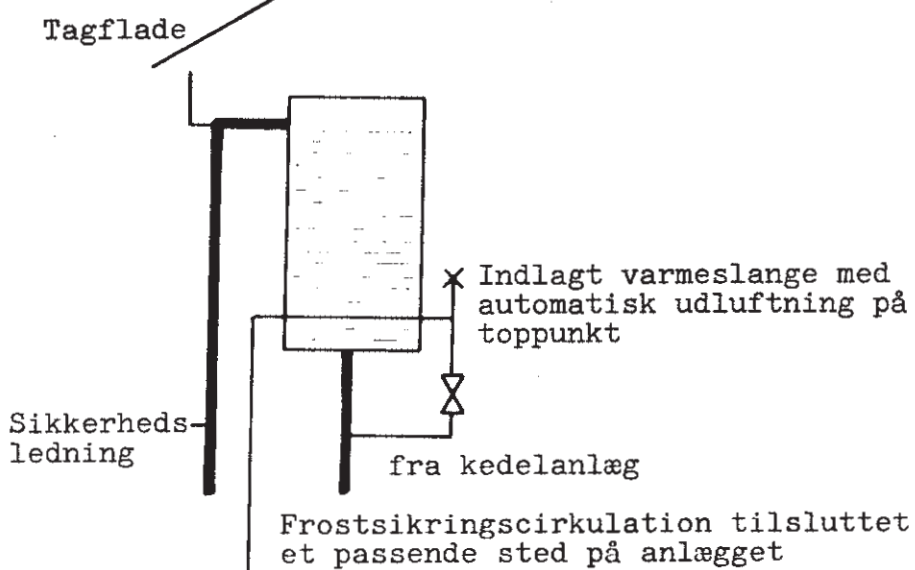
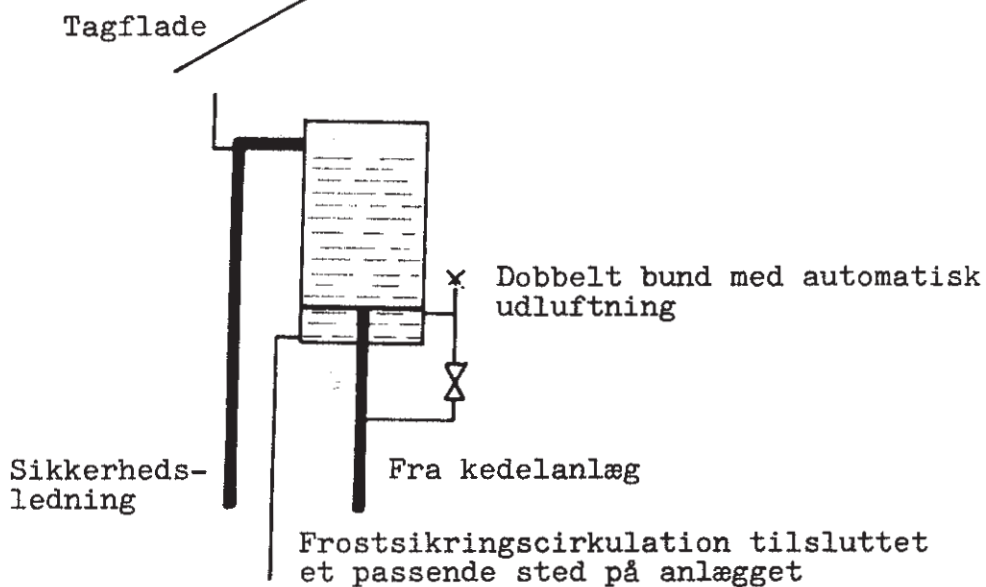
Varmtvandsbeholderen kan tømmes med en hævert.

(b) Varmtvandsbeholder - anode

Den påmonterede 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) Eksempler med åben ekspansionsbeholder





(i) Udstyr vedrørende gasbrænder

Brændere: 5 stk. (for flaskegas 7. stk) stavbrændere CITEX type 234/3.

Tændblusbrænder: Honeywell type C7034A.

Tændblusdyse passende til gasarten.

Termoføler: Honeywell type Q335A, 540 mm lang (eller tilsvarende) Mellemstykke for fastgørelse af termoføler.

$\frac{3}{4}$ " RG Gasmagnetventil - kontrolkasse: Honeywell type V4400A inklusive trykregulator type V5306.

Gnisttænder: Honeywell type Q352A (eller tilsvarende).
Tændkabel for gnisttænder.

$\frac{3}{4}$ " RG gasstopventil (Kugleventil).

1/8" RG muffe for måling af gastryk til brænder.

Dobbeltermostat: Danfoss type DT0

(i) Specielt for bygas

Tændblusdysen skal være 0,66 mm (mærket 0661)

Indstilling af tændblusset sker ved hjælp af 2 (fig. 7,1) Drejning med uret giver mindre flamme.

Brænderdyserne skal være hul diameter \emptyset 4,5 mm.

Gastrykket ved brænderne skal være 32 mm VS.

Indstilling af gastrykket til brænderne sker ved hjælp af 1 (fig. 7,1).

Drejning med uret giver mere tryk og dermed større flamme.

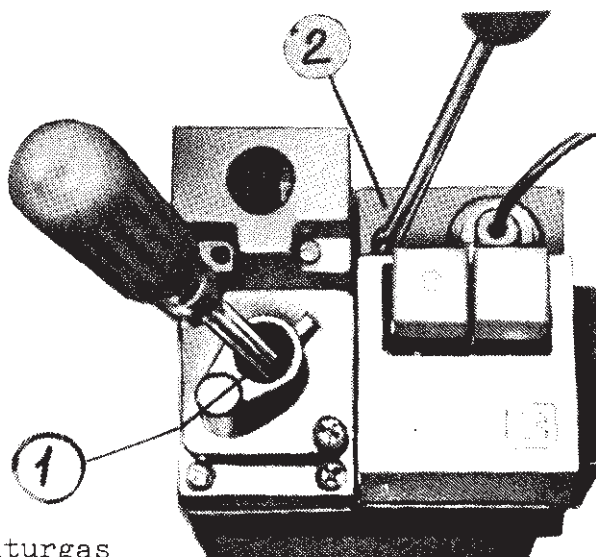


Fig. 7,1

(i) Specielt for naturgas

Tændblusdysen skal være (mærket 0,51A.)

Indstilling af tændblusset sker ved hjælp af 2 (fig. 7,1). Drejning med uret giver mindre flamme.

Brænderdyserne skal have hul diameter \emptyset 2,2 mm.

Gastrykket ved brænderne skal være 70 mm VS.

Indstilling af gastrykket til brænderne sker ved hjælp af 1 (fig. 7,1).

Drejning med uret giver mere tryk og dermed større flamme.



(i) Specielt for propan/luft

Tændblusdysen skal være 0,66 mm (mærket 0661)
Indstilling af tændblusset sker ved hjælp af 2 (fig. 7,1). Drejning med uret giver mindre flamme.

Brænderdyserne skal være hul diameter \emptyset 4,0 mm.

Gastrykket ved brænderne skal være 32 mm VS.
Indstilling af gastrykket til brænderne sker ved hjælp af 1 (fig. 7,1).

Drejning med uret giver mere tryk og dermed større flamme.

(i) Specielt for flaskegas (Ydelse: 22000 Kcal/h)

Tændblusdysen skal være 0,25 mm (mærket 0,25P)
Indstilling af tændblusset sker ved hjælp af 2 (fig. 8,1). Drejning med uret giver mindre flamme.

Brænderdyserne skal være hul diameter \emptyset 1,0 mm.

Gastrykket ved brænderne skal være 300 mm VS
Gastrykket er bestemt af regulatorer i husinstallationen.

(i) Installation af gasforbindelsen

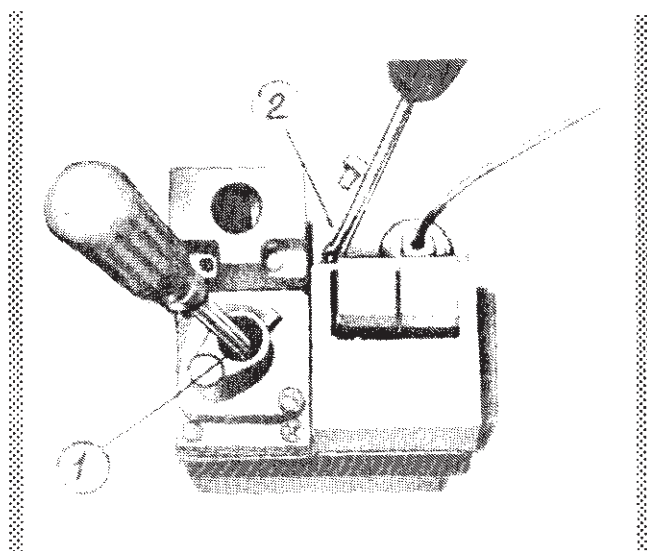
Her gælder de almindelige faglige retningslinier og gasmesteren bør sikre at rør renses for spåner etc. Således der ikke kommer urenheder ind i kontrolkassen.

(i) Opstilling af HS Block Gas 25 / Fri lufttilførsel (se også s. 3)

VVS-installatøren skal iagttage at udsparingen fornedden på kedlen holdes fri således at luften frit kan passere ind til brænderne - pas på i nye huse ikke at sætte kedlen for lavt i forhold til gulvhøjden.

(i) Omstilling af kedlen til andre gasarter

Hvis De senere får brug for at omstille kedlen til en anden gasart bedes De kontakte HS for nærmere instruktion.



Til flaskegas skal regulatoren åbnes helt. Dette gøres ved at skrue 1 helt i bund (højre om)

Fig. 8,1



(i) Sikkerhedsventil-brugsvand, kontraventil (installatør)

De lokale vandværker kræver normalt, at der på koldtvalsledningens monteres kontraventil og sikkerhedsventil-brugsvand.

SÅFREMT DER MONTERES KONTRAVENTIL, SKAL DER LIGELEDES MONTERES EN VIRKSOM SIKKERHEDSVENTIL-BRUGSVAND, DA VARMTVANDSBEHOLDEREN ELLERS BLIVER UDSAT FOR ET FOR HØJT TRYK OG DERVED KAN BLIVE UTÆT. Sikkerhedsventil-brugsvands overløb skal føres til gulv afløb (se fig. 3,1).

HS-GARANTIEN DÆKKER IKKE FOR EN BEHOLDERSPRÆNGNING, DER ER FORÅRSAGET AF EN UVIRKSOM SIKKERHEDSVENTIL-BRUGSVAND.

Hvis kedelejeren har privat vandværk, er der ingen grund til at anvende kontra- og sikkerhedsventil-brugsvand.

(b) Sikkerhedsventilen-brugsvand (brugen)

I forbindelse med varmtvandsbeholderen har installatøren monteret en sikkerhedsventil-brugsvand (se fig. 9,1). Denne ventil er indbygget for at sikre beholderen mod overtryk, da vandet ved opvarmning udvides betydeligt. Da kontraventilen, som sidder på koldtvalsstilgangen (fra vandværk), hindrer vandet i at løbe den vej ved trykstigning, er det derfor nødvendigt at sikkerhedsventil-brugsvand åbner, for at lade dette tryk og overskydende vand slippe ud.

DA BEHOLDEREN ELLERS VIL SPRÆNGE.

MAN BØR DERFOR IKKE SPÆNDE SIKKERHEDSVENTIL-BRUGSVAND HVIS DEN DRYPPER, DA DETTE ER ET TEKN PÅ AT DEN ER VIRKSOM.

Brugeren er ansvarlig for, at sikkerhedsventil-brugsvand er i orden, og den bør derfor kontrolleres nogle gange om året (4-5 gange). Dette gøres ved at trykke på den fjederbelastede arm på ventilen, hvorved De så kan se og høre, om der slipper vand ud og derved får vished for, at ventilen er virksom.

SKADER FORÅRSAGET AF EN BLOKERET SIKKERHEDSVENTIL-BRUGSVAND DÆKKES IKKE AF DERES HS-GARANTI.

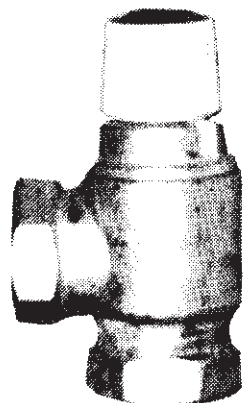


Fig. 9,1

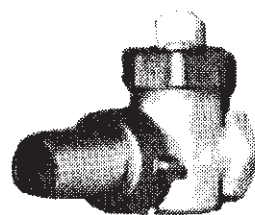


Fig. 9,2



(b) Kedeltemperaturen

Kedeltemperaturen skal ligge på 55-80°C. Vi anser 75° for at være en passende kedeltemperatur hele året rundt. (Nogle centralvarmeanlæg er dog dimensioneret således, at kedeltemperaturen i de koldeste perioder skal helt op på 85-90°).

Kedeltemperaturen indstiller De på Termostaten (fig. 10,1). Termostaten er inddelt i °C. Der er monteret stop på termostaten således at denne ikke kan sættes under 55°C.

Af hensyn til besparelse på gassen sættes temperaturen dog ikke højere end nødvendigt for at få tilstrækkelig varme og varmt brugsvand

Overkogssikring
grøn knap

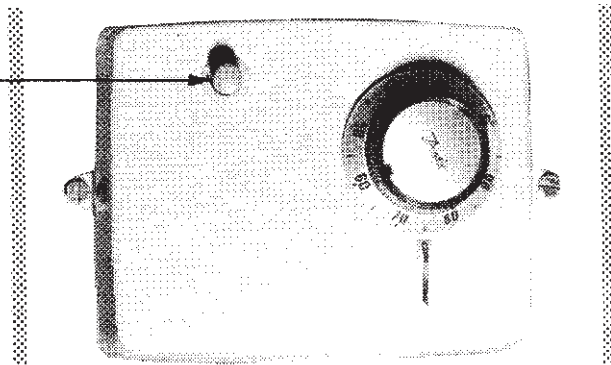


Fig. 10,1

Kedeltermostaten sørger for at holde konstant kedeltemperatur, idet termostaten starter og stopper brænderen. Helt konstant er temperaturen dog ikke, idet termostaten først starter brænderen når temperaturen er faldet adskillige grader under den temperatur, termostaten er indstillet på.

KEDELTERMOSTATEN MÅ ALDRIG STILLES UNDER 55°C, DA DER UNDER DENNE TEMPERATUR KAN VÆRE RISIKO FOR TÆRING.

Kedeltemperaturen aflæser De på termometret (fig. 10,2 åbne anlæg)
(fig. 10,3 lukkede anlæg)

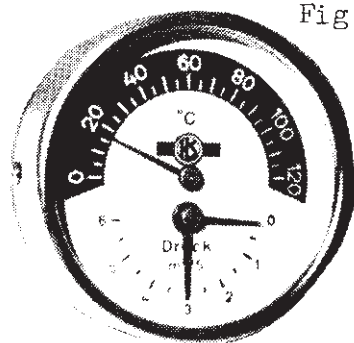


Fig. 10,2

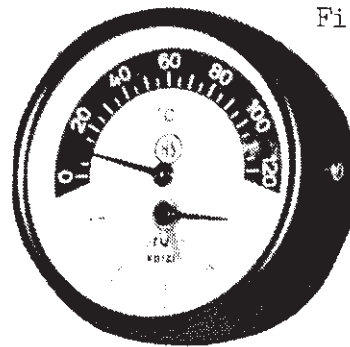


Fig. 10,3

KEDELTEMPERATUREN VIL SOM OFTEST VÆRE CA. 75°C. DET VIL SIGE: DET ER IKKE MED KEDELTEMPERATUREN DE SKAL REGULERE VARMEN TIL RADIA-
TORERNE, MEN MED SHUNTVENTILEN.



(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.

Hjælpemidler: Trappestige, støvsuger og rensbørste.

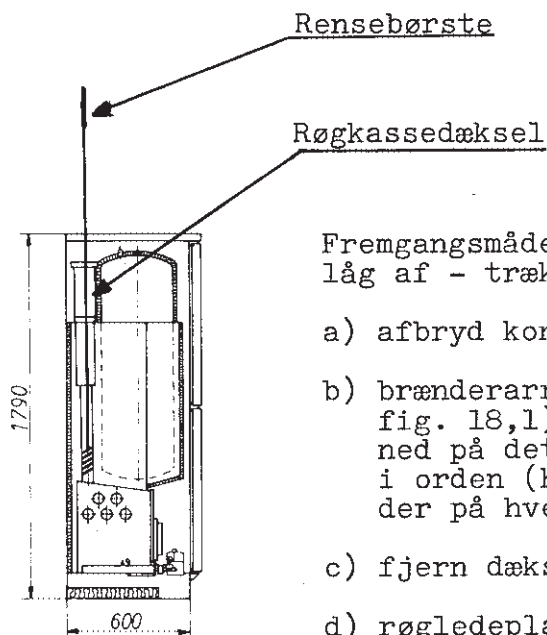


Fig. 11,1

Frengangsmåde: (Træk først kedelkabinettets låg af - træk fremefter)

- a) afbryd kontakten, således fyret er slukket.
- b) brænderarrangementet tages først ud (se fig. 18,1) så der ikke falder urenheder ned på dette. Konstater at brænderne er i orden (hullerne) og rens nettet der sidder på hver brænder.
- c) fjern dækslet (fig. 11,1)
- d) røgledepladerne tages op gennem dækslet og rørene samt røgekassen renses grundigt, Skub rensbørsten helt gennem hvert rør.
- e) røgledepladerne renses.
- f. sæt røgledepladerne i igen.

Rensning af brændkammeret

Gennem den ret store rens-inspektionsåbning i forpladen kan det konstateres om rensning skal foretages og nogen rensning kan foretages gennem denne lem. Rens grundigt også mellem rørene så der ikke sidder urenheder tilbage. Er en større rensning nødvendig skal den store isolerede flade fjernes. Skru de 4 møtrikker af. Nu kan pladen fjernes idet den trækkes ud af boltene, presses helt over til venstre side og kantes ud først med højre side.

Hvis der er stålskorsten direkte fra kedlens top skal skorstensfejeren også rens kedlen (der er da rensningspligt), når fejning af skorsten foretages.

**(i,b) Spare_gas**

Der kan spares gas på tre måder bortset fra at holde sin kedel rensed og sit gasfyr veltrimmet.

- a) Man kan automatisere sin varmeregulering. Kan gøres med HS Auto-Mix (se fig. 12,1-12,2 og side 14-15) eller med termostatventiler på de enkelte radiatorer, fig. 12,4. Begge dele giver komfort og besparelse.
- b) Man kan spare gas ved automatisk at "skrue ned" for varmen når man sover eller er borte fra huset. Dette kan gøres med HS Auto-Mix (se fig. 12,1-12,2 og side 14-15) eller med HS-Varmekontrol (se fig. 12,3).
HS-Varmekontrol slukker ganske enkelt pumpen i de perioder hvor varme ikke ønskes.
HS-Varmekontrol kan kombineres med radiatortermostater.

Det er meget væsentlige besparelser, der ligger i den foreslåede automatisering og investeringen er meget hurtigt tjent hjem.

Spørg Deres VVS installatør om HS Auto-Mix og HS-VARMEKONTROL og forlang brochurer.

- c) Se side 15

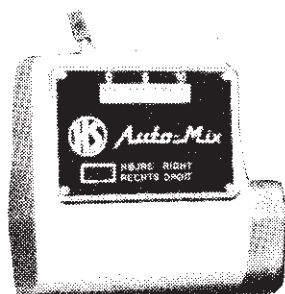


Fig. 12,1
Shunt med HS-Auto-Mix-Shuntmotor

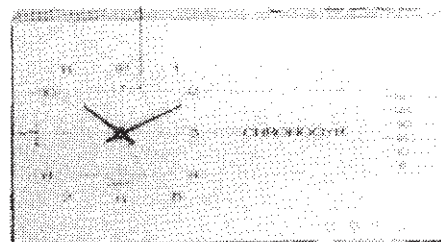


Fig. 12,2
Termostat med ur

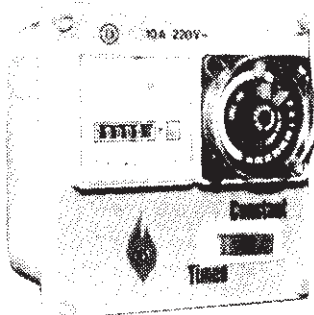


Fig. 12,3
HS-Varmekontrol

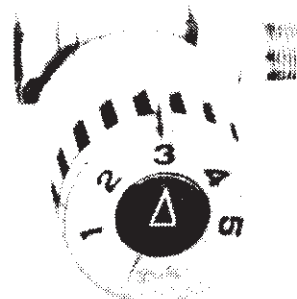


Fig. 12,4
Radiatortermostat



(b) HVORDAN VIRKER SHUNTEN: (Håndreguleret)

Hvad sker der i en shunt:

I en shunt blandes kedelvand på en temperatur af f.eks. 75°C med returvand fra radiatorerne. Fremløbsvandet til radiatorerne kan afhængig af shuntens stilling antage alle temperaturer mellem kedeltemperaturen og returvandstemperaturen. Fremløbstemperaturen aflæses på fig. 15,1.

1. Hvad sker der hvis det bliver varmere i vejret

(radiatorerne er åbne og shunten står et sted mellem 0 og 10)

Når det bliver varmere i vejret udenfor stiger temperaturen i rummene. Vandet der strømmer igennem radiatorerne bliver ikke kølet så meget af mere. Fremløbsvandet til radiatorerne stiger i temperatur da vi blander samme mængde varmere returvand med samme mængde kedelvand af 75°C. Det er altså ikke shunten der er noget i vejen med fordi temperaturen steg. For at opnå samme temperatur nu med det varmere vejr skal shunten skrues nedad.

2. Hvad sker der hvis det bliver koldere i vejret

(radiatorerne er åbne og shunten står et sted mellem 0 og 10)

Når det bliver koldere i vejret udenfor falder temperaturen i rummene. Vandet der strømmer igennem radiatorerne bliver kølet mere af nu. Fremløbsvandet til radiatorerne falder i temperatur da vi blander samme mængde koldere returvand med samme mængde kedelvand af 75°C. Det er altså ikke shunten der er noget i vejen med fordi temperaturen faldt. For at opnå samme temperatur nu med det koldere vejr skal shunten skrues opad.

3. Hvad sker der hvis der lukkes for en radiator

(det antages at shunten står et sted mellem 0 og 10)

Der vil blive mere vand til de øvrige radiatorer d.v.s. det strømmer hurtigere igennem og bliver ikke afkølet så meget. Det betyder at temperaturen på fremløbsvandet stiger. (Selv om shunten stadig står på det samme).

4. Hvad vil der ske, hvis der skrues ned (ikke lukkes) for en radiator, f.eks. radiator 2

(det antages at shunten står et sted mellem 0 og 10)

Vandet der nu strømmer gennem radiator 2 vil få mere tid til at blive afkølet mere, d.v.s. returvand 2 vil få lavere temperatur. Der vil samtidig blive mere vand til rådighed for radiator 1, og det betyder så at returvand 1 stiger i temperatur. Det kan derfor ikke på forhånd siges om det samlede returvand vil falde eller stige i temperatur. Vi ved da altså heller ikke på forhånd om fremløbsvandet stiger eller falder i temperatur.

5. Alment

Det kan være temmelig små drejninger af shunthåndtaget, der skal til for at give den ønskede regulering.



6. Når der ikke ønskes varme på radiatorerne

Når der ikke ønskes varme på radiatorerne (i den varme sommertid) stilles shunten på 0.

En shuntventil lukker ikke helt tæt og det kan ikke undgås at der kan komme lidt varme ud i radiatorerne.

Hvis der er en kontakt til pumpen alene kan der slukkes for pumpen. (Start den en gang imellem for at den ikke skal gå fast).

Hvis der ikke er en seperat kontakt til pumpen så luk for radiatorventilerne, men lad en radiator stå lidt åben, (f.eks. på badeværelset), idet pumpen helst skal have lov til stadig at pumpe lidt vand igennem.

7. Kan shunten reguleres automatisk?

En HS-Auto-Mix kan automatisk overtage reguleringen af shuntventilen.

8. Automatisk regulering af shunten

Den håndregulerede shunt der sidder på Deres HS kedel kan let påsættes HS-Auto-Mix automatisk shuntregulering. Selv om De er blevet dygtig til at håndregulere shunten på Deres HS-kedel er der penge at spare (op til 20%) med HS-Auto-Mix.

Med HS-Auto-Mix med ur for natsenkning kan De spare op til 30% på Deres nuværende gasforbrug.

Bed Deres VVS-installatører om et tilbud på installation af HS-Auto-Mix.

9. Nærmere om virkemåden ved automatisk varmeregulering med HS-Auto-Mix

HS-Auto-Mix regulerer varmen i hele huset.

HS-Auto-Mix påsættes HS-kedlens shuntventil og i husets "hovedrum" opsættes rumtermostaten. Mellem rumtermostat og HS-Auto-Mix føres en elektrisk ledning.

Virkemåde: "Rumtermostaten sender besked til HS-Auto-Mix om temperaturen i hovedrummet". Er den for lav åbner HS-Auto-Mix for mere varme. Er den for høj lukker HS-Auto-Mix ned for varmen.

HS-Auto-Mix sparer på gassen, idet rumtemperaturen holdes mere konstant end med håndregulering eller med radiatortermostater. Tilskudsvarmen fra lys, fjernsyn, komfur udnyttes ligeledes når de har HS-Auto-Mix monteret.



HS-Auto-Mix leveres i 2 udførelser: Med TLX rumtermostat eller med chronogyr termostat med indbygget ur.

HS-Auto-Mix med TLX rumtermostat sikrer konstant temperatur døgnet rundt.

Hvis De vælger HS-Auto-Mix med rumtermostat med indbygget ur kan De opnå yderligere besparelse, idet der så automatisk kan køres med lavere nattemperatur.

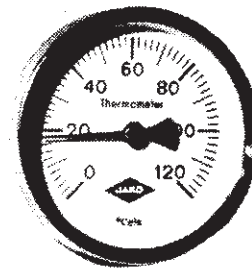


Fig. 15,1

Spare gas (c)

Der kan i kedlens røgafgang monteres et spjæld. Dette spjæld har til formål at hindre gennemtræk gennem kedlen når denne ikke er igang dvs. når hovedblusset ikke er tændt.

Der er to typer spjæld der kan være tale om 1) Bimetalspjæld der fungerer på den måde, at spjældet ved hjælp af varmepåvirkning åbner og 2) Motorspjæld hvor en motor åbner og lukker spjældet.

(i,b) Varmtvandsydelse

Varmtvandsydelsen er i en time 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.

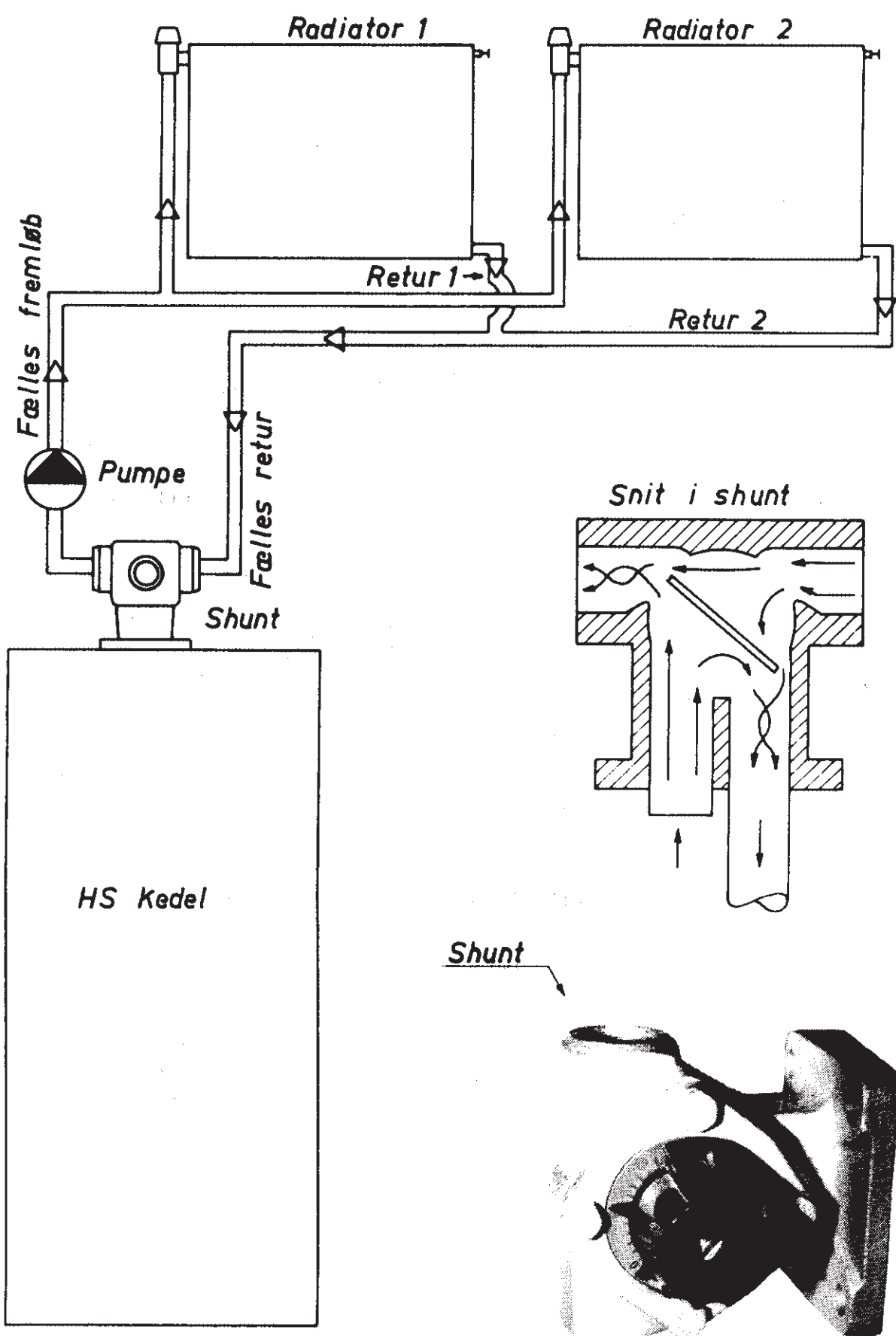
Normal kedeltemperatur

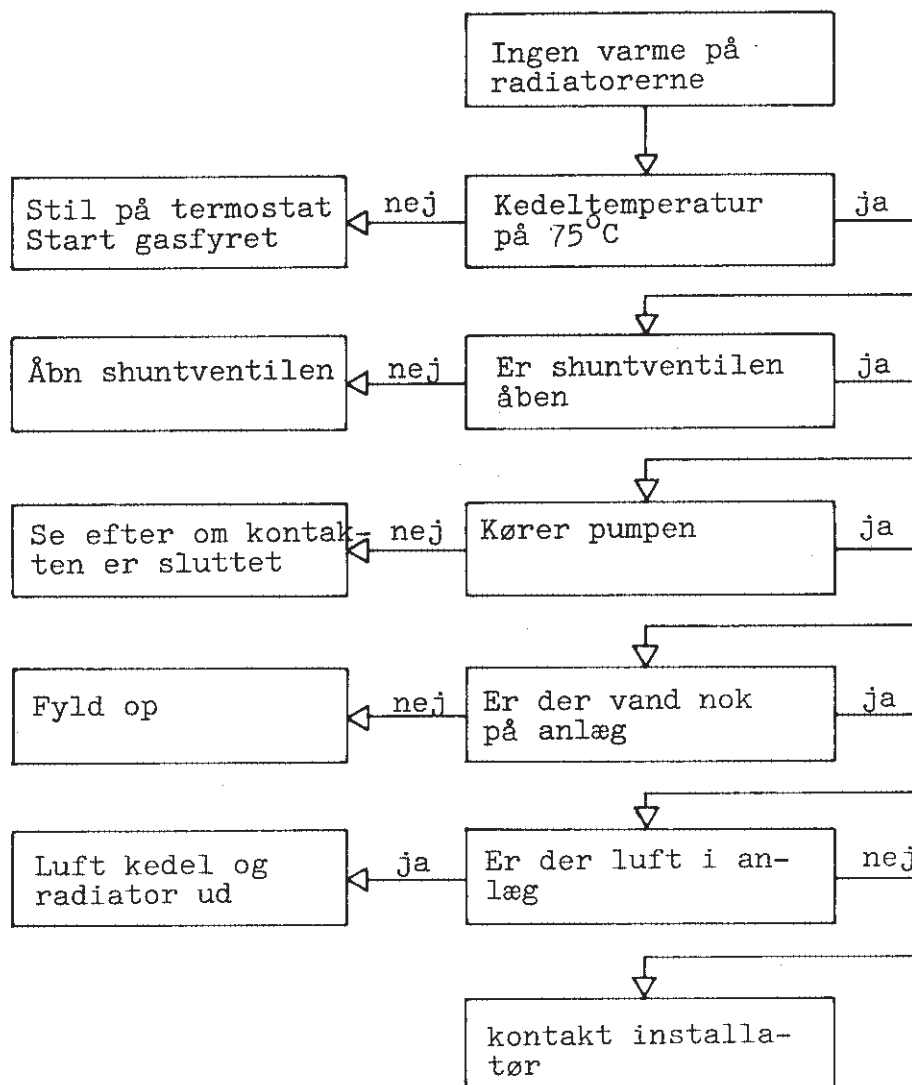
Normal kedeltemperatur er 75°C. Har De brug for mere varmt vand end kedlen kan yde ved 75°C sættes kedlen 5 - 10°C højere i temperatur.

Opvask og tappe badekar

Har man lige tappet et karbad kan det vare ca. 10 min. før der er vand varmt nok til opvask.

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



(b) Ingen varme på radiatorerne(b) Støj i radiatorer - pumpe

Er der rislestøj i en radiator kan det skyldes luft. Prøv at lufte ud ved luftsruen.

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 (rislestøj) kan De dog regulere på pumpen.

På pumpens klemkasse sidder en vippekontakt. Stilling I = lille hastighed og dermed mindre støj. Stilling II = stor hastighed og dermed stor ydelse og evt. mere rislestøj.

På pumpen sidder yderligere en reguleringsarm. Mindre tal betyder mindre vandmængde og evt. mindre rislestøj.

Se også den medleverede instruktion for pumpen.

**(i,b) Betjening - start**

1. Tag inspektionsklappen af så De kan se tændblusbrænderen.
2. Tryk den grå knap med flammen ned. Drej med den anden hånd gnisttænderen til venstre og derefter til højre så der opstår en gnist. Gentag evt. flere gange indtil tændblusset er tændt.
3. Sæt inspektionsklappen på medens De stadig holder den grå knap nede.
4. Efter ca. 20 sekunder slippes den grå knap og brænderne vil blive tændt af tændblusset.
5. Hvis tændingen ikke lykkes må De vente ca. 1 minut før De kan forsøge at tænde igen. Begynd da forfra ved 1.

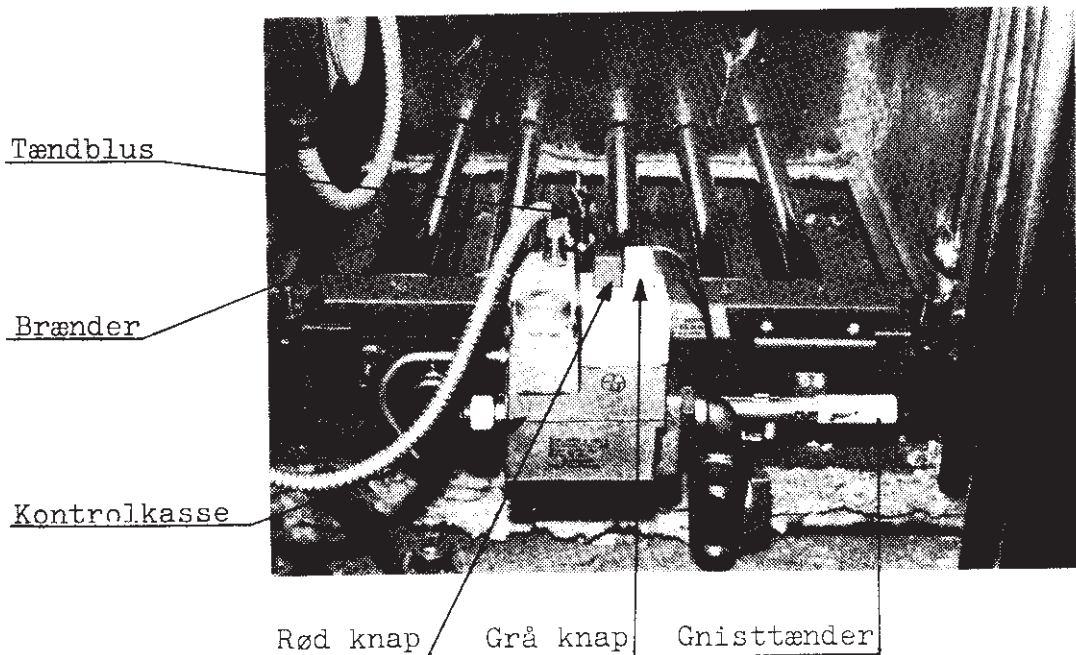
Almindelig drift

Tændblusset brænder stadig. Termostaten (fig. 10,1) tænder og slukker brænderne efter varmebehovet.

Betjening v. stop

Brændere og tændblus slukkes ved at trykke på den røde knap.

Fig. 18,1



**(i,b) Opstart og Indregulering**

Opstart og Indregulering kan foretages af HS-KEDLER - TARM uden beregning.

En forudsætning for denne gratis Opstart og Indregulering er: Opstart og Indregulering bestilles mindst 1 uge i forvejen af hensyn til tilrettelæggelse (tlf. 07-371511 - Poul Jensen). Ligeledes skal installationen være færdig dvs. a) vand på anlægget b) gas færdig tilsluttet c) strøm tilsluttet.

Har De i Københavnsområdet behov for omgående Opstart og Indregulering kan De mod betaling rekvirere et af nedenstående firmaer.

Service og Årligt Eftersyn

For at endnu 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. Da der ikke er så mange firmaer, der har specialiseret sig indenfor gasområdet vil vi her oplyse Dem nogle adresser i Københavnsområdet

Caldo Service K/S
Randersgade 18
2100 København Ø
Tlf. TRIA 3580

E. Dehlisen & Sønner
Vesterbrogade 70 A
1620 København V
Tlf. 01-314648

Kirkeby & Hansen
A.F. Beyersvej 25
2750 Vanløse
Tlf. 01-344233

Christensen & Berg A/S
Smallegade 43 A
2000 København F
Tlf. 01FA 6107

Strandvejsgasværket
(yder service i eget gasdistrikt)

Et årsabonnement koster i 1976 priser 250,- kr. excl. moms og indbefatter et årligt eftersyn med kedelrensning samt arbejds-løn uden beregning ved eventuelle driftsstop. (Eventuelle reservedele skal betales).

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

Et hovedeftersyn med kedelrensning uden - for abonnement koster i 1976-priser 150,- kr. excl.moms.

Hvem tilkaldes ved driftstop eller andre problemer

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

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

Kedlen eller
vandvarmeren: Centralvarmeinstallatøren

SE IØVRIGT DET VEDLAGTE GARANTIBEVIS



(i) „Staldfiduser“

Indstilling af gasmængde

Foruden at det rigtige gastryk kan anvendes til at indstille efter, bør man indstille efter gasmåler.

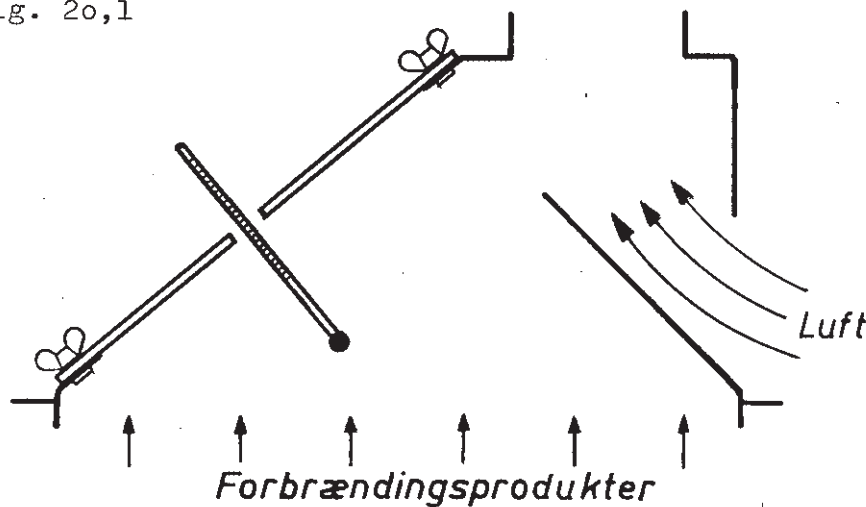
Aflæs forbruget i 36 sek. så svarer det til time-forbruget divideret med 100.

Eks. bygas med brændværdi 3.700 kcal/m^3 gas.
Vi ønsker at indfyre $6,0 - 7,4 \text{ m}^3$ svarende til indfyret
 $22.200 - 27.380 \text{ kcal/time}$.

Måleraflæsning på 36 sek. skal da være 60 liter til 74 liter.

Måling af CO₂ % og CO % og røgtemperatur

Fig. 20,1



Der er forboret et hul i dækslet i trækafbryderen.
Måling skal ske som vist og ikke oppe i røgrør eller skorsten,
idet der her er iblandet luft via trækafbryderen.

CO₂ % kan påregnes at ligge på 7-9%.

CO % skal være mindre end 0,1%.

Røgtemperaturen vil alt efter indstilling af gasmængde ligge
på $200^{\circ}\text{C} - 260^{\circ}\text{C}$.