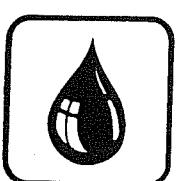




FB-B og FB-O



Centralvarmekedel for olie eller gas

Afsnit

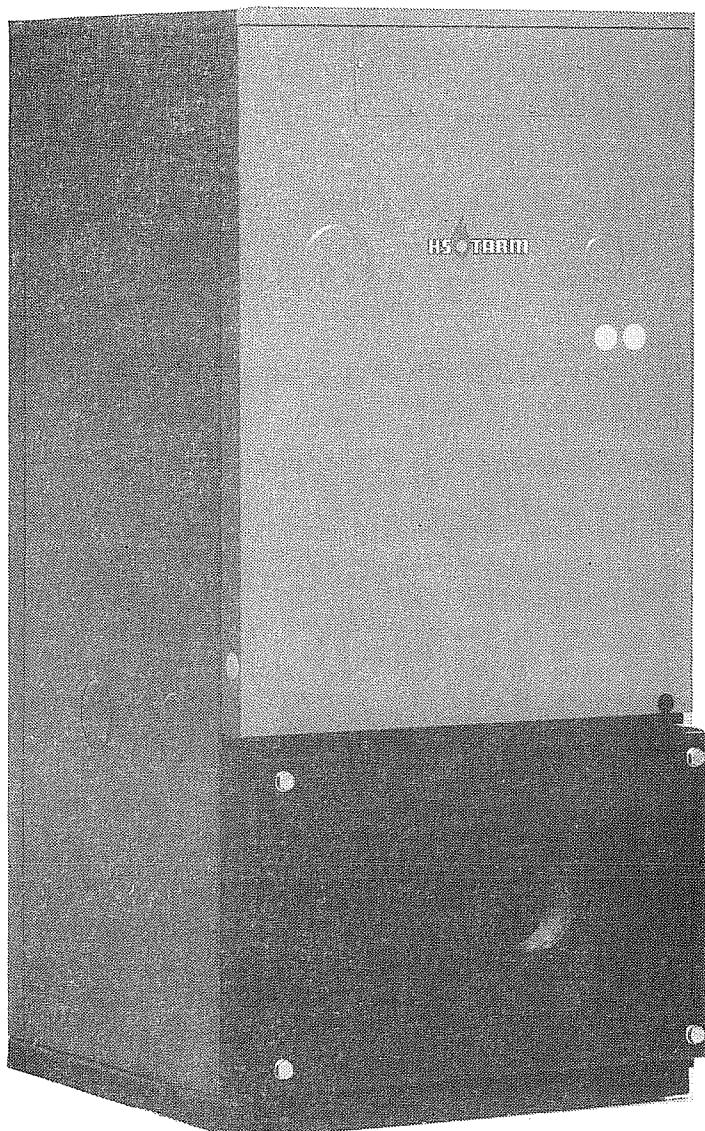
Bruger og brugerens ansvar. (1)

Automatiseringsmuligheder. (2)

Installationsanvisninger. (3)

Serviceanvisninger. (4)

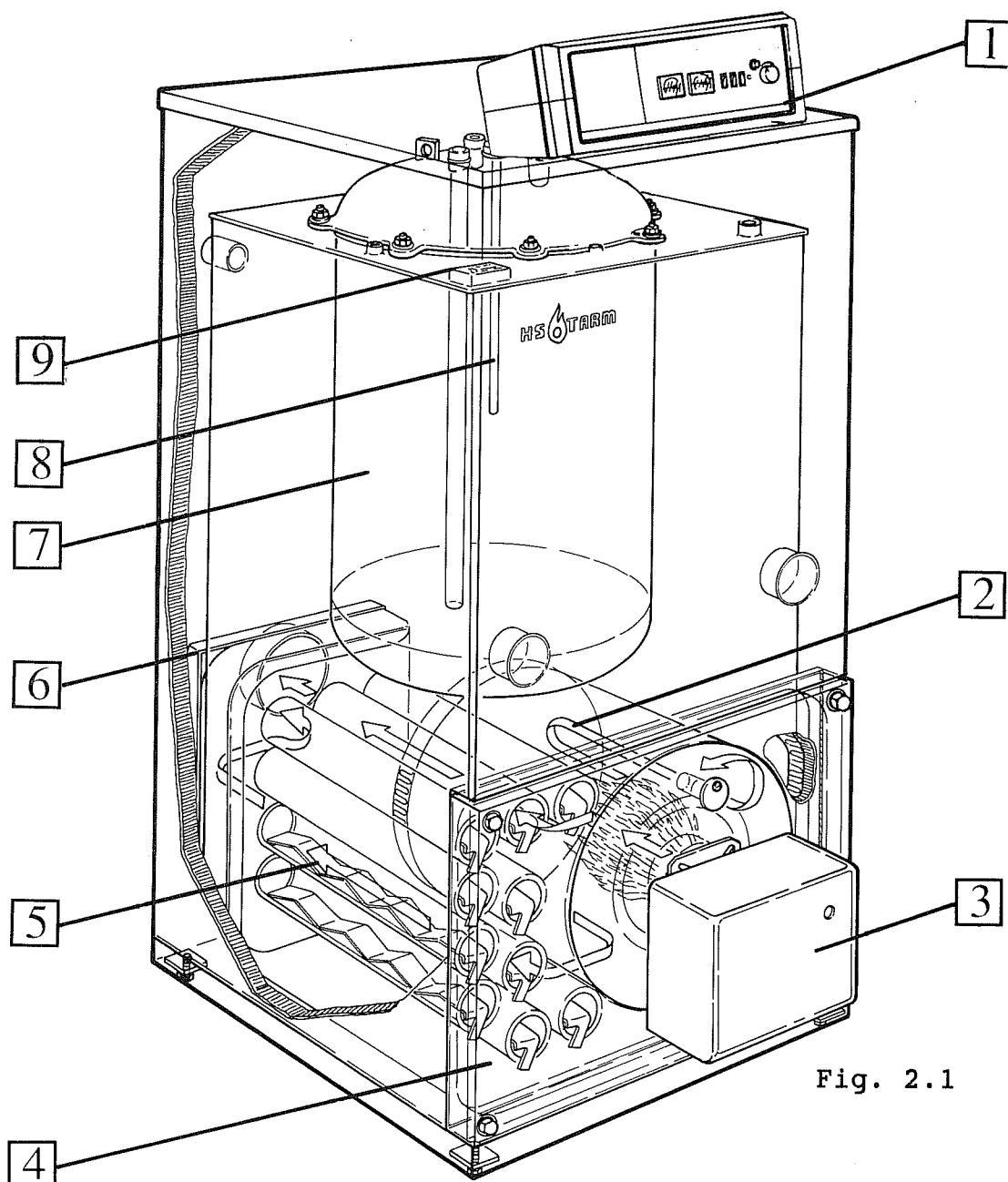
El-diagrammer & Tekniske data. (5)



Indholdsfortegnelse

	Side
1. Bruger og brugerens ansvar	2
1.1 Oversigt over Kedlen og Udstyret	2
1.2 Ansvar og sikkerhed	4
1.3 Start/Stop af kedel	5
1.4 Driftsvejledning	6
1.5 Fejl kontrol	9
1.6 Vedligeholdelse	11
2. Automatiseringsmuligheder	14
2.1 Shuntregulering med vejrkompenseringsanlæg	14
3. Installationsanvisninger	15
3.1 Opstilling	15
3.2 Rørforbindelserne.	16
3.3 Frostbeskyttelse	16
3.4 Olie/Gas brænder	17
3.5 Pumpestørelse	17
3.6 Ekspansionsbeholder	17
3.7 Sikkerhedsventil og manometer	17
3.8 Gas/Olie tilslutning	17
3.9 El. tilslutning	17
3.10 Start af anlæg med ekspansionsbeholder.	18
4. Serviceanvisninger	19
4.1 Rensning.	19
4.2 Andre check.	19
5. El-skemaer & Tekniske data	20
5.1 Tekniske data	20
5.2 Eldiagram	22

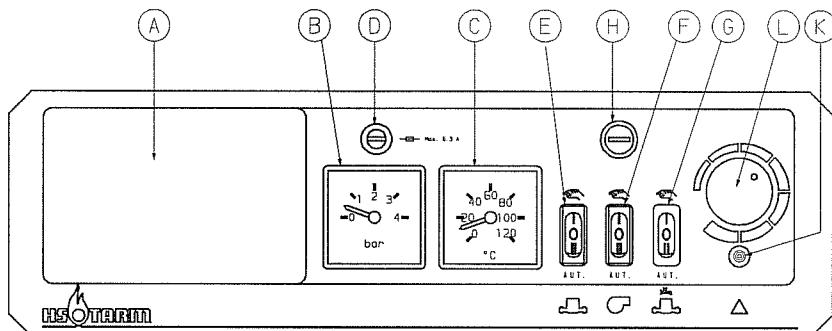
Der tages forbehold mod konstruktionsændringer og evt. trykfejl.

1. Bruger og brugerens ansvar**1.1 Oversigt over Kedlen og Udstyret****Fig. 2.1**

- 1. Instrumentpanel
- 2. Brændkammer
- 3. Olie/Gasbrænder
- 4. Brænderdøren

- 5. Turbolensplader
- 6. Renselem
- 7. Varmtvandsbeholder
- 8. Anode
- 9. Kedelskilt

- 1.1.1 Instrumentpanelet - herfra styres kedlens temperatur.**
 Der findes 2 typer elpanel til denne kedeltype. I afsnit 4 beskrives standardpanelet, som er placeret i et panelhus oven på kedlen.


Fig. 3.1

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| (A) Plads til vejrkompenseringssanlæg | (F) El. kontakt for brænder |
| (B) Trykmåler | (G) El. kontakt for ekstra pumpe |
| (C) Termometer | (H) Overkogstermostat |
| (D) Sikring | (K) Alarmlampe |
| (E) El. kontakt for anlægpumpe | (L) Termostat |

- 1.1.2 Brændkammer** Vendeflammeprinippet betyder en effektiv og miljøvenlig udnyttelse af energien.
- 1.1.3 Olie/Gas brænder** Her henvises til brænderfabrikantens instruktion.
- 1.1.4 Brænderdøren** Denne er indvendig beskyttet af en speciel udformet ildfast isoleringsmateriale.
- 1.1.5 Turbolensplader.** Disse sikrer en korrekt justering af røggassernes temperatur og dermed god energiudnyttelse.
- 1.1.6 Rensedæksel** Her udtages sod og aske efter rensning af røgrørrene
- 1.1.7 Varmtvandsbeholder.** Den udskiftelige varmtvandsbeholder er indvendig emaljeret med specialemalje. Som ekstra korrosionsbeskyttelse er hver beholder forsynet med en magnesiumanode.
- 1.1.8 Anode** Denne beskytter varmtvandsbeholderen mod tæring.
- 1.1.9 Kedelskilt** Angiver kedlens typenr. og andre oplysninger der skal anvendes ved evt. køb af reservedele.

1.2 Ansvar og sikkerhed

1.2.1 Ansvar

Ifølge gasreglementet påhviler ansvaret for vedligeholdelsen af gasfyrede anlæg brugeren.

I gasreglementet anbefales et årligt vedligeholdelseseftersyn af et autoriseret firma.

1.2.2 Sikkerhed

Af hensyn til sikkerheden skal følgende instrukser overholdes ifølge gasreglementet:

Hvis der opstår gaslugt, skal vinduer og døre straks åbnes og gasafspærtingshanen lukkes. Dernæst skal gasselskabet straks underrettes eller en VVS-installatør tilkaldes.

Kun VVS-installatører må reparere gasanlægget.

Hvis der konstateres fejl eller mangler, skal de så hurtigt som muligt udbedres af en VVS-installatør.

Der må ikke komme brændbare væsker eller letantændelige stoffer i farlig nærhed af anlægget.

Gasafspærtingshaner og lignende installationsdele skal til enhver tid være let tilgængelige.

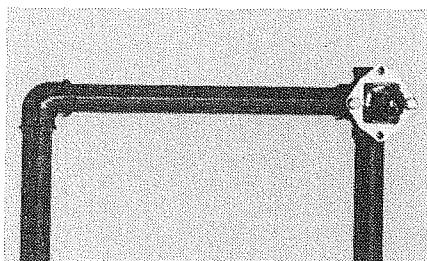
1.3 Start/Stop af kedel

1.3.1 Start af kedel

1. Før anlægget startes, skal vandtrykket i anlægget kontrolleres på trykmåleren (B)
2. Gas/Olieafsperringshanen åbnes.
3. El kontakten på væggen slås til.
4. El. kontakten for pumpe (E) og for brænder (F) slås til.
5. Termostaten (L) indstilles på den ønskede temperatur.
6. Hvis der er varmebehov starter brænderen

1.3.2 Stop af kedel

1. Med el- kontakten på væggen kan der slukkes for kedlen.
2. Med el-kontakt (E) og (F) kan der ligeledes slukkes for kedlen og/eller cirkulationspumpen.

**1.4.2 SHUNTVENTIL.
(Ekstra udstyr)****Fig. 8.1**

Med shuntventilen kan fremløbs-temperaturen til varmeanlægget indstilles på en lavere værdi end kedeltemperaturen. Fordelen hermed er at radiatørerne bliver mere gennemvarme. Dvs. hele radiatoren bliver varm på en lavere temperatur. Dette giver en mere behagelig varme end når radiatoren kun har en høj temperatur i toppen.

**1.4.3 BRUGSVANDSYDELSE:
(Især for typerne)
(FBB 22 & FBB 42)**

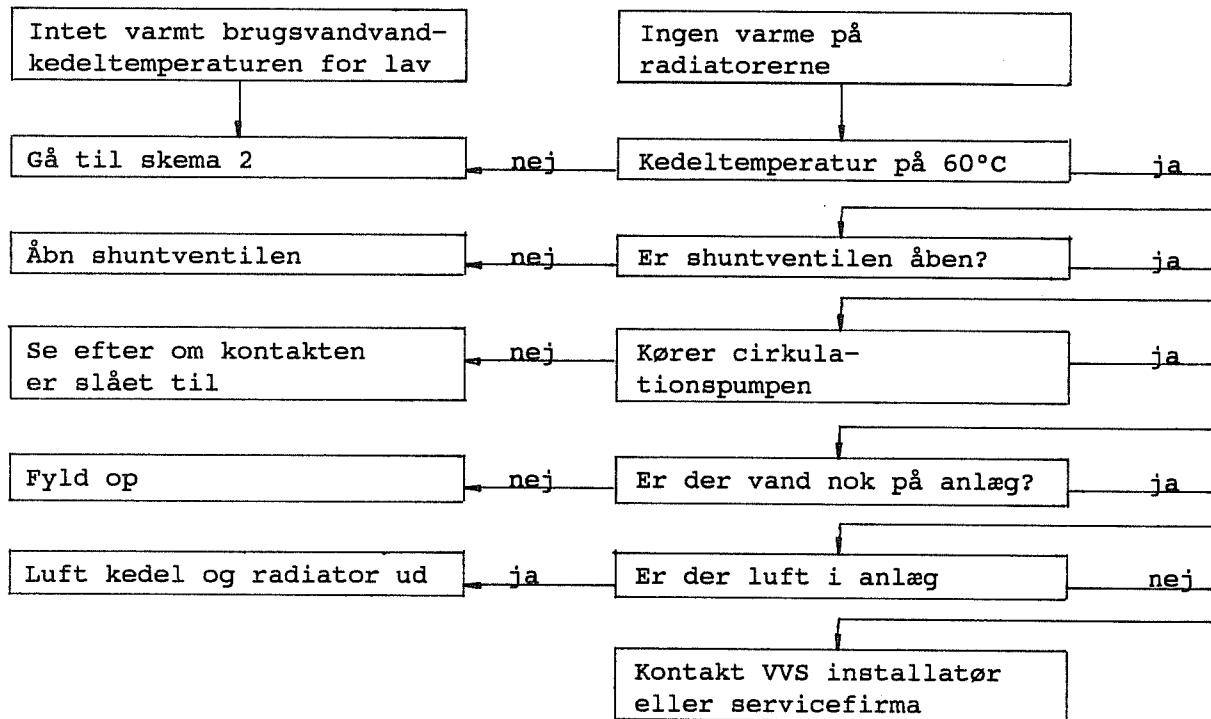
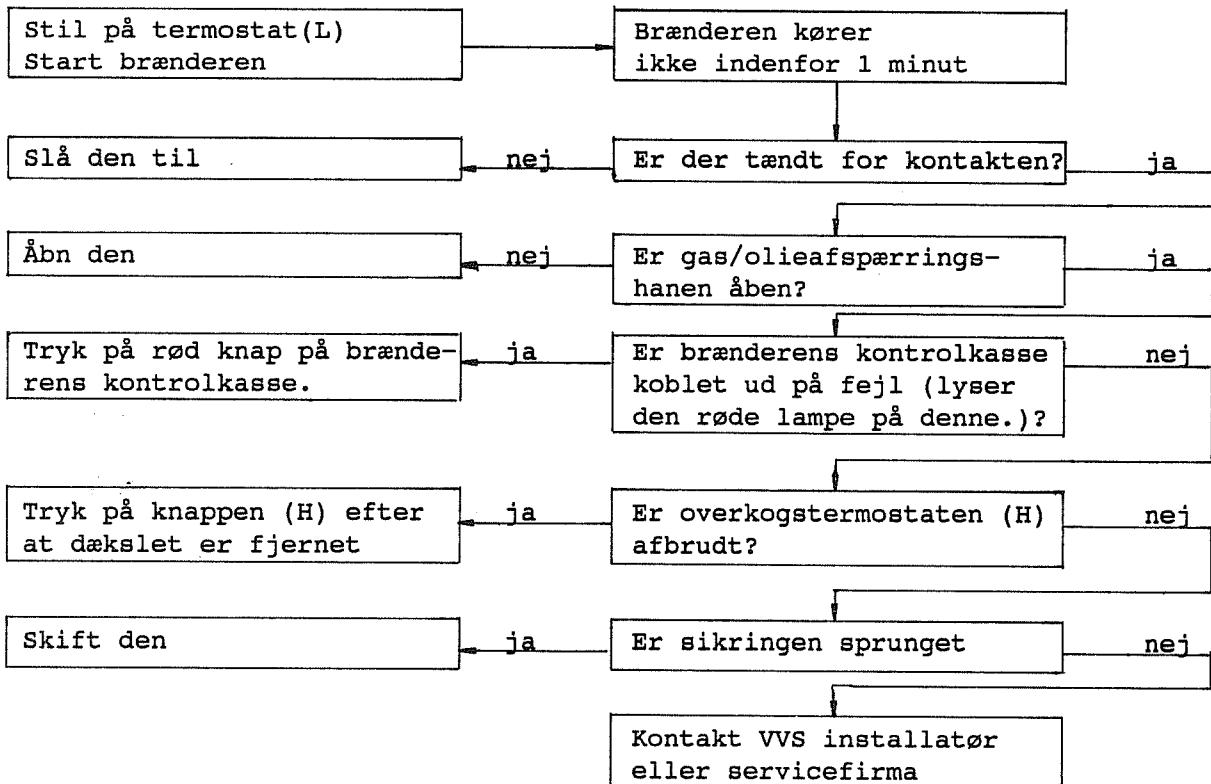
Temperaturen på brugsvandet er den samme som kedeltemperatu- ren da varmtvandsbeholderen er indbygget i kedelvandet. Hvis den indstillede kedeltem- peratur giver for lidt varmt brugsvand, så sættes kedeltem- peraturen 5-10°C højere. Brug det varme brugsvand med omtanke, energien er dyr.

**1.4.4 TAPPE KARBAD:
(Kun for typerne)
(FBB 22 & FBB 42)**

Den største varmtvandsydelse til karbad fås ved kun at åbne for det varme vand. Det vand der først løber i karet er alt for varmt. Det sidste der lø- ber i karet er måske for koldt. Den samlede vandmængde er i reglen for varmt. Fyld ef- ter 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 temme- lig koldt - det betyder, at der skal tappes lidt før det varme vand er fremme igen ved håndbruseren.

**1.4.5 OPVASK OG TAPPE BADEKAR:
(Kun for typerne)
(FBB 22 & FBB 42)**

Har man lige tappet et karbad vil det være ca 10. min før der er vand nok til en opvask. Derimod kan man tappe til op- vask først og straks derefter tappe karbad (Se tappe karbad)

1.5 FEJL KONTROL
1.5.1 Fejlsøgnings skema
-- SKEMA 1 -----

-- SKEMA 2 -----


1.5.2 Gas-/Oliebrænder vil ikke slukke.

Gas-/Olieafspæringshanen lukkes. Vinduer og døre åbnes.
El. kontakten slås fra. VVS-installatør eller servicefirma tilkaldes.

1.5.3 Der lugter vedvarende af røg i kedelrummet

VVS-installatør eller servicefirma tilkaldes.

1.5.4 Der lugter af gas

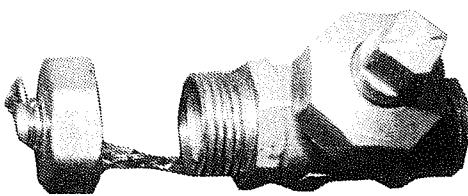
Gasafsperringshanen lukkes.
Vinduer og døre åbnes.
VVS-installatør eller servicefirma tilkaldes.

1.5.5 Trykket i anlægget falder

Anlægget udluftes, og der fyldes vand på anlægget (se næste side)
VVS-installatør eller servicefirma tilkaldes, hvis trykket fortsat falder til under 0,5 bar.

1.6 Vedligeholdelse**1.6.1 Vandpåfyldning**

Ved vandpåfyldning skal El.kontakt for pumpe (E) og for brænder (F) (se fig. 3,1) være slæt fra.

**Fig. 11.1**

Vand påfyldes gennem påfyldningshanen ved hjælp af en slange tilsluttet en vandhane. Før tilslutningen skal slangen være fyldt med vand således, at den luft der ellers måtte være i slangen ikke bringes ind i anlægget.

Påfyldnings-/aftapningshane

Åbn først påfyldningshanen. Ganske langsomt åbnes derefter vandhanen og der fyldes langsomt op indtil trykket på trykmåleren (B (fig 3,1)) viser 1,5-2,0 bar. Luk så først for vandhanen og dernæst for påfyldningshanen.

1.6.2 Frostbeskyttelse

Centralvarmeanlægget kan frostbeskyttes med frostvæske. Husk blot at varmtvandsbeholderen dermed ikke er frostbeskyttet. Varmtvandsbeholderen kan tømmes med en hævert. Vi mener ikke, De selv skal påfylde frostvæske, men det er Dem der skal bede Deres VVS-installatør gøre det hvis De ønsker det gjort.

1.6.3 Afprøvning af sikkerhedsventiler**Fig. 12.1****1.6.4 Kontrol af anode**

Brugeren er ansvarlig for at de sikkerhedsventiler der er monteret bliver afprøvet 2 gange om året.

Dette gøres ved at trykke eller dreje på ventilens afprøvningsanordning. Når dette gøres, kan De se og høre at der slipper lidt vand ud og derved få vished for at den er virksom.

SKADER DER ER FORÅRSAGET AF EN BLOKERET SIKKERHEDSVENTIL DÆKES IKKE AF DERES HS-GARANTI.

De to sikkerhedsventiler er monteret dels i forbindelse med centralvarmeanlægget (2,5 bar) og i forbindelse med varmtvandsbeholderen (6 bar eller 10 bar).

Vedr. placeringen af sikkerhedsventilerne spørg Deres centralvarmeinstallatør.

I varmtvandsbeholderen er placeret en anode. Anodens formål er at beskytte mod tæring af varmtvandsbeholderen. Anoden skal kontrolleres hvert år og om fornødent udskiftes.

Dette skal De som bruger sørge for. Arbejdet udføres normalt af en VVS-installatør eller et servicefirma.

1.6.5 Rensning af kedel

Af hensyn til sikkerhed og udnyttelse af energien anbefaler vi at kedlen renses mindst 1 gang om året.

Dette er et arbejde for fagfolk dvs. De skal sørge for at arbejdet udføres af VVS-instalatør eller servicefirma.

1.6.6 Service generelt

Når Deres centralvarmekedel er installeret, bør De gøre Dem klart hvilken hjælp De vil benytte såfremt der skulle blive driftsstop. De ikke selv kan klare, samt til et årligt ef tersyn som må anbefales.

Spørg centralvarmeinstallatøren om De kan tegne et serviceabonnement hos ham eller få ham til at anbefale et servicefirma.

2. Automatiseringsmuligheder.

Kedlen har en meget høj nyttevirkning og er godt isoleret så den side af sagen er i orden.

Der er alligevel penge at spare ved at automatisere sit varmeanlæg, så man ikke bruger varme i huset på tider, hvor det er unødvendigt.

2.1 Shuntregulering med vejrkompenseringsanlæg

HS-TARM har udviklet instrumentpanelet således at montagen kan foregå hurtigt og nemt med multistik.

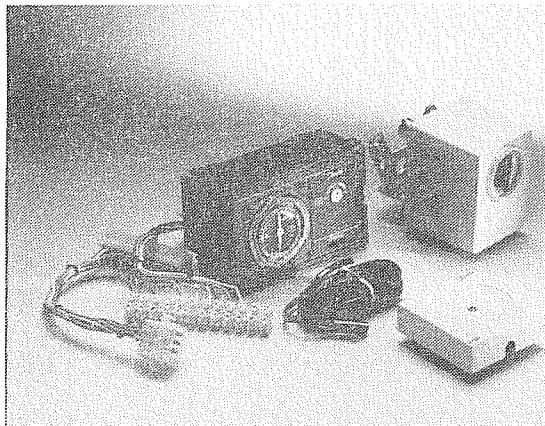


Fig. 14.1

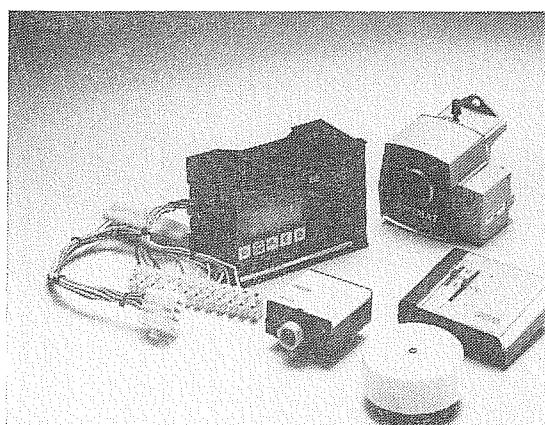


Fig. 14.2

Udstyret der er i en speciel HS-TARM udgave med multistik leveres separat fra HS-TARM og er beregnet til indbygning i instrumentpanelet

HS-TARM sælger flere fabrikater af automatisk shuntregulering.

På fig. 14.1 er vist et anlæg af typen Danfoss.

På fig. 14.2 er vist et anlæg af typen Landis og Gyr.

Udstyret består af:
Reguleringscentral (monteres i panelet)

Shuntmotor (monteres på shunten - det kan lade sig gøre uden at tage vandet af anlægget)

Udeføler (monteres på nordvendt væg)

Fremløbsføler (monteres på fremløbsrøret efter shunten)

Funktionen er at fremløbstemperaturen afpasses efter udetemperaturen.

Der er indbygget ugeur i reguleringscentralen, således at hver dag i ugen kan man indstille med de tider, man ønsker "natsænkning".

3. Installationsanvisninger.**3.1 Opstilling**

3.1.1 Opstilling og isolering. . . Kedlen opstilles således at underlaget er tørt.

Kedlens bund er varmeisolert. Der er medleveret et ekstra stykke roockwool som omhyggeligt monteres til slut før låget pålægges.

3.1.2 Afstand træværk. . .

Udføres efter Bygningsreglementets forskrifter.

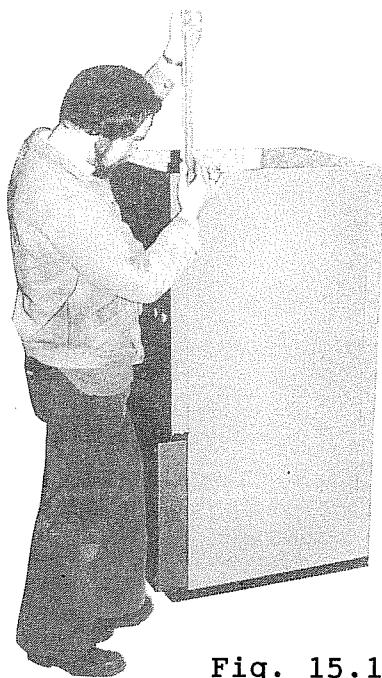
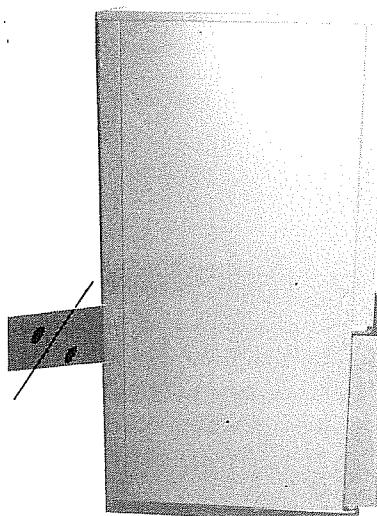
OBS: Husk at renselemmen bag på kedlen ikke er vandkølet.

3.1.3 Kabinet

Kabinetet monteres med de medleverede skydeskinner.

3.1.4 Røgrør

Røgrøret skal føres til skorsten med stigning og ikke med fald som vist på tegningen her.

**Fig. 15.1****Fig. 15.2****3.1.5 Brænderdøren.**

Brænderdøren kan hængsles højre eller venstre som man finder mest praktisk.

3.1.6 Udluftning.

Udluftningen af kedlen skal sikres. Udluftning kan ske via studs 23. (Se tekniske data).

3.1.7 Instrumentpanel. . . .

Instrumentpanelet monteres oven på kabinetets topplade og følerne føres gennem denne ned til studs 21. Trykmåleren føres til studs 28. (Se tekniske data).

3.2 Rørforbindelserne.**3.2.1 Rørforbindelserne - 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.

3.2.2 Rørtilslutning - Montage af fremløb, retur & brugsvandsrør

Brugsvandsrørene føres bagud.

Fremløb og retur monteres som vist på fig. 16.1 og 16.2.

**Fig. 16.1****Fig. 16.2**

Sørg for at kedlen kan udlufte gennem ekspansionsstudsen i toppen.

3.2.3 Ekstra studse.

Studs 16 er beregnet som ekstra fremløb.

Studs 18 er ekstra retur.
(Se tekniske data).

Disse ekstra studse kan anvendes til at etablere et ekstra kredsløb, hvis man ønsker at opdele sit varmeanlæg i 2 afdelinger.

Studsene bruges også ved sammenkobling med anden varmekilde

3.3 Frostbeskyttelse . . .

Centralvarmeanlægget kan frostbeskyttes med frostvæske.

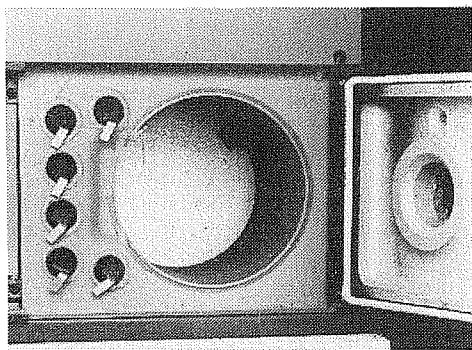
- 3.4 Olie/Gas brænder . . .** Type FB er ikke kritisk med hensyn til valg af olie/gasbrænder. De skulle frit kunne vælge mellem de gode fabrikater af brændere der er på markedet.
- 3.4.1 Valg af oliedyse og gasbrænder indstilling.** Anvend den dysetype oliefyrsfabrikanten foreskriver.
- OBS: Der skal anvendes 60° dyse
- Anvend ikke større dyse eller gasbrænder indstilling end nødvendigt til det aktuelle varme- og varmtvandsbehov.
- 3.5 Pumpestørrelse.** Cirkulationspumpens størrelse bør bestemmes ved beregning ud fra anlæggets størrelse, rørdimensioner og udførelse.
- 3.6 Ekspansionsbeholder. . .** Type FB-B/FB-O kan anvendes til såvel åbne som lukkede anlæg. Ekspansionsbeholderens størrelse og fortryk bør beregnes ud fra anlæggets totale vandindhold og højden til den øverste radiator.
- 3.7 Sikkerhedsventil og manometer**
- 3.7.1 Sikkerhedsventiler. . . .** Udføres efter Vandnormen og Arbejdstilstsynets forskrifter
- 3.7.2 Sikkerhedsledning. . . .** Overløbet fra sikkerhedsventil udføres efter Arbejdstilstsynets forskrifter.
- 3.7.3 Trykmåler.** Den indbyggede trykmåler er beregnet til lukket anlæg. Har De monteret et åbent anlæg skal vandsøjlemåleren placeres uden for kedlen.
- 3.8 Gas/Olie tilslutning** Her gælder de almindelige faglige retningslinier.
- 3.9 El. tilslutning**
- El. tilslutningen til kedlen sker via den ledning kedlen leveres med. Kablet til brænderen forbindes til brænderen, den ekstra ledning er signalledning for alarmlampe, hvis den ikke kan forbindes på brænderen, så blænnes den. Den sidste kabel er til anlægscirkulationspumpe. Se el-diagrammerne i afsnit 5

3.10 Start af anlæg med ekspansionsbeholder.

Ved vandpåfyldning luftes ud på montere 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 fyret. Efter opvarmning skal der udluftes igen, da der samles luft ved opvarmningen.

Prøv anlægget af inden De forlader det. De skal kontrollere at sikkerhedsventil og ekspansion fungerer.

4. Serviceanvisninger**4.1 Rensning.****4.1.1 Rensning af fyrboks****Fig. 19.1**

- > Fremgangsmåde ved rensning
- > Afbryd strømmen til oliefyret før døren åbnes.
- > Døren åbnes, og fyrboksen renses for sod og aske ved hjælp af børsten.
- > Turbolenspladerne tages ud og hvert rør renses grundigt. Stød børsten helt igennem røret flere gange.
- > Kedelpladen hvor røgrørene er isvejst renses
- > Sod/aske suges op med støvsugeren.
- > Turbolenspladerne placeres igen.
- > Renselemmen bag på kedlen aftages
- > Hedefladden i røgkassen renses
- > Sod og aske udtages gennem renselemmen.
- > Til slut sættes det demonterede på plads. Spænd boltene omhyggeligt, således at pakningen er tæt.

4.1.2 Rensning af brænderer . . .

Brænderen renses efter producentens anvisninger.

OBS. Oliefyrsdyse skal være på 60°

4.2 Andre check.**4.2.1 Check af anode. . . .**

Anoden beskytter kedlens varmtvandsbeholder mod tæring.

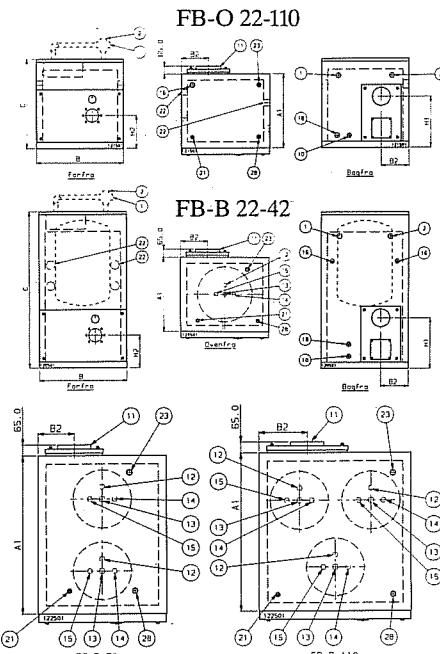
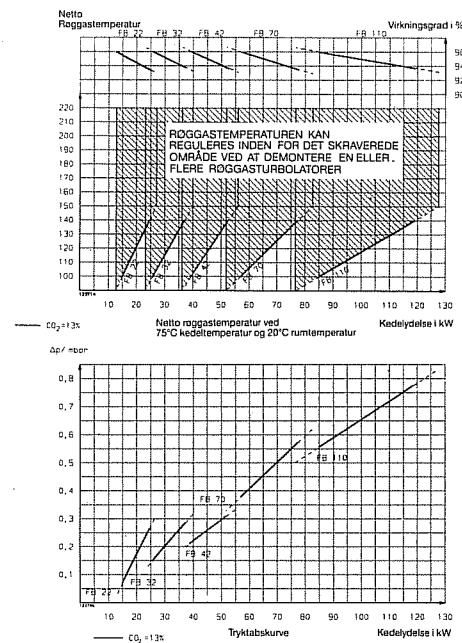
Anoden bør checkes hvert år og om nødcent udskiftes. Der er placeret en anode i toppen af hver varmtvandsbeholder

4.2.2 Check af ekspansionsbeholderen fortryk

Fortrykket i ekspansionsbeholderen checkes ved trykløs anlæg, den efterfyldes hvis nødvendigt.

5.0 El-skemaer og tekniske data

5.1 Tekniske data



Kapaciteter og dimensioner:

Tekniske data	Type FB-B med varmtvandsbeholder					Type FB-O uden varmtvandsbeholder				
	FB-B 22	FB-B 32	FB-B 42	FB-B 70	FB-B 110	FB-O 22	FB-O 32	FB-O 42	FB-O 70 ³	FB-O 110 ³
Kedelydelse (olie/gas)	Mcal/h	14-22	22-32	28-42	39-60	56-95	14-22	22-32	28-42	39-60
Kedelydelse (olie/gas)	kW	16-26	26-37	33-49	45-70	65-110	16-26	26-37	33-49	45-70
Max. indfyret effekt	kW	29	41	54	78	122	29	41	54	78
Varmtvandsydelse ¹⁾	liter/time à 45°C	450	450	450	600	950	0	0	0	0
- første time ¹⁾	liter/time à 45°C	495	520	540	720	1150	0	0	0	0
Varmtvandsydelse ²⁾	liter/time à 45°C	320	320	320	425	675	0	0	0	0
- første time ²⁾	liter/time à 45°C	350	370	385	510	815	0	0	0	0
Dybde A1	mm	610	610	675	955	955	610	610	675	955
Bredde B	mm	610	725	775	915	610	725	775	775	915
Højde C	mm	1290	1290	1290	1290	1290	700	735	775	775
Højde til midte af brænderhul H2	mm	245	270	285	285	285	245	270	285	285
Højde til midte af brænderhul H1	mm	355	445	445	470	455	455	455	455	470
Sideafstand røgafgang midte B2	mm	180	220	220	290	180	220	220	220	290
Brænderkappe - dybde for brænder	mm	370	370	370	370	370	370	370	370	370
Rørtilslutninger										
1. Retur	tommer	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1	1	1	1 1/4
2. Fremløb	tommer	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1	1	1	1 1/4
10. Studs for bundhane	tommer	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11. Røgafgangsstuds udv. diam.	mm	150	150	150	200	200	150	150	150	200
12. Cirkulation, brugsvand	tommer	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	-	-	-	-
13. Anode	tommer	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	-	-	-	-
14. Varmt brugsvand	tommer	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	-	-	-	-
15. Koldt brugsvand	tommer	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	-	-	-	-
16. Ekstra fremløb	tommer	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1	1	1	1 1/4
18. Ekstra retur	tommer	1	1	1	1 1/4	1 1/4	1	1	1	1 1/4
21. Studs for kedelstyring	tommer	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
22. Studs for el-patron	tommer	-	-	-	-	2"×4	2"×4	2"×4	2"×4	2"×4
23. Studs for ekspansionsbeholder, luftudlader	tommer	3/4	3/4	3/4	1	3/4	3/4	3/4	1	1
28. Studs for manometer	tommer	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2	1/2	1/2	3/4	1/2
Vandindhold, kedel	liter	130	175	230	340	390	90	115	150	215
Vandindhold, varmtvandsbeh.	str.×liter	1×100	1×100	1×100	2×60	3×60	-	-	-	-
Vægt, kedel u/ kappe	kg	230	270	310	345	385	145	175	205	290
Vægt, kappe	kg	35	37	40	46	48	25	27	30	33
Prøvetryk, kedel	bar	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Prøvetryk, varmtvandsbeh.	bar	13	13	13	13	13	-	-	-	-
Driftstemperatur	°C	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90	60-90

¹⁾ kedeltemperatur 80°C, koldvandstemperatur 10°C

²⁾ kedeltemperatur 60°C, koldvandstemperatur 10°C

³⁾ Type FB-O 70 og 110 leveres intet videre som type FB-B med blindflange istedet for varmtvandsbeholder.

Godkendelser: VA-godkendelse VA 3.21/DK 5993

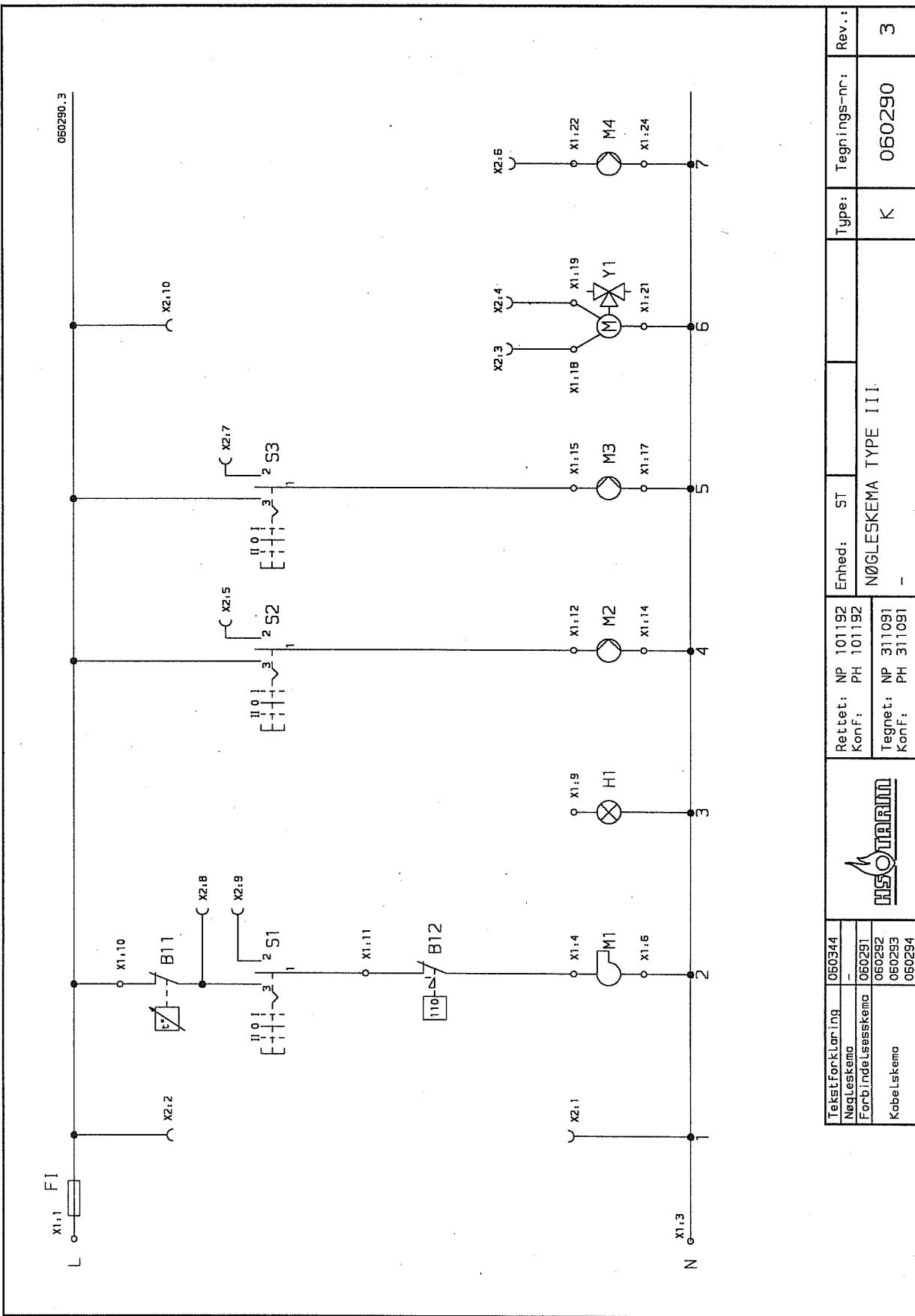
MK-godkendelse MK 10.21/0271

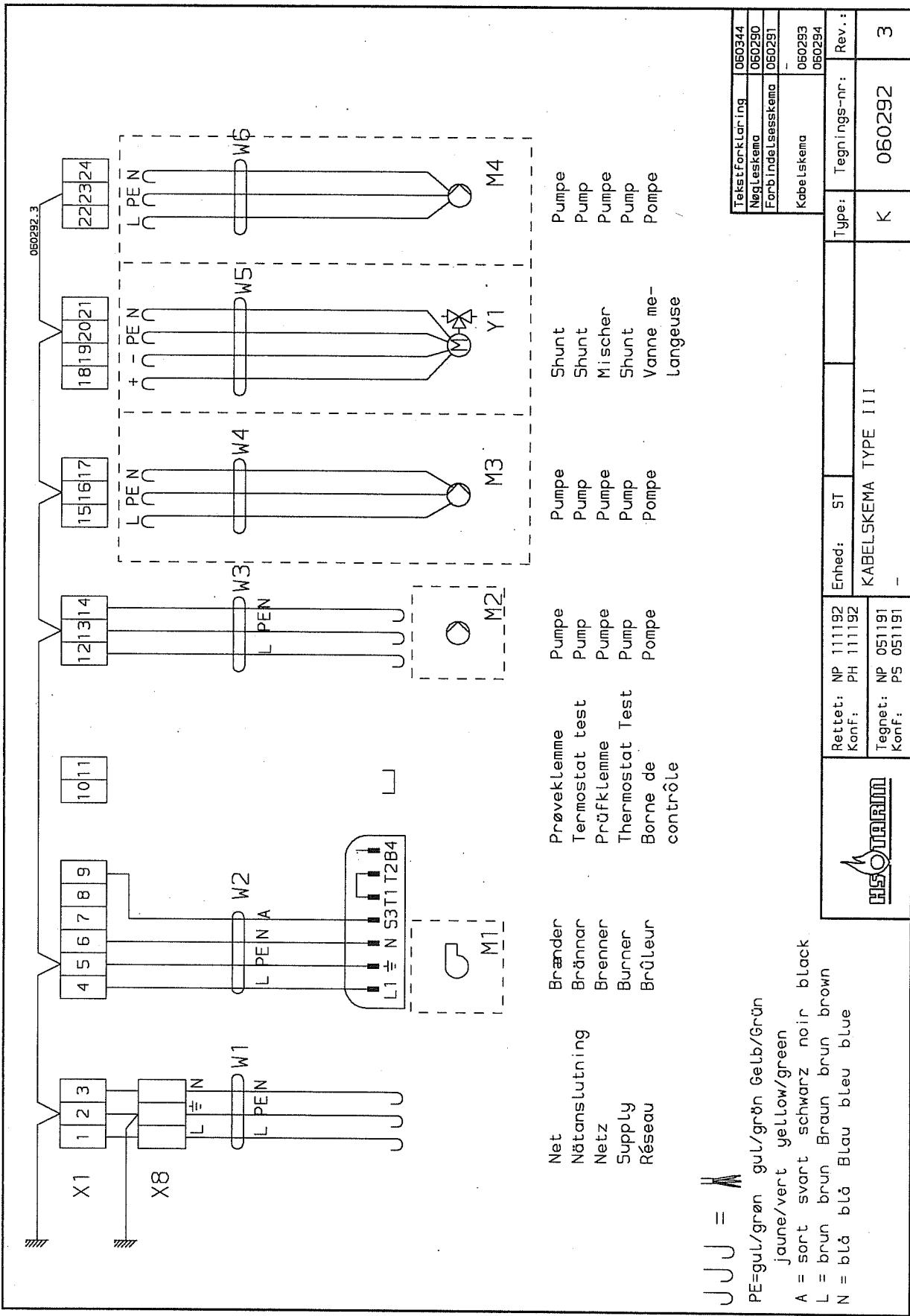
DGP-godkendelse KG 14/82

Garantien er fuld effektiv HS-TARM GARANTI i henhold til garantibestemmelserne i HS-Garantibevis.

5.2 El-skemaer

5.2.1 Nøglediagram



5.2.2 Kabeldiagram

Fig. 23.1

5.2.3 Ledningsdiagram

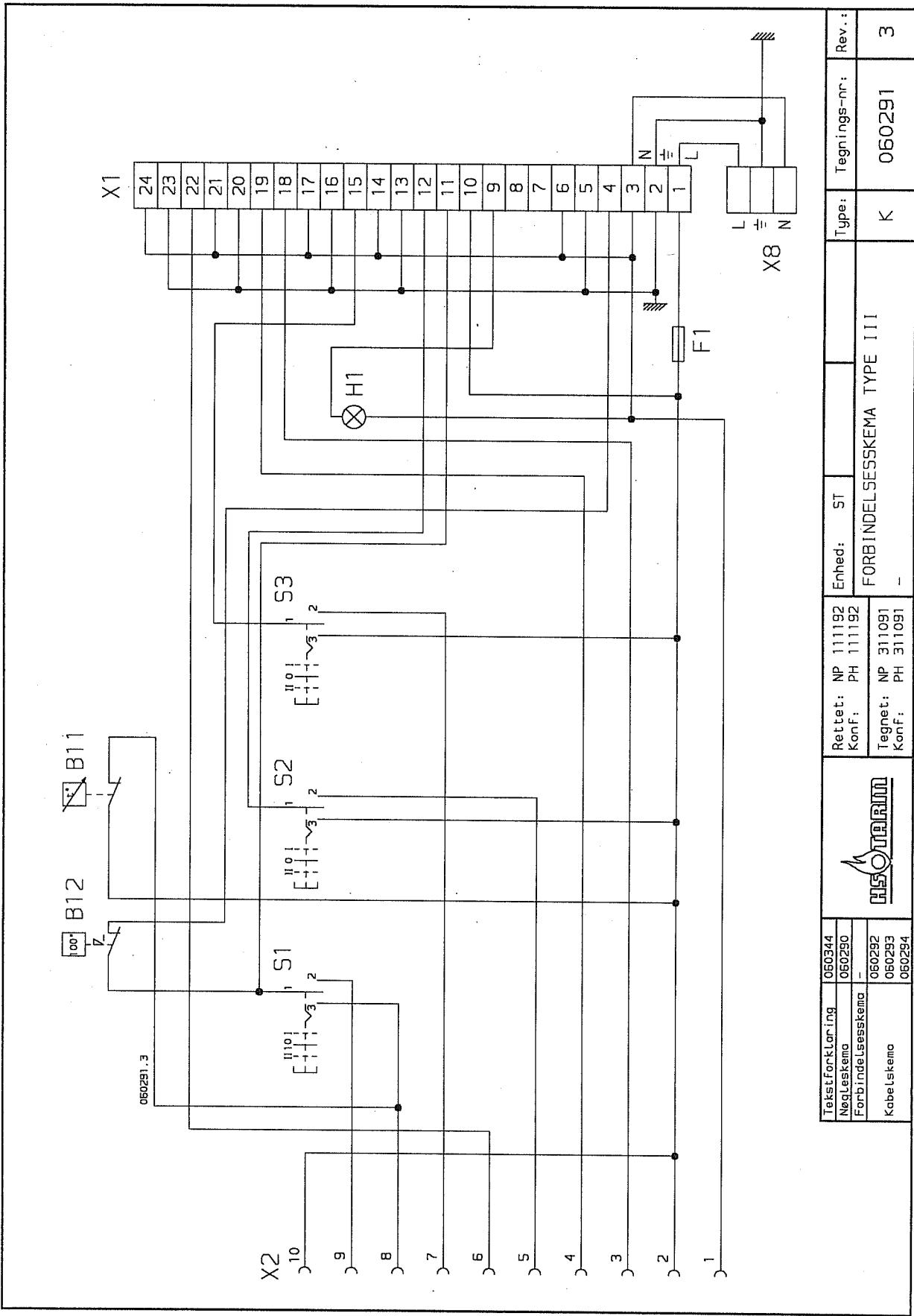


Fig. 24.1

5.2.4 Forklaring til eldiagrammer.

Fig. | Fig.

22.1 | 3.1

23.1 | og

24.1 | 6.1

|

B11 L Termostat 60-90°C

B12 H Termostat overkog 110°C

F - Fase

F1 D Sikring 6,3 A (5 x 20 mm)

H1 K Lampe lyser når brænder melder fejl (hvis tilsluttet)

M1 - Olie/Gasbrænder

M2 - Cirkulationspumpe anlæg

M3 - Cirkulationspumpe valgfri anvendelse- styres af omskifter S3
(ekstra udstyr)M4 - Cirkulationspumpe valgfri anvendelse- styres af evt. automatik.
(ekstra udstyr)

N - Nul

S1 F Omskifter for Olie/Gasbrænder (M1)

S2 E Omskifter for cirkulationspumpe (M2) anlæg.

S3 G Omskifter for cirkulationspumpe (M3)

W1 - Kabel for tilslutning

W2 - Kabel til olie/gasbrænder

W3 - Kabel til cirkulationspumpe anlæg

W4 - Kabel til cirkulationspumpe valgfri anvendelse (ekstra udstyr)

W5 - Kabel til shuntmotor (ekstra udstyr)

W6 - Kabel til cirkulationspumpe valgfri (ekstra udstyr)

X1 - Klemrække for tilslutning af div. (skrueterminal)

X2 - Multistik for tilkobling af evt. automatik

X8 - Klemrække for tilslutning (net tilgang (240 V, 50 Hz))

Y1 - Shuntmotor styres af evt. automatik. (ekstra udstyr)

Se også afsnit 3.9 og afsnit 1.4