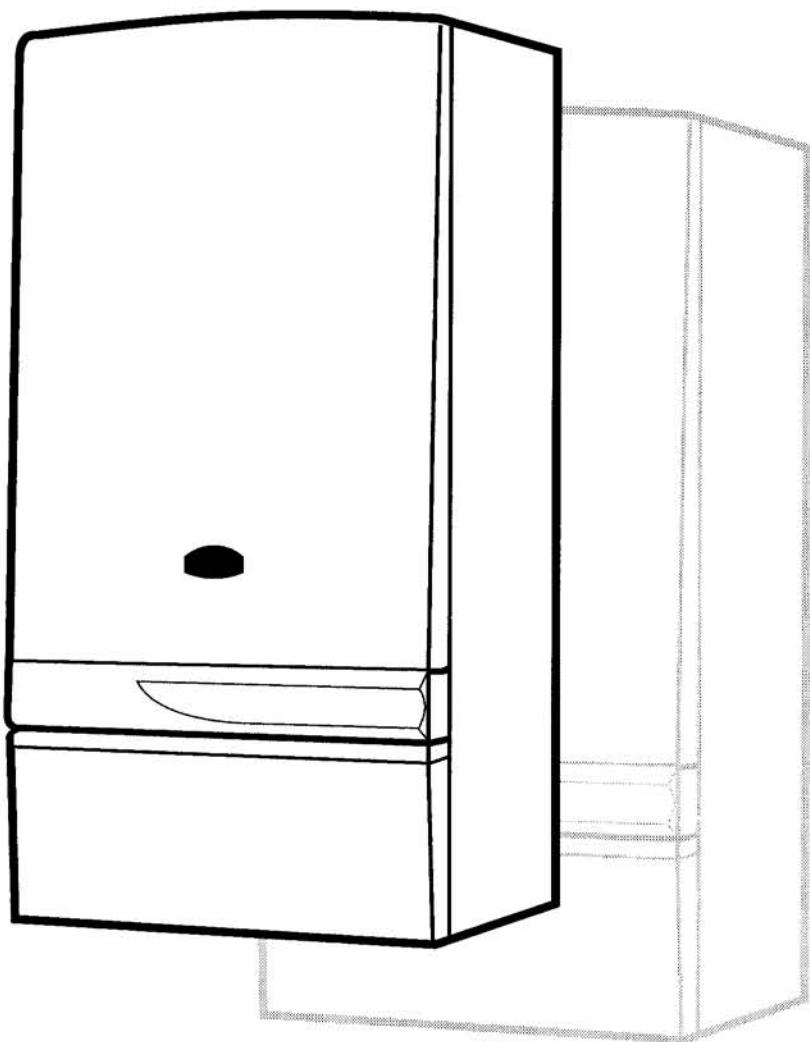


THELIA



DETTE ER ET KATEGORI II2H3B/P APPARAT

Saunier Duval 

MONTERINGS- OG BRUGERVEJLEDNING

THELIA AS 12/19 mE

INDHOLDSFORTEGNELSE

Præsentation	Side 4
Dimensioner	4
Beskrivelse	5
Varmeanlægget	6
Tekniske data	6-7
Monteringsbeslaget	8
Kedlens placering	9
Ophængning af kedlen	9
Eltilslutning	10
Idriftsættelse	11
Betjening af kedlen	12
Drift	12
Sikkerhedsovervågning	13
Indstillinger	13 - 14
Gaskonvertering	14

PRÆSENTATION

Thelia AS 12/19 mE er en væghængt gaskedel til rumopvarmning og produktion af varmt vand i kombination med en varmtvandsbeholder.

Kedlen prioriterer produktionen af varmt vand.

Kedlen er et katgori II2H3B/P apparat for naturgas G20 og LPG G30 og G31.

Kedlen er for balanceret aftræk, der leder røggasserne ud og tager forbraændingsluft ind fra det fri.

Kedlen er således med lukket forbraænding, med ringe risiko for udslip af røggasser i opstillingsrummet.

Kedlen leveres med tilslutning af aftræk i toppen og kan leveres med et aftrækssystem passende til enhver installation.

Tilbehør

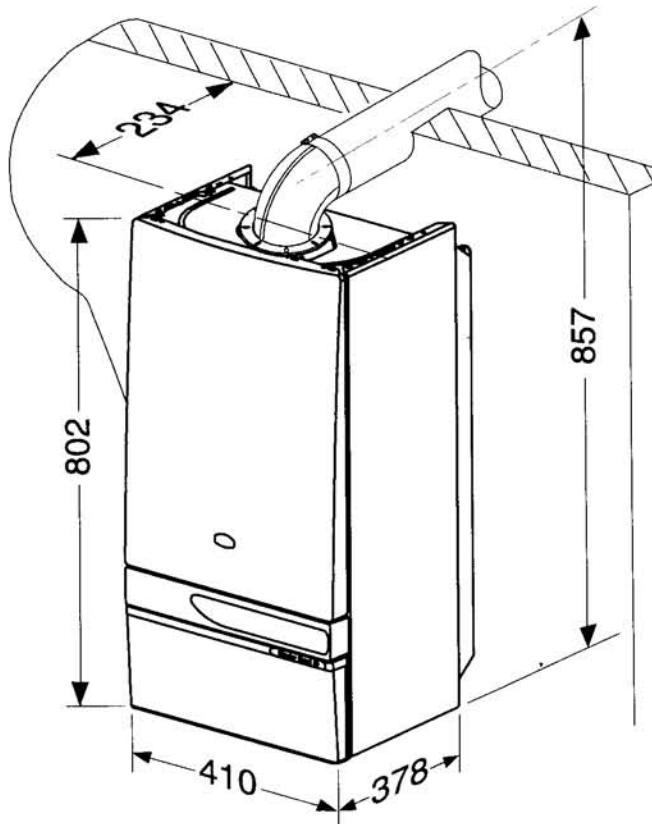
Til kedlen kan der leveres forskelligt tilbehør som

- monteringssæt med trevejsventil og sikkerhedsventil monteret
- vejrkompenserede styring
- installationssæt

DIMENSIONER

Fig.. 1

Nettovægt : 40 kg
Bruttovægt : 42 kg



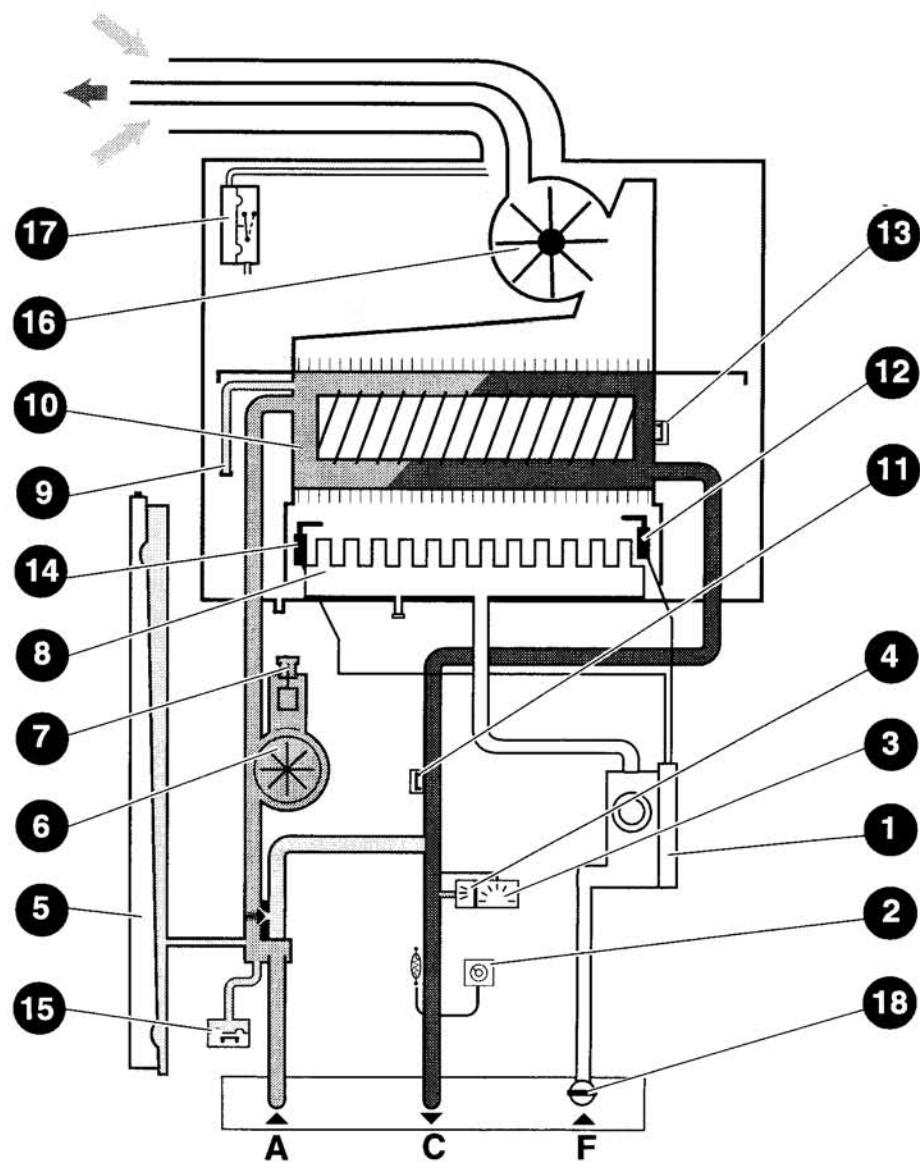
Hab 132

BESKRIVELSE

Fig. 2

THELIA AS 12/19 mE

- | | |
|---|--|
| 1 - CVI Gasarmatur og tændingssystem | 12 - Tændelektrode |
| 2 - Potentiometer for kedeltemperatur | 13 - Overkogssikring |
| 3 - Termometer | 14 - Ioniseringselektrode |
| 4 - Manometer | 15 - Vandmangelsikring |
| 5 - Ekspansionsbeholder, 12 liter | 16 - Ventilator |
| 6 - Cirkulationspumpe | 17 - Luftvagt |
| 7 - Automatisk udluffer | 18 - Gashane |
| 8 - Brænder | |
| 9 - Udluftningsskrue - varmeveksler | A - Tilslutning af retur - trevejsventil |
| 10 - Varmeveksler | C - Tilslutning af fremløb |
| 11 - Temperaturføler - fremløbstemperatur | F - Tilslutning af gas |



VARMEANLÆGGET

• Kedlen kan installeres i både 1 og 2-strengsanlæg. Endvidere er kedlen velegnet til kaskadeanlæg.

• Varmefladerne kan være radiatorer, varmeventilatører, varmluftagggregater eller lign.

Bemærk : Hvis der i anlægget indgår forskellige materialer, kan der opstå korrosion. I disse tilfælde anbefales det at tilsætte anlægvandet et korrosionmiddel, der modvirker denne proces.

• Anlæggets karakteristik bestemmes i forhold til kedlen, udfra kurven tryktab/flowmængde, **side 7 fig. 3.**

Det bør tilstræbes at opnå en temperaturforskæl på mindre end 20°C mellem frem og retur. Det minimale flow over kedlen er 500 l/time.

• Anlægget skal udformes, så luftlommer ikke kan opstå. På alle høje punkter skal der monteres udluftningsventiler.

• Kedlen leveres med en 12 liters ekspansionsbeholder.

Anlæggets totale vandindhold med denne ekspansionsbeholder, afhænger bl.a. af det statiske tryk i kold tilstand. Beholderen leveres med et fortryk på 0,5 bar, hvilket svarer til et statisk tryk på 5 m vandsøjle. Under disse forhold er det maksimale vandindhold i anlægget 260 liter ved en middeltemperatur på 75°C.

Fortrykket i ekspansionsbeholderen kan tilpasses det aktuelle anlæg ved opstart.

• Der bør placeres en aftapningshane på anlæggets laveste punkt.

• Hvor der er termostatventiler i installationen, skal det sikres at der opretholdes tilstrækkeligt flow, når alle ventiler er lukkede.

Dette gælder specielt når der anvendes styring. Det er vigtigt at gennemskylle anlægget før kedlen installeres.

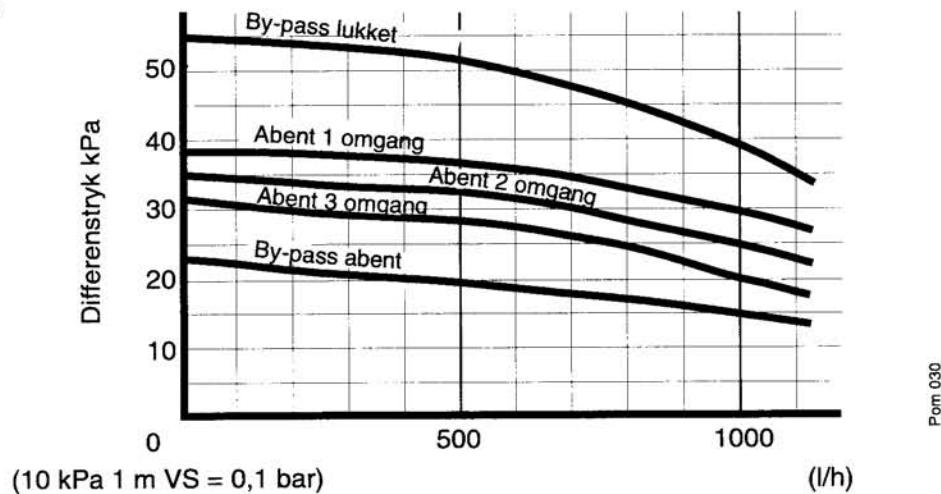
TEKNISKE DATA

Varmeydelsemodulerende fra	12,0 - 19,2 kW
Virkningsgrad ved nedre brændværdi	90,5 %
Maksimal fremløbstemperatur	87°C
Temperaturområde	30-87 °C
Ekspansionsbeholder	12 liter
Maksimalt vandindhold i anlæg ved en middeltemperatur på 75°C	260 liter
Sikkerhedsventil (maksimalt anlægstryk)	2,5 bar
Minimum anlægstryk	0,3 bar
Etilslutning	230 V
Mærkestrøm	0,73 A
El-effekt	135 W

TEKNISKE DATA

Pumpekarakteristik :

Fig.. 3



Dysediameter	1,2 mm	Naturgas G 20 Nedre brændværdi 34,0 MJ/m ³
Tilgangstryk	20 mbar	
Gasflow (maksimum)	2,24 m ³ /h	
Gasflow (minimum)	1,44 m ³ /h	
Dysetryk - Minimum/maksimum	2,5/7,2 mbar	
Dysediameter	0,73 mm	Butan G 30 Nedre brændværdi 45,65 MJ/kg
Tilgangstryk	30 mbar	
Gasflow (maksimum)	1,66 kg/h	
Gasflow (minimum)	1,07 kg/h	
Dysetryk - Minimum/maksimum	6,0/16,8 mbar	
Dysediameter	0,73 mm	Propan G 31 Nedre brændværdi 46,34 MJ/kg
Tilgangstryk	30 mbar	
Gasflow (maksimum)	1,65 kg/h	
Gasflow (minimum)	1,07 kg/h	
Dysetryk - Minimum/maksimum	5,8/16,0 mbar	

MONTERINGSBESLAGET

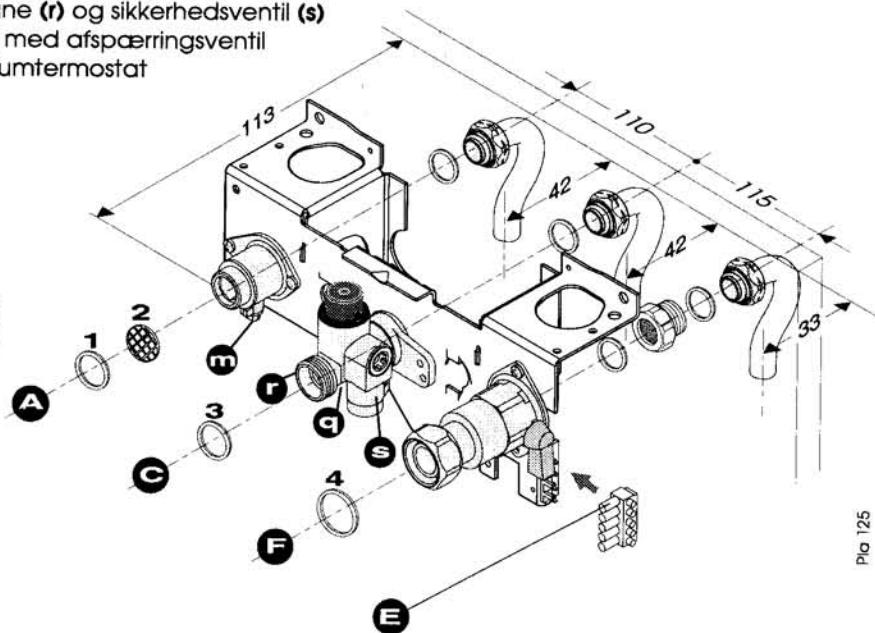
Fig. 4

Installation uden varmtvandsbeholder.

Monteringsbeslaget er udstyret med følgende :

- A - Tilslutning af retur med afspæringshane (m)
- C - Tilslutning af fremløb med afspæringsventil (q), aftapningshane (r) og sikkerhedsventil (s)
- F - Gastilslutning med afspæringsventil
- E - Tilslutning af rumtermostat

- 1 - Fiberpakning
- 2 - Metalfilter
- 3 - Grafitpakning
- 4 - Grafitpakning



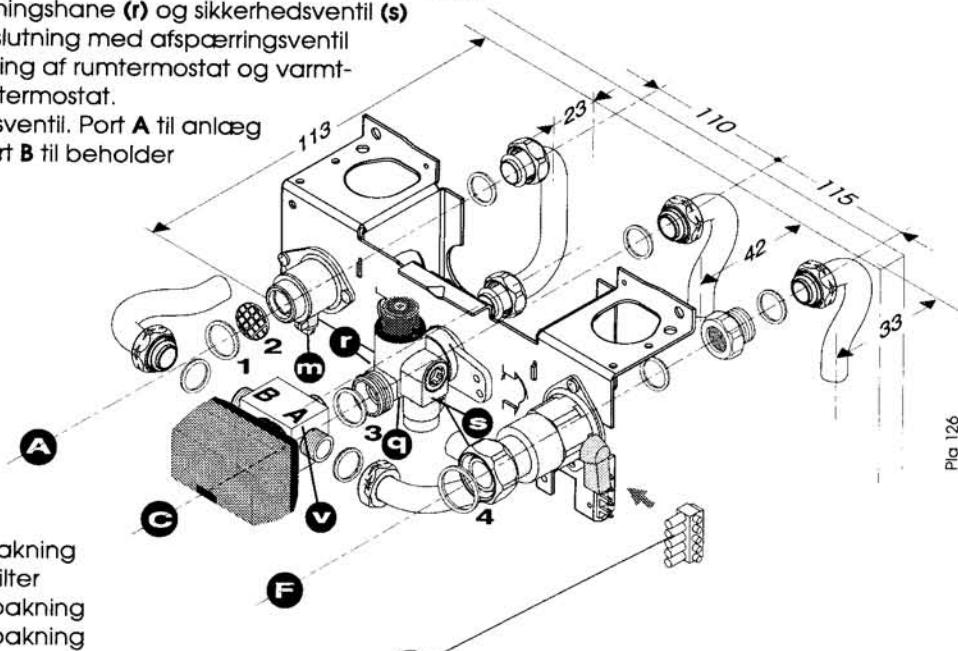
Pla 125

Installation med varmtvandsbeholder

Monteringsbeslaget er udstyret med følgende :

- A - Tilslutning af retur med afspæringshane (m)
- C - Tilslutning af fremløb med afspæringsventil (q), aftapningshane (r) og sikkerhedsventil (s)
- F - Gastilslutning med afspæringsventil
- E - Tilslutning af rumtermostat og varmtvandstermostat.
- V - Trevejsventil. Port A til anlæg og port B til beholder

- 1 - Fiberpakning
- 2 - Metalfilter
- 3 - Grafitpakning
- 4 - Grafitpakning



Pla 126

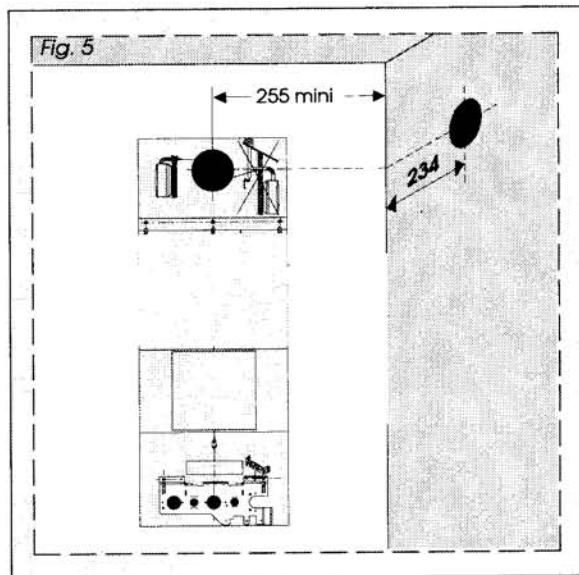
KEDLENS PLACERING

Bestem kedlens position under hensyntagen til, at der bør være 50 mm til den frie side af kedlen. Afstanden mellem kedel og varmtvandsbeholder, gives af skabelonen.

Enskabelon til opmærkning for kedel- og beholderbeslag, leveres i monteringssættet.

Efter opfængning af alle beslag og varmtvandsbeholder, kan rørinstallationen færdiggøres, hvorefter kedlen hænges op og aftrækket monteres.

Hænges kedlen ikke op umiddelbart efter monteringsbeslaget, bør alle åbninger på beslaget afdækkes.



OPHÆNGNING AF KEDLEN

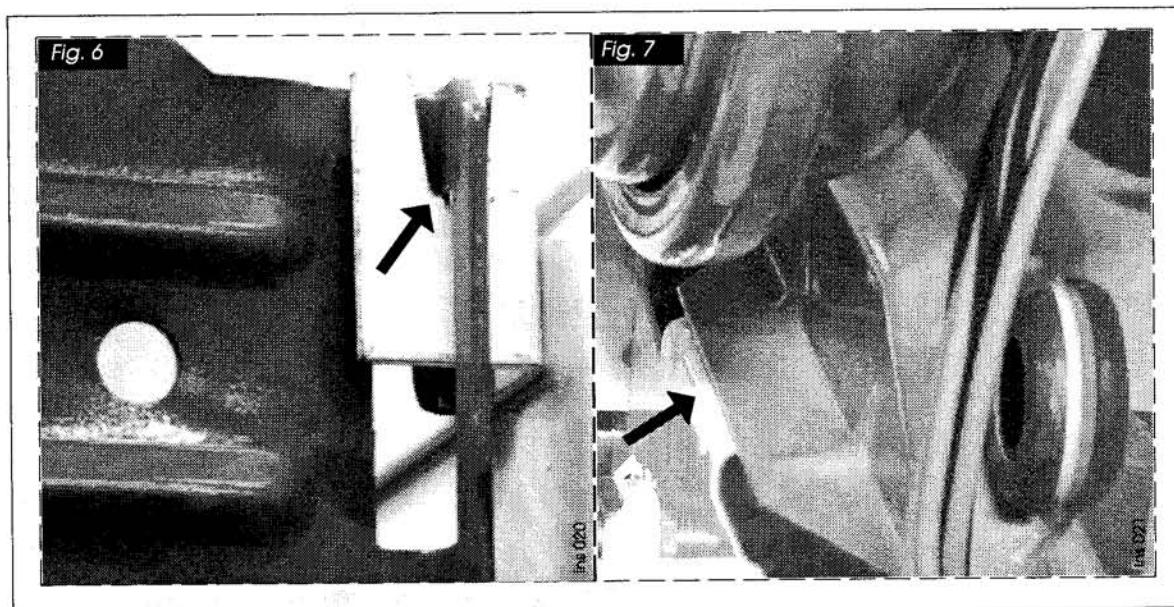
Vigtigt. Før kedlen installeres, skal anlægget skyldes grundigt igennem.

Ophængning af kedlen.

- Kedlen hænges op på det øverste beslag som vist på **fig. 6**.
- Lad kedlens nederste del hvile mod monteringsbeslaget, **fig. 7**.
- Monter pakninger og filter som vist på **fig. 4 side 8**.

Bemærk. Der skal altid anvendes et filter placeret før kedlens retur.

Hvis et filter placeres i returrøret, anvendes det medleverede metalfilter ikke.



ELTILSLUTNING

Nettilslutning

Kedlen er formonteret med en tilledning for tilslutning af jord, nul og fase 230 V.
Afbryderen før kedlen skal have en kontaktåbning på mindst 3 mm.

Tilslutning af tilbehør - Se fig. 8

Tilslutning af rumtermostat og varmtvandstermostat foretages på stikket E.
Stikket leveres i monteringssættet.

Rumtermostaten tilsluttes mellem klemme L3 og N.
Tilsluttes ingen rumtermostat, lægges en lus mellem klemmerne.

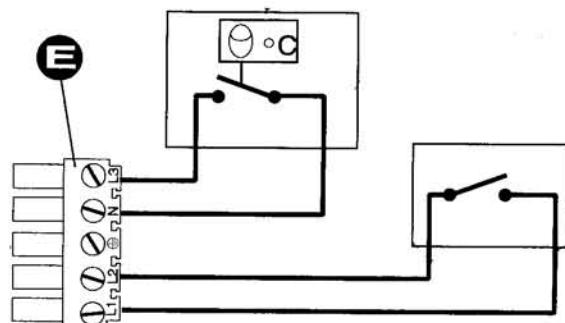
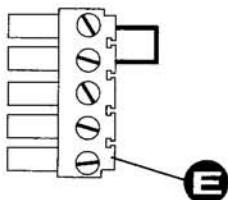
Varmtvandstermostaten tilsluttes mellem klemmerne L1 og L2.

Monter stikket E på holderen, placeret på siden af monteringsbeslaget.

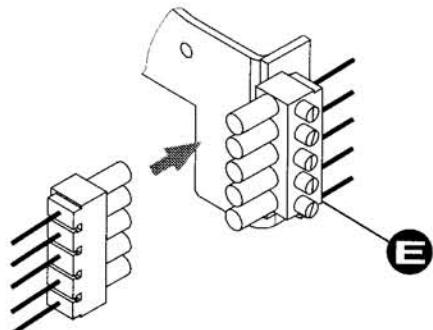
Kedeltilslutningen kobles på stikket E.

Fig. 8

1



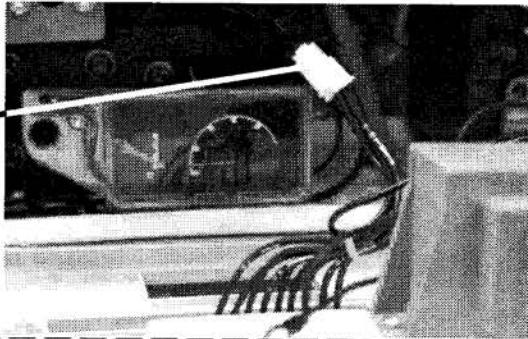
2



Thelia vejrkompenserede styring,
tilsluttes til kedlen ved hjælp af
stikket bag på forpladen.

Udefseren tilsluttes på styringen. Se
vejledningen der er leveret sammen
med styringen.

sch 149

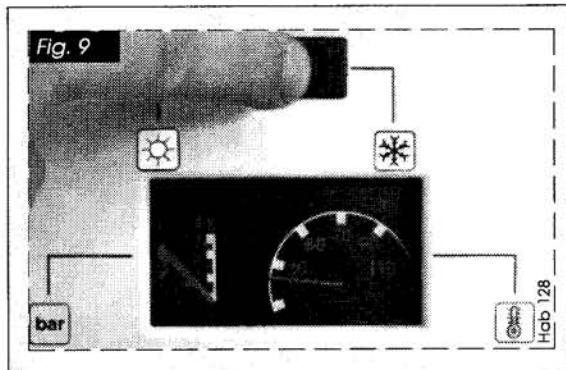


IDRIFTSÆTTELSE

Vandpåfyldning

- Med funktionsvælgeren (fig. 9) i vinterposition  , åbnes kedlens afspæringsventiler (**m** og **q**, fig. 12), udluftningsskruen på pumpen (fig. 10) og kedlens aftapningsskrue (**r** fig. 12).

- Start påfyldning af vand på anlægget.
- Varmevekslerens udluftningsskru (fig. 11) åbnes og veksleren udluftes. Udluft alle radiatorer.
- Stop vandpåfyldningen ved 1 til 1,5 bar.



Gastilslutning

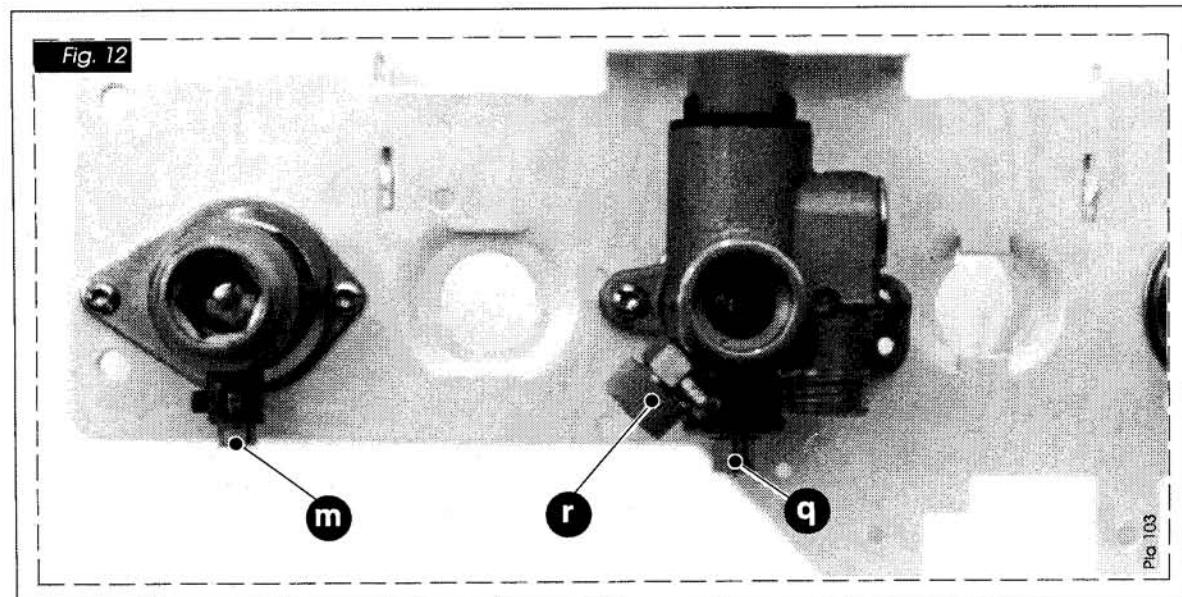
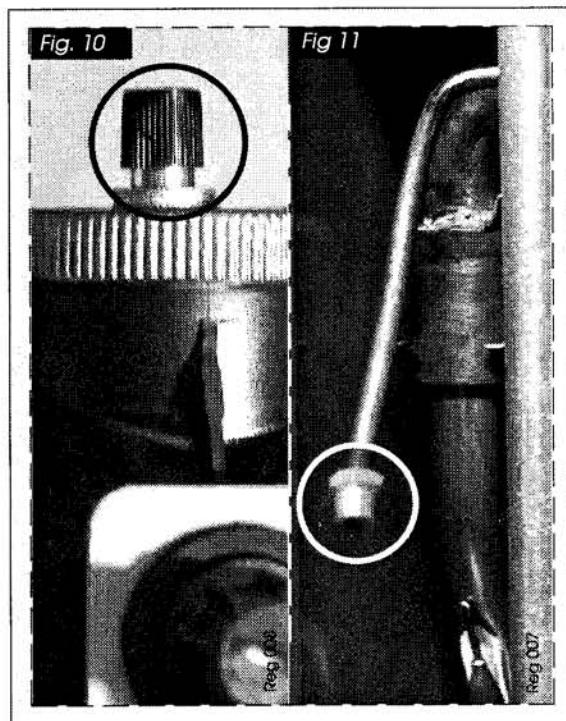
- Hovedhanen åbnes.
- Tæthedsprøv gasinstallationen.

Ei-tilslutning

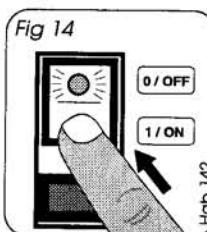
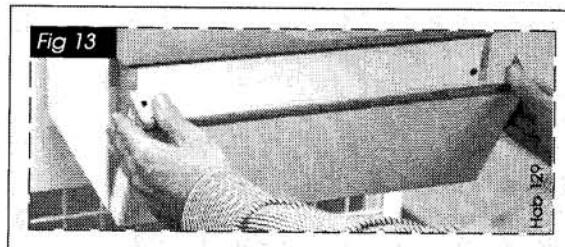
- Kontroller at spændingen er 230 V.

Opstart

- Stil funktionsvælgeren (fig. 9) i vinterposition  .
 - Er der monteret rumtermostat eller lign. på klemme L3 og N, sikres det at der er varmekald.
 - Drej kedeltermostaten (4 fig. 15) for at starte og stoppe kedlen : med uret for højere temperatur og mod uret for lavere temperatur.
- Kedlen vil automatisk starte og regulere ydelsen mellem maksimum og minimum.
- Lad temperaturen stige til maksimum, med alle radiatorventiler helt åbne. Temperaturstigningen vil forårsage udskilning af luft i anlægget.
 - Den del af den frigivne luft, der kommer til kedlen, vil automatisk udluftes ved pumpen.
 - Radiatorerne luftes ud.
- Herefter påfyldes vand til anlægstrykket igen er mellem 1 og 1,5 bar.



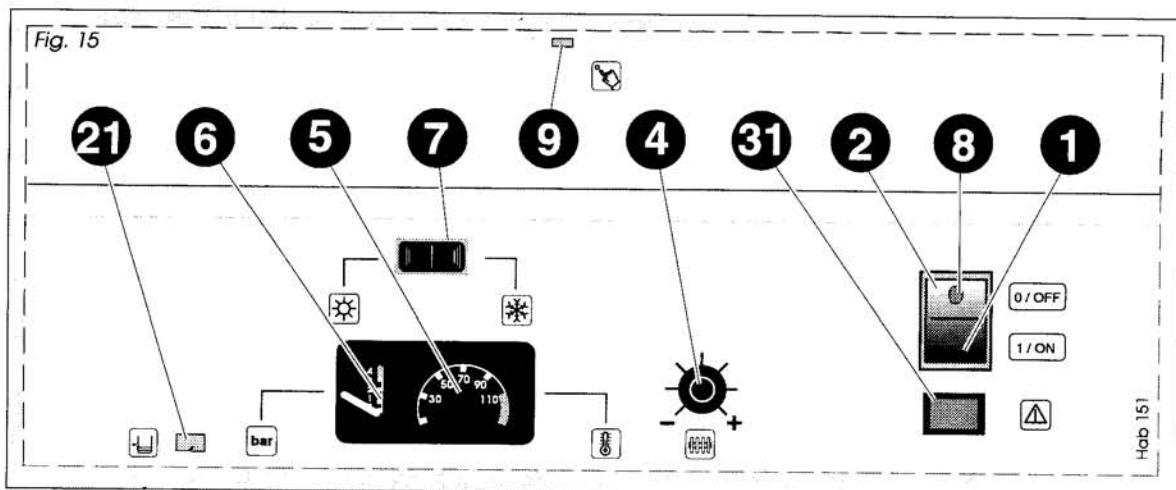
BETJENING AF KEDLEN



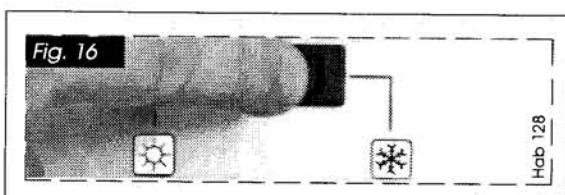
Ved fejl resettes kedlen ved at afbryde kedlen på **ON/OFF** knappen i ca. 30 sekunder.

Bemærk - Ved overkog, skal der resettes både på **ON/OFF** knappen og på overkogs-sikringen (13 fig. 2 side 5).

- 1 - Tryk for start af kedlen.
- 2 - Tryk for stop af kedlen.
- 4 - Indstilling af kedeltemperatur.
- 5 - Termometer.
- 6 - Manometer.
- 7 - Sommer-/vinteromskifter.
- 8 - ON-lampe, lyser når kedlen er klar til drift.
- 9 - Fejllampe - blinker, ved fejl i kedelstyringen, ved fejl i forbindelsen til gasarmaturet eller ved fejl på temperaturføleren.
- 31 - Fejllampe - lyser konstant ved flammefejl, eller ved luftvagtfejl.
- 21 - Indikering vandmangel-trykketianlægget under 0,3 bar.

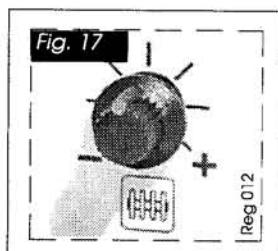


DRIFT



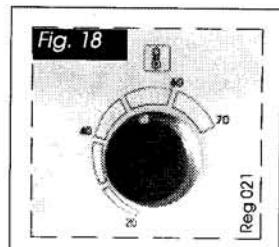
- Stil funktionsvælgeren (fig. 16) i vinterposition . Kedlen kan nu producere både varme og varmt vand.

- **Anlæg** : Indstil kedeltemperaturen (fig. 17) så den ønskede driftstemperatur opnås. En eventuel rumtermostat indstilles på den ønskede temperatur.



Bemærk : Ved fravær nogle dage, skrues kedelthermostaten (fig. 17) ned på minimum, for at frostbeskytte anlægget.

- **Varmt brugsvand** : Indstil varmtvandstermostaten fig. 18 så den ønskede varmtvands temperatur opnås.



- Stil funktionsvælgeren (fig. 16) i sommerstilling . Kedlen producerer nu kun varmt vand.

SIKKERHEDSOVERVÅGNING

Forbrændingsluftmængde

Hvis aftræksstemmet helt eller delvist tilstoppes og forbrændingsluftmængden reduceres, afbrydes brænderen og ventilatoren kører videre. Når luftmængden igen er normal, starter kedlen igen.

Gasmangel

Hvis gasforsyningen stoppes, afbrydes kedlen. Når gasforsyningen er genoprettet, skal kedlen resettes for at starte igen.

Strømudfald

Ved strømudfald afbrydes kedlen. Når strømforsyningen genoprettes, starter kedlen automatisk.

Overkogssikring

Hvis overkogssikringen aktiveres, afbrydes kedlen. Kedlen skal resettes på overkogtermostaten (fig. 20) og på ON/OFF knappen, før kedlen kan starte igen.

Vandmangelsikring

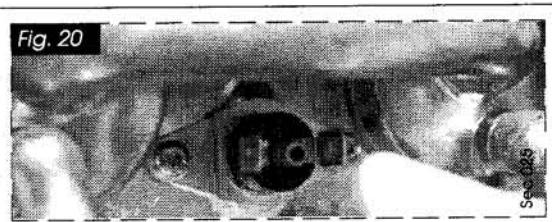
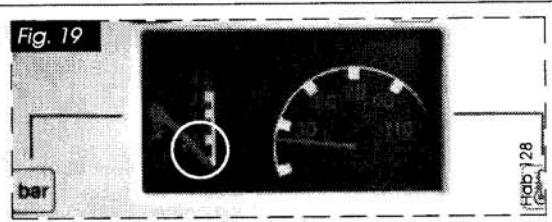
Hvis trykket i varmeanlægget falder under 0,3 bar, afbrydes kedlen.

Kedlen starter automatisk når trykket er over 0,5 bar.

Når anlægget påfyldes vand, anbefales det at fyde til manometeret viser 1-1,5 bar.

Vigtigt. Kontroller med jævne mellemrum at anlægget ikke mangler vand.

Støj i radiatorerne kan skyldes, at der mangler vand eller at der er luft i anlægget.



INDSTILLINGER

Indstilling af varmeydelse.

Kedlens maksimale ydelse på anlægsdrift, kan indstilles efter behov, mellem 12 og 19,2 kW, hvilket svarer til et dysetryk mellem 2,5 og 7,2 mbar.

Indstillingen foretages, som vist på fig. 21, med en lille skruetrækker på bagsiden af kedlens betjeningspanel.

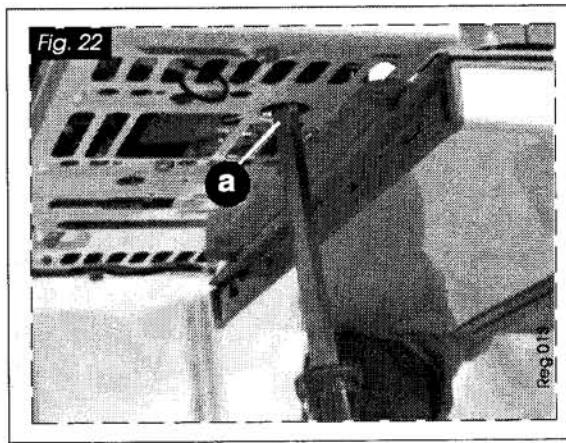
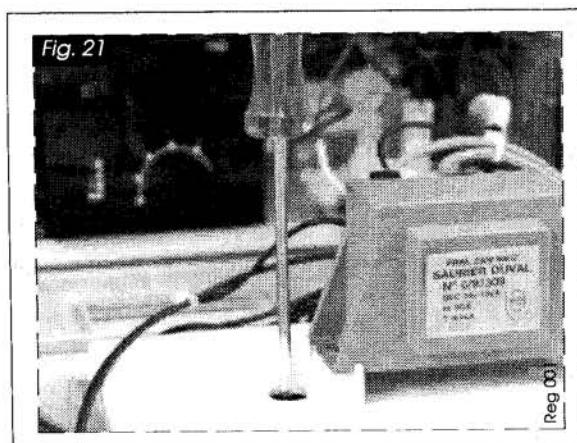
Potentiometret monteret på printet drejes med uret for at øge effekten og mod uret for at reducere effekten.

Bemærk: Indstillingen har ingen virkning på effekten ved varmtvandsproduktion.

Indstilling af by-pass.

Kedlens indbyggede by-pass skal justeres i forhold til det aktuelle anlæg. Se Kurven (fig. 3 side 7).

Kedlen leveres med by-passet åbnet en halv omgang. Justeringen foretages på by-pass skruen (afig. 22). By-passet lukkes ved at skrue med uret.



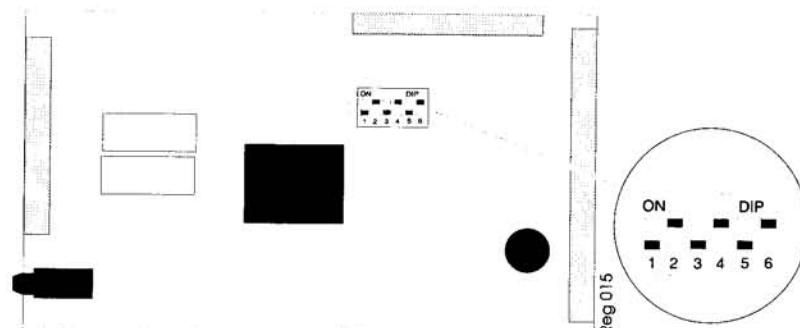
INDSTILLINGER (forsat)

Valg af driftform.

Kedlens driftform kan tilpasses den aktuelle situation på en række punkter, ved at indstille kontakterne monteret på printet (fig. 23).

Bemærk : Monteres der en styring på klemmerne L3 og N, skal der vælges konstant pumpe på kontakt 1, hvis 25-40 sekunders pumpedrift i stand-by perioderne ikke er tilstrækkeligt.

Fig. 23



	Position ON	Position OFF	
Kontakt 1	Kontant pumpe		Kontakt 3 aktiv
Kontakt 2	Uden varmtvandsprioritering		Med varmtvandsprioritering
Kontakt 3	Pumpestop efter 1 time		Pumpestop efter 25-40 sek.
Kontakt 4	Uden Thelia styring		Med Thelia styring
Kontakt 5	ON		OFF
Kontakt 6	ON	OFF	ON OFF
Max. kedeltemperatur	53°C	/	73°C 87°C

GASKONVERTERING

Kedlen leveres for tilslutning til naturgas, men er også godkendt til LPG.

Skal kedlen i installationen køre på LPG, kan der leveres et konverteringssæt, bestående af dyser og fabriksindstillet gasarmatur.

Konverteringen må kun foretages af certificeret tekniker.

VEDLIGEHOLDELSE

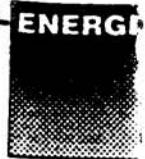
For at sikre en varig økonomisk og sikker drift, anbefales det, at kedlen efterses og serviceres i nødvendigt omfang, med jævne mellemrum.

Eftersyn og service må kun udføres af certificeret tekniker.

THELIA 12/19 E2**SPECIFIKATIONER**

- Min. ioniseringsstrøm : 0,5 microamp.
Max. ioniseringsstrøm : 3,0 microamp.
- Luftvagt sluttepunkt : 92 +/- 12 Pa.
brydepunkt : 107 +/- 15 Pa.
- Vandmangelsikring sluttepunkt : 0,5 bar.
brydepunkt : 0,3 bar.
- Dysetryk : N-gas min. : 2,5 mbar.
N-gas max. : 7,2 mbar.

LPG min. : 5,8 mbar.
LPG max. : 16,0 mbar.



BEMÆRK!

RETTELSE TIL MONTERINGSVEJLEDNING FOR THELIA 12/19 E2

På tilslutningsdiagrammet side 10 i monteringsvejledningen er multistikket vist med et jordsymbol på det midterste ben. Stikket er ligeledes mærket med jordsymbolet.

Dette er ikke korrekt. Klemmen må ikke anvendes. Hvis jord tilsluttes på dette ben, brænder sikringen i printet over. Jordtilslutningen skal ske på den formonterede tilledning.

Bemærk endvidere, at forbindelserne på stikket er 24 V.

Med venlig hilsen
Gastech-Energi A/S

Michael Westergaard

BEMÆRK !

Ledningerne mærket L1 og T bag på kedlen, skal monteres i multistikket.

L1 til multistikkets klemme L1 (den nederste) og T til multistikkets jordklemme (den miderste).

12. marts 1998

Til alle villamontører

Procedure vedr opgradering af Thelia 12/19 E2

- 0) Se først vedlagte instrukser !!
- 1) Alt arbejde med opgradering af Thelia 12/19 E2 skal registreres på en selvstændig servicerapport. Kedlens serienummer skal kontrolleres/skrives på rapporten.
(Rapporten skal bruges som dokumentation overfor SD)

- 2) Følgende aktivitetskoder skal bruges.

300	Print udskiftet
310	Pumpestuds kontroleret/udskiftet
320	Ledningssæt udskiftet
330	Ledningsgennemføring udskiftet
-----	-----
400	Aftrækstud kontroleret - hvis "keglen" vender nedad skal dette skrives på rapporten
-----	-----
500	Luftvagtens tæthed kontroleret Hvis luftvagten udskiftes påføres varenummer 25553 rapporten - på normal vis
-----	-----
600	Afdækningsplade monteret
-----	-----

og påføres servicerapporten - under hinanden, i højre side af feltområdet med interne serviceinformationer, ovenover kundekvitteringslinien - når den pågældende aktivitet er gennemført.
(Koden skal bruges til opfølgning)

- 3) Tidspunktet for arbejdets start og slut skal påføres.
(Tidsforbruget er afregningsbasis overfor SD)
- 4) Alle dele (nye & udskiftede) skal returneres til lageret i Brøndby og Skejby i samme kasse som opgraderingssættet er leveret i. Kopi af servicerapport lægges i kassen.
(Nogle af komponenterne skal returneres til SD)
- 5) Efter opgradering af kedlen skal der ske en total funktionstionsafprøvning af kedlen.
- 6) Efter endt opgradering skal kedlen mærkes med et "GE-mærke" indvendig i forpladen - midtpå - hvor der er afsat plads til "installatormærke" eller lign.
- 7) Når opgraderingen har fundet sted og servicerapporten er blevet registreret på kontoret skal feltet "ProduktNavn" på servicekortet ændres til "Thelia 12/19 E2 Celebration" - hvilket betyder, at man på udskrevne servicerapporter tydeligt kan se om kedler er opgraderet eller ej.

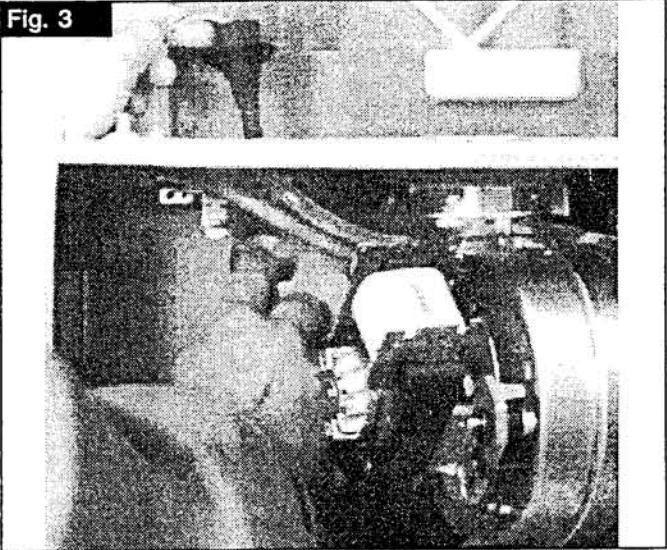
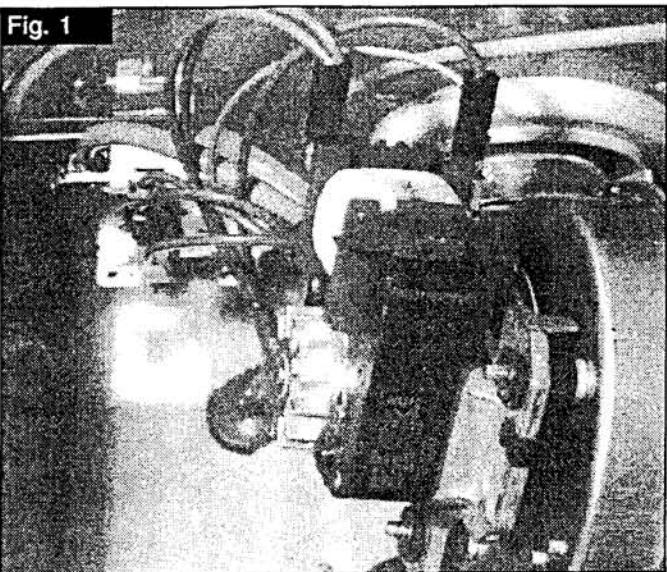
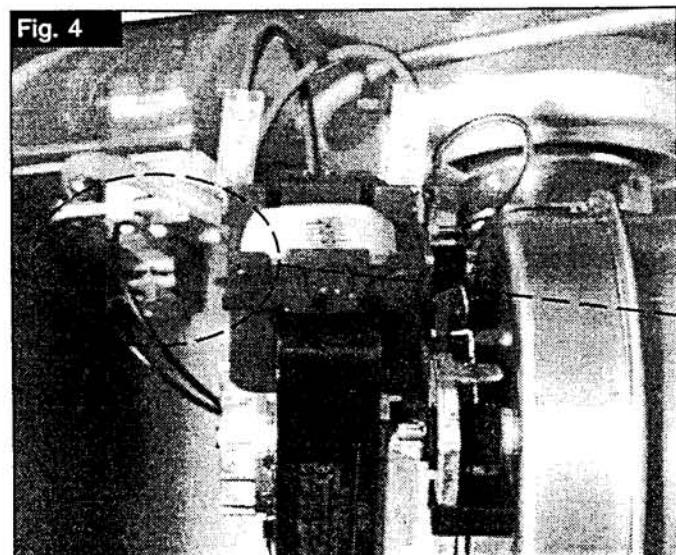
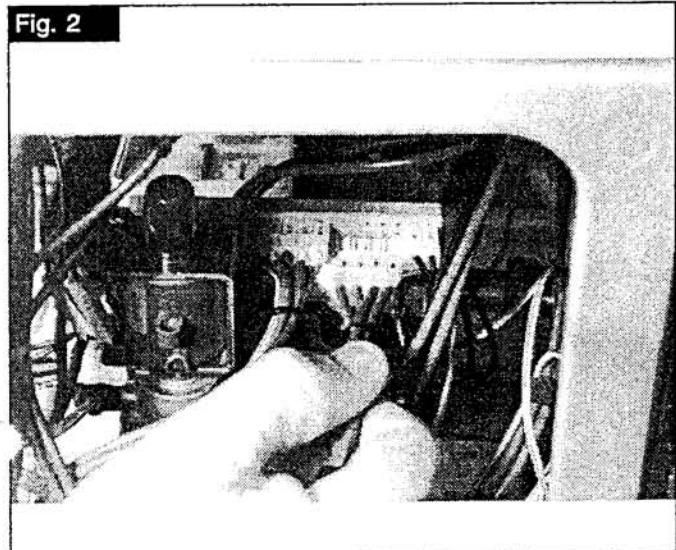
Kit : Opgraderingssæt for THELIA 12/19 E2.

DK

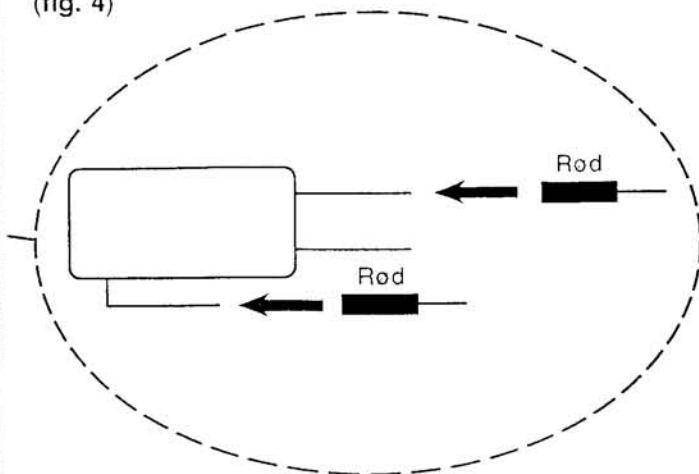
Sættet indeholder	Antal	1
Ledningssæt	1	Ledningsbøsning	1
Lus for kontrolkasse	1	Antistatisk plastpose	1
Hovedprint sysmi 4.0	1	Dobbeltklæbende tape	2 cm

Vejledning.

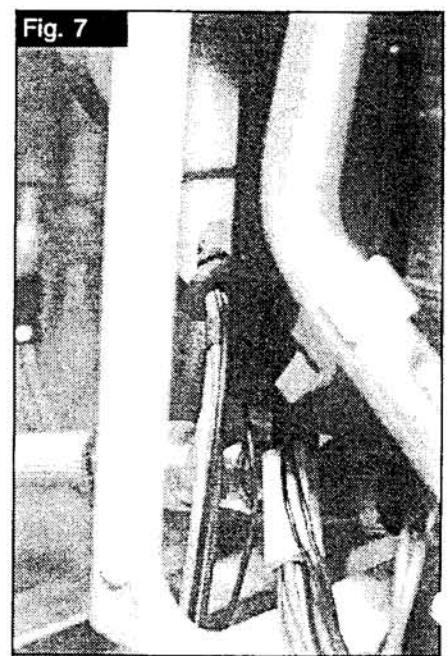
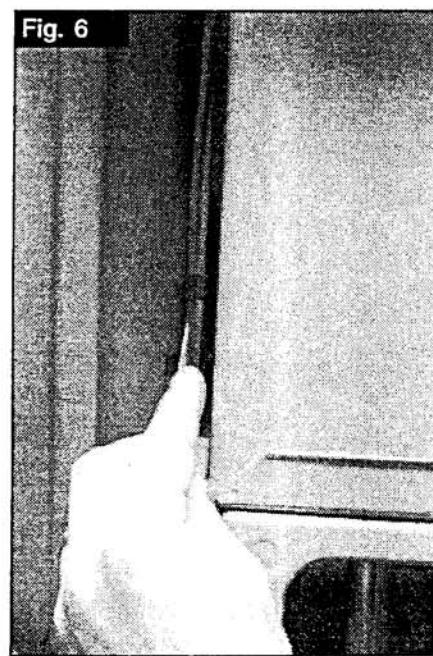
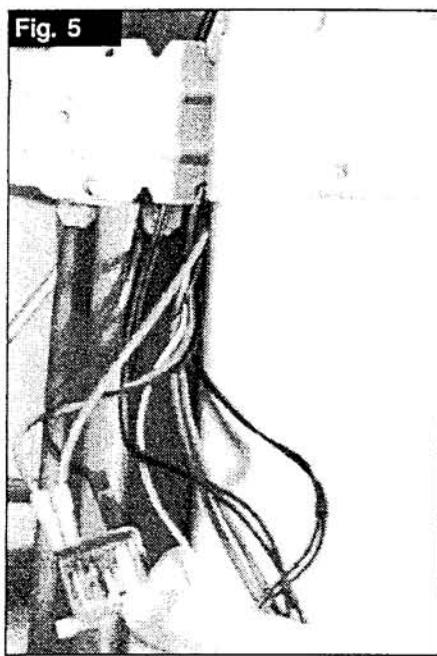
- Afbryd strømmen til kedlen.
- Tag frontplade og sideplader af.
- Tab vandet af kedlen.
- Afmonter ledninger på luftvagt og ventilator. (fig. 1)
- Afmonter samme ledninger på kontrolkassen. (fig. 2)
- Tag ledningerne ud af ledningsholderene bagpå kedlen.
- Træk ledningerne bag ud af kedlen.
- Afmonter hovedprintet og læg det i den antistatiske plastpose.
- Monter det nye print.



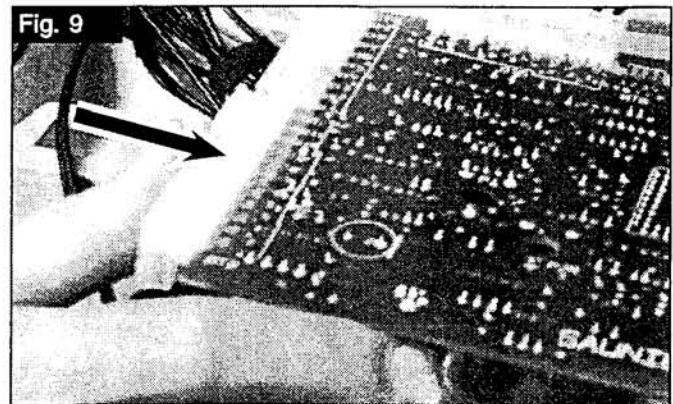
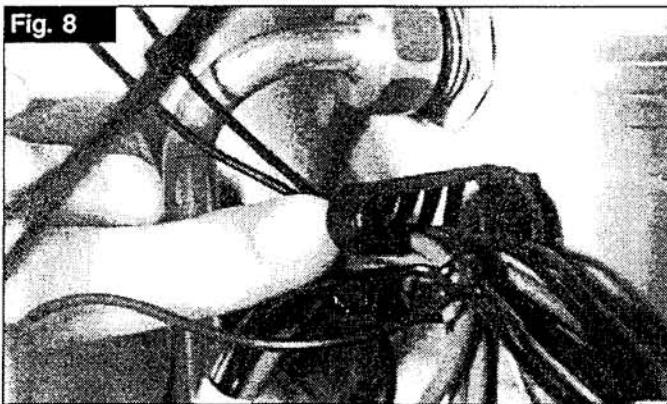
- Træk det nye ledningssæt gennem hullet i bagsiden afsiden (fig. 3) og tilslut det til pressostat og ventilator. (fig. 4)



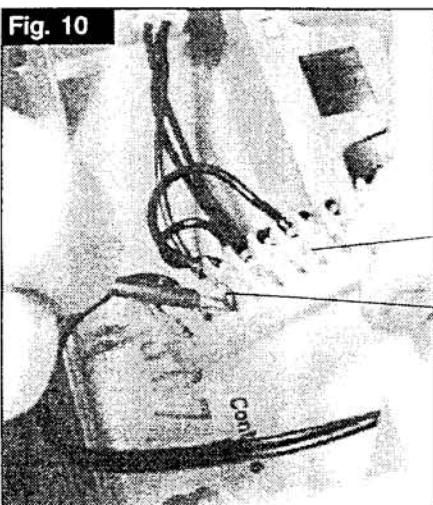
- Placer ledningssættet på bagsiden af kedlen. (fig. 5)
- Fastgør ledningssættet til ledningsholderne på bagsiden af kedlen hvis det er muligt. (fig. 6)
- Monter ledningsgennemføringen i kedlens bagplade. (fig. 7)



- Før kablerne mærket 2.03 og 2.07 ned på venstre side af kedlen. Resten af ledningssættet føres til bagsiden af kedlen og fastgøres på ledningsholderen. (fig. 8)
- Afmonter stikket på venstre side af hovedprintet. (fig. 9)



- Åbn stikket og fjern lusen mellem ben 3 og 7. (fig. 10)
- Monter ledningen mærket 2.03 på ben 3 og 2.07 på ben 7. (fig. 11)



stik
7
og
3



- Fastgør relæet med dobbeltklæbende tape i konsollen. (fig. 12)
- Monter lusen på kontrolkassen. Vær omhyggelig med korrekt montering. (fig. 13)

Fig. 12

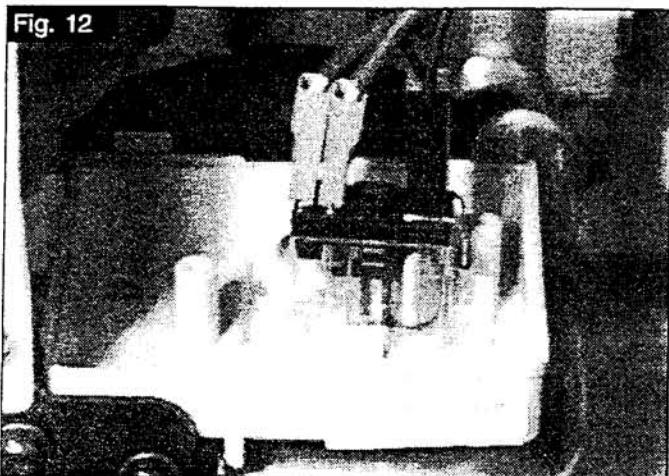
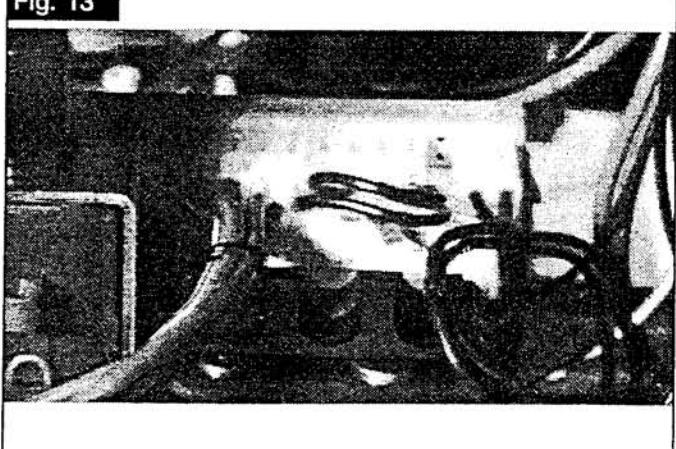


Fig. 13



- Afmonter de 2 bagerste stik på ON/OFF kontakten. (fig. 14)
Monter det nye ledningssæt - røde stik - på ON/OFF kontakten. (fig. 15)
- De 2 sidste stik på det nye ledningssæt, tilsluttes de afmonterede stik fra det gamle ledningssæt. (fig. 16 og 17)

Fig. 14

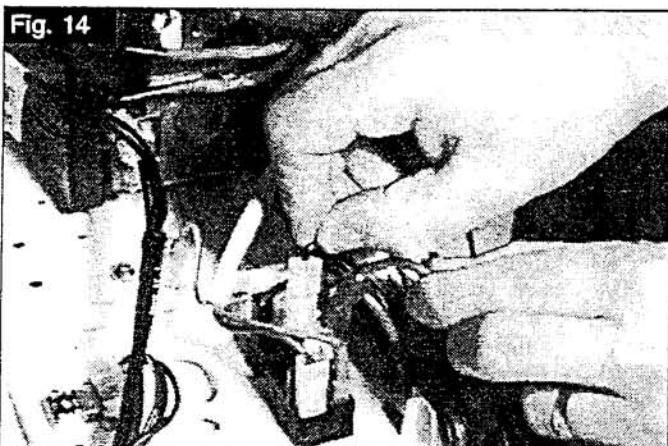


Fig. 15

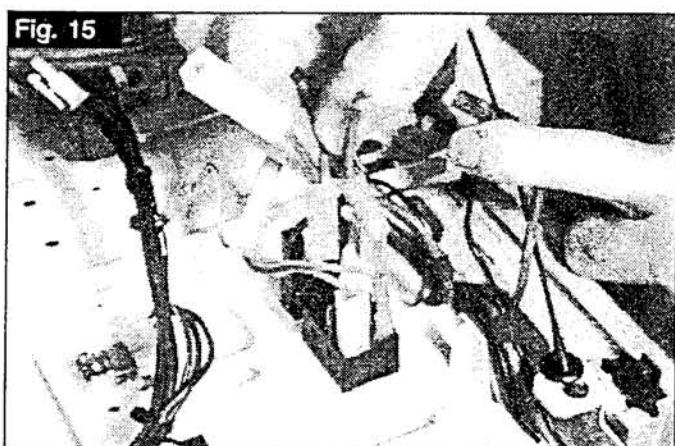


Fig. 16

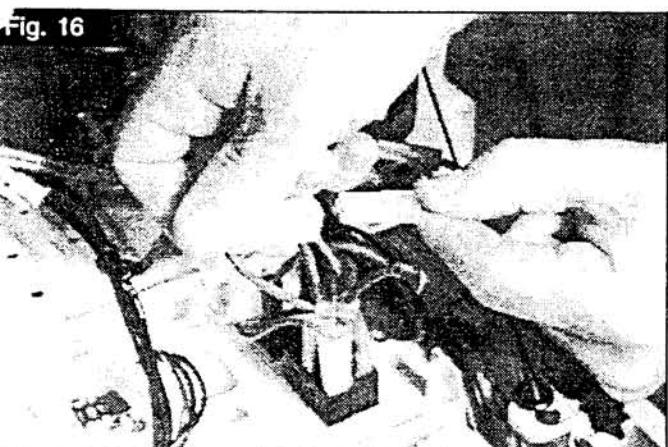
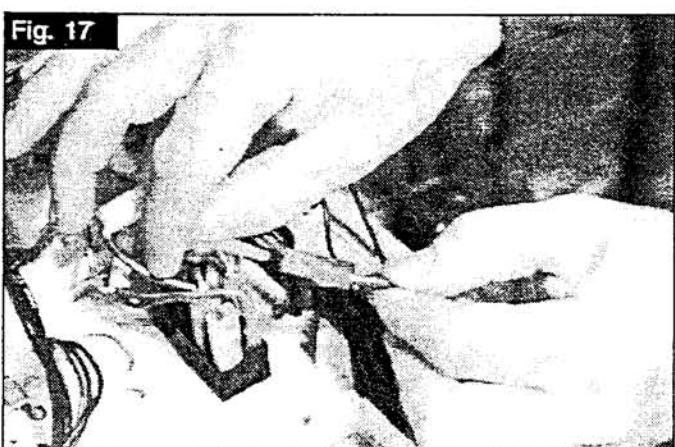
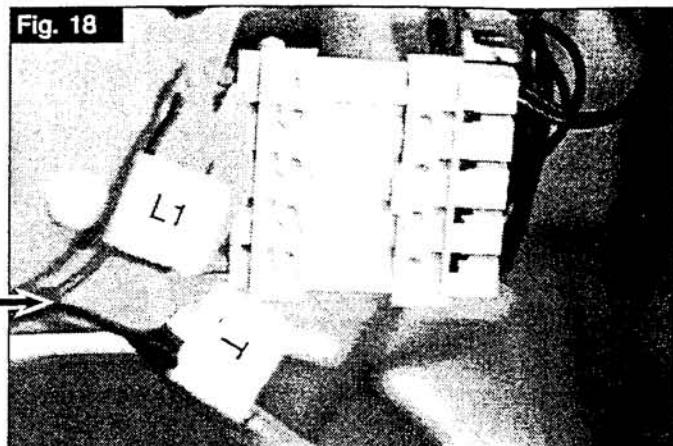
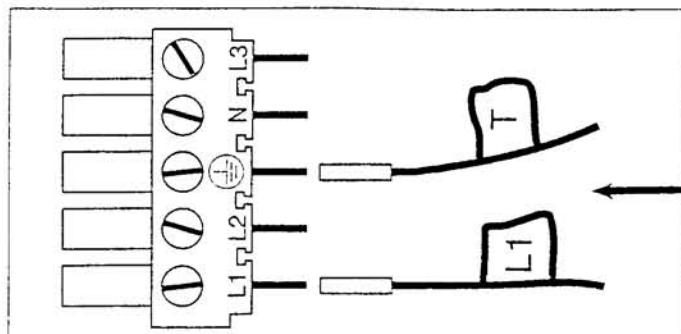


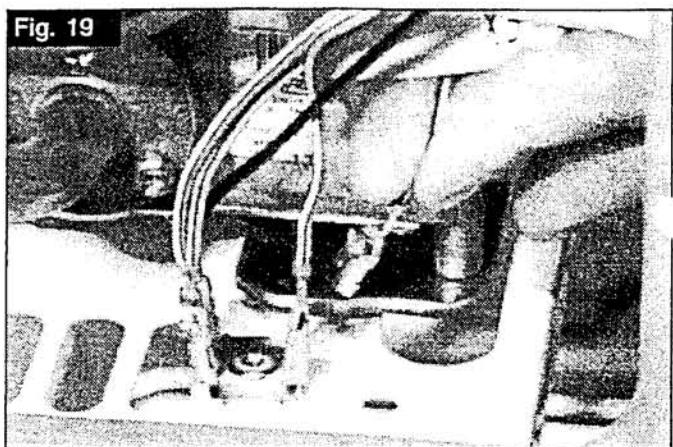
Fig. 17



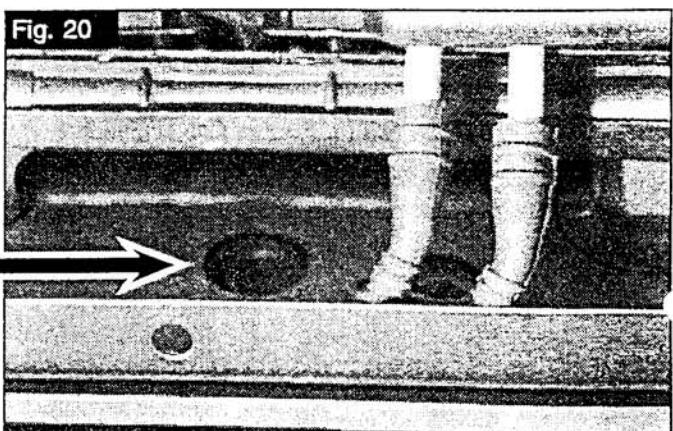
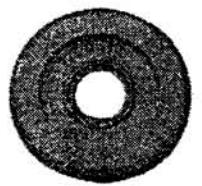
- Tilslut ledningen mærket L1 til multistikkets klemme L1 (den nederste) og ledningen mærket T til multistikkets jordklemme (den midterste). (fig. 18)



- Tilslut jordstikket. (fig. 19)



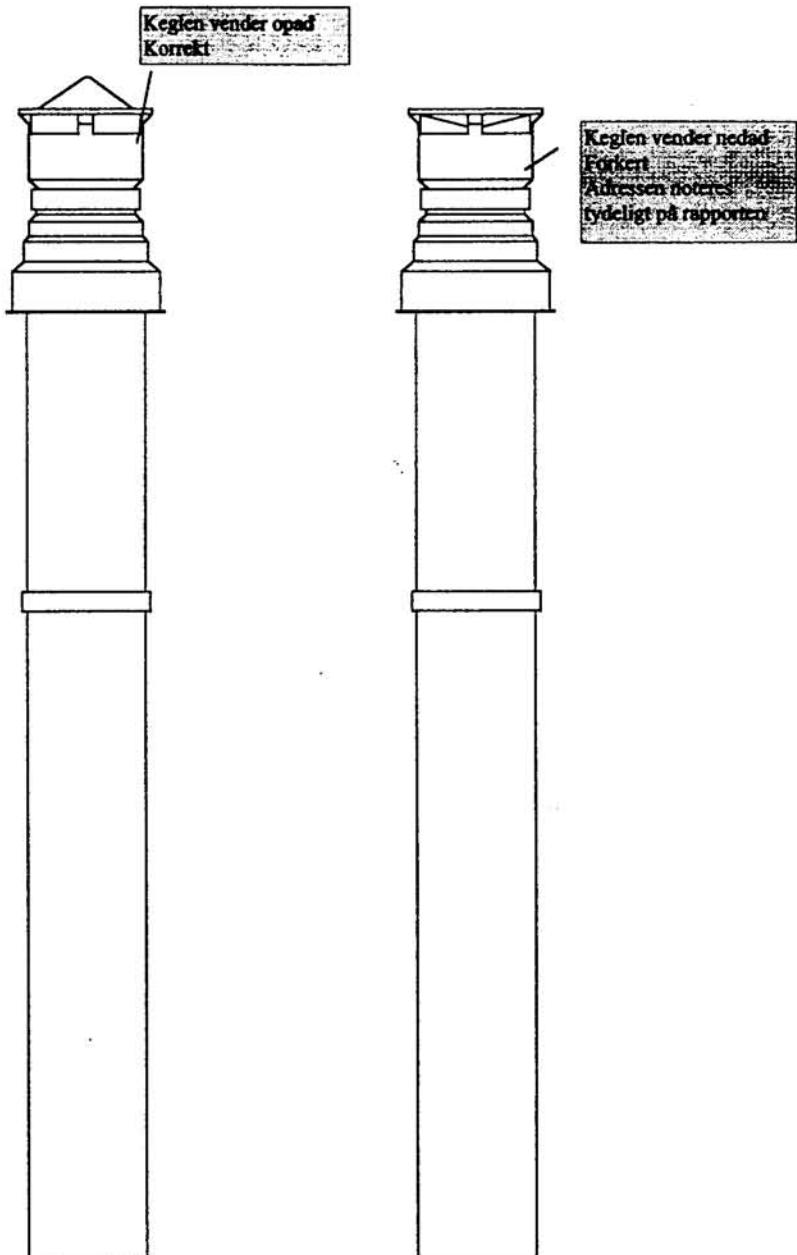
- Udskift gummidroppen i bunden af brandkammeret. (fig. 20)



- Udskift pumpestuds hvis det ikke er gjort tidligere.
- Påfyld vand på anlægget.
- Start kedlen.

KONTROL AF AFTRÆKSTUD

Kontroller - så vidt det er muligt - at det er den korrekte aftrækstud der er anvendt.
Er dette ikke tilfældet, registreres det på rapporten.



MONTERING AF AFDÆKNINGSPLADE

Der skal placeres en afdækningsplade over luftvagten for at beskytte slangerne mod afkøling.
Pladen monteres uden demontering af luftvagten.

Det skal sikres, at afdækningspladen ligger helt op til ventilatoren.

