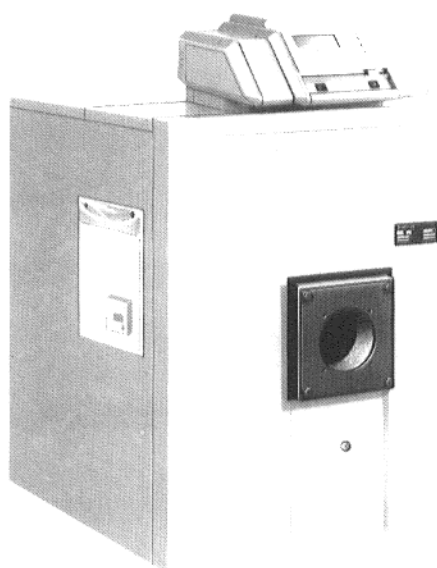
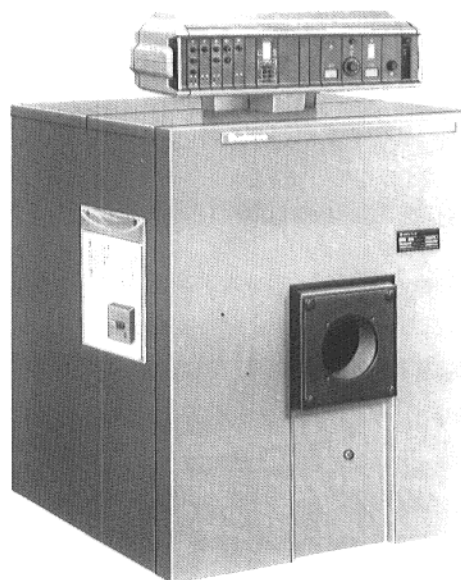


# Monterings- og vedlikeholdsanvisning

Spesialkjel for olje eller gass  
G 305



**G 305 med HS 4201**



**G 305 med HS 3320**

**Ta godt vare på denne anvisningen!**

# Innhold

	Side
<b>1. Viktige anbefalinger ved montering av kjelen</b> . . . . .	3
<b>2. Leveranse, nødvendig verktøy og hjelpemateriell</b> . . . . .	4
<b>3. Tekniske data og kjelemål</b> . . . . .	5
<b>4. Kjelefundament og lyddempende kjelefundament med monteringsskinne</b> . . . . .	6 – 8
<b>5. Sammenbygging av elementer til blokk</b> . . . . .	9 – 15
<b>6. Trykkprøving med vann</b> . . . . .	15
<b>7. Påbygging og tetting av beslagdeler</b> . . . . .	16
<b>8. Montering av brenner og røkgass-tetningsmansjett</b> . . . . .	16
<b>9. Montering av kjelemantel</b> . . . . .	19 – 21
<b>10. Montering av kontrollpanel</b> . . . . .	22 – 23
<b>11. Oppstart</b> . . . . .	26 – 27
<b>12. Vedlikehold og rengjøring</b> . . . . .	30

# 1. Viktige anbefalinger ved montering av kjelen

**Installasjonen av kjelen eller endringer på kjelen må kun utføres av en fagbedrift! Monteringsrekkefølgen må følges for å sikre at kjelen fungerer sikkert i mange år!**

Kjelen kan være utstyrt med kontrollpanel HS 3220, HS 3320/3321 eller HS 4201. De fleste illustrasjoner viser kjelen med kontrollpanel HS 3220 som eksempel.

**Monteringsanvisningen er laget for installatøren!**

## **Kjelens bruksområde:**

Tillatt fremløpstemperatur . . . . . 100 °C

Tillatt arbeidsovertrykk for W . . . . . 4 bar     W = Normalutførelse

Tillatt arbeidsovertrykk for H . . . . . 6 bar     H = Høyhusutførelse

Maksimalle tidskonstanter:

Termostat . . . . . 40 sek.

Sikkerhetstermostat . . . . . 40 sek.

Opplysningene på typeskiltet er viktige og må følges!

Rørledningene til kjelen skal legges frem til og tilkoples kjelen uten spenninger.

Påfyllings- og oppfyllingsvannet må tilsvare kravene i Buderus-retningslinjene K 8 (se hovedkatalog).

Kjelen kan uten større forandringer benyttes for gassfyring. Kjelen må rengjøres grundig og brenner skiftes.

Følg forskriftene for fyrrommet!

**Oppstart av kjelen må kun utføres av installatøren eller en autorisert fagmann. Driftspersonalet instrueres med kjelens og anleggets funksjon! De tekniske underlag må overrekkes driftspersonalet!**

## **Olje- og gassbrenner**

Brenner med startavlastning eller 2 trinn gir gunstigere startforhold og er derfor fordelaktige. For å unngå kondensasjon i kjel og skorsten, skal kjelen belastes fullt ut med hensyn til tilført brensel. Hvis man regner med varierende fyringsverdier må brenselmengden for gassbrennere innstilles etter den laveste mulige  $H_{UB}$ . De hygieniske krav må følges. Volumandelen til CO må ikke være mer enn 0,1% i henhold til ufortynnet, tørr røkgass.

To-trinns brennere må innstilles med trinn 1 på minimum 60% av kjelekapasiteten. Benyttes modulerende brenner på kjel G 305 skal av samme grunn minimums-returtemperatur være stilt på 50 °C.

For fyringsanlegg med en kapasitet på mer enn 120 kW må de lokale bestemmelser vedrørende flertrinns eller trinnløst innstillbar fyringsytelse eller drift med flere varmekilder følges.

**Ved installasjon og drift må det tas hensyn til følgende bestemmelser:**

- **De lokale byggeforskrifter om oppstillingsvilkår, friskluft- og avtrekksanordninger og skorsteintilkopling.**
- **Bestemmelsene for den elektriske tilkopling til strømmettet.**
- **De tekniske regler og forskrifter om tilkopling av brenneren til brenselforsyningen.**
- **Standarder og forskrifter om sikkerhetsteknisk utstyr for vannfyringsanlegg.**

## 2. Leveranse, nødvendig verktøy og hjelpemateriell

### Leveranse

Kjelen leveres i løse elementer med monteringsskinne (eller – om ønsket – i blokk uten monteringsskinne)

Beslagdeler i kasse

Ankerstag er vedlagt i beslagdelkassen

Monteringsanvisning, kjeleunderlag, øvre kjelebakvegg med isolering, følerlommer, plugger, pakninger og sekskantskruer i kartong

Kontrollpanel i kartong

Kjelemantel i kartong

Må bestilles separat: lydisolerende kjelefundament

### Verktøy og hjelpemateriell

Til montering av kjelen trenges følgende verktøy og hjelpemateriell:

Komplett sammenpressingsverktøy for kjelen i størrelse 1.1 (fig. 1)

Vanlig hammer pluss tre- og gummihammer

Rundfil

Skrutrekker (vanlig skrutrekker og stjernetrekker)

Flatmeisel, underlagskile, metallstripe

Skiftenøkkel SW 13; 19; 24 og 36 samt pipenøkkel SW 19

Linoljemønje for nav og nippel

Pussegarn, klut

Fint smergelpapir

Maskinolje

Løsningsmiddel (bensin eller tynner)

Pakningssnor (Faser- og elastisk pakningssnor)

Vater, målestokk, kritt, justeringslist

Primer (heftmiddel kun for elastisk pakningssnor)

### Sammenpressingsverktøy – kjel 1.1

Total lengde på trekkstangen 1500 mm.

For kjeleserie G 305 medleveres to ekstraflenser med diameter 120 mm for nedre nav.

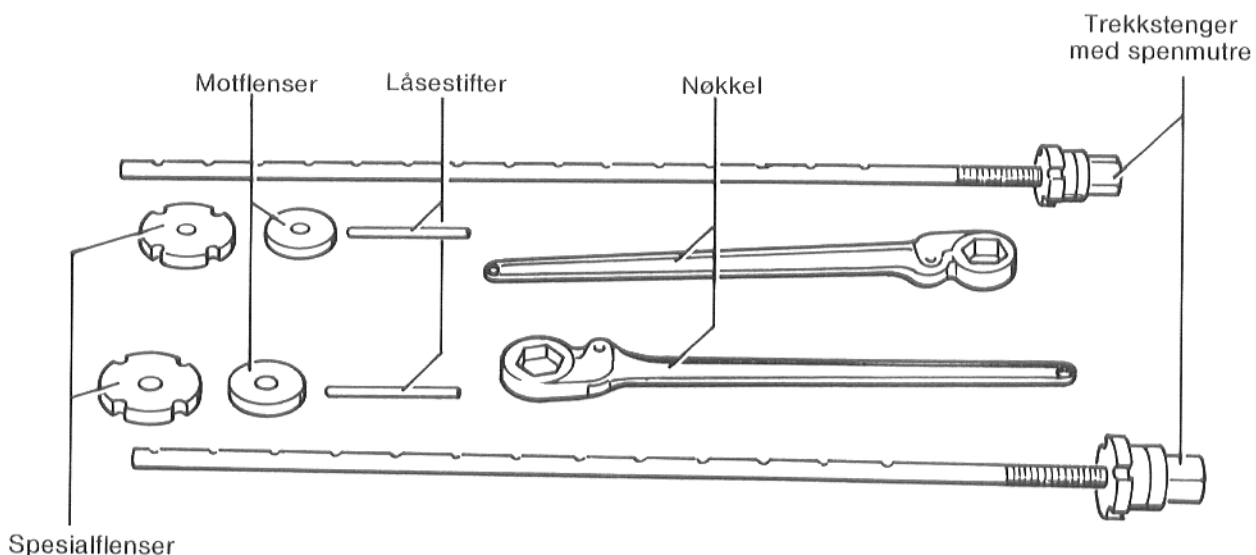


Fig. 1

### 3. Tekniske data og kjelemål

Støpejernskjel G 305 for flytende brensel og gass

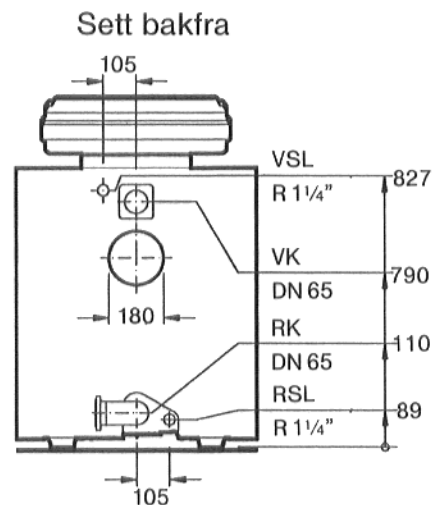
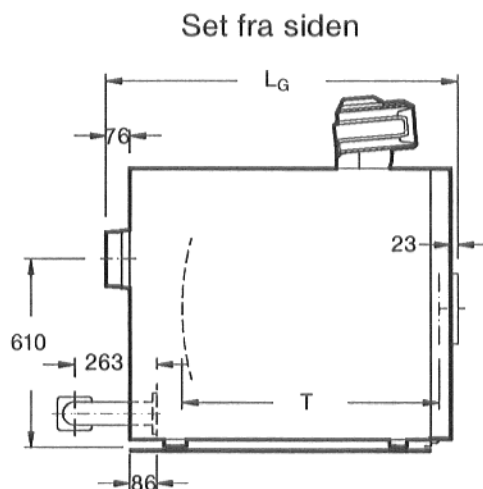
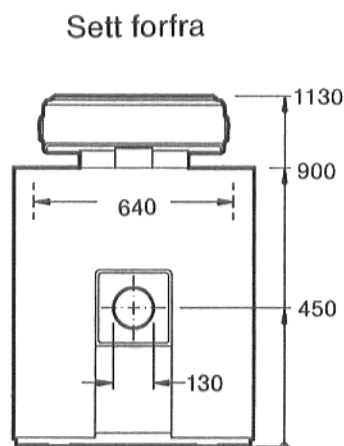


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

VK = Tur, kjel  
RK = Retur, kjel

VSL = Sikkerhetsledning, tur  
RSL = Sikkerhetsledning, retur

Elementer	Kjele- størrelse	Kjele- kapasitet kW	Effektbehov (tilført) kW	Røkgass- temperatur 1) °C	Røkgass- mengde ved CO <sub>2</sub> = 13% kg/s 10 <sup>-3</sup>	Røkgass- motstand mbar
5	70	60 – 70	64,6 – 75,4	160 – 171	26,333 – 30,972	0,18 – 0,25
6	95	71 – 95	75,8 – 102,8	143 – 175	30,889 – 41,944	0,14 – 0,35
7	115	96 – 115	103,3 – 124,6	160 – 178	42,083 – 50,833	0,26 – 0,40
8	130	116 – 130	124,9 – 140,8	162 – 181	50,861 – 57,528	0,31 – 0,40
9	140	131 – 140	142,1 – 152,0	179 – 185	57,917 – 62,056	0,33 – 0,40

1) Etter DIN 4702 for  $t_v/t_R$ , alt etter brennerfabrikat og belegg i kjelen som kan gi avvik. Ved røkgasstemperatur under 160 °C er det mulig å øke røkgasstemperaturen ved delvis å fjerne sperrelistene på høyre og venstre side på forelementet. Hvis dette ikke er tilstrekkelig, må røkgassanlegget være i en utførelse som ikke skades av kondens i kjel/skorsten. Se også tabell og fig. 13 b.

Elementer	Kjele- lengde L <sub>G</sub> mm	Brennkammer- dybde T mm	Vekt uten emballasje kg	Tur, kjel VK DN	Retur, kjel RK DN	Gass- volum l	Vann- volum l
5	887	583	465	65	65	144	80
6	1007	703	542	65	65	175	93
7	1127	823	619	65	65	206	106
8	1247	943	696	65	65	237	119
9	1367	1063	773	65	65	268	132

## 4. Kjelefundament og lyddempende fundament med monteringsskinne

Vi anbefaler at kjelen settes på et støpt fundament som er 50 til 80 mm høyt. Fundamentet skal være glatt og vannrett.

Det er gunstig å legge et flattjern 100 x 5 mm eller vinkeljern 100 x 50 x 6 ned i fundamentet når dette støpes (se fig. 7).

### Fundamentmål og flatt- hhv. vinkeljernlengde (fig. 7)

Antall kjeleelementer	5	6	7	8	9
Fundamentmål "L <sub>1</sub> "	760	880	1000	1120	1240
Flatjern- hhv. vinkeljernlengde "L <sub>2</sub> "	580	700	820	940	1060

### Oppstilling av kjel

Minsteavstand til vegg for utsvinging av brennerdør og montering av kjelemantel og demontering!

Ved batterioppstilling må dette følges spesielt nøye!

Brennerdøren kan hengsles hhv. svinges ut på høyre eller venstre side.

Veggavstand for brenner: "W2" = "A" + 100 mm (minst 500 mm)

Veggavstand: "W1" minst 500 mm

I henhold til fyrrom-retningslinjene må nedenstående avstander overholdes:

Foran kjelen: Kjelelengde "L" + 1000 mm = W3.

Bak kjelen: ½ kjelelengde + 500 mm = W4

(Se også fig. 5 og 6).

### Lyddempende kjelefundament med monteringsskinne

Dersom det ønskes kan det leveres et lyddempende fundament (fig. 8). Dette er tilpasset kjelestørrelsen. Det består av 5 deler (se fig. 8): 2 stk. vinkelskinne, 2 stk. U-profiler med dempebøyler og 1 stk. isoleringsmatte.

Blir kjelen levert i løse elementer, kommer monteringsskinne i tillegg.

U-profilen med dempebøyler skrues sammen med vinkelskinnene i utkanten (fig. 8). Er kjelen levert i løse elementer skrues i tillegg monteringsskinnen mellom U-profilen (fig. 8).

Når underlaget er montert, legges isolasjonen med den kasjerte siden opp mellom de to vinkelskinnene og under monteringsskinnen.

Ved sammentrekking av kjeleblokken må en se etter at bakelementets føtter ikke sklir av fundamentets U-profil.

# Kjeleoppstilling

Mål se side 6.

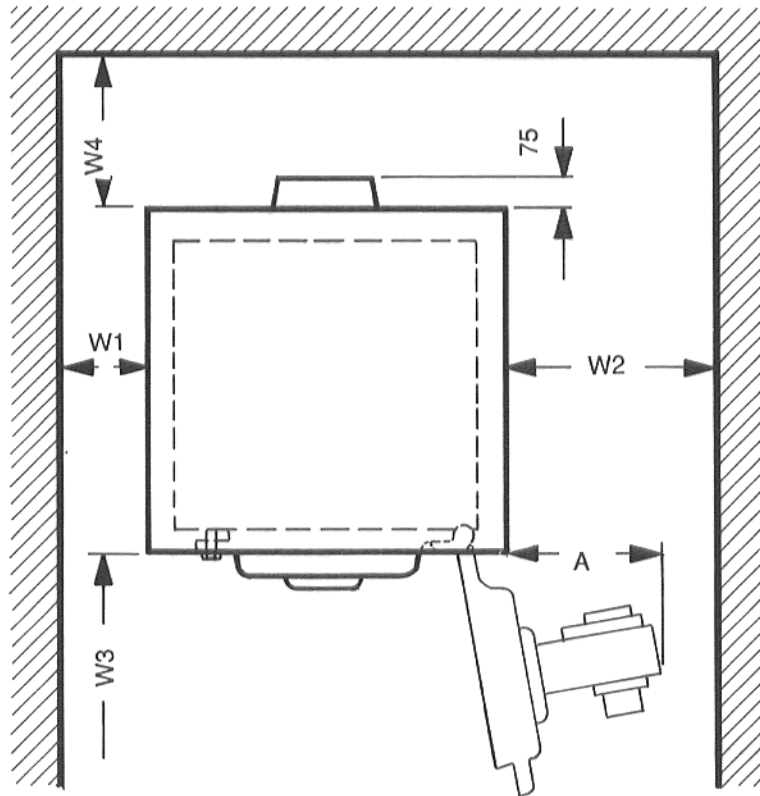


Fig. 5

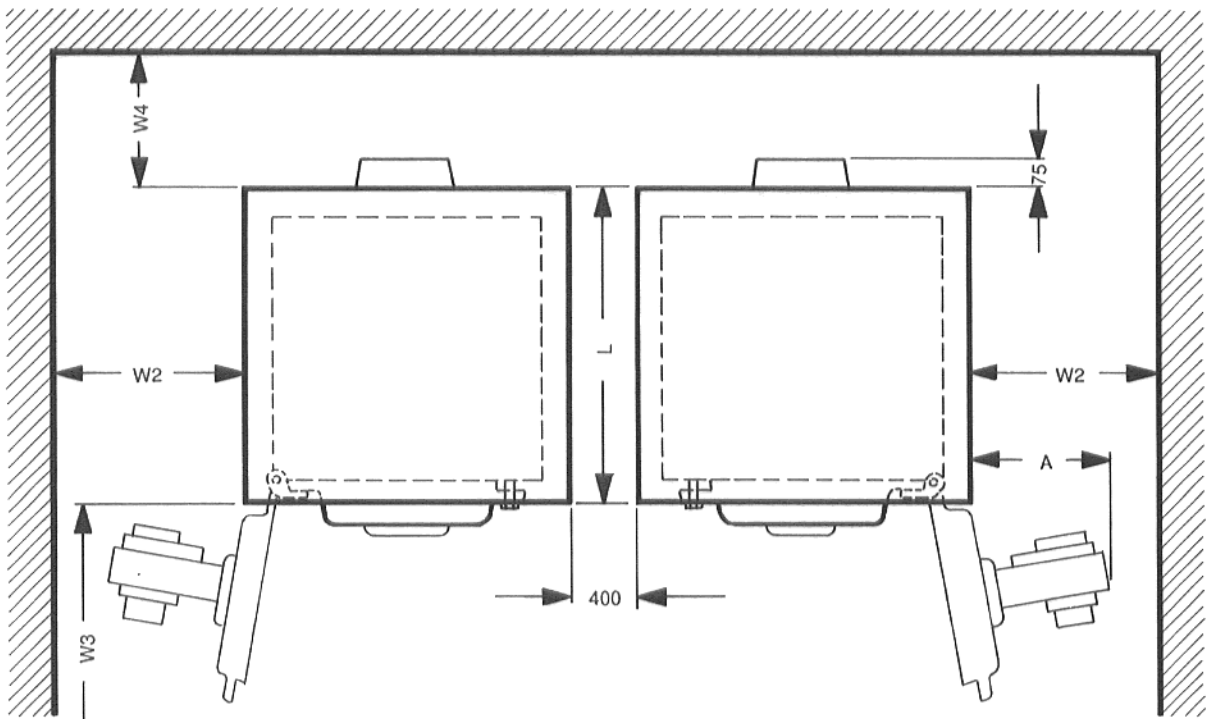


Fig. 6

## Kjedefundament

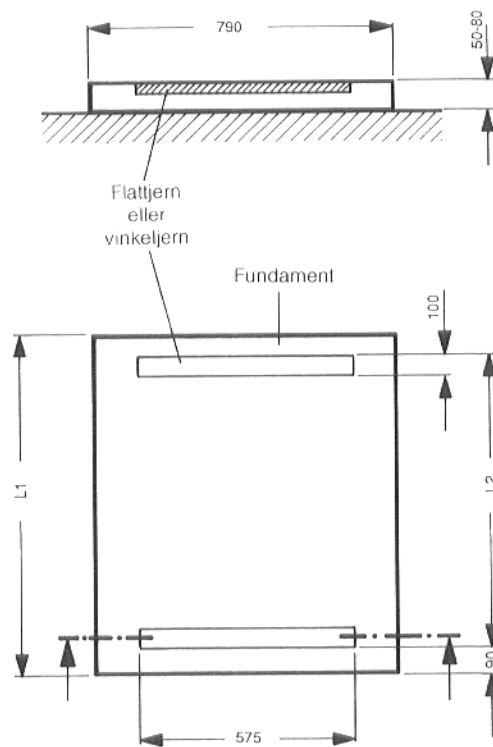


Fig. 7

## Lyddempende kjedefundament med monteringskinne

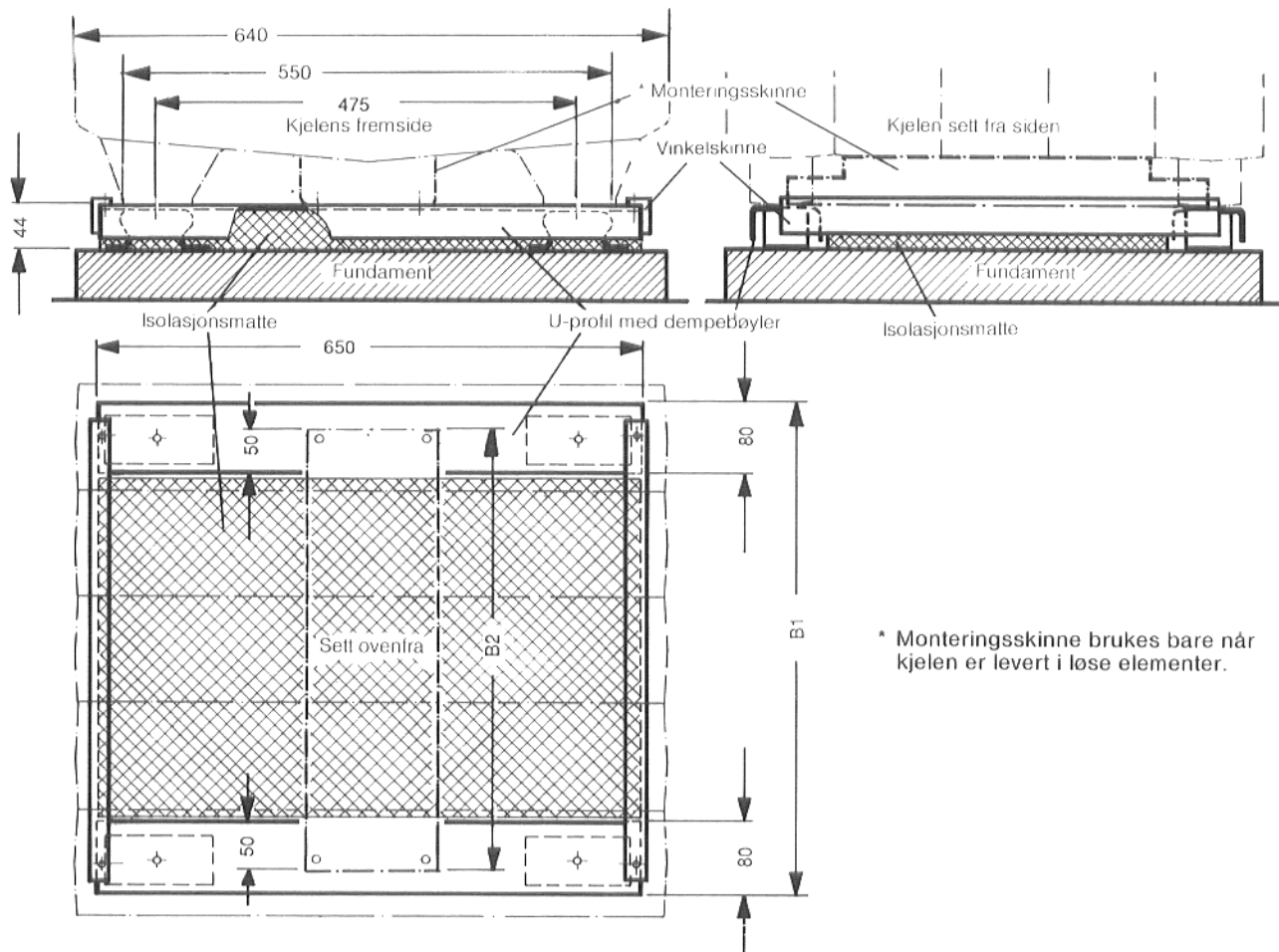


Fig. 8

Elementer	5	6	7	8	9
B 1 (mm)	560	680	800	920	1040
B 2 (mm)	480	600	720	840	960

## 5. Sammenbygging av elementene til kjeleblokk

Rekkefølge av elementene i kjeleblokk:

Bakelement, midtelement(er), forelementer og røkgass-samler.

Påse at retningspilen på elementene (fig. 9) kommer riktig og følg tabellen.

Forelementet er alltid det siste elementet som blir montert.

Etter sammentrekking av kjeleblokken blir røkgass-samleren skrudd på bakelementet.

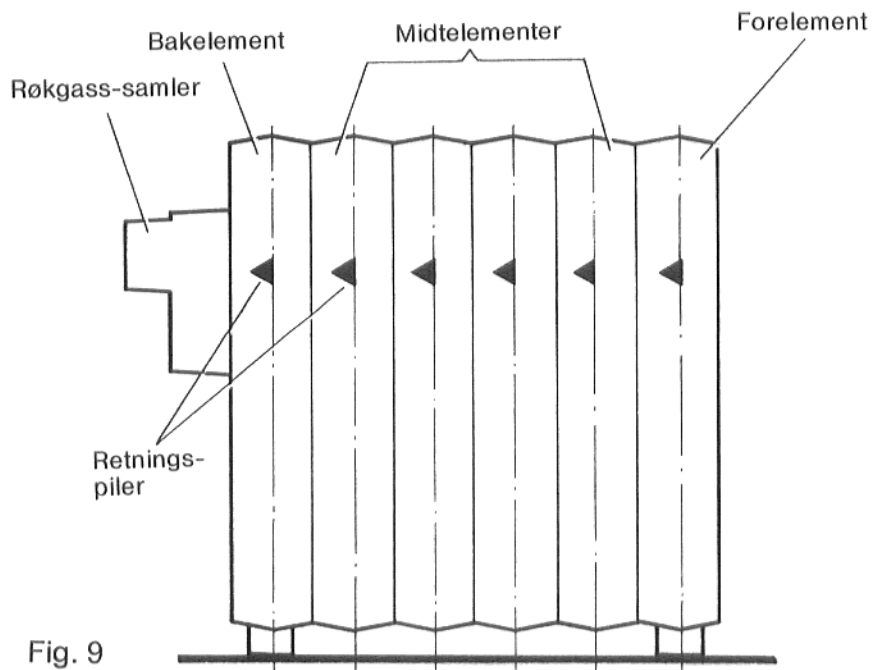
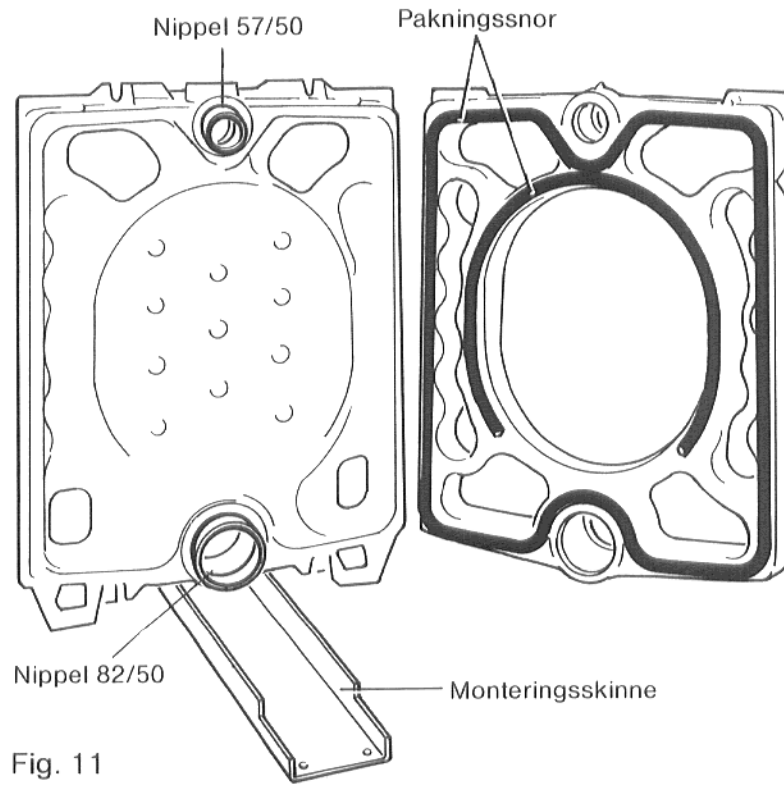
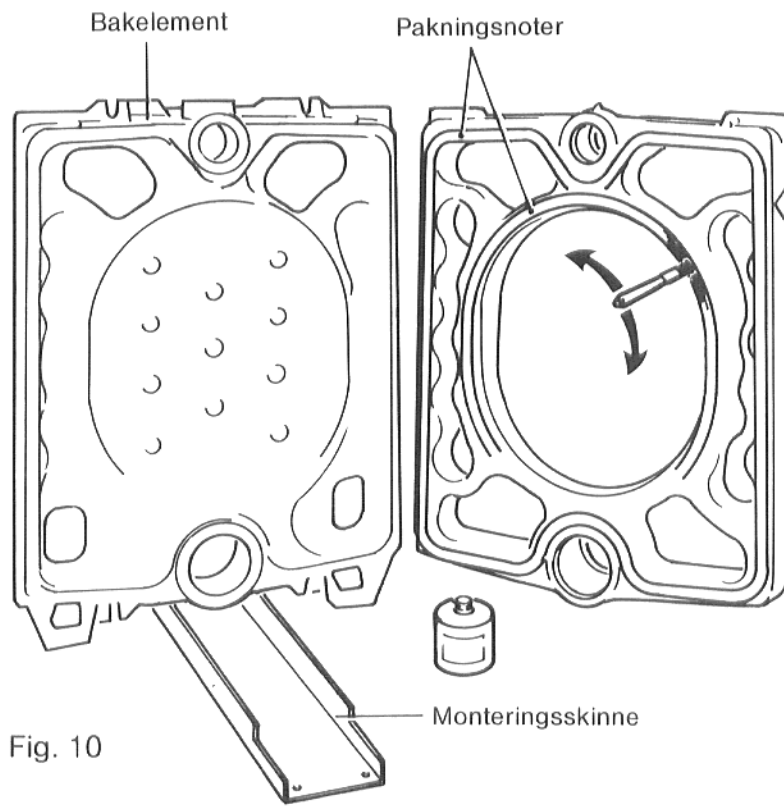


Fig. 9

Elementantall	Forelementer	Midtelementer	Bakelementer
5	1	3	1
6	1	4	1
7	1	5	1
8	1	6	1
9	1	7	1



## Generelt

Før montering av for- og bakelementet må skiver, mutre og panneskruer ved navene fjernes. Skivene, mutrene og panneskruene er det bruk for senere igjen.

Oppe til høyre og venstre på elementene er det støpt og hvitmalt **monteringspiler** (fig. 9). Pilene skal peke bakover. Elementene blir sammenbygd med not og fjær. Noten og fjæren må være **rene og tørre**. Pakningsnoten, hvor en skal legge pakningssnoren, må først pensles med primer (heftmiddel) i hele notens lengde og bredde (se fig. 10). Fjæren på elementet bak pensles også med primer. Pakningssnoren legges i elementets not **kun på kjele-elementets bakside** (jf. monteringsrekkefølge). Pakningen følger kjelen og leveres i rull på papirunderlag. Pakningssnoren fjernes fra papirunderlaget og legges i elementets not, hvoretter den trykkes lett på plass. Pakningen kan kuttes med kniv eller klippes med saks. Pakningsskjøten på elementet skal alltid være **oppe** på elementet, og endestykkene skal møtes **direkte** for å få en god tetting. Etter at primer er påført og en tørketid på 5 – 45 min. kan pakningssnoren legges på plass og elementet monteres. Alle beslagdeler som for kontroll av kjelen skal kunne åpnes, har **asbestfri Faser pakningssnor**.

## OBS!

Under arbeidet med primer (heftmiddel) skal en sørge for god utlufting av arbeidsrommet, så det ikke oppstår helseskader.

## Montering

**Bakelementet** settes opp, pass opp at det ikke velter. Monteringsskinnen legges mot bakelementet (fig. 11).

### Klargjøring av nippel og nav

Tetteflatene på nav og nippel renses først med en bensindynket fille, deretter smøres godt med mønje på med pensel. Før mønjen tas i bruk, helles den utskilte oljen ut av boksen!

**Nippel** settes på plass.

**Nippelstørrelse** oppe er 57/50, **nippelstørrelse** nede 82/50.

Nippelen settes rett inn i øvre og nedre nav på bakelementet og slås kryssvis inn med lette hammerslag (tre- eller hardgummihammer). Kommer det grad på nippel ved innslag, fjernes graden med en fil før monteringen fortsetter.

**Første midtelement** gjøres klart.

Navene på baksiden tørkes og påføres mønje.

Pakningsnoten til elementet som skal monteres påføres primer (heftmiddel). Primer medleveres kjelen. Etter luftetid (5 – 45 min.) legges **den elastiske pakningssnoren** inn i pakningsnoten på baksiden av det første midtelementet, og trykkes lett på plass.

**Første midtelement** settes med nedre nav på monteringsskinnen og settes mot bakelementet.

Rengjør nippel og nav og påfør mønje.

Nippel settes på plass i øvre og nedre nav på første midtelement og slås kryssvis inn med lette hammerslag.

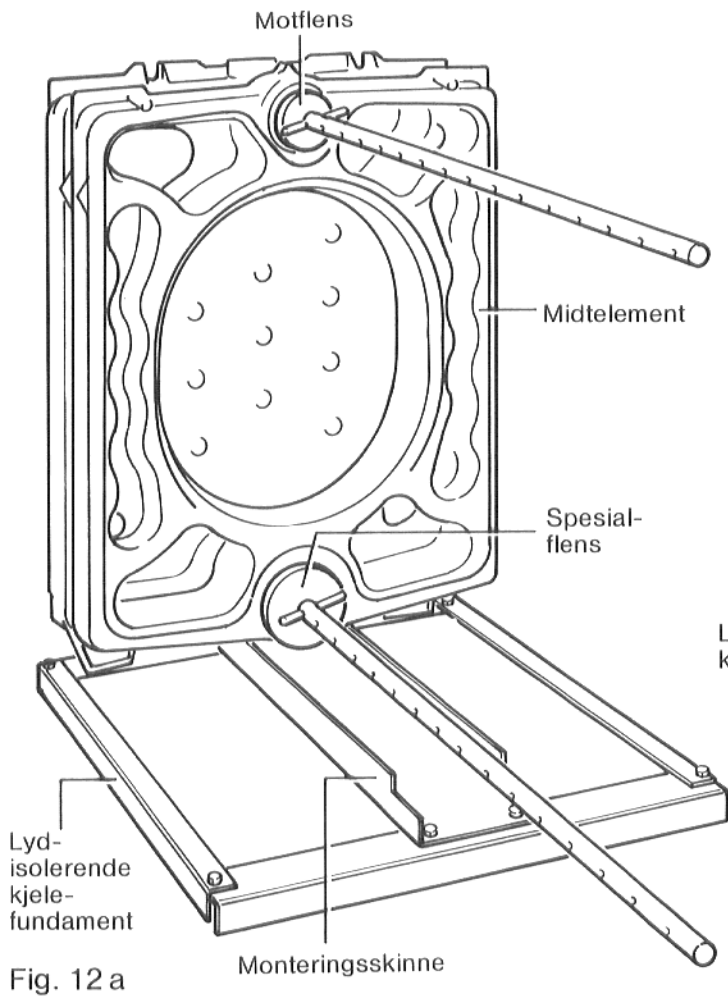


Fig. 12 a

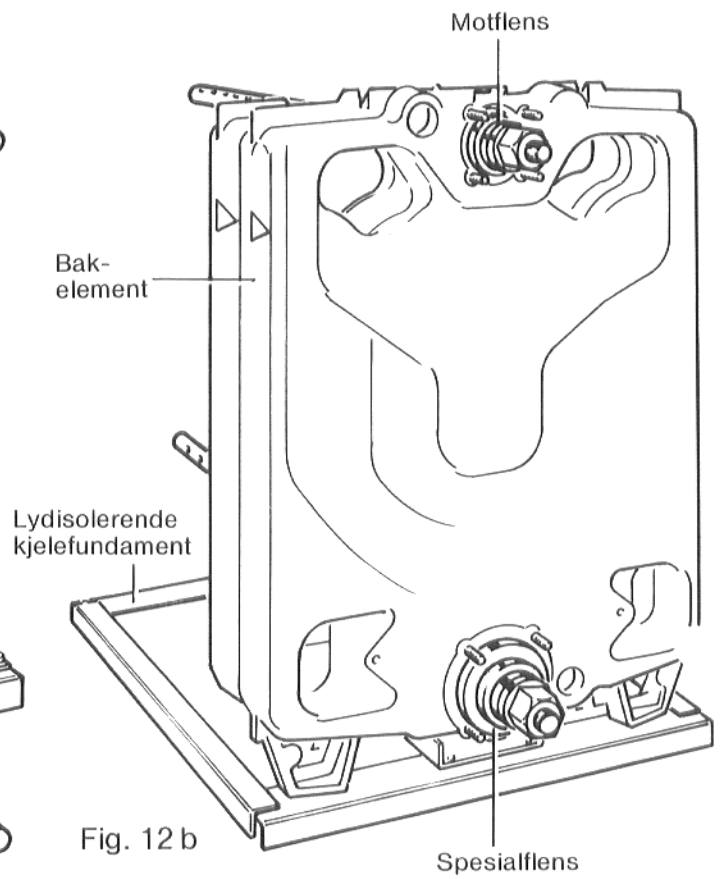


Fig. 12 b

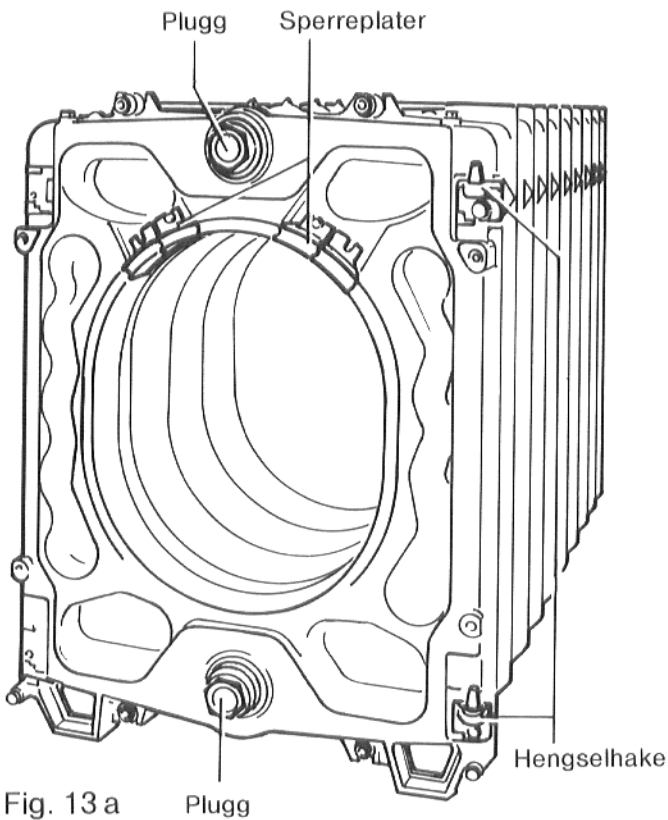


Fig. 13 a

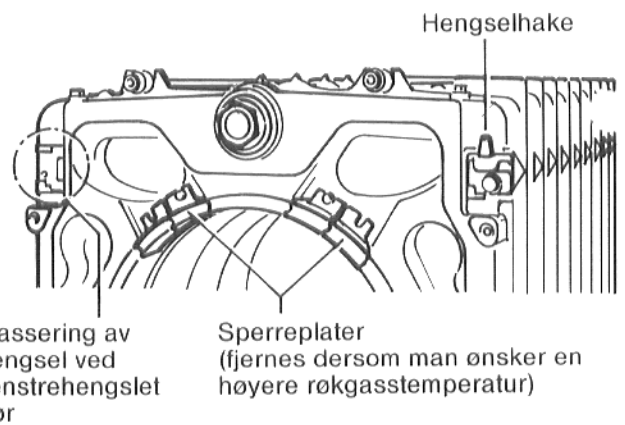


Fig. 13 b

Sperreplater (fjernes dersom man ønsker en høyere røkgasstemperatur)

**Det andre midtelementet** klargjøres.

Primer (heftmiddel) påføres i pakningsnoten på midtelementets bakside.

Pakningssnor legges i indre og ytre pakningsnot på elementets bakside og trykkes lett fast (fig. 11).

Nav og nippel rengjres og mønje påføres.

**Andre midtelement** settes i monteringsskinnen og settes mot første midtelement.

**Sammenpressingsverktøyet** settes inn gjennom øvre og nedre nav på kjeleelementet, og presses sammen samtidig og like hardt (fig. 12 a og b\*). Ved sammentrekking skal en aldri trekke mer enn **to elementer samtidig**.

**Til sammentrekking med sammentrekkingsverktøy må det brukes spesialflenser foran og bak på nedsiden.**

### **OBS!**

Når elementene støter mot hverandre på navene, skal videre sammentrekking stanses.

Deretter fortsettes sammentrekkingen slik som beskrevet for første midtelement.

Det siste elementet som blir påbygd, er **forelementet** (fig. 13 a).

**Etter sammentrekkingen av kjelen løsnes sammenpressingsverktøyet, men tas ikke ut.**

**Sperreplatene** er montert fra fabrikk (fig. 13 b).

Ved helt eller delvis fjerning av sperreplatene økes røkgasstemperaturen.

Halvparten av sperreplatene kan brytes av for delvis fjerning, da sperreplatene er støpt sammen i to deler (fig. 13 b). For deling legges sperreplaten på underlag slik at bruddflaten ligger uten anslag. Deretter gir en et lett slag på baksiden av bruddflaten.

Underskrider røkgasstemperaturen 160 °C må røkgassanlegget være av en slik konstruksjon at det ikke skades av kondensasjon.

**Økning av røkgasstemperaturen  $\Delta t$  i K (Fig. 13 a og 13 b)**

Elementer	5	6	7	8	9
Fjerning av 1/2 sperreplate på høyre og venstre side (K)	22	16	11	8	7
Fjerning av sperreplate på høyre og venstre side (K)	75	50	38	29	25

\*] Ved montering eller reparasjon er det nødvendig med komplett trekkeverktøy (2 stk. for 1 kjel)(se også fig. 1).

Hvert trekkeverktøy består av:

- 1 trekkstang, 1 spennmutter, 1 trykklager, 1 trykkflens, 1 motflens, 1 låsestift,
- 2 spesialflenser\*\*] og
- 1 nøkkel.

\*\*] **Spesialflens: Brukes bare på nedre nav, foran og bak.**

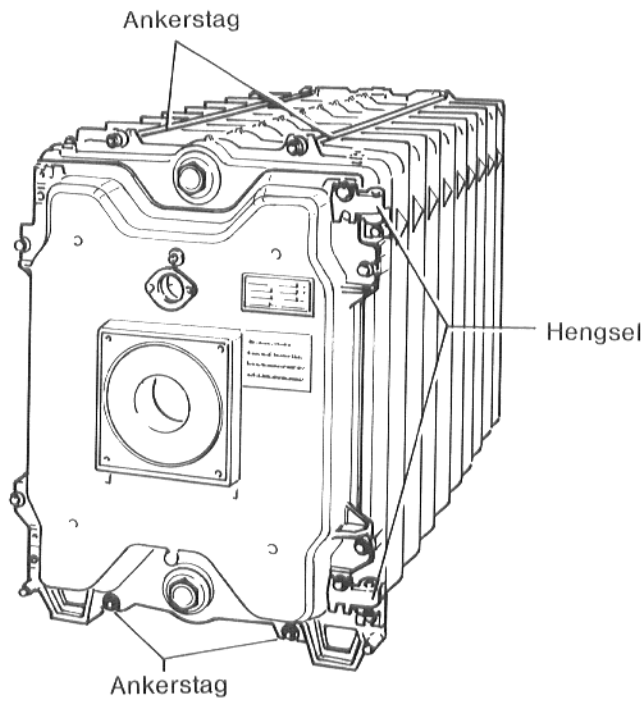


Fig. 14

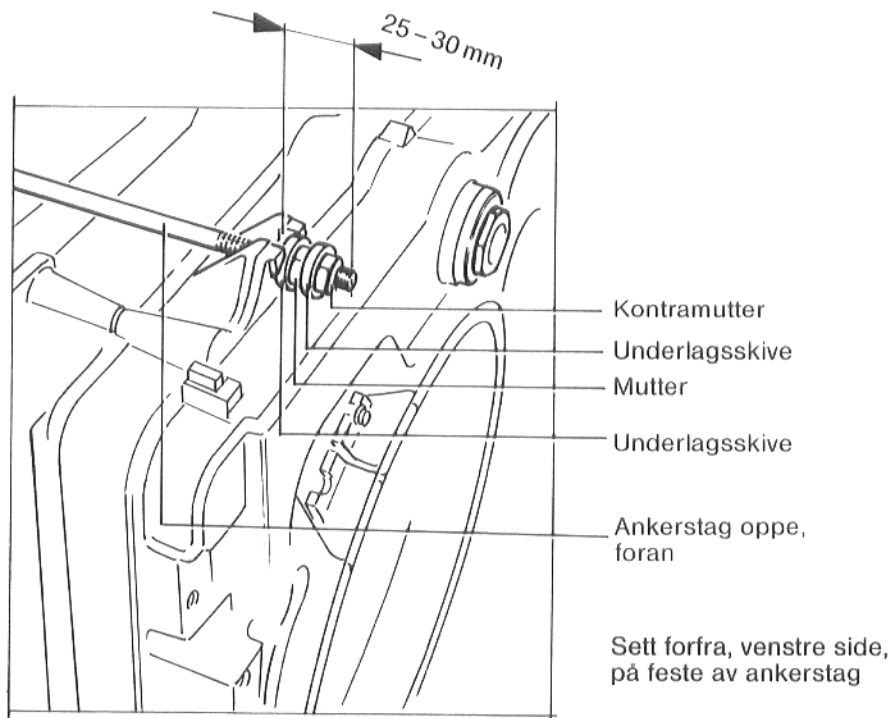


Fig. 15

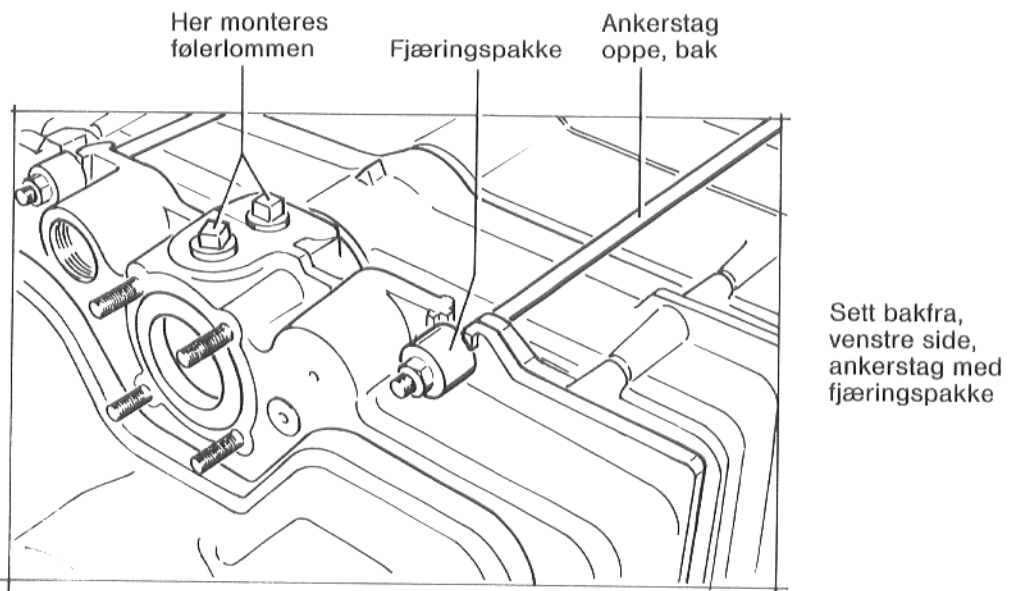


Fig. 16

## Montering av ankerstag

**Ankerstag, oppe (2 stk.) og nede (2 stk.),** settes inn på høyre og venstre side av navene (fig. 14). Lengden er lik kjelelengden, fra forelement til bakelement. Ankerstagene skyves inn under kjelen og plasseres i utsparingen ved kjelefoten.

Ved **kjelefronten** settes en underlagsskive over ankerstaget og en mutter settes på, den andre underlagsskiven skyves over ankerstaget og kontramutteren settes på (fig. 15). Ankerstaget skal stikke ut ca. 25 – 30 mm i front.

På kjelens bakside stikkes fjæringspakken inn på ankerstaget og en mutter trekkes til for hånd (fjæringspakken skal beholdes hel, tapen skal ikke tas av). Mutter på ankerstaget ved fjæringspakken skrues deretter til med nøkkel 1 til 1½ omgang (fig. 16). Kjelen rettes opp så den står loddrett og vannrett. Etter at kjelen er rettet opp, kontrolleres det at kjeleføttene hviler godt på fundamentet. Kan en føre papir eller papp under kjelefoten hviler foten ikke på fundamentet, og en flat kile eller stålplate skyves under kjelefoten.

Nå kan kjeleverktøy **fjernes!**

**Følerlomme** (100 mm lang) pakkes og monteres i bakelementet.

Brennerdør-montering se side 16, avsnitt 7 "Påbygging og tetting av beslagdeler".

## 6. Trykkprøving med vann

Nå er det igjen bruk for mutrene, underlagsskivene og panneskruene til navene som ble fjernet før monteringen av kjeleelementene ble påbegynt.

### Forberedelse til tetthetsprøve

Når trykkprøving skal utføres, må utstyr for trykkregulering og sikkerhetsventiler som er i forbindelse med kjelens vannrom være frakoplet. De kan skades av overtrykk.

- a) **På frontelementet stenges øvre og nedre nav** med en plugg.
- b) **På bakelementet** stenges sikkerhets tur (VSL), kjelens tur (VK), sikkerhets retur (RSL) og kjelens retur (RK). Også kjelens målepunkter på bakelementet plugges eller isettes følerlomme.
- c) **OBS! Oppfylling av kjelen!**  
**Kjelen fylles nedenfra langsomt med vann via tappe/fyllekranen.**
- d) **Utlufting av kjelen:**  
**Under oppfylling av kjelen luftes samtidig bakelementet på høyeste punkt til vann kommer ut.**

Skulle en navforbindelse være utett, tappes kjelen for vann gjennom tappe/fyllekranen. De 4 ankerstag demonteres.

Kjelen kan deles på utett sted, flat kile (meisel) slås inn ved kammen oppe på siden og nede på elementet.

Når kjelen trekkes sammen på nytt skal kun nye nipler benyttes. Kjelen monteres og tetthetsprøves på nytt.

---

### Trykkprøving (på anlegget)

Trykkprøvingen må utføres jf. DIN 18 380. Trykkprøving kan utføres med 1,3 gangers anleggets arbeidstrykk, minimum 1,0 bar overtrykk.

Til måling av vanntrykket brukes kvalitetsmanometer (klasse 1,0).

## 7. Påbygging og tetting av beslagdeler

Brennerdøren blir levert med hengslet på høyre side. Skal brennerdøren være venstrehengslet, må begge hengslene flyttes over til venstre side (fig. 14).

**OBS!** Hengslet må sitte i festepunktet ved sentreringskammen, se fig. 13 b.

Hengselhaken skrues på forelementet på høyre, henholdsvis venstre side (fig. 14). Brennerdøren henges på plass. Pinneskruene ovenfor hengslet skrues lett inn. Mutrene skrues på og trekkes lett til. Maskinskruene ved hengslet skrues på plass. **Skrueene og pinneskruene trekkes til samtidig og like hardt (røkgass-tetthet).**

**For åpning av brennerdøren løsnes mutrene og maskinskruene som anvist i fig. 18.**

### Retur-blanderør – viktig del for kjelens funksjon!

De 4 pinneskruene ved returstussen på bakelementet skrues inn (fig. 17). Blanderøret settes inn i nedre kjelenav bakfra (ikke glem pakning). Flensen mellom kjelenav og retur-blanderøret settes inn på de 4 pinneskruene, og skrues fast med mutterne.

**Rensedekslene** nede til høyre og venstre på bakelementet skrues på (fig. 17).

**Røkgass-samleren** settes inn på pinneskruene som først er skrudd inn på bakelementet og skrues fast.

**Rensedeksel på røkgass-samleren** under røkrørutgangen er montert fra fabrikk (fig. 19).

**Øvre kjelebakvegg** skrues inn på de 2 maskinskruer oppe på hver side av røkgass-samleren, og skrues fast med mutter (13 mm). Videre festes den nede på 2 pinneskruer. (Fig. 20 og 21).

De andre kjelemanteldelene kan monteres rett før oppstart.

## 8. Montering av brenner

Kjelen leveres normalt med tett forplate, men kan i enkelte tilfelle være levert med brennerplate tilpasset brenner som skal benyttes. Er forplaten tett, tas platen av og man skjærer hull for brennerør, festehull for brenner bores og gjenges. Maks. diameter for brennerør: Ø130 mm.

**Stålplaten** i brennerdøren skrues på, og pakkes med Faser pakningssnor.

**Brenner** monteres. Brennerdøren er 122 mm tykk (frem til traktsslutt + 90 mm).

Røkgassrør- tettingsmansjett

Vi anbefaler bruk av røkgass-tettingsmansjett (fig. 19)!

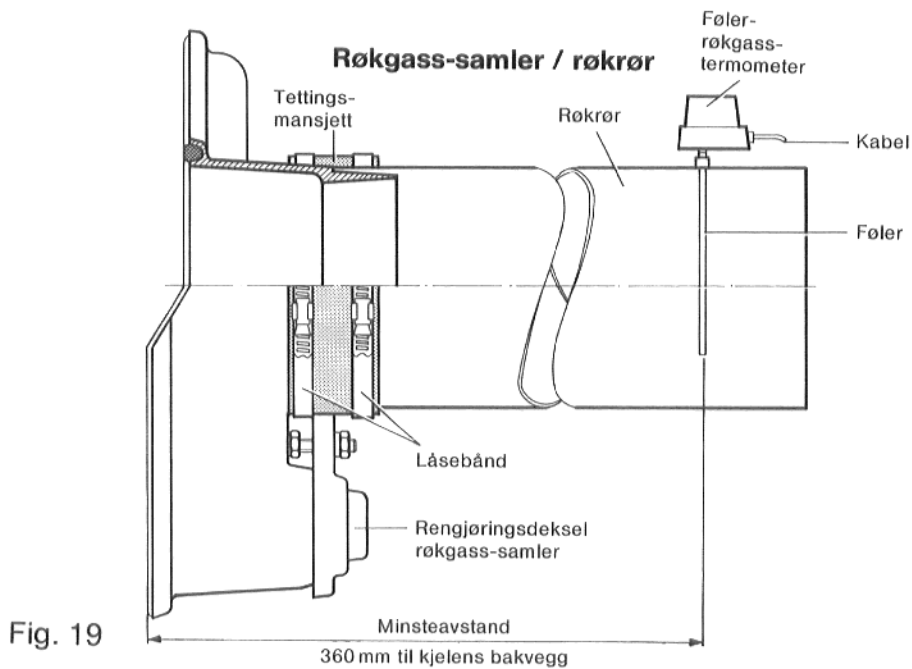
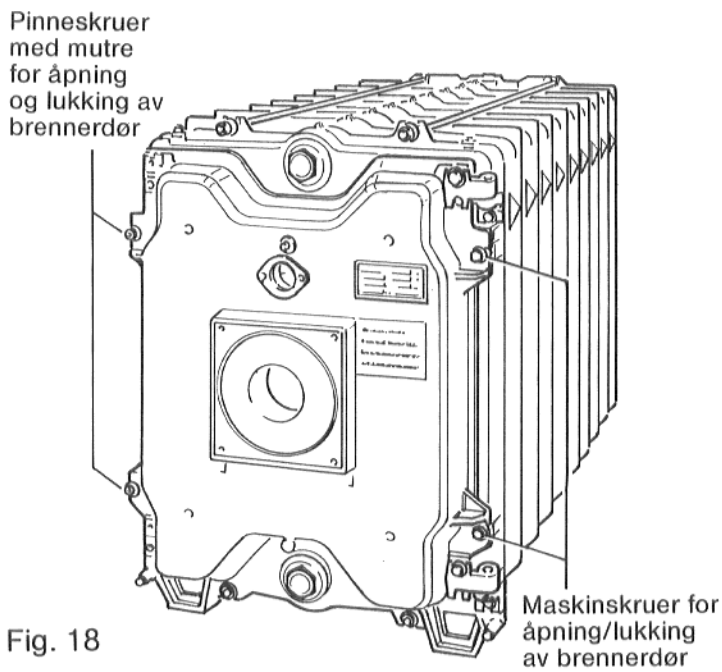
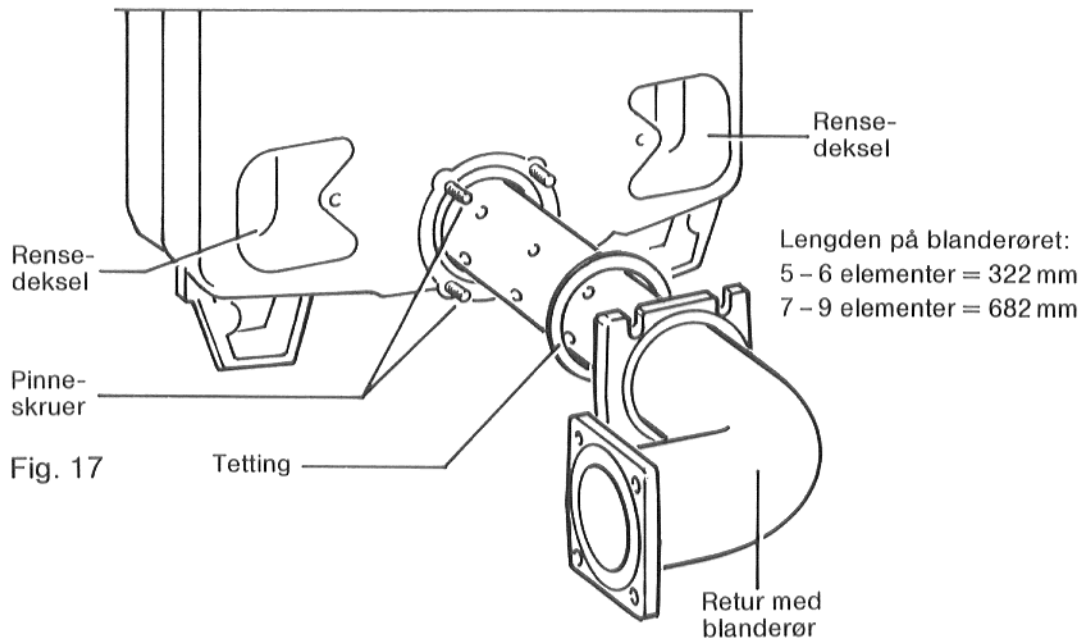
### Monteringsrekkefølge (når tettingsmansjett er bestilt).

**Røkgassrøret skyves inn på røkgass-samlerens stuss** til anslag. Tettingsmansjetten legges med overlapping til både røkgass-samleren og røkrøret. Låsebåndet settes på og trekkes fast, en på røkgass-stussen og en på røkrøret. Låsebåndet legges i ytre kant av tettingsmansjetten.

Tettingsmansjetten, låsebåndene og låseskruen må ligge glatt og rett. Etter kort tids drift ettertrekkes låseskruene.

Dersom det ikke benyttes tettemansjetter, må røkrøret pakkes med kjelekitt e.l. mellom røkrør og røkgass-stuss. Forbindelsen må være absolutt tett.

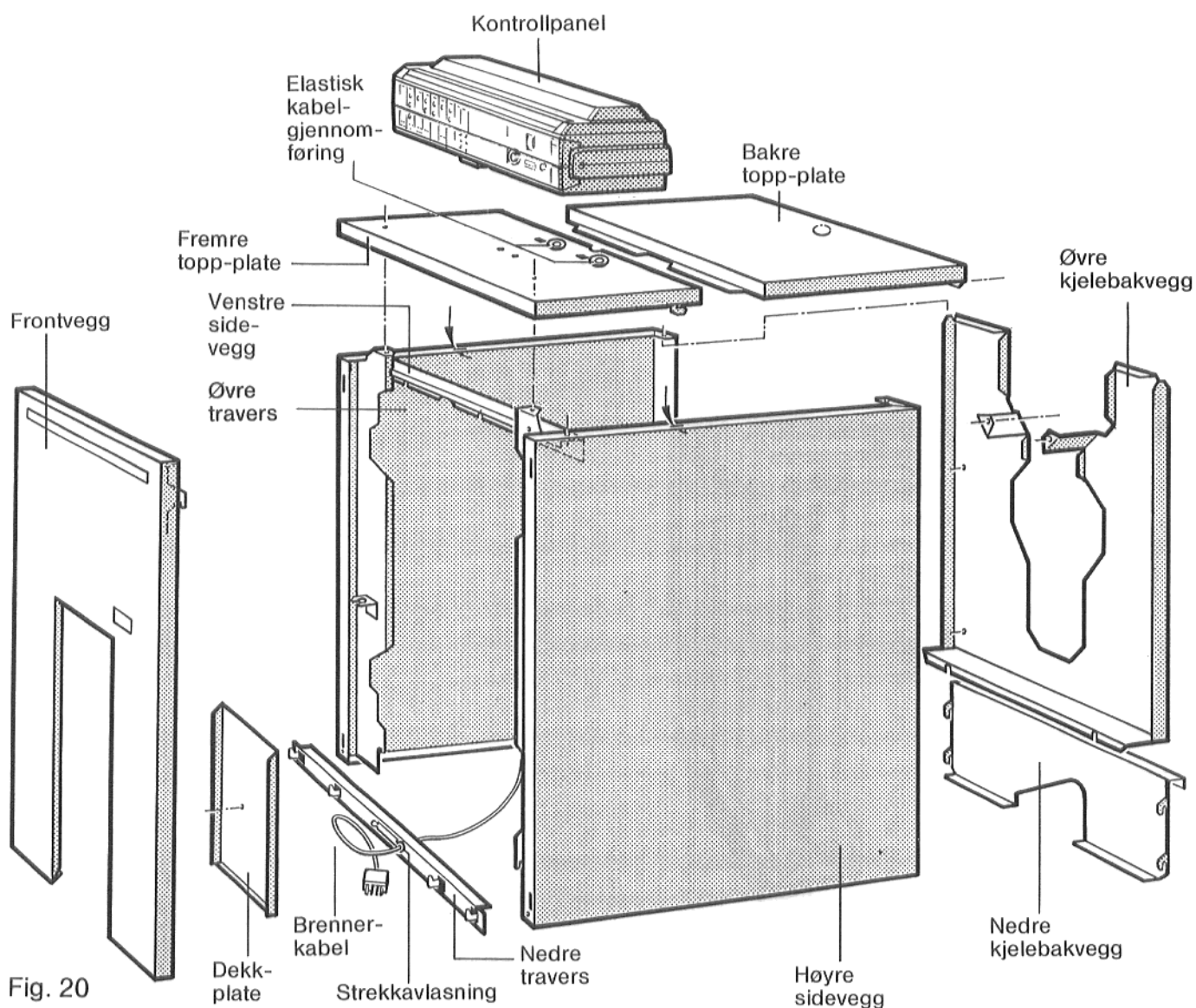
**Ved montering av røkgass-termometer** i røkgassrøret sveises en muffe inn i røkgassrøret. Avstanden fra røkgass-stussen til målepunktet skal være større enn 2 ganger røkrørets diameter. Følerhuset må ikke isoleres inn i røkrørets isolasjon. Føleren skal stå rett inn og med hele følerens lengde i røkgass-strømmen (se fig. 19).





## 9. Montering av kjelemantel

### Oversikt



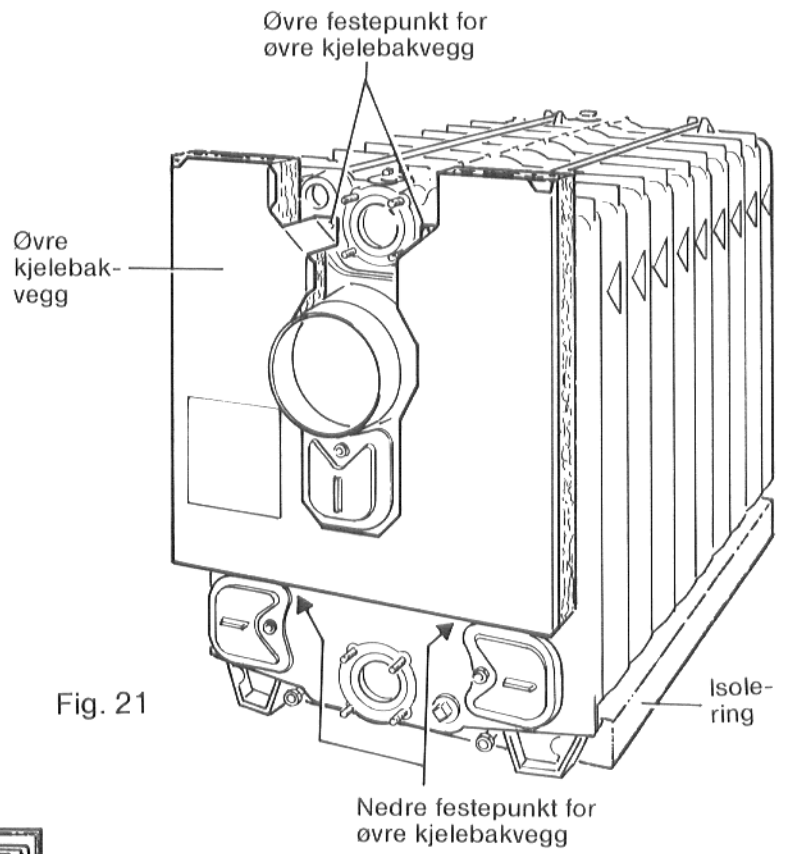


Fig. 21

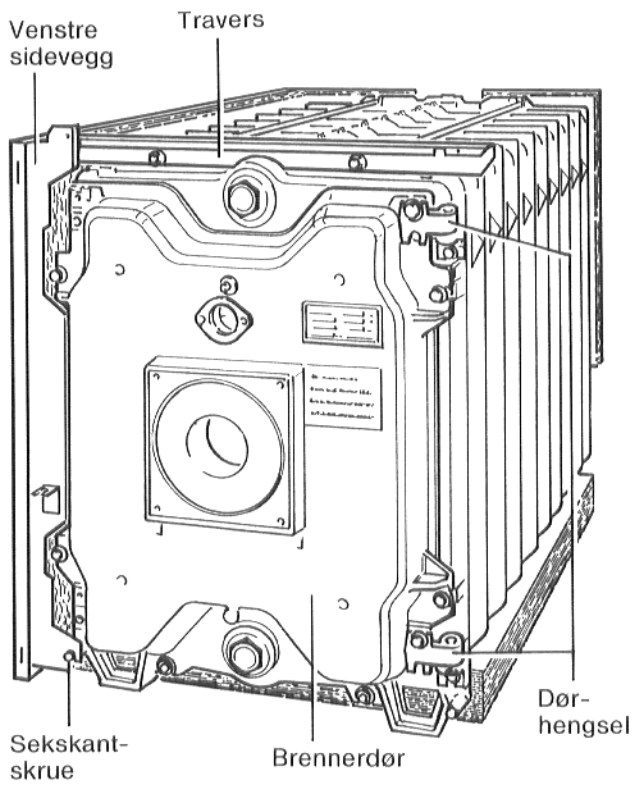


Fig. 22

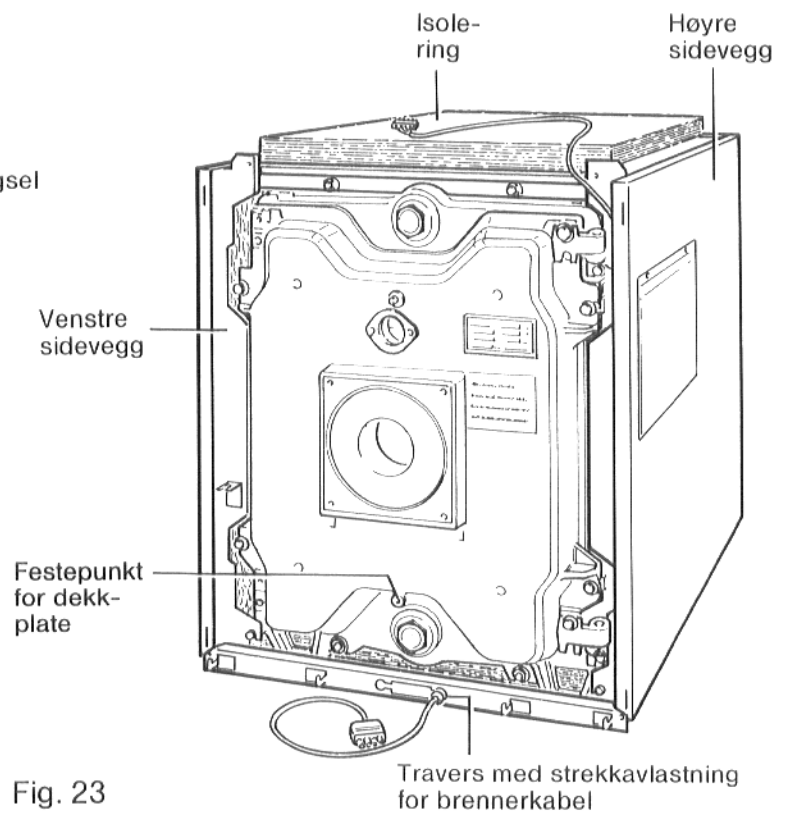


Fig. 23

**Isoleringsmattene** skyves inn under kjelen fra høyre og venstre side (lerretsiden mot gulvet) (fig. 21).

**Øvre kjelebakvegg** (fig. 21), se side 16, avsnitt 7.

**Brennerdøren** åpnes for lettere å montere øvre travers (fig. 22). Åpning av brennerdør, se side 16 og fig. 18.

**Traversen** (oppe, fig. 22) settes inn på ankerstagene med langshullene og skrues fast med kontramutteren (se fig. 15). Brennerdøren lukkes til venstre og høyre med to panneskruer med mutter og to sekskantskruer (19 mm). Skruene trekkes til samtidig (fig. 18). Panneskruene over hengslet settes på plass.

**Venstre sidevegg** henges inn oppe på bakveggen og foran nede på sekskantskruene. Sideveggen skrues fast med 2 karosseriskruer til øvre travers foran. Bak skrues den fast med 2 karosseriskruer til kjelens bakvegg (fig. 21).

**Høyre sidevegg** monteres på samme måte som venstre sidevegg. På en av sideveggene skrues fast plastomslaget for teknisk informasjon.

**Brennerkabelen** stikkes gjennom hull i nedre travers og sterkkavlastningen trykkes på plass i utsparingen. Kontroller at strekkavlastningen fungerer tilfredsstillende. Dersom den ikke fungerer, festes kabelen ved å stramme til den sorte kunststoffmutteren. Kabelen skyves inn i kabelbrønn på sideveggen. Videre kabelføring se fig. 23.

**Nedre travers** skrues fast til sideveggens forkant forfra på høyre og venstre side (karosseriskruer).

**Isolasjonsmatte** legges på kjelen med utsparing for målepunkt bakover (fig. 23 og 25).

**Brennerkabelen** føres opp gjennom gummiforingen på fremre topp-plate (se også side 22, fig. 25).

**Dekkplaten** (se fig. 20 og 23) skrues på i midten av brennerdøren, den bøyde kant utover (over strekkavlastningen til brennerkabelen).

**Fremre topp-plate** har haker som stikkes inn i sideveggens slisser. Fremre topp-plate trykkes ned og bakover, deretter skrues fast med to karosseriskruer i øvre travers.

**Frontveggen** henges inn oppe på høyre og venstre side på sideveggene og nede på traversen.

**Nedre bakvegg** henges inn på kjelens sidevegger på høyre og venstre side.

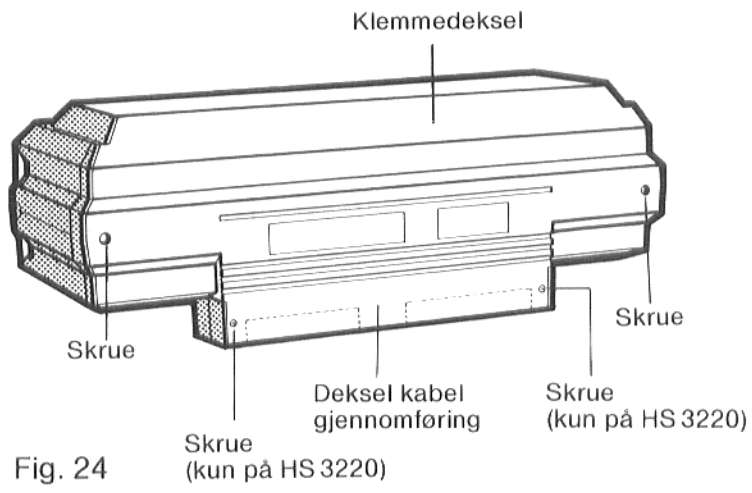


Fig. 24

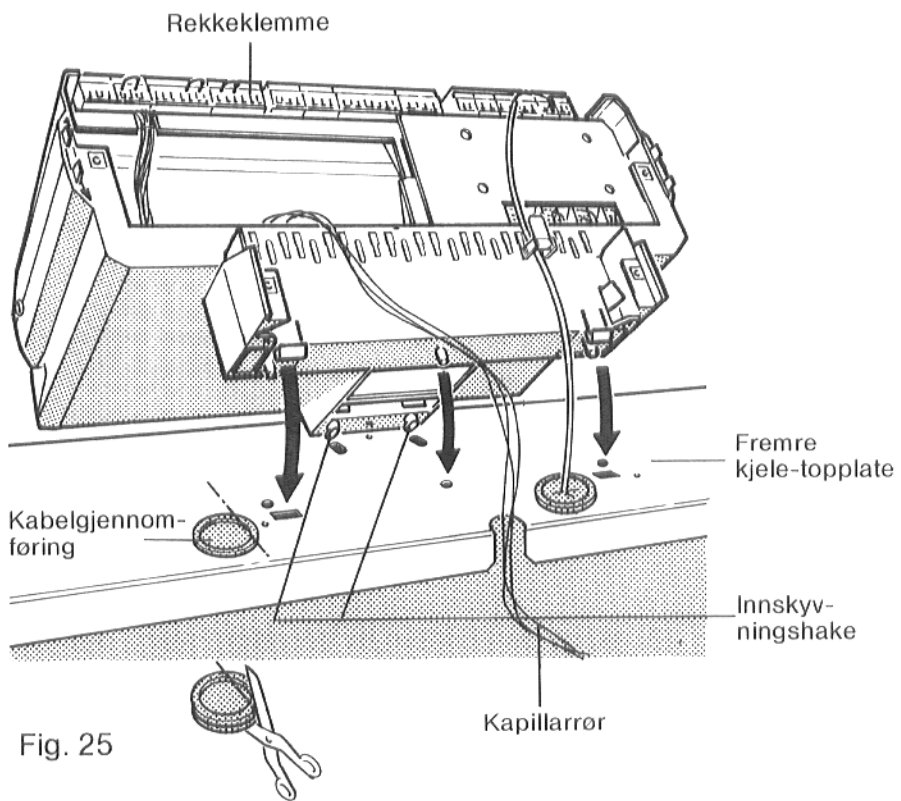


Fig. 25

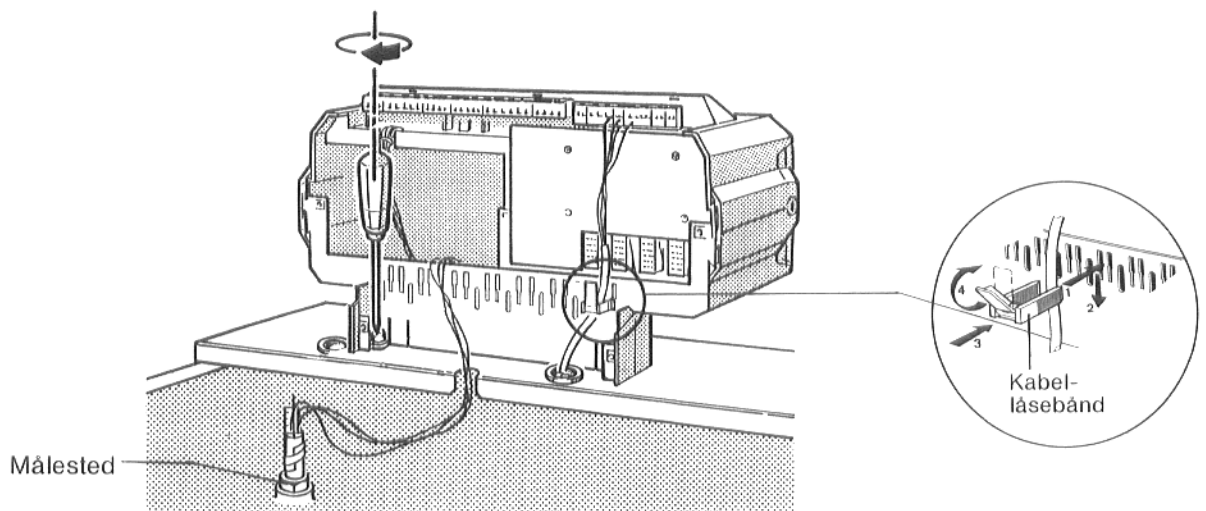


Fig. 26

## 10. Montering av kontrollpanel

Ved to-trinns brennere må en ekstra brennerkabel monteres på samme måte som den første, men på motsatt side. (Se side 20, fig. 23 og side 21).

- De to skruene skrues ut av klemmedekselet på kontrollpanelet (fig. 24). Klemmedekselet tas av.
- **Kun på HS 3220:**  
De to skruene fra dekselet på kabelgjennomføringen (fig. 24) dreies ut. Dekselet på kabelgjennomføringen tas av ekstra.
- Sett kontrollpanelet slik på fremre topplate at innskyvningshakene (fig. 25) på undersiden av kontrollpanelet føres forfra inn i de ovale boringene på fremre topplate.
- Kontrollpanelet skyves fremover og trykkes samtidig nedover bak, til de to elastiske hakene går i inngrep i de bakre, firkantede utsparingene på fremre topplate (fig. 25).
- Kapillarrørene til temperaturføleren legges inn i utsparingen på fremre topplate (fig. 25).
- Kabelgjennomføringen skjæres opp i midten (på kryss). Ecomatic-følerledningen og brennerledningen(e) skyves nedenfra gjennom kabelgjennomføringene.  
Utfør elektrisk tilkopling jf. strømskjema. Pass på nøye plassering av ledninger og kapillarrør.  
Fast tilkopling jf. lokale forskrifter!
- Alle ledninger må sikres med låsebånd:  
Låsebånd med innlagt ledning settes inn i låsebåndrammen og sikres ved å vri hendelen (fig. 26).
- Sokkelen til kontrollpanelet (se fig. 26) skrues fast i kabelgjennomgangen med to karosseriskruer på høyre og venstre side på fremre topplate.
- Følerledningen rulles ut og legges frem til målestedet (fig. 26). Kapillarrørene legges slik at de ikke berører varme kjeledeler.

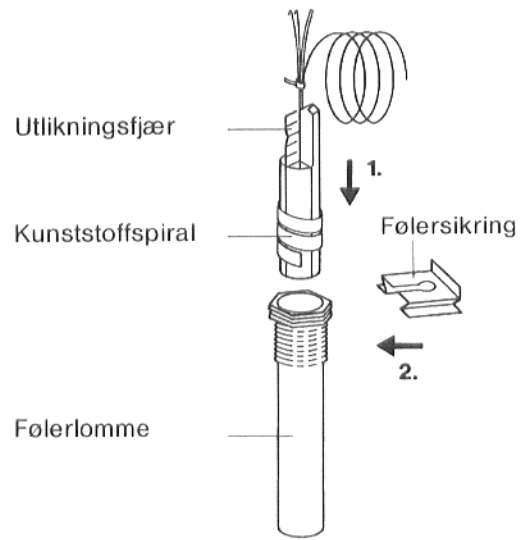


Fig. 27

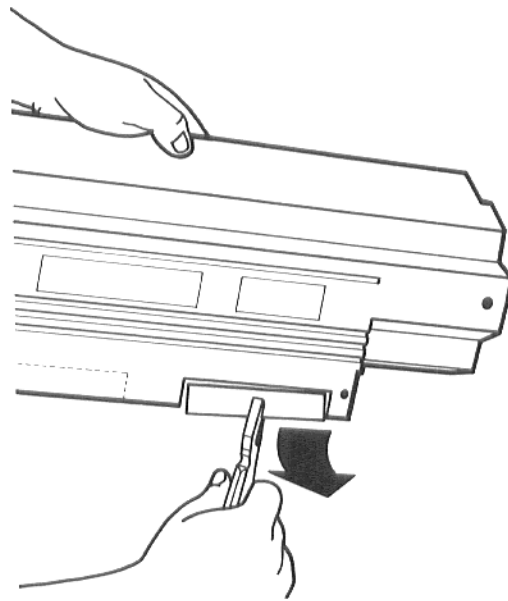


Fig. 28

- Temperaturføleren stikkes inn i følerlommen frem til anslaget (fig. 27). Kunststoffspiralen skyves herved automatisk tilbake. Utligningsfjæren må skyves med inn i følerlommen.
- Følersikringen (inngår i leveransen av kontrollpanel) trykkes fra siden eller ovenfra på følerlommehodet (fig. 27).

- **Kun på HS 3220 og HS 3320 / 3321.**

Hvis ikke alle ledningene skal gå gjennom kabelgjennomføringene på fremre topplate (fig. 25), må utbrekkingsdelene i bakveggen på kabelgjennomføringen (på HS 3220) eller klemmedekslet (på HS 3320/3321) brykkes ut (fig. 28). Ledningene føres deretter inn i kontrollpanelet bakfra.

- Klemmedekselet skrues på kontrollpanelet bakfra med to skruer (fig. 24).

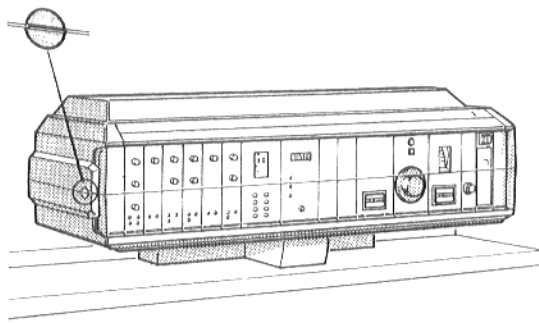


Fig. 29

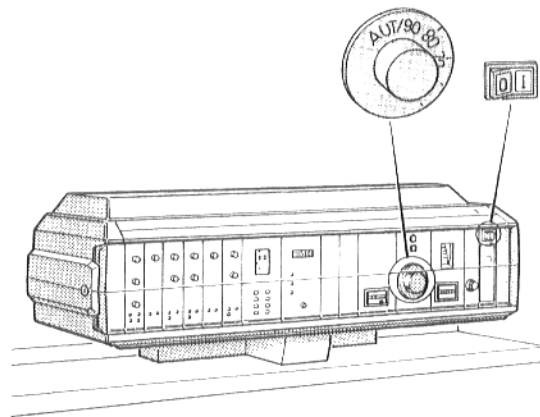


Fig. 30

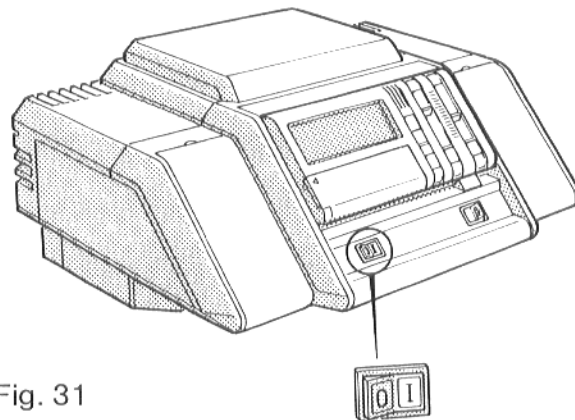


Fig. 31

## 11. Oppstart

Før oppstart må fyringsanlegget fylles med vann.

Påfyllings- og oppfyllingsvannet må tilsvare kravene i Buderus-retningslinjene K 8 (se hovedkatalog).

Anlegges må luftes.

### G 305 med HS 3220 og HS 3320 / 3321

- Skrueslissen i plastdekselet til kontrollpanelet (fig. 29) settes i vannrett posisjon, f.eks. med en mynt. Plastdekselet tas av i forkant.

- Sett driftsbryteren (fig. 30) i stilling I (PÅ).
- Åpne brensel-ventilen langsomt.
- Kjelvanns-termostaten (fig. 30) settes på ønsket temperatur. Ved "Ecomatic-regulering" settes den på "AUT".
- Sett plastdekselet på igjen.
- Skrueslissen i plastdekslet til kontrollpanelet settes i loddrett stilling, f.eks. med en mynt.

### G 305 med HS 4201

- Driftsbryteren (fig. 31) settes i stilling I (PÅ).
- Brensel-ventilen åpnes langsomt.

For kjele- og varmekretsregulering se ekstra driftsinstruks.

## 12. Service og rengjøring

### Rengjøringsbørster

Rengjøringsbørstene kan fås kjøpt hos forhandlere for Buderus Heiztechnik GmbH.

### Årlig kontroll

For å sikre en feilfri og korrekt drift er det nødvendig å la en fagkyndig person kontrollere brenneranlegget minst en gang i året. Herved må hele anlegget kontrolleres med hensyn til feilfri funksjon og eventuelle feil må straks utbedres. Med jevne mellomrom må det kontrolleres om kjelen er tett (røkgass-side). Det må særlig passes på at alle pakninger og pakningssnorer på rengjøringsdekslene og brennerdøren er i en feilfri tilstand, skift eventuelt ut.

Sikkerhetsutstyret må kontrolleres med hensyn til feilfri funksjon.

### Kontroll av vannstand

Ved åpne anlegg med høytliggende ekspansjonskar må manometerviseren stemme overens med den røde markeringen.

Ved lukkede anlegg kan viseren innen den grønne markeringen avvike fra innstillingen av den røde viseren.

### Vannbehandling

De lokale vannforhold må tas hensyn til og eventuelt må det utføres en vannbehandling. Påfyllings- og oppfyllingsvannet må tilsvare kravene i Buderus-retningslinjene K 8 (se hovedkatalog).

### Brenner

Kontrollér brenneren; kontrollér fyringseffekten; ikke overbelast kjelen.

**OBS!** Før hvert arbeid på brenneren må anlegget gjøres strømløst og brenseltilførselen stenges. Til riktig innstilling må informasjonene på typeskiltet og i de tekniske underlagene tas hensyn til.

### Rengjøring av brennkammer og kanaler

#### Mekanisk rengjøring

Anlegget gjøres strømløst og brenseltilførselen stenges. Frontveggen på brennerdøren skyves oppover og tas av.

For å åpne brennerdøren løses de maskinskruene hhv. mutrene til pineskruene som er anvist i fig. 34.

Den nedre bakvegg-platen tas av, idet man løfter den lett opp og tar av i bakkant (fig. 33).

Rengjøringsdekslene på høyre og venstre side på bakelementet fjernes (fig. 33).

Med rengjøringsbørsten ③ rengjøres brennkammeret (fig. 32).

Med rengjøringsbørsten ② rengjøres de øvre horisontale kanaler (fig. 32).

Med rengjøringsbørste ① rengjøres de enkelte vertikale kanaler forfra og bakover (fig. 32).

Med rengjøringsbørste ② rengjøres de nedre horisontale kanaler (fig. 32 og 33).

Rengjøringsdekselet til røkgass-samleren åpnes og forbrenningsrester fjernes (fig. 33).

De løste forbrenningsrestene fjernes både fra fyrrommet og i kanalene.

Pakningene (pakningssnorer) må kontrolleres. Om disse er skadet eller er blitt svært harde, må de skiftes ut.

Rengjøringsdeksel og brennerdør lukkes godt igjen.

### Våt rengjøring

Våt rengjøring må utføres i samme rekkefølge som for "Mekanisk rengjøring". Følg alltid bruksanvisningen for rengjøringsapparatet og rengjøringsmiddelet som brukes!

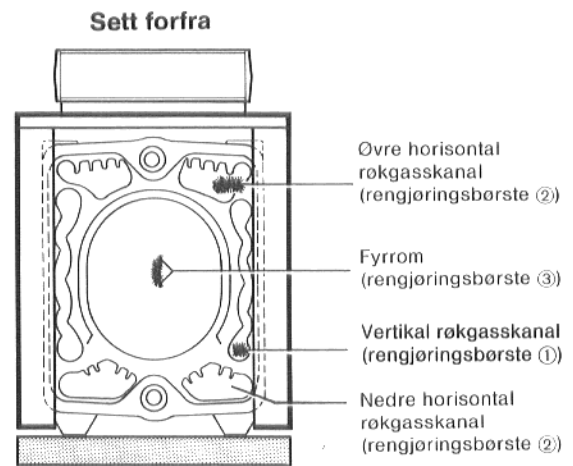


Fig. 32

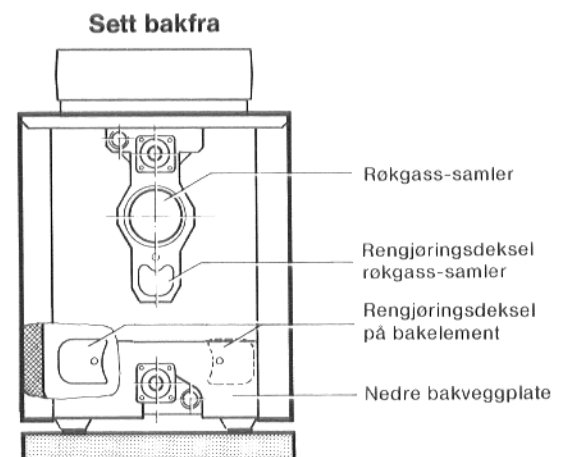


Fig. 33

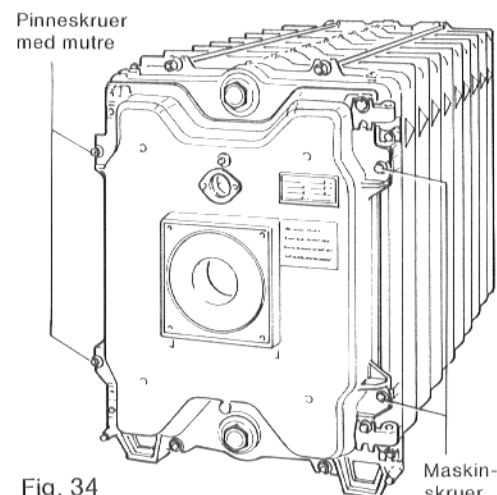


Fig. 34

Endringer forbeholdes!

## Apparatdata og overlevering av anlegget

Type \_\_\_\_\_

Bruker \_\_\_\_\_

Produksjonsnr. \_\_\_\_\_

Oppstillingssted \_\_\_\_\_

Anleggsinstallatør  
(fagfirma) \_\_\_\_\_

Det ovennevnte anlegget er montert og satt igang i samsvar med de byggetekniske regler og lovens bestemmelser.

Brukeren har fått overrakt de tekniske papirene. Han er blitt instruert i sikkerhetshenvisningene, betjeningen og vedlikeholdet av ovennevnte anlegg.

\_\_\_\_\_  
Dato, underskrift, anleggsinstallatør

\_\_\_\_\_  
Dato, underskrift, bruker

### For anleggsinstallatøren

Type \_\_\_\_\_

Bruker \_\_\_\_\_

Produksjonsnr. \_\_\_\_\_

Oppstillingssted \_\_\_\_\_

Brukeren har fått overrakt de tekniske papirene. Han er blitt instruert i sikkerhetshenvisningene, betjeningen og vedlikeholdet av ovennevnte anlegg.

\_\_\_\_\_  
Dato, underskrift, bruker



