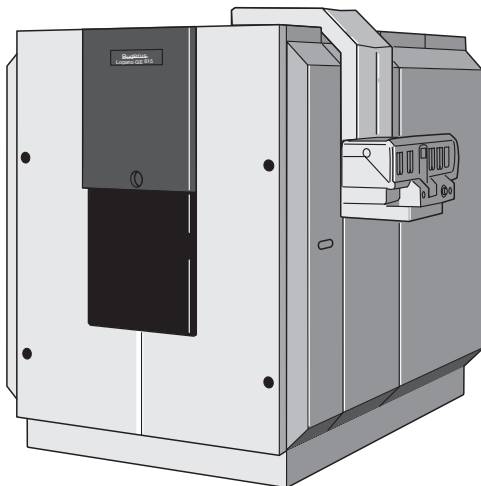


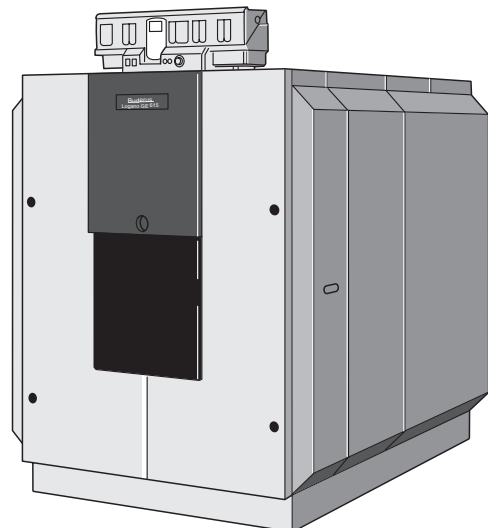
Monterings- og vedligeholdelsesvejledning

Logano GE 615

Kedel til olie-/gas-blæsebrænder



Logano GE 615



Logano GE 615

1	Forskrifter og direktiver	1
1.1	Kedlens anvendelsesområde	1
2	Montering	2
2.1	Leveringsomfang	2
2.1.1	Levering som kedelblok (samlet)	2
2.1.2	Levering som løse elementer	2
2.2	Værktøj og hjælpemateriale ved levering som løse elementer	3
2.2.1	Kedelsamleværktøj, str. 2.2	3
2.2.2	Kedelsamleværktøj, str. 2.3 (kompl. i værktøjskasse)	3
2.3	Opstilling	4
2.3.1	Anbefalede afstande til vægge ved montering og vedligeholdelse	5
2.4	Samling af kedelkrop	6
2.4.1	Placering af elementerne i kedelkroppen (leveret som løse elementer)	6
2.4.2	Samling af kedelblokken (leveret som løse elementer)	7
2.4.3	Opretning af kedelblokken ved levering i samlet udførelse	11
2.4.4	Montering af øvre fordelerrør (kasse med monteringsdele)	12
2.4.5	Montering af følerlommer (kasse med beslag)	12
2.4.6	Montering af nedre fordelerrør (kasse med beslag)	13
2.5	Tæthedsprøve	14
2.5.1	Forberedelse til tæthedsprøve	14
2.5.2	Prøvetryk	14
2.6	Montering af beslag og brænderdør ved levering som løse dele	15
2.6.1	Montering af røgkasse	15
2.6.2	Montering af rensedæksler på bagelementet	15
2.6.3	Montering af brænderdør	16
2.6.4	Ilægning af retarder	17
2.6.5	Montering af brænder	18
2.6.6	Montering af røgrørets tætningsmanchet (ekstraudstyr)	19
2.6.7	Montering af røggasføler (ekstraudstyr)	19
2.7	Kedelkappe	20
2.7.1	Isolering	20
2.7.2	Traverser	21
2.7.3	Sidekapper og topplader	22
2.8	Instrumentpanel	26
2.8.1	Montering af instrumentpanel	26
2.8.2	Montering af temperaturføler	27
3	Vedligeholdelse	28
3.1	Generelle anvisninger	28
3.2	Rengøring med rensbørster	28
3.3	Vådrensning	31
3.4	Kontrol af vandstand	31
3.5	Påfyldnings- og procesvand	31
	Bilag	32

1 Forskrifter og direktiver

Buderus olie-/gaskedlen til blæserfyring Logano GE 615 er konstrueret og anvendes i overensstemmelse med kravene i DS/EN 303 og 304.

Følgende europæiske direktiver overholdes:

- 90/396/EØF – Gasapparater
- 92/42/EØF – Virkningsgrader
- 73/23/EØF – Lavspænding
- 89/336/EØF – EMC

Ved oprettelse og drift af anlægget skal de tekniske regler samt de gældende nationale bestemmelser overholdes.

Montering, brændstof- og røggastilslutning, første ibrugtagning, strømtilslutning samt service og vedligeholdelse må kun udføres af et VVS-firma. Arbejde på gasførende dele skal udføres af et autoriseret VVS-firma.

Rengøring og vedligeholdelse skal udføres en gang om året. Herunder skal det kontrolleres, at hele anlægget fungerer fejlfrit. Konstaterede mangler skal straks udbedres.

1.1 Kedlens anvendelsesområde

– Maks. fremløbstemperatur	100 ° C
– Maks. driftstryk	6 bar
De maksimale tidskonstanter T er for:	
– Temperaturregulatoren	40 sek.
– Vagt/begrænser	40 sek.

Angivelserne på kedlens typeskilt er bestemmende og skal overholdes.

Brændstoffer

Logano GE 615

- Fyringsolie EL
- Naturgas, flydende gas

Se kravene til kedel- og fødevand på tillægsbladet „Vandbehandling“ og i de gældende nationale bestemmelser.

Vi anbefaler, at der monteres et smudsfilter og en snavssamler i returrøret for at beskytte hele anlægget.

Alle olie- og gasbrændere, som er typegodkendt iht DS/EN 267 og DS/EN 676, kan anvendes.

Opbevar dokumentationen omhyggeligt. Den skal bruges ved den årlige vedligeholdelse.

2 Montering

2.1 Leveringsomfang

Logano GE 615 kan leveres med kedelblok (samlet) eller som løse elementer.

2.1.1 Levering som kedelblok (samlet)

- 1 Kedelblok (leveres på palle)
- 1 Kasse med beslag
- 1 Kasse med monteringsdele
- 1 Kasse med plader, pakke „A“ (kabinet)
- 1 Kasse med plader, pakke „B“ (kabinet)
- 1 Isolering emballeret i foliepose

2.1.2 Levering som løse elementer

- 1 Palle med for-, bag-, mellemelement medøverste fremløbstilslutning og brænderdør
- 2–5 Paller med mellemelementer – afhængigt af kedlens størrelse
- 1 Kasse med beslag, basisenhed, 9–16 elementer.
- 1 Kasse med beslag, supplement (indholdet afhænger af kedelstørrelsen)
- 1 Kasse med monteringsdele
- 1 Kasse med plader, pakke „A“ (kabinet)
- 1 Kasse med plader, pakke „B“ (kabinet)
- 1 Isolering emballeret i foliepose
- 1 Stagboltesæt med fjederpakker

2.2 Værktøj og hjælpemateriale ved levering som løse elementer

- Kedelsamleværktøj, 2.2 (Fig. 1) eller 2.3 (Fig. 2)
- Monteringssæt (på forespørgsel)
- Håndhammer samt træ- eller gummihammer
- Halvrund sletfil
- Skruetrækker (til stjernekeæv og almindelig keæv)
- Fladmejsel, kile, pladestrimler
- Skruenøgle str. 13, 19, 24, 36 og topnøgle str. 19
- Tvist, klude
- Fint smergellærred
- Stålbørste
- Maskinolie
- Opløsningsmiddel (benzin eller fortynder)
- Vaterpas, målestok, kridt, retteskinne

2.2.1 Kedelsamleværktøj, str. 2.2

Elementer	Samleværktøj pr. nippelgang	Forlængerstykker pr. nippelgang	Længde (i alt) [mm]
9 – 10	1	0	2160
11 – 14	1	1	2760
15 – 16	1	2	3360

2.2.2 Kedelsamleværktøj, str. 2.3 (kompl. i værktøjskasse)

Elementer	Samleværktøj pr. nippelgang	Forlængerstykker pr. nippelgang	Længde (i alt) [mm]
9 – 16	1	3	3080

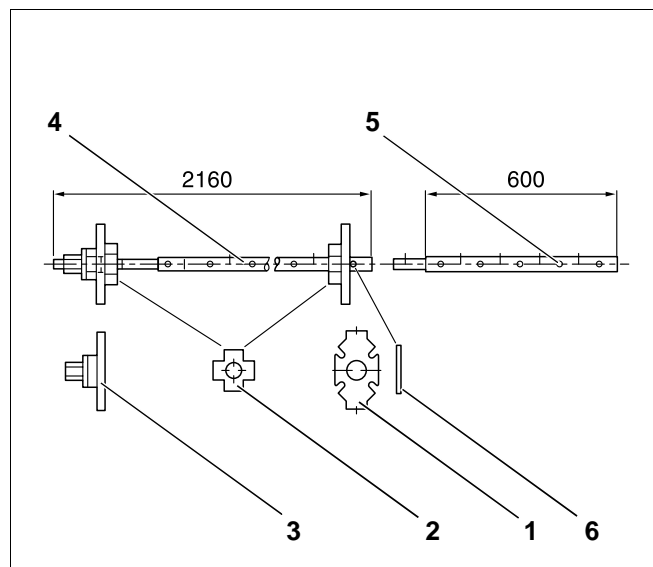


Fig. 1 Kedelsamleværktøj, str. 2.2

Forklaring til (Fig. 1) og (Fig. 2):

Pos. 1: Modflange

Pos. 2: Ekstraflange

Pos. 3: Omløber med trykskive

Pos. 4: Spindel

Pos. 5: Forlængelse

Pos. 6: Cylinderstift (str. 2.2)

Pos. 7: Kile (str. 2.3)

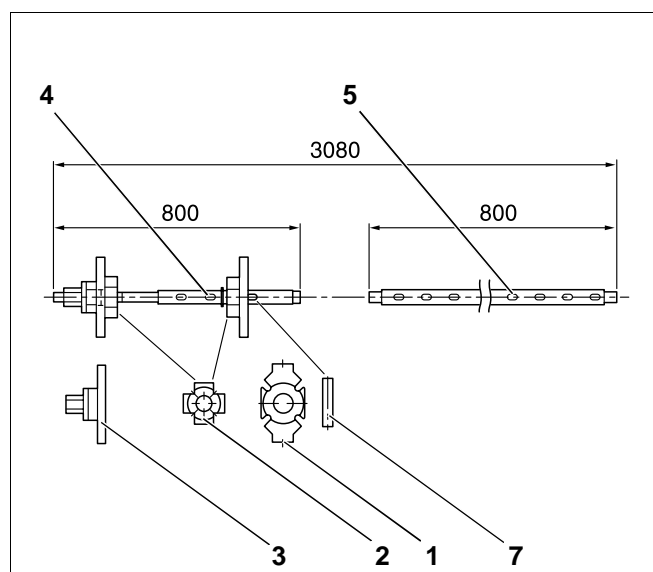


Fig. 2 Kedelsamleværktøj, str. 2.3

2.3 Opstilling

Ved opstilling af kedlen anbefaler vi, at du overholder de angivne afstande til væggene for at opnå en bedre montering og vedligeholdelse (Fig. 4).

Det er en fordel at opstille kedlen på et 5-10 cm højt fundament (Fig. 5, **pos. 1**). Fundamentet skal være fuldstændig jævnt og vandret. Kedlens forkant bør flugte med fundamentets kant.



Buderus tilbyder en vibrationsdæmpende bundramme som ekstraudstyr.

Hvis bundrammen, der kan fås som ekstraudstyr, ikke anvendes, kan der fremstilles et betonfundament på opstillingsstedet. Ved opbygning af fundamentet skal der indstøbes vinkelstål med målene 100 x 50 x 8 mm eller fladstål med målene 100 x 5 mm (se Fig. 3 og følgende tabel).

Antal elementer	L ₁ (fundament)	L ₂ (stållængde)
9	1670	1470
10	1840	1640
11	2010	1810
12	2180	1980
13	2350	2150
14	2520	2320
15	2690	2490
16	2860	2660

Fundamentdimensioner og flad- samt vinkelstållængder

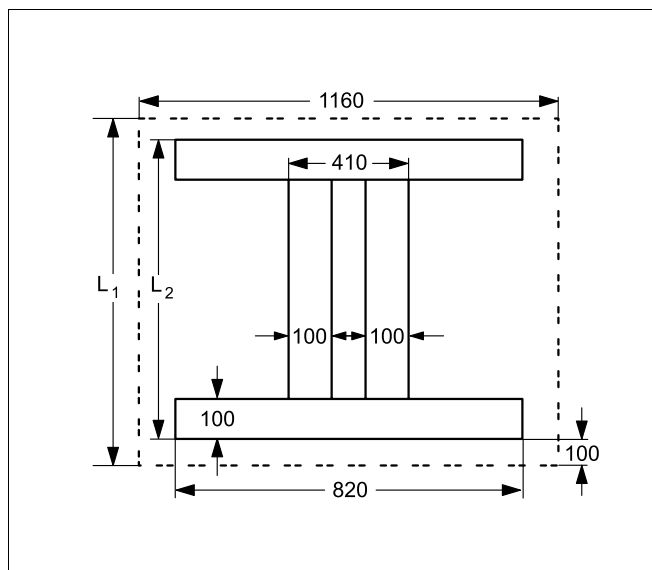


Fig. 3 Fundamentdimensioner

2.3.1 Anbefalede afstande til vægge ved montering og vedligeholdelse

Følg de anbefalede afstande til væggene for åbning af brænderdøren, til montering af kedlen og til rengøring og vedligeholdelse (se Fig. 4 og tabellen nedenfor).

Brænderdøren kan hængsles i højre eller venstre side. Ved opstilling af kedlen skal de angivne minimumsmål (målene i parentes) overholdes. Vælg de anbefalede afstande til væggene for at lette monterings-, vedligeholdelses- og servicearbejdet.

Afstanden til væggen på hængselsiden skal mindst svare til brænderens fremspring (AB). Vi anbefaler en afstand til væggen på AB + 100 mm.



Når holderen til montering af instrumentpanelet på siden anvendes, skal vægafstanden være på mindst 800 mm.

Kedelstørrelse		Afstand A [mm]	
[kW]	Elementer	Anbefalet	Mindst
570 – 820	9 – 12	2300	1400
920 – 1200	13 – 16	3000	1500

Hvis du går under de anbefalede afstande, er det ikke muligt at foretage en rengøring med standard rensesættet. Som alternativ anbefaler vi at anvende kortere (længde ca. 1 m) monterbart rens værktøj eller en vådrengøring.

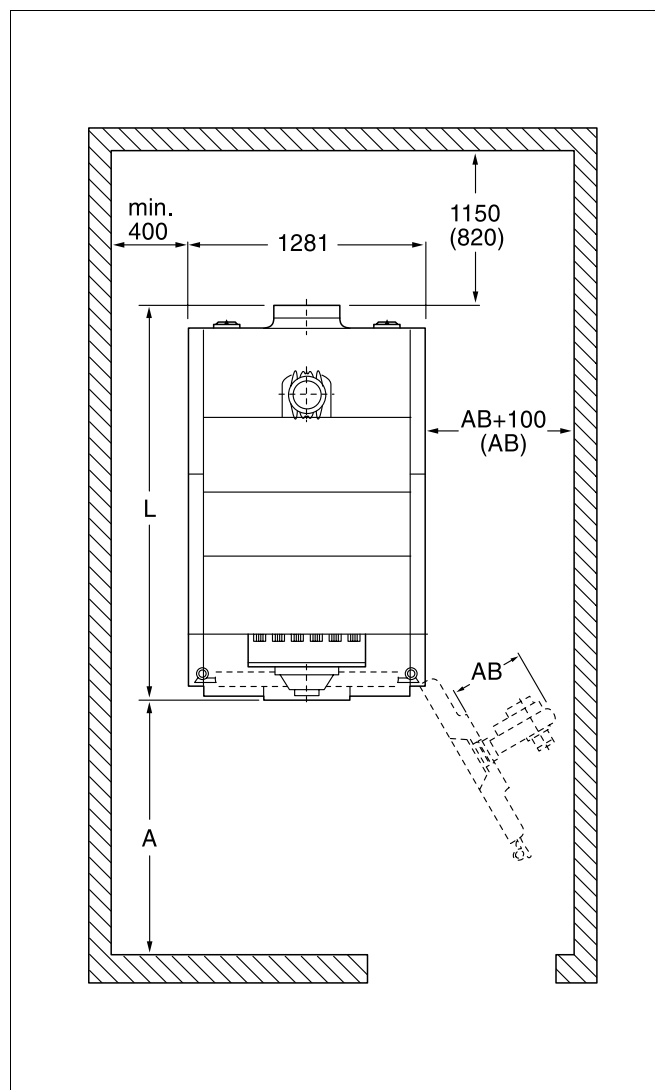


Fig. 4 Opstillingsrum med kedel

2.4 Samling af kedelkrop

Alt efter leveringsmåde skelnes der mellem **levering som løse elementer** og **i samlet udførelse**. Ved levering som blok er kedlen allerede samlet på fabrikken og tæthedsprøvet. Hvis kedelkroppen ikke kan opstilles som komplet enhed på grund af forholdene på stedet, giver leveringen som løse elementer mulighed for montering på stedet.

Med hensyn til **monteringen af samlet kedelkrop** se kapitel "2.4.3 Opretning af kedelblokken ved levering i samlet udførelse" på side 11.



Fare for personskade ved ukorrekt sikrede kedelelementer!
Anvend for din egen sikkerheds skyld altid egnede transportmidler til transport af kedelelementerne, f.eks. en sækkevogn med rem til fastspænding, en trapevogn eller en trinvogn. Sørg for, at kedelelementerne ikke kan glide af under transporten på transportmidlet.

2.4.1 Placering af elementerne i kedelkroppen (leveret som løse elementer)

Samlingen af kedelkroppen foregår altid bagfra og fremad, idet man starter med det bageste element (Fig. 5, **pos. 3**). Det forreste element (Fig. 5, **pos. 8**) skal altid monteres sidst.

Når elementerne samles, skal du være opmærksom på retningspilene (Fig. 5, **pos. 7**) og positionen for mellemelementet med øverste fremløbstilslutning (Fig. 5, **pos. 4**), og monteringen skal ske i henhold til nedenstående anvisninger og illustrationer!



Fare for personskade ved ukorrekt sikrede kedelelementer!
På forespørgsel stiller **Buderus** et monterings sæt (ekstraudstyr) til rådighed, som sikrer en stabil opstilling af kedelelementerne. Monterings sættet skrues fast på det bageste element og sikrer, at de monterede kedelelementer ikke vælter (Fig. 6).

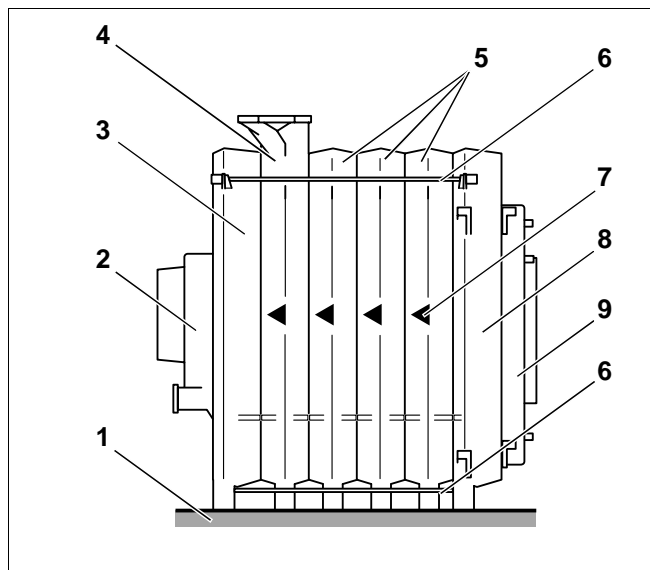


Fig. 5 Kedelblok

Forklaring (Fig. 5):

- Pos. 1: Fundament eller vibrationsdæmpende bundramme
- Pos. 2: Røgekasse
- Pos. 3: Bagelement
- Pos. 4: Mellemelement med fremløbstilslutning
- Pos. 5: Mellemelement
- Pos. 6: Stagbolt
- Pos. 7: Retningspil for montering
- Pos. 8: Forelement
- Pos. 9: Brænderdør med brænderplade

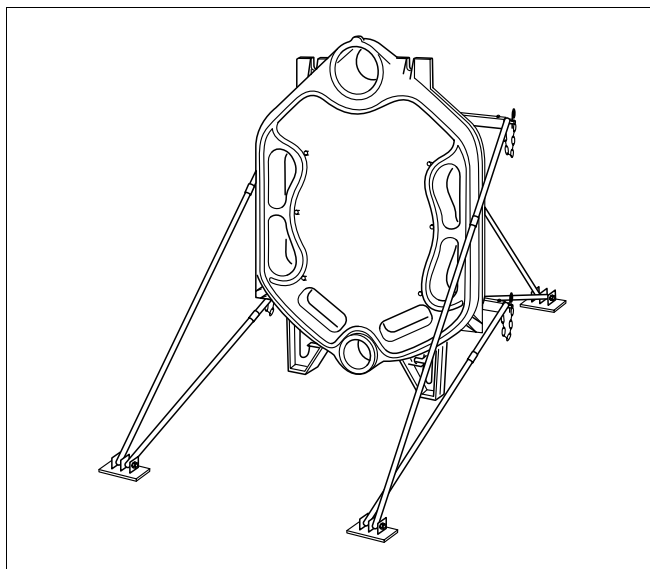


Fig. 6 Bageste element med påsat monterings sæt

2.4.2 Samling af kedelblokken (leveret som løse elementer)

Før forreste og bageste element monteres, skal møtrikkerne og spændeskiverne på kedelelementernes nippelgange fjernes.

- Opstil det bageste element, og sørg for at sikre det mod at vælte ved hjælp af monteringssættet (se Fig. 6 og den separate monteringsvejledning for monteringssættet).
- Fil en eventuel grat på nippelgangene af (Fig. 7).

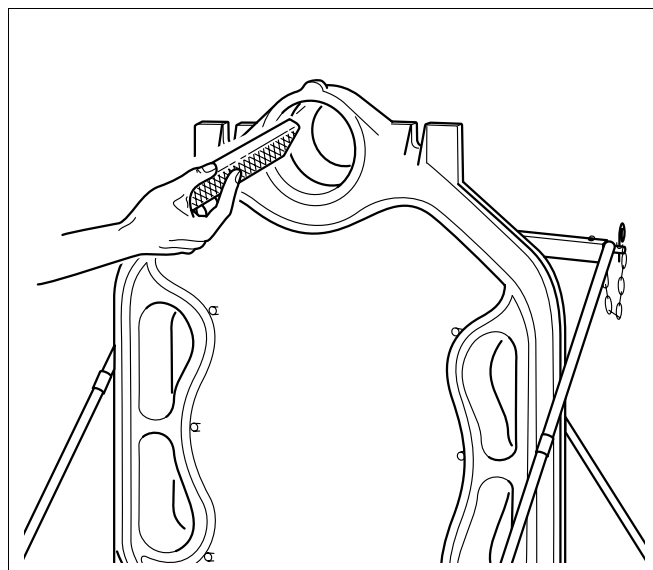


Fig. 7

- Rens om nødvendigt nippelgangene med stålborste og en klud (Fig. 8, **pos. 3**).
- Rens nippelgangenes tætningsflader (Fig. 8, **pos. 1 og 2**) med en klud, der er vædet med benzin.
- Smør nippelgangenes tætningsflader med et jævnt lag mønje.

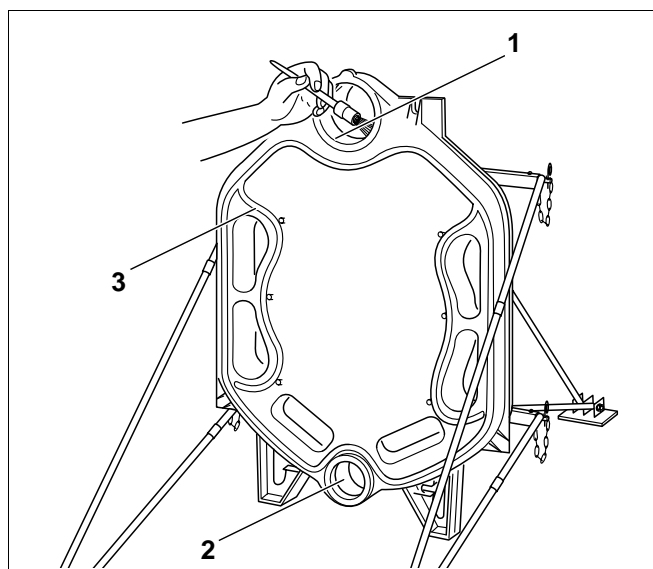


Fig. 8

Montering af nipler.

- Rens niplerne med en klud, der er vædet med benzin, og smør derefter med et jævnt lag mønje.
- Sæt niplerne lige ind i den øverste (gr. 4, 181/70) og i den nederste (gr. 2, 119/50) nippelgang i bagelementet, og slå dem i på kryds med kraftige hammerslag. Den øverste nippel (Fig. 9, **pos. 1**) bør stikke ca. 43 mm og den nederste nippel ca. 32 mm ud af den pågældende nippelgang, når de er slået i.
- Fjern eventuelt opståede grater med en fil.

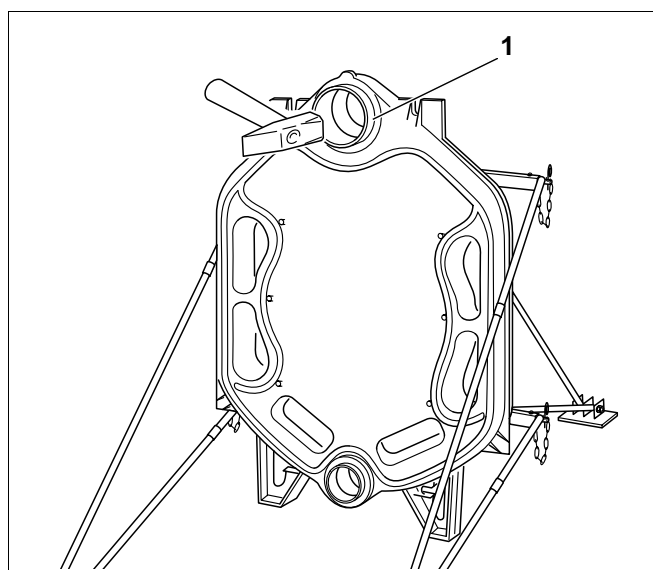


Fig. 9

Tætningsporene (Fig. 10, **pos. 1**) skal være rene og tørre, når tætningsnoren skal klæbes i (KM-snor).

- Smør tætningsporene med klæbemiddel (hæftegrund).

i Sørg af helbredsmæssige årsager for god udluftning af arbejdslokalet under bearbejdning af klæbemidlet (hæftegrunden)!

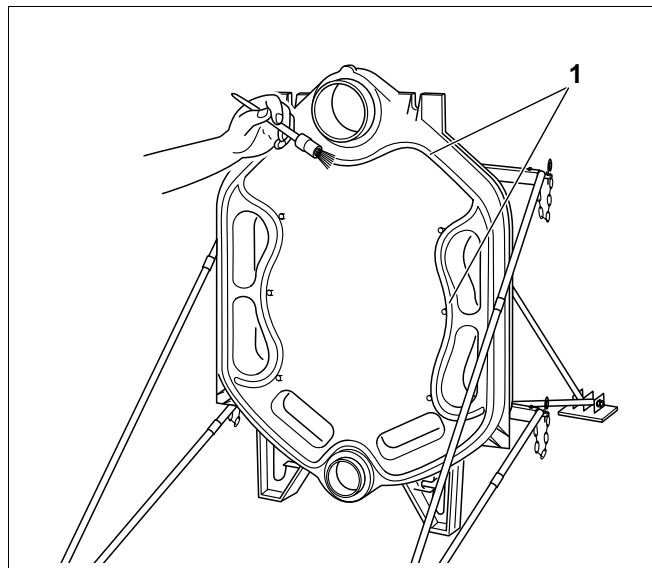


Fig. 10

- Læg elastisk tætningsnor (Fig. 11, **pos. 2**) i tætningsporene (Fig. 11, **pos. 1**) på forsiden af bagelementet, idet du begynder foroven, og tryk snoren let ind. Lad tætningsnoren overlappe med 2 cm i enderne, og tryk enderne fast imod hinanden.

Tætningsnoren (KM-snoren) skal her rulle af den medfølgende rulle i den nødvendige længde. Når du lægger tætningsnoren i tætningsporet, skal du trække den af papirunderlaget (stræk ikke snoren).

I samlingerne på højre og venstre side (Fig. 11, **pos. 3**) forbliver den elastiske tætningsnor afbrudt.

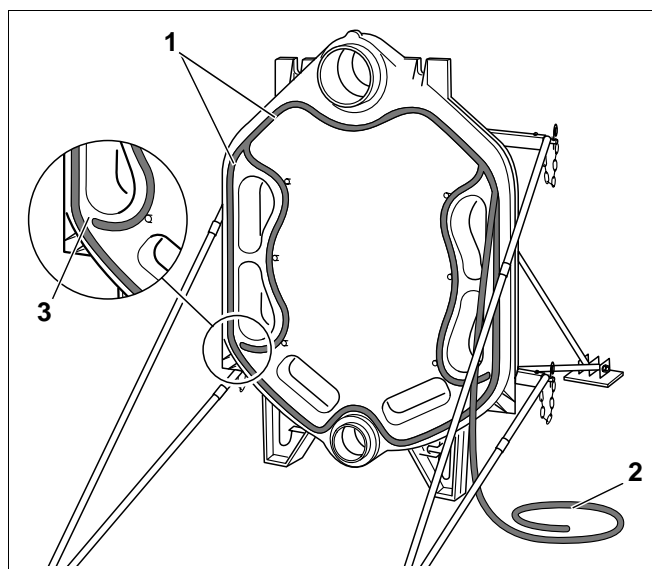


Fig. 11

Klargøring af det første mellemelement (med øverste fremløbstilslutning):

- Fil en eventuel grat på nippelgangene af (som på Fig. 7).
- Tætningsfladerne skal være rene og tørre og skal eventuelt renses.
- Rens nippelgangenes tætningsflader med en klud, der er vædet med benzin.
- Smør nippelgangene med møjje (Fig. 12, **pos. 1**).
- Smør tætningsfladerne med klæbemiddel (hæftegrund) (Fig. 12, **pos. 2**).

i Sørg af helbredsmæssige årsager for god udluftning af arbejdslokalet under bearbejdning af klæbemidlet (hæftegrunden)!

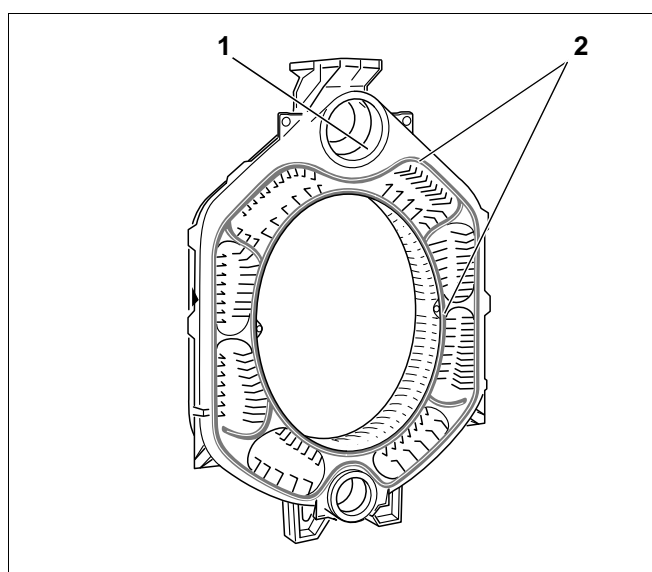


Fig. 12

- Sæt den øverste og nederste nippelgang (Fig. 13, **pos. 2 og 4**) på mellemelementet med fremløbstilslutning (Fig. 13, **pos. 1**) på niplerne i det bageste element. Retningspilen for montering (Fig. 13, **pos. 3**) skal pege bagud.



Det letter monteringen, hvis elementet, der skal monteres, først sættes på niplen i den øverste nippelgang. Derefter kan elementet rettes ind i forhold til den nederste nippelgang.

- Slå det første mellemelement (Fig. 13, **pos. 5**) på det bageste element med en træ- eller gummihammer. Før niplerne til det næste mellemelement sættes i, skal kedlens delblok trækkes sammen med kedelsamleværktøjet.

Anvend samleværktøj i størrelse 2.2 eller 2.3 (Fig. 1) eller (Fig. 2) og (Fig. 14, pos. 1 og 2).

- Skub trykskiven (Fig. 14, **pos. 3 og 4**) med spændemøtrik på spindlerne (Fig. 1 og Fig. 2, **pos. 4**).
- Skub en spindel gennem øverste og en gennem den nederste nippelgang i kedlen.
- Skub trykskiverne på, og sørg for at sikre dem med en kile (cylinderstift ved samleværktøj 2.2).
- Hold spindelen i midten af nippelgangene, og træk elementerne sammen.

Træk aldrig mere end en nippelforbindelse (to elementer) sammen ved hver sammenpresning, da kedelblokken ellers kan trække sig uensartet sammen. Dette giver utætheder ved nippelforbindelserne.

- Sæt skraldenøglen på spændemøtrikkerne, og pres kedelementerne sammen ved at spænde regelmæssigt.



Hvis nippelgangene støder sammen, skal du undlade at presse dem mere sammen med magt. Yderligere sammenpresning kan beskadige kedelementerne.

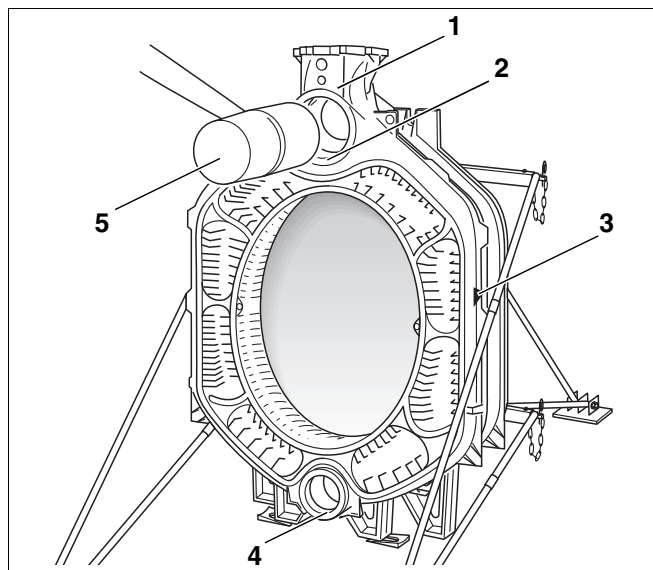


Fig. 13

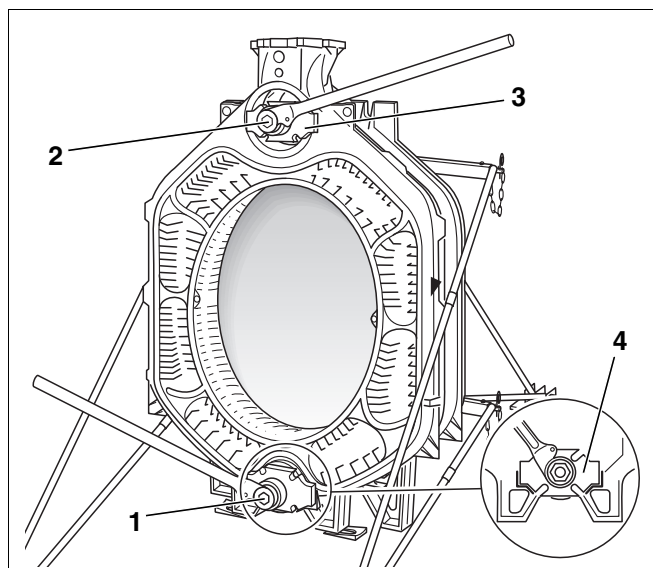


Fig. 14

- Løsn og fjern samleværktøjet.
- Kontrollér, at niplerne sidder korrekt (lige).



Da der er mulighed for, at spindlernes samlinger kan løsne sig, når samleværktøjet str. 2.3 løsnes, (Fig. 15, **pos. 1**), skal de kontrolleres, før samleværktøjet bruges igen, og eventuelt efterspændes (Fig. 15, **pos. 2**). Forsømmes dette, kan værktøjet beskadiges.

Fig. 16 viser elementet med fremløbstilslutning. Niplerne til montering af det næste mellemelement er sat i nippelgangene. Tætningssnoren er allerede lagt i tætningssporet. Som det også blev vist ved det bageste element (Fig. 11), er den elastiske tætningssnor også afbrudt her. (Fig. 16, **pos. 1**). Kedeelementet er rettet ind med fodkiler for at lette monteringen (Fig. 16, **pos. 2**).

Fodkilerne anvendes også til den senere, endelige justering af den færdige kedelblok.

Alle efterfølgende kedeelementer monteres som beskrevet. Som det sidste monteres forelementet.

Løsn samleværktøjet, når det forreste element er monteret, men tag det ikke af. Sæt først stagboltene i.

- Sæt stagboltene med de påsatte fjederpakker ind i beslagene i venstre og højre side, foroven og fornedet ved siden af nippelgangen (Fig. 17, **pos. 1, 2 og 3**).
- Skru manuelt en møtrik på hvert af stagboltens gevind.



Fjederpakkerne må kun bruges som hele komponenter, vikl dem ikke op!

- Spænd nu møtrikkerne på stagboltene 1 til 1½ omgang.
- Bring kedlen i lod og vater på fundamentet eller den vibrationsdæmpende bundramme (se kapitel "2.3 Opstilling" på side 4).
- Tag kedelsamleværktøjet af.

På næste monteringsstrin monteres det øvre fordelerrør (se kapitel "2.4.4 Montering af øvre fordelerrør (kasse med monteringsdele)" på side 12).

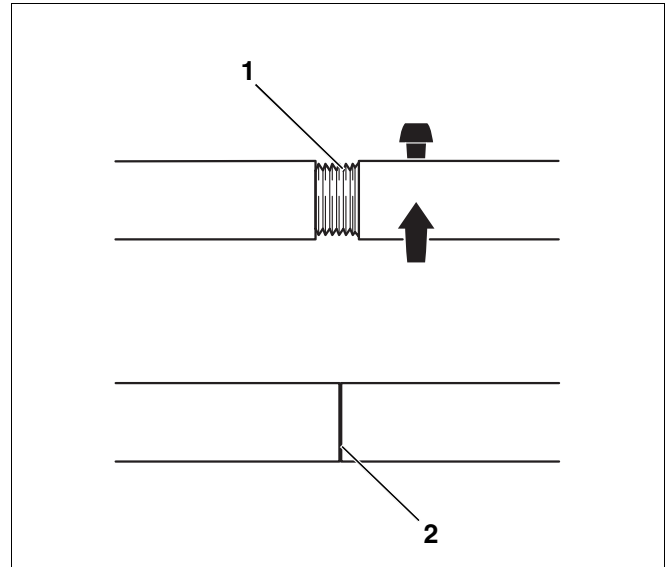


Fig. 15 Kedelsamleværktøj 2.3

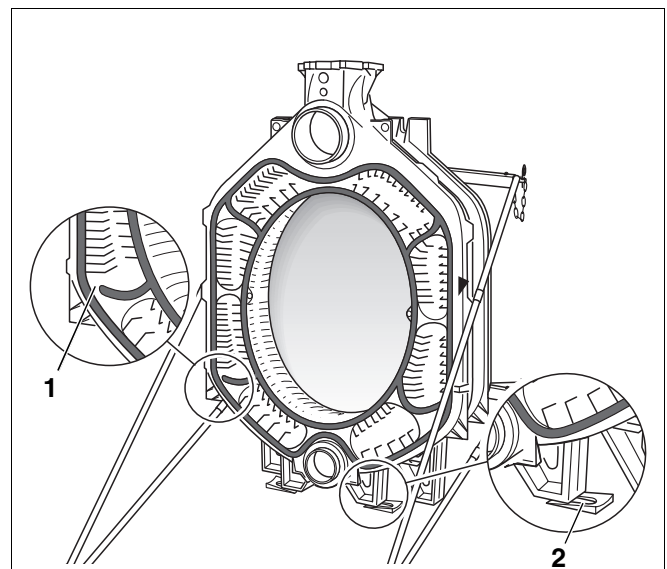


Fig. 16

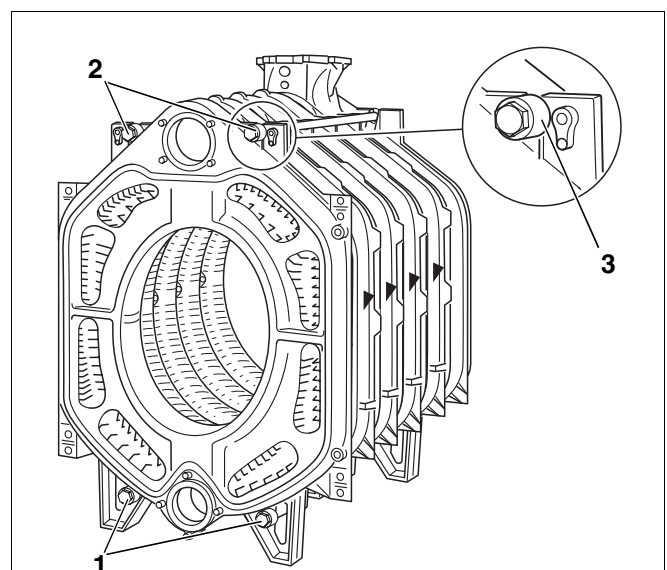


Fig. 17

2.4.3 Opretning af kedelblokken ved levering i samlet udførelse

- Skær sikringsbåndene over (Fig. 18, **pos. 1**).
- Fjern pallen før opstillingen (Fig. 18, **pos. 2**).



Advarsel!
 Risiko for nedstyrtning, hvis løftebåndene anvendes forkert eller er uegnede til opgaven! Livsfare på grund af nedstyrtende materiel! Når kedlen løftes af pallen, skal transportanvisningerne for Logano GE 615 på **tillægsbladet (sat fast på kedelblokken)** følges!

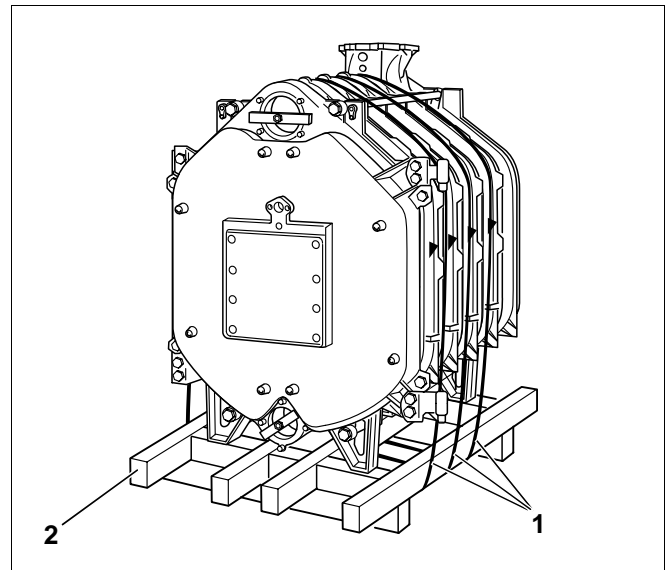


Fig. 18

- Bring kedlen i lod og vater på fundamentet (se kapitel "2.3 Opstilling" på side 4). Brug de medfølgende fodkiler til dette.
- Når kedlen er rettet op, skal transportsikringerne (Fig. 19, **pos. 3**) fjernes fra den øverste og nederste nippelgang (Fig. 19, **pos. 1 og 2**).

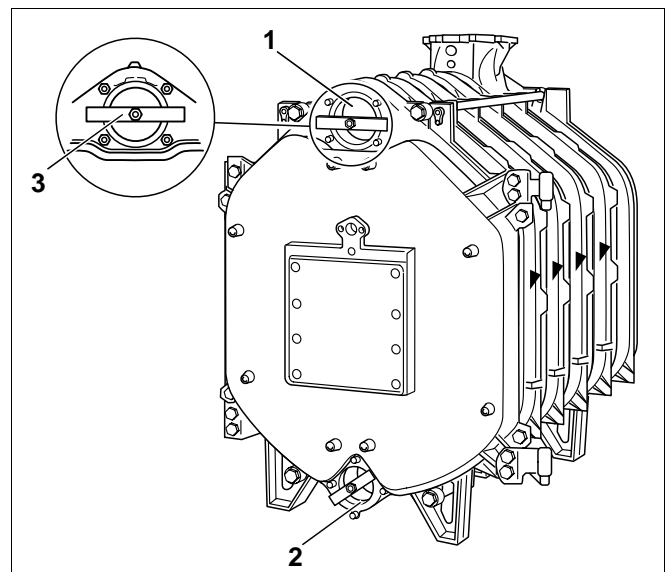


Fig. 19

Monteringen af fordelerrør, følerlommer og nedre fordelerrør, som er beskrevet på de følgende sider, skal udføres, både når kedlen leveres som blok og som løse elementer.

2.4.4 Montering af øvre fordelerrør (kasse med monteringsdele)

Fordelerrøret (Fig. 20, **pos. 4**) er todelt til kedler med 9-11 elementer, og tredelt til kedler med 12-16 elementer.

- Skub pakningen ind over fordelerrøret (Fig. 20, **pos. 1**).
- Skub fordelerrøret forfra ind i den øverste nippelgang.
- Luk med blindflangen (Fig. 20, **pos. 2**).



Knasten (Fig. 20, **pos. 3**) på fordelerrørets afslutningsplade skal glide ind i udsparringen i den øverste nippelgang (Fig. 20, **pos. 5**). På denne måde er fordelerrøret fikseret, så fordelerrørets udstrømningsåbninger står i den korrekte vinkel. På denne måde er der sikret en optimal vandfordeling i området omkring den øverste nippelgang.

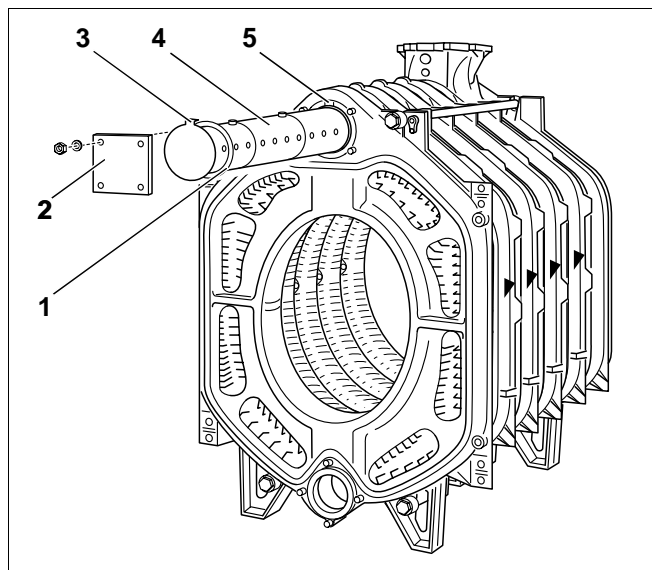


Fig. 20

2.4.5 Montering af følerlommer (kasse med beslag)

Følerlomme, 3/4"

- Monter følerlommen 3/4" fra forsiden (længde: 110 mm) i fremløbstilslutningens 3/4"-gevindboring, og sørg for at tætte den (Fig. 21, **pos. 1**)

Følerlomme, 1/2"

- Monter følerlommen 1/2" fra forsiden (længde: 110 mm) i fremløbstilslutningens nederste 1/2"-gevindboring, og sørg for at tætte den (Fig. 21, **pos. 2**).

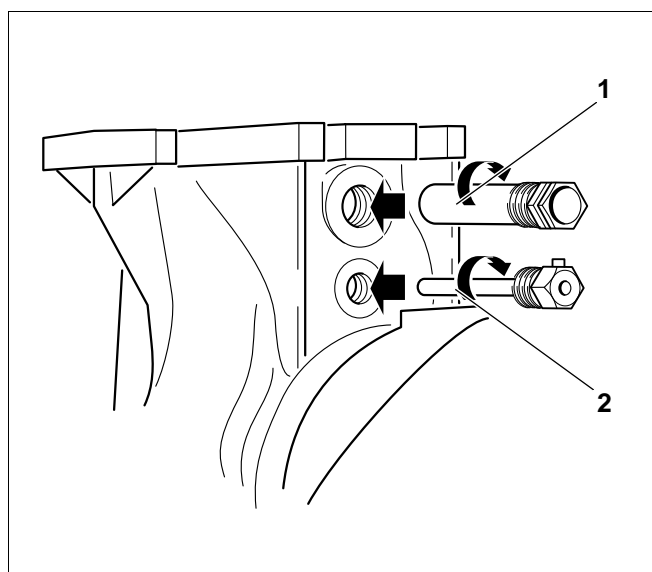


Fig. 21

2.4.6 Montering af nedre fordelerrør (kasse med beslag)

- Monter flangen med $\frac{3}{4}$ " gevindhul til påfyldnings- og tømningstilslutningen på bagsiden af den nederste nippelgang (Fig. 22, **pos. 2**) (kantlængde: 130 mm) (Fig. 22, **pos. 1**).
- Monter påfyldnings- og tømningshanen.

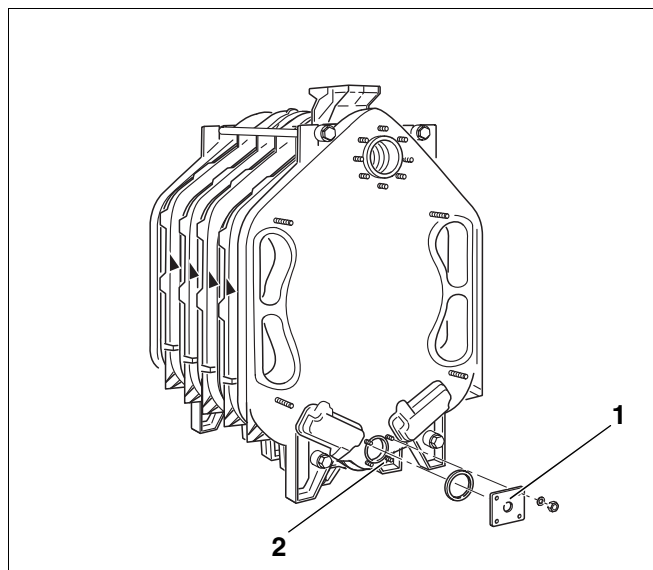


Fig. 22

- **Skub først fordelerrøret med fjeder (L₃) ind i den nederste nippelgang (Fig. 23, pos. 1).**
- Sæt de øvrige fordelerrør (L₂) sammen som vist på detailtegningen (Fig. 23, **pos. 5**).
- Sæt fordelerrøret med håndtagsstykket (L₁) på til sidst (Fig. 23, **pos. 2**).
- Luk den nederste nippelgang med pakning (Fig. 23, **pos. 3**) og blindflange (Fig. 23, **pos. 4**).

Antallet af fordelerrørselementer og deres længde (L₁, L₂, L₃) fremgår af tabellen nedenfor.

Elementer		9	10	11	12	13	14	15	16
L ₁	480 mm	1	–	–	1	–	1	–	–
	650 mm	–	1	1	–	1	–	1	1
L ₂	510 mm	1	1	–	2	2	–	–	3
	680 mm	–	–	1	–	–	2	2	–
L ₃	450 mm	1							

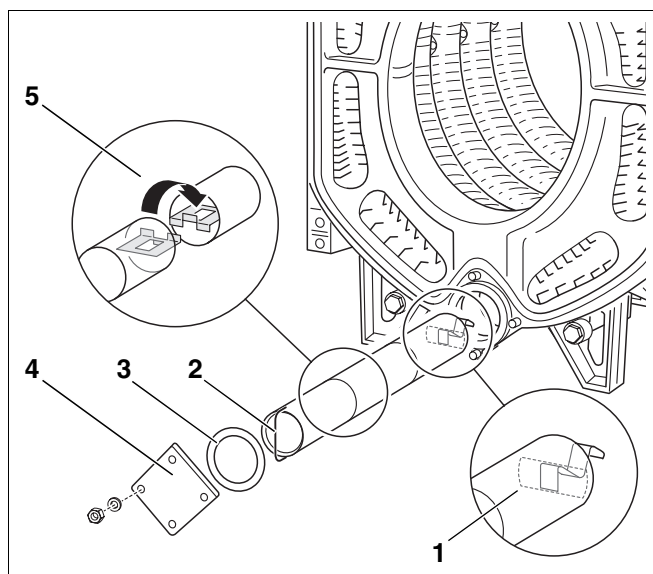


Fig. 23

2.5 Tæthedsprøve

Udfør kun **tæthedsprøve** på kedlen, når den er leveret som **løse elementer**. Ved levering som blok er tæthedsprøven allerede foretaget på fabrikken.

Arbejdet, som er beskrevet nedenfor, gælder kun for kedler, der er leveret som løse elementer.

Med hensyn til **monteringen af samlet kedelkrop** se kapitel "2.6.4 Ilægning af retarder" på side 17.

2.5.1 Forberedelse til tæthedsprøve

- Luk fremløbs- og returtilslutningen (flange til fremløbstilslutning med udluftningsanordning).



Der må ikke være monteret nogen tryk-, regulerings- eller sikkerhedsanordning, som ikke kan lukkes, og som er forbundet med varmekedlens vandrum, når tæthedsprøven foretages. Der er fare for beskadigelse på grund af overtryk.

- Fyld langsomt kedlen med vand via påfyldnings- og tømningstilslutningen. Udluft samtidig kedlens fremløbstilslutning med udlufter.
- Hvis en af nippelforbindelserne er utæt, skal vandet først aftappes gennem påfyldnings- og tømningshanen. (Fig. 22, **pos. 1**).
- Afmonter øvre og nedre fordelerrør.
- Løsn møtrikkerne på de fire stagbolte, og fjern stagboltene.
- Skil kedlen ad på det utætte sted ved at drive (slå) flade kiler eller mejsler ind på de dertil beregnede steder (Fig. 24, **pos. 1 og 2**) foroven og fornedet mellem elementerne.

Anvend altid nye nipler og tætningsnor, når elementerne samles igen. Træk kedlen sammen igen, og gentag tæthedsprøven.

2.5.2 Prøvetryk

1,3 x driftstryk dog maks. 4 bar.

Anvend et manometer i klasse 1,0 til trykmålingen

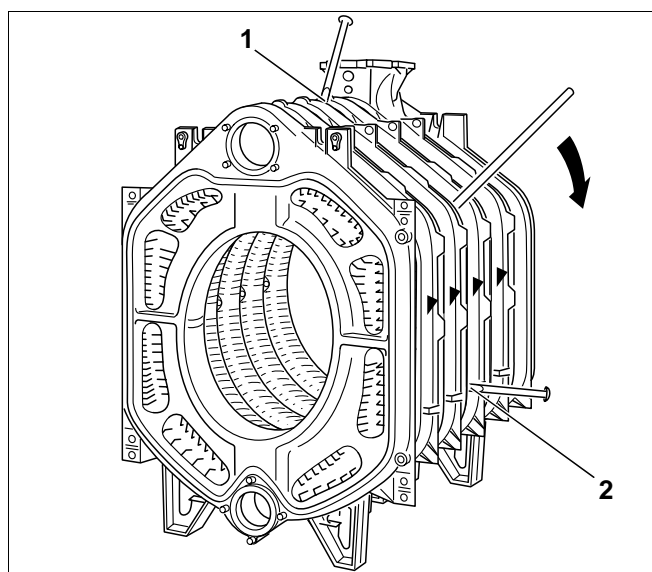


Fig. 24

- Ved den senere tilslutning af returløbet monteres svejseflangen (med påsvejest rørføring) på øverste nippelgang (Fig. 25, **pos. 3**). På figuren ses svejseflangen og pakningen (Fig. 25, **pos. 4 og 5**).
- Fremløbsflangen (Fig. 25, **pos. 1**) med pakning (Fig. 25, **pos. 2**) skal bruges til den efterfølgende tilslutning af fremløbet.

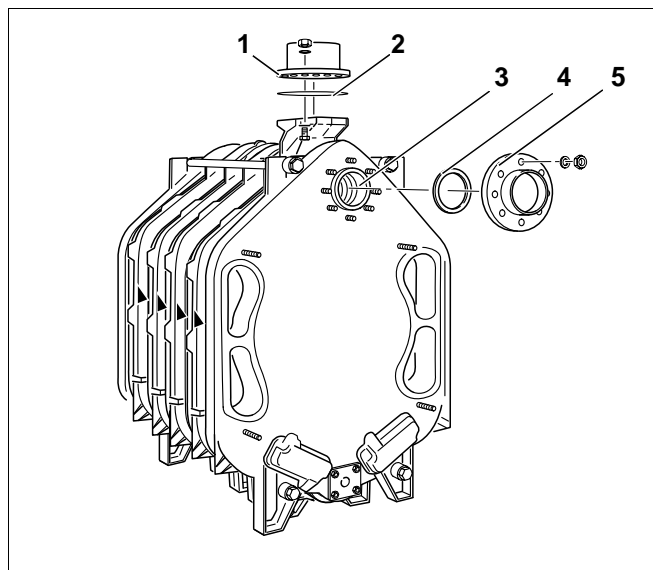


Fig. 25

2.6 Montering af beslag og brænderdør ved levering som løse dele

I modsætning til levering som løse elementer er brænderdøren, røggassen samt de to rensedæksler monteret på kedelblokken ved levering som kedelblok.

2.6.1 Montering af røggasse

Til tætning af forbindelserne mellem kedel og røggasse (Fig. 26, **pos. 3**) anvendes GP-tætningssnor (glasfibersnor med silikonebelægning) (Fig. 26, **pos. 2**).

- Klæb GP-tætningssnoren (ca. 1500 mm lang) fast i sporet på bagelementet (Fig. 26, **pos. 5**) med Silastik-klæber. Tætningssnoren skal lægges i, så samlingen i tætningssnoren ligger i det øverste område af sporet (Fig. 26, **pos. 1**).
- Sæt røggassen på de fire pinbolte på det bageste element (Fig. 26, **pos. 4 og 6**), og skru den på med spændeskiver og møtrikker.

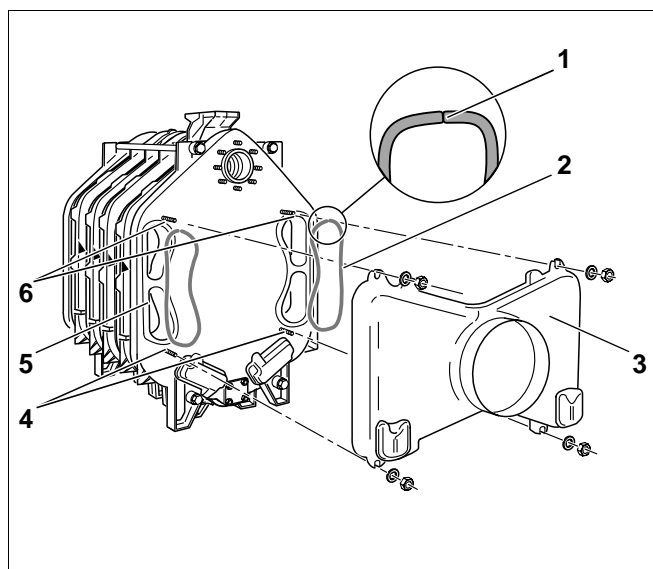


Fig. 26

2.6.2 Montering af rensedæksler på bagelementet

- Klæb GP10-tætningssnoren (ca. 800 mm lang) fast i sporet på bagelementet med Silastik-klæber (samling foroven).
- Skru rensedækslerne på bagelementet med spændeskiver og møtrikker.

På Fig. 27 vises det færdige bagelement med rensedækslerne på røggassen (Fig. 27, **pos. 1 og 2**) og rensedækslerne på bagelementet (Fig. 27, **pos. 3 og 4**).

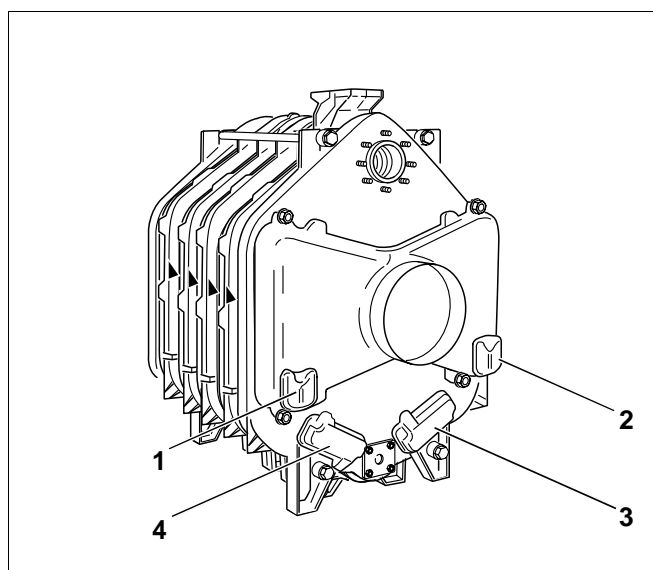


Fig. 27

2.6.3 Montering af brænderdør

Fra fabrikken er de to hængseløjer (Fig. 28, **pos. 4 og 6**) monteret på højre side af brænderdøren. Hvis døren ønskes monteret venstrehængt, skal hængseløjerne flyttes over på venstre side af brænderdøren.

- Skru hængseltappene (Fig. 28, **pos. 1 og 3**) på det forreste element med hver 2 sekskantskruer M 12 x 50. Fig. 28 viser døren højrehængt. Med venstrehængt dør skal hængseltappene monteres på venstre side.
- Fastklæb GP-snoen, \varnothing 18 mm, i forelementet med Silastik-klæber. Samlingen i tætningssnoen skal være placeret på siden. (Fig. 28, **pos. 2**).
- Hæng brænderdøren på ved at hægte hængseløjerne ned over hængseltappene.
- Luk brænderdøren, og skru den fast med fire sekskantskruer (M16 x 140) i de viste positioner (Fig. 28, **pos. 5**). Krydsspænd sekskantskruerne ensartet.

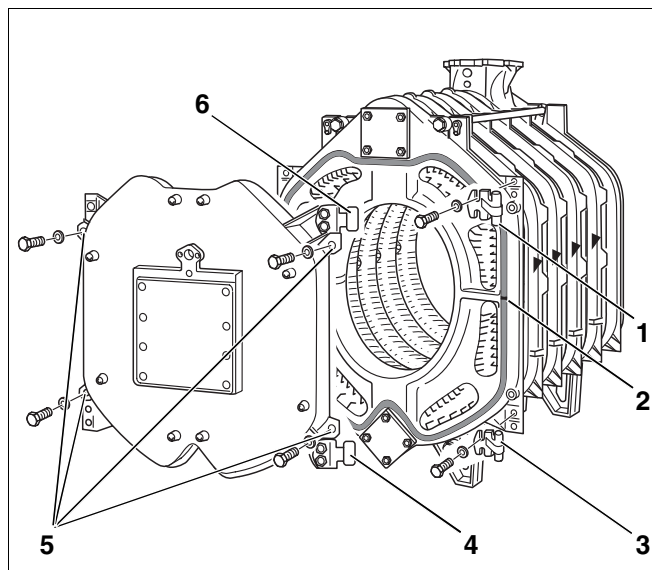


Fig. 28

2.6.4 Ilægning af retarder

Man skelner mellem retarder med **segprofil** (Fig. 30, **pos. 2**) og **med bølgeprofil** (Fig. 30, **pos. 3**).

- Tag retarderne op af kassen med beslag, og læg dem ind i **røgslagene** i henhold til den påstøbte tekst (se også Fig. 29, Fig. 30, Fig. 31 og tabellen på næste side).



Retarderne med seglprofil er todelte. Når du lægger plader med seglprofil i et røgslag, skal du altid sørge for, at de to pladedele hægtes ind i hinanden (Fig. 29, **pos. 1**) og (Fig. 30, **pos. 1**)! På Fig. 29 vises også de sammenhægtede pladedele (Fig. 29, **pos. 2**).

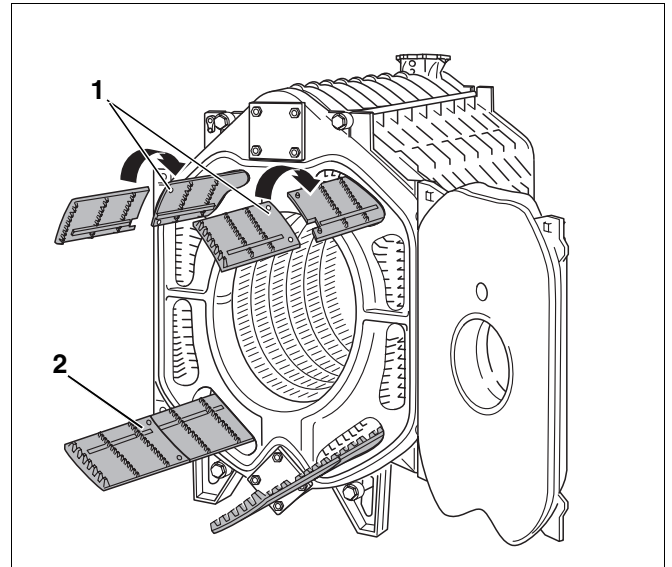


Fig. 29 Vist: Kedel med 9 elementer

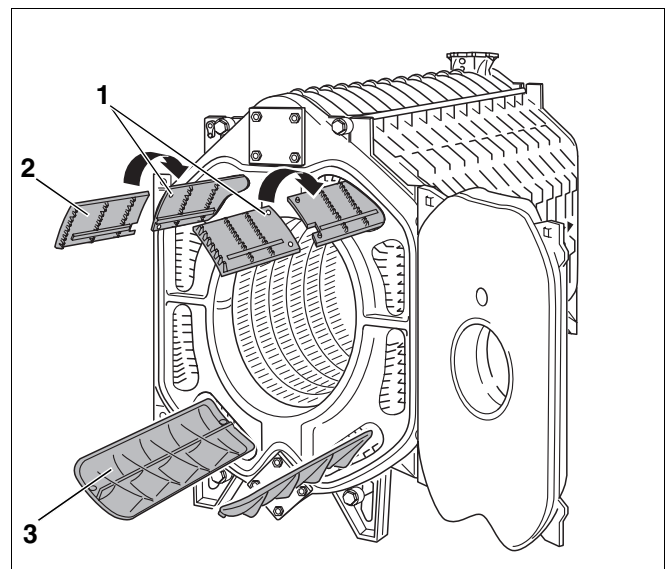


Fig. 30 Vist: Kedel med 13 elementer

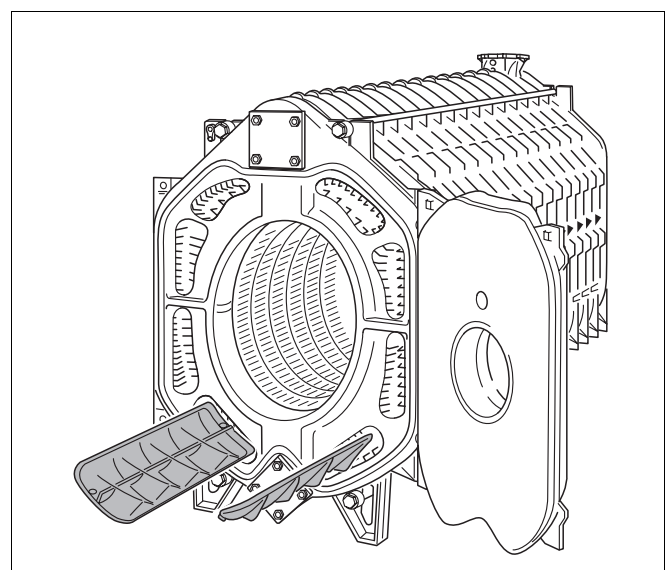


Fig. 31 Vist: Kedel med 15 elementer

Antal elementer	Antal retarder			
	Øverst til venstre	Øverst til højre	Nederst til venstre	Nederst til højre
9	2 x seglprofil	2 x seglprofil	2 x seglprofil	2 x seglprofil
10	2 x seglprofil	2 x seglprofil	2 x seglprofil	2 x seglprofil
11	2 x seglprofil	2 x seglprofil	2 x seglprofil	2 x seglprofil
12	1 x bølgeprofil	1 x bølgeprofil	2 x seglprofil	2 x seglprofil
13	2 x seglprofil	2 x seglprofil	1 x bølgeprofil	1 x bølgeprofil
14	1 x bølgeprofil	1 x bølgeprofil	1 x bølgeprofil	1 x bølgeprofil
15	0	0	1 x bølgeprofil	1 x bølgeprofil
16	0	0	0	0

2.6.5 Montering af brænder

- Skær eller bor et hul i brænderpladen (Fig. 32, **pos. 1**) svarende til brænderrørets diameter. Bor huller til fast-gørelse af brænderen efter brænderflangens hulmønster.

i Forborede brænderplader kan på forespørgsel købes hos **Buderus** (ekstraudstyr).

- Skru brænderpladen på brænderdøren (tættes med GP-tætningsnor, Ø 10 mm).
- Skru brænderen fast på brænderpladen.
- Udkær isoleringsringe i overensstemmelse med brænderrørets diameter (Fig. 32, **pos. 2**).
- Udfyld den tilbageblevne spalte mellem brænderdørens isolering og brænderrøret (Fig. 32, **pos. 4**) med tilpassede isoleringsringe (Fig. 32, **pos. 3**).
- Forbind inspektionshullets afblæsningstilslutning med brænderen, så inspektionsglasset holdes fri for aflejringer.

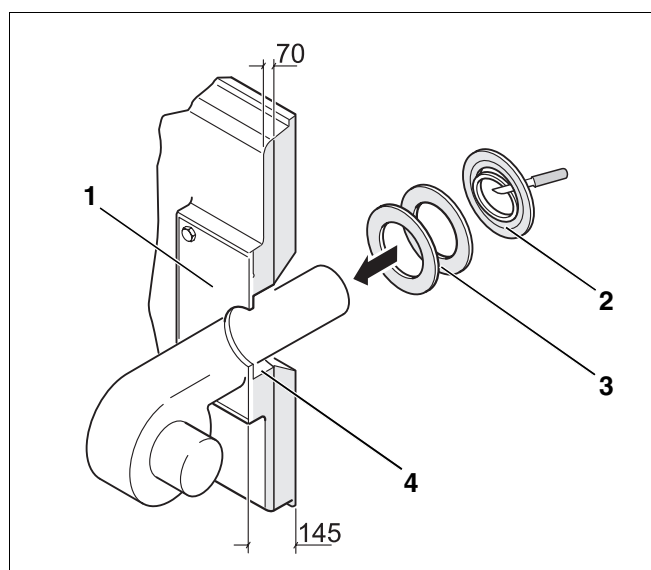


Fig. 32

2.6.6 Montering af røgrørets tætningsmanchet (ekstraudstyr)



Det anbefales at anvende en tætningsmanchet til røgrøret (Fig. 33, pos. 1).

- Sæt røgrøret på studsene til røgekassen indtil anslag.
- Læg manchetten til røgrøret omkring røgrøret og studsene med overlap.
- Læg spændebånd (Fig. 33, pos. 4) omkring manchetten. Det ene spændebånd skal spændes på røgekassens studs og det andet på røgrøret.
- Spænd spændebåndene.

Røgrørets manchet skal slutte helt til, når spændebåndene er spændt.



Efterspænd spændebåndene efter en kort driftstid.

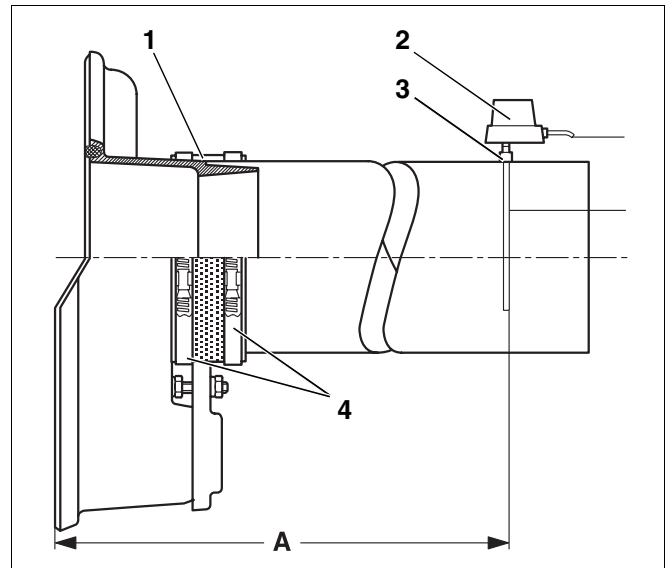


Fig. 33

2.6.7 Montering af røggasføler (ekstraudstyr)

- Svejs en muffe (Fig. 33, pos. 3) ind i røgrøret i en afstand fra røgekassen som svarer til $2 \times$ røggasrørets diameter (A).
- Monter røggasføleren (Fig. 33, pos. 2) i henhold til den separate monteringsvejledning.

2.7 Kedelkappe

2.7.1 Isolering

- Den medfølgende isolering (Fig. 34, **pos. 1**) passer til kedelstørrelsen. Isoleringen skal anbringes på kedelblokken i henhold til det i Fig. 35 viste skema (tallene til venstre for de viste kedler (set ovenfra) svarer til antallet af kedelelementer).
- Foruden skal isoleringen skubbes ind under kedelblokken. Kedelelementernes fødder passer ind i udskæringerne i isoleringen.

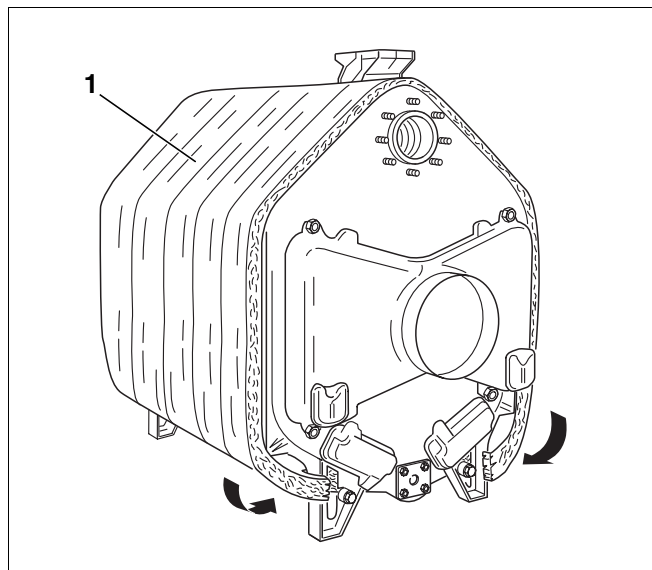


Fig. 34

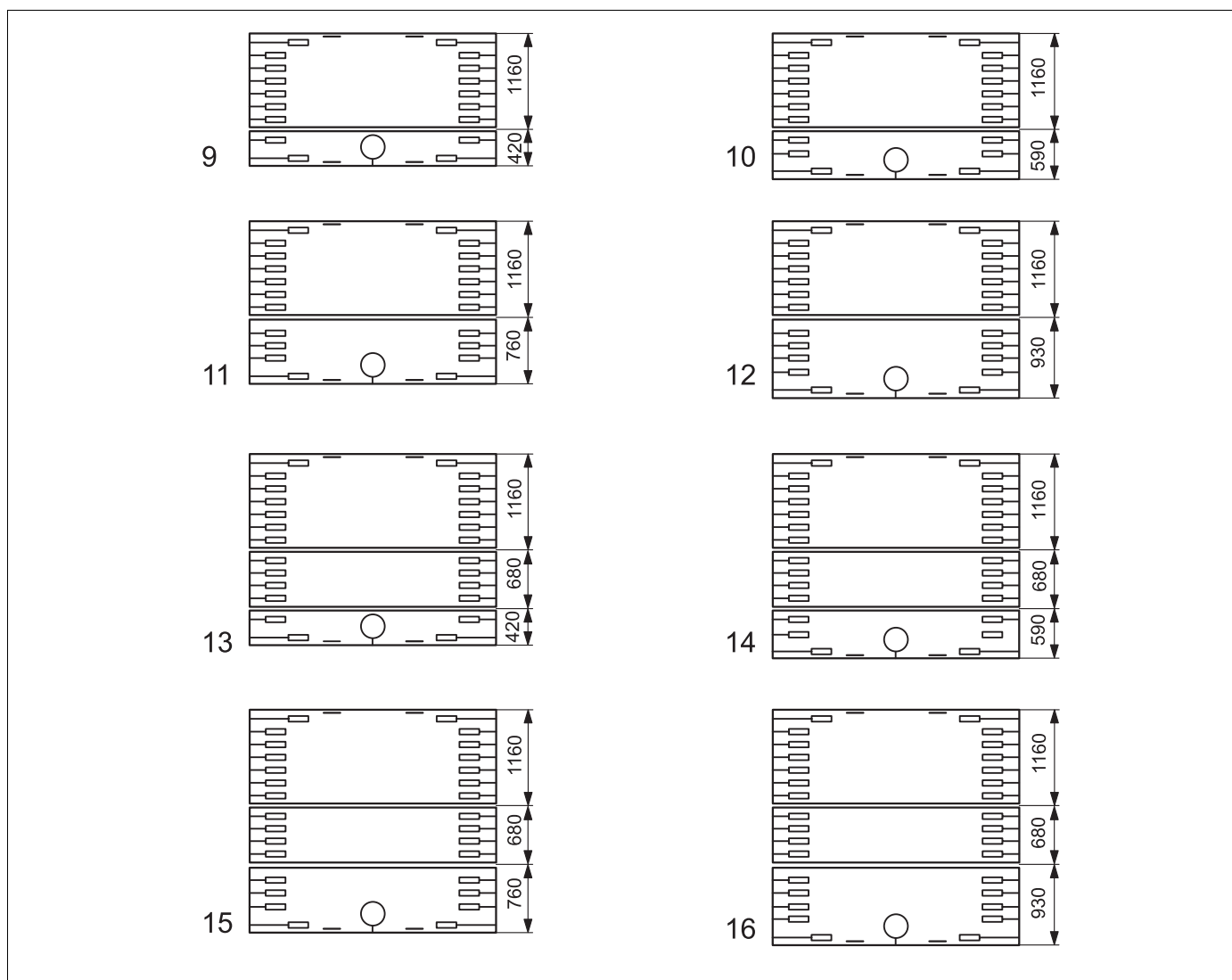


Fig. 35

2.7.2 Traverser

- Fastgør den forreste tværtravers foroven (Fig. 36, **pos. 3**) på beslaget (Fig. 36, **pos. 1 og 6**), og skru den fast med sekskantskruer (M 8 x 12). Ombukket på den forreste travers skal vende fremad.
- Fastgør den bageste tværtravers foroven (Fig. 36, **pos. 4**) på beslaget, og skru den fast med sekskantskruer (M 8 x 12). Ombukket på den bageste travers skal vende bagud.
- Sæt længdetraverserne (Fig. 36, **pos. 2 og 5**) på tværtraverserne fra siden, og skru dem fast med pladeskruer. Ombukkene på længdetraverserne vender indad, mens langhullerne vender hen mod kedsiden af kedlen.

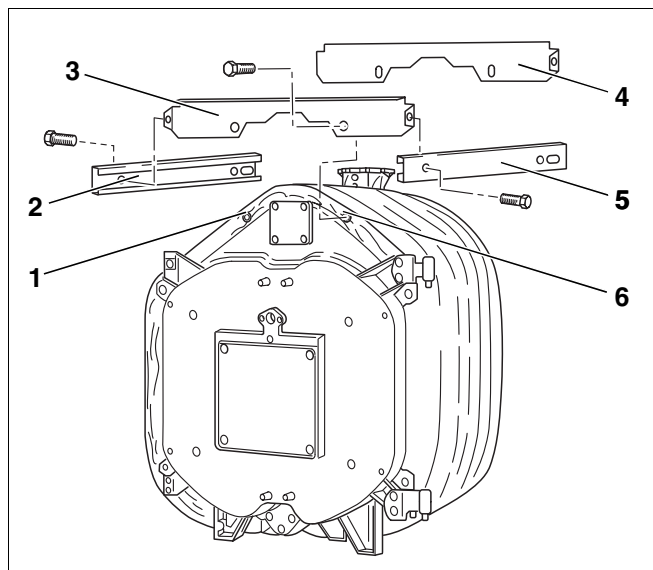


Fig. 36

- De nederste tværtraverser (Fig. 37, **pos. 1 og 2**) skrues ved hjælp af sekskantskruer (M 8 x 12) fast på det bageste elements fødder.

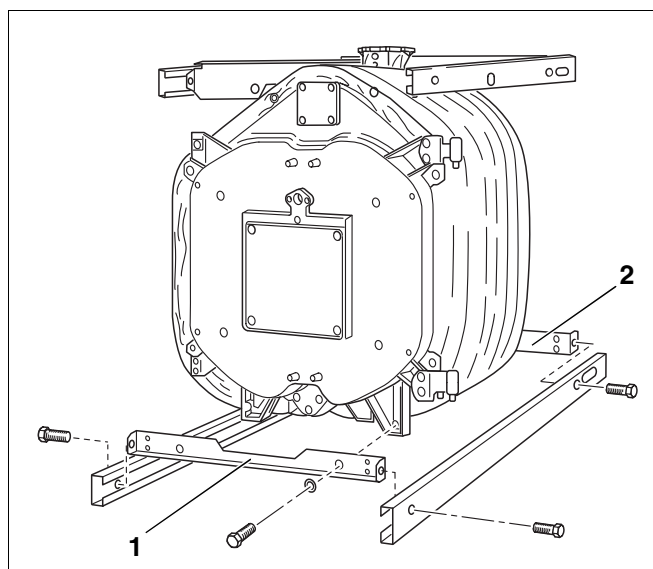


Fig. 37

- De nederste længdetraverser (Fig. 38, **pos. 4 og 5**) skrues ligeledes fast på siden af tværtraverserne ved hjælp af pladeskruer med ombukkene indad og langhullet vendende bagud.
- Skub isoleringen til bagelementet (Fig. 38, **pos. 2**) ind over røggasstuds. Udskæringen til kedelreturløbet skal vende opad.
- Sæt bagelementets isolering fast på den bageste travers foroven med to spændefjedre (Fig. 38, **pos. 1**).
- Luk åbningen under røggasstuds med spændefjedre (Fig. 38, **pos. 3**).

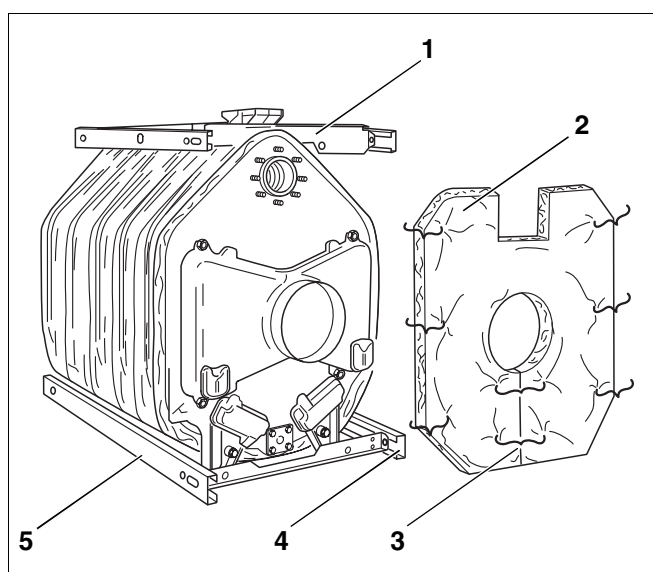


Fig. 38

- Skub det firkantede stykke isolering ind på den øverste travers foran (Fig. 39, **pos. 1**).
- Fastgør isoleringen med 3 spændefjedre (Fig. 39, **pos. 2**).
- Før brænderkablet (Fig. 39, **pos. 3**) ned langs siden af kedelblokken uden på isoleringen.

i For at forhindre at kablet bliver beskadiget, når brænderdøren åbnes, skal brænderkablet altid føres ned på hængselsiden – afhængigt af brænderdørens montering.

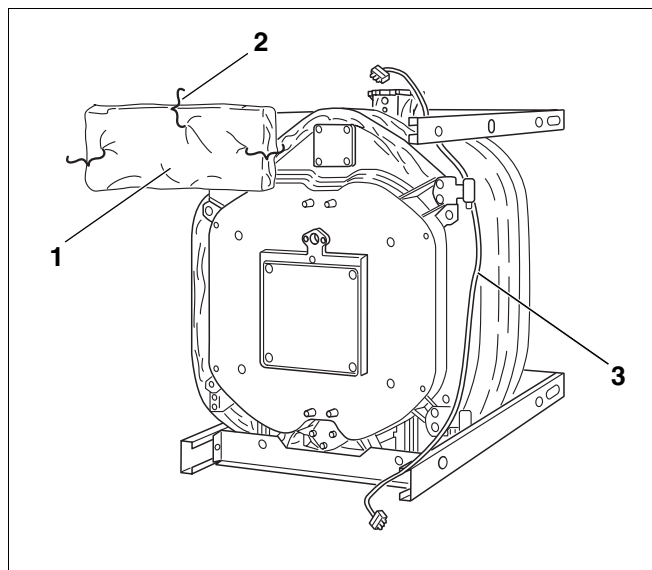


Fig. 39

- Skru trækaflastningen til brænderkablet (Fig. 40, **pos. 1**) på den nederste tværtravers, på venstre eller højre side, afhængigt af om døren er venstre- eller højrehængt (Fig. 40, **pos. 2** – med højrehængt brænderdør).
- Skub den forreste sokkeldæklånde (Fig. 40, **pos. 3**) ind i de nederste længdetraverser forfra, og skru den fast på disse.
- Monter den bageste sokkeldæklånde på tilsvarende måde.

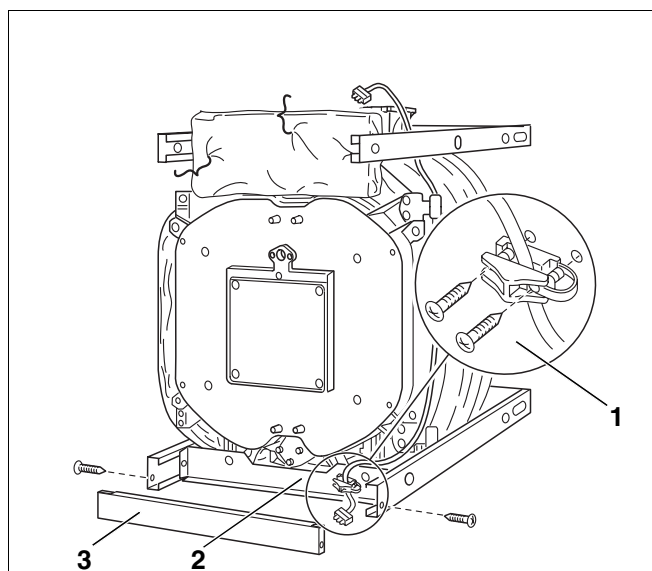


Fig. 40

2.7.3 Sidekapper og topplader

Alle sidekapper og topplader monteres i henhold til arrangementsplanen (se også Fig. 45).

- Skub det første sidekappeelement ind (Fig. 41, **pos. 1**), så det nederste ombuk kommer ind bag den nederste længdetravers (Fig. 41, **pos. 3**), løft elementet lidt, og hængt dets tappe fast i slidserne på den øverste længdetravers (Fig. 41, **pos. 2**) (se også Fig. 42).

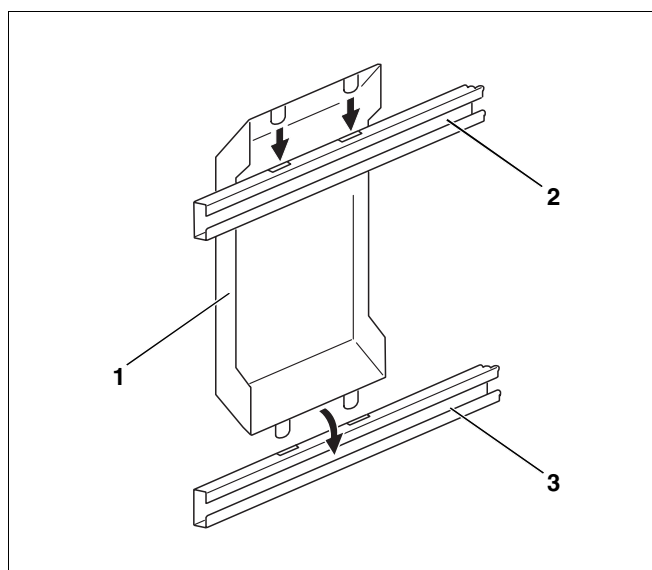


Fig. 41

- Skub det nederste ombuk på de resterende sidekapper ind bag ved den nederste længde travers (Fig. 42, **pos. 2**), løft dem lidt, og hæng dem med det øverste ombuk op over den øverste længde travers (Fig. 42, **pos. 1**).

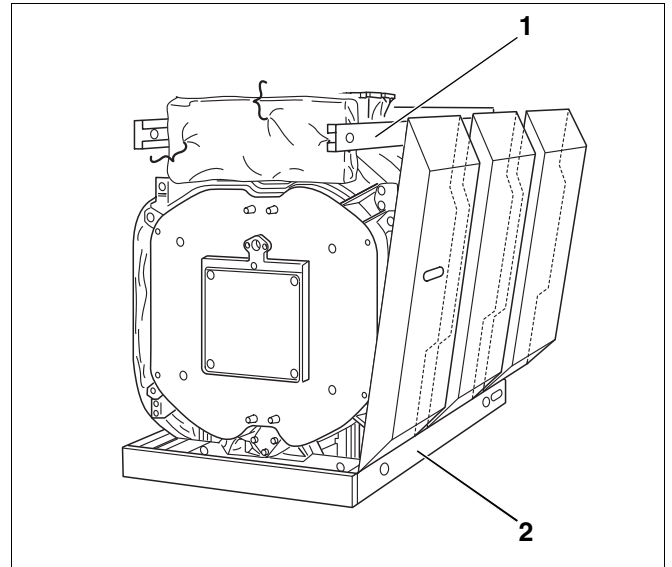


Fig. 42

- Sæt krogene (Fig. 43, **pos. 1**) på den forreste topplade betegnet „A“ ind i slidserne på længde traverserne (Fig. 43, **pos. 2**) og skub den fremad.
- Skru bagsiden af toppladen „A“ fast på længde traverserne med pladeskruer (se Fig. 43 og Fig. 44).
- Skub ombukket på den 400 mm brede topplade med betegnelsen „D“ (Fig. 44, **pos. 2**) ind under den forreste topplade (Fig. 44, **pos. 1**).

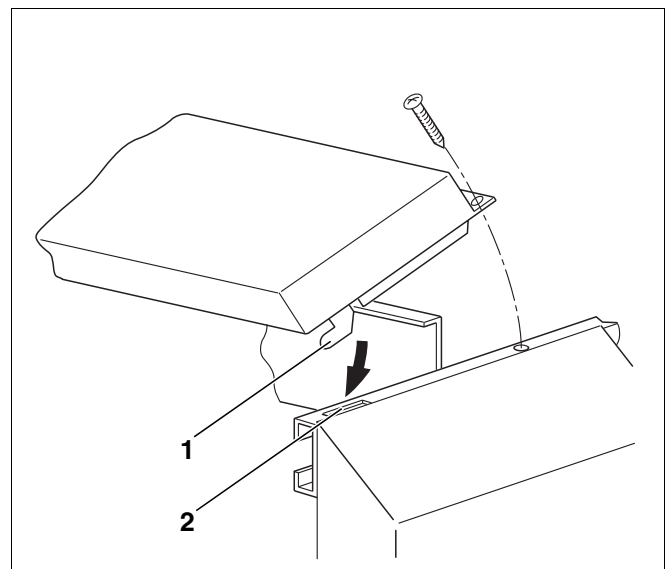


Fig. 43

Før de øvrige topplader lægges på, skal instrumentpanelet monteres, kapillarrørene trækkes hen til følerlommerne og følerne sættes ned i følerlommerne (se kapitel “2.8 Instrumentpanel” på side 26).

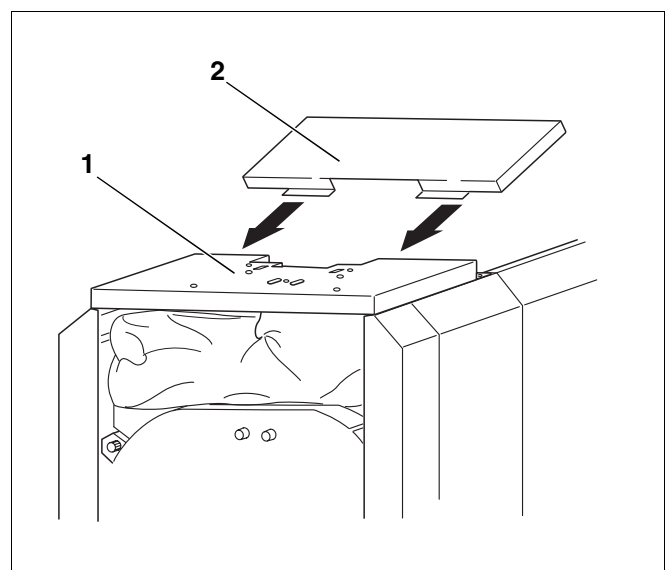


Fig. 44

Placeringen af sidekapperne (Fig. 45 venstre) og toppladerne (Fig. 45 højre):

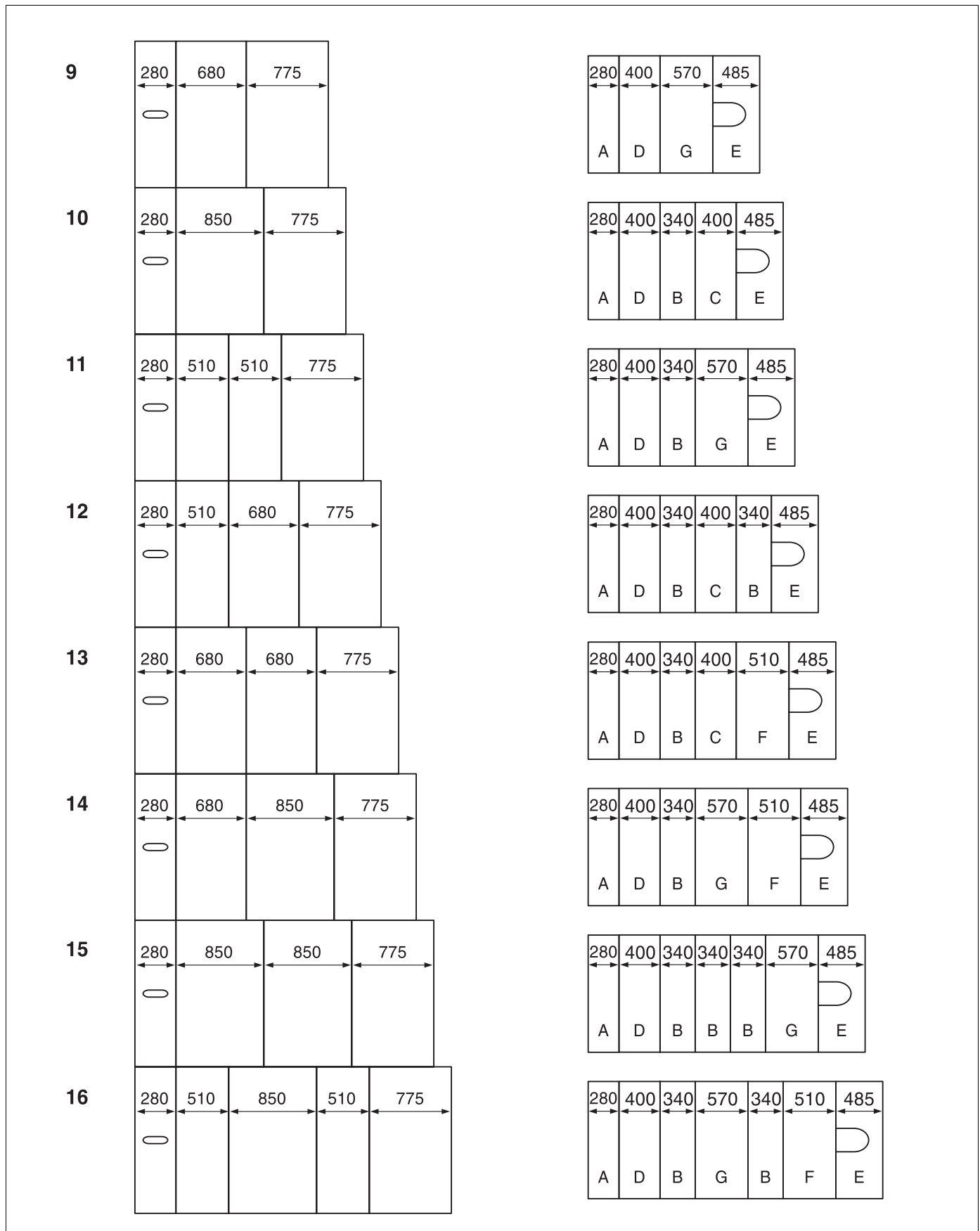


Fig. 45

Sidekapper

Topplader

- Skru den øverste del af bagkappen (Fig. 46, **pos. 1**) fast til toppladen bagtil og til sidekapperne.
- Skru den nederste del af bagkappen (Fig. 46, **pos. 2**) fast til sidekapperne med udskæringen til påfyldnings- og tømningstilslutningen vendende nedad.

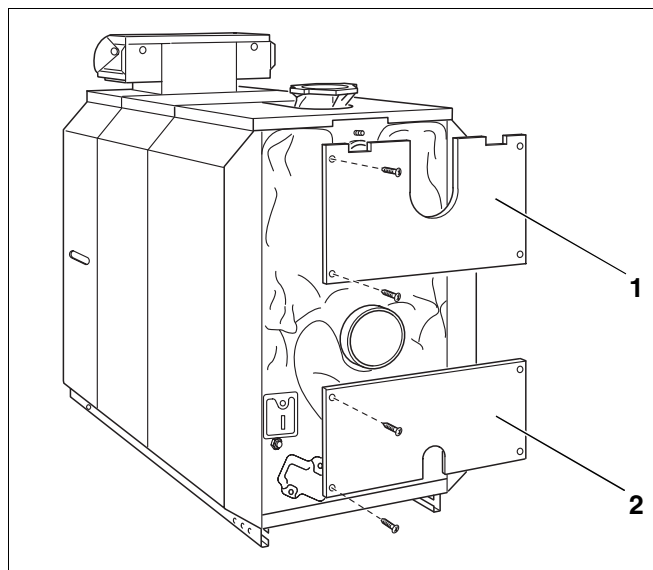


Fig. 46

- Skru den venstre og den højre del af forkappen fast med hver fire sekskantskruer (M 8 x 12) på brænderdørens beslag (Fig. 47).
- Sæt brænderdørens dækblænde ind i udstansningerne på forvæggen (Fig. 47, **pos. 2**).
- Klæb typeskiltet på højre eller venstre sidekappe, afhængigt af de lokale forhold (ved levering som blok: Se det gennemsligtige omslag med transportanvisningsarket - Ved levering i løse dele: Se det gennemsligtige omslag på brænderdøren).
- Luk de fire åbninger i brænderdøren med de fire propper (Fig. 47, **pos. 1 og 3**).



Når de fire propper fjernes, kommer brænderdørens fastgørelsesskruer til syne. Skruerne skjules delvist af dækplader (Fig. 47, **pos. 3**), og kan først løsnes, når de to forreste sidekappedele med håndhul (Fig. 47, **pos. 4**) er fjernet (se kapitel "3 Vedligeholdelse" på side 28).

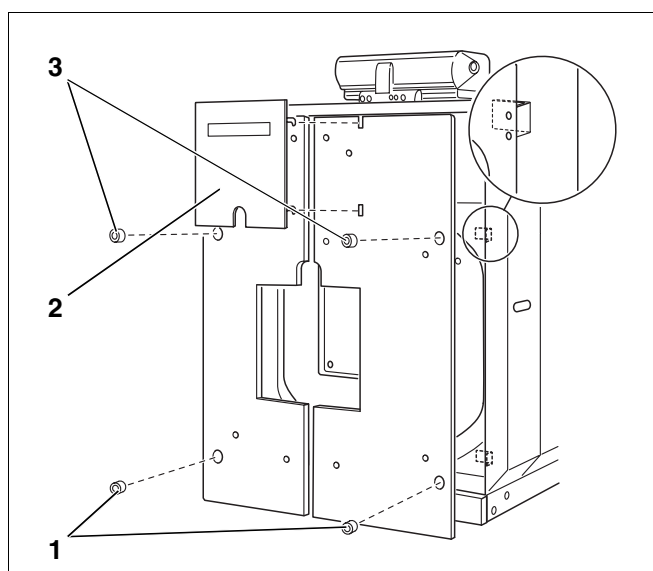


Fig. 47

2.8 Instrumentpanel

Instrumentpanelet kan enten monteres oven på kedlen eller på siden af kedlen ved hjælp af den tilhørende anordning (ekstraudstyr).

Ved anvendelse af holderen til montering af instrumentpanelet på siden henvises til den separate monteringsanvisning.

2.8.1 Montering af instrumentpanel

På Fig. 48 er instrumentpanelet og den forreste skærm „A“ vist bagfra.

- Løsn de to skruer i bagstykket (Fig. 48, **pos. 1**). Løft bagstykket op og af.
- Sæt instrumentpanelet på. Sæt krogene foran på instrumentpanelet (Fig. 48, **pos. 4**) ind i de ovale huller på den forreste topplade (Fig. 48, **pos. 5**). Træk instrumentpanelet fremad, og vip det derefter bagud. De elastiske kroge (Fig. 48, **pos. 2**) skal gå i indgreb bagest i de firkantede åbninger på den forreste topplade (Fig. 48, **pos. 3**).
- Skru instrumentpanelets sokkel på den forreste topplade (Fig. 48, **pos. 6**) med to pladeskruer til venstre og højre for kabelgennemføringen (Fig. 48, **pos. 7**).

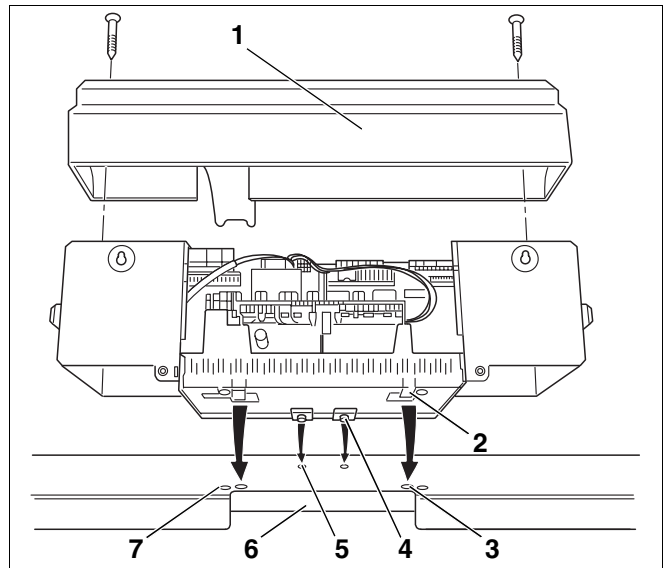



Fig. 48

- Før kapillarrørene gennem kabelgennemføringen, og rul dem ud i ønsket længde. Før kapillarrørsfølerne frem til følerlommerne (Fig. 49, **pos. 1**), og lås dem fast med deres følersikring (Fig. 49, **pos. 2**) (forstørrelsen på Fig. 49 er drejet 180°).
- Skru kabelgennemføringen (Fig. 49, **pos. 3** og forstørrelsen i Fig. 50) på bagkappen i venstre eller højre side.
- Etabler eltildslutningen i henhold til ledningsdiagrammet. Sørg for, at kabel- og kapillarrørføringen bliver udført omhyggeligt!

Der skal etableres en fast tilslutning iht. EN 50165 eller efter den gældende nationale installationsstandard.

 De nationale forskrifter skal overholdes!
Fastspænd alle ledninger med kabelspændebånd.

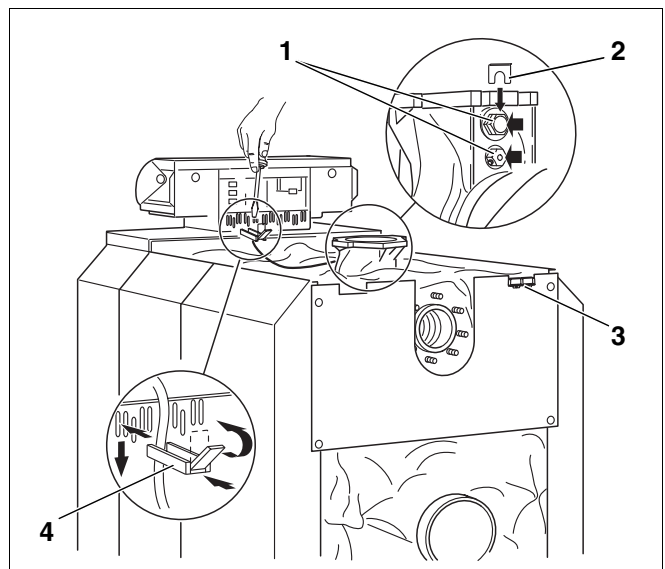


Fig. 49

- Sæt kabelspændebåndene med isat ledning i spændebåndsrammen, og fikser dem ved at vippe fligen over (Fig. 49, **pos. 4**).
- Bræk eller skær blanketter ud af bagvæggen, hvis det er nødvendigt (Fig. 50, **pos. 2**).
- Sæt bagstykket fast i spændebåndsrammen med den nederste krog, og tryk derefter ind foroven, indtil krogene i siderne (Fig. 50, **pos. 1**) går i indgreb.
- Skru bagstykket (Fig. 48, **pos. 1**) på instrumentpanelets sokkel igen.

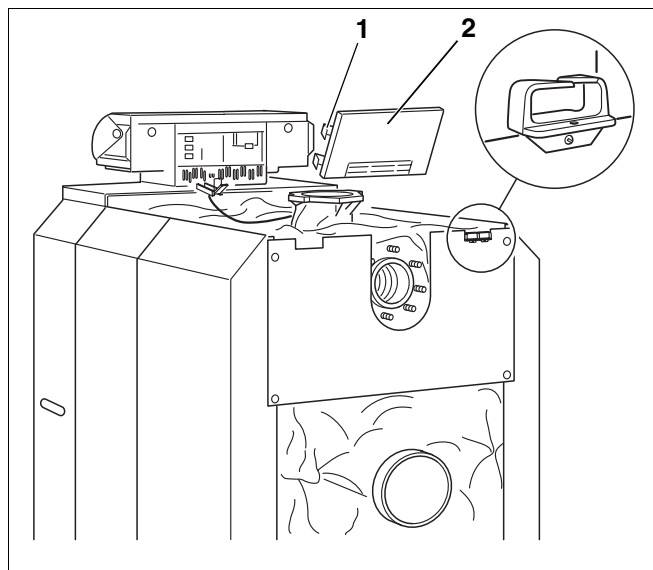


Fig. 50

2.8.2 Montering af temperaturføler

De to følerlommer er allerede monteret i fremløbsstudsene og tætnet (se afsnit 2.4.5).

Følerne (**regulatorføler TRK**, **føler STB** og **Logamatic-føler FK** eller **termometer-føler**) monteres i følerlommerne.



STB-føleren adskiller sig fra regulatorføleren ved en fordybning i siden (Fig. 51).

Følerne skal anbringes på følgende måde:

- Skub regulatorføleren **TRK** ud af følerholderen med et let tryk (Fig. 51).
- Før regulatorføleren ind i følerlommen R ½", og fikser den med en skrue (Fig. 52).
- Før de to følere **STB** (sikkerhedstemperaturbegrænser) og Logamatic **FK** samt de to følerblindstykker ind i følerlommen R ¾", og fikser dem (Fig. 52).



Når instrumentpanelet 4212 anvendes, skal følerne sættes i ¾"-følerlommen. ½"-følerlommen anvendes ikke i forbindelse med dette instrumentpanel.

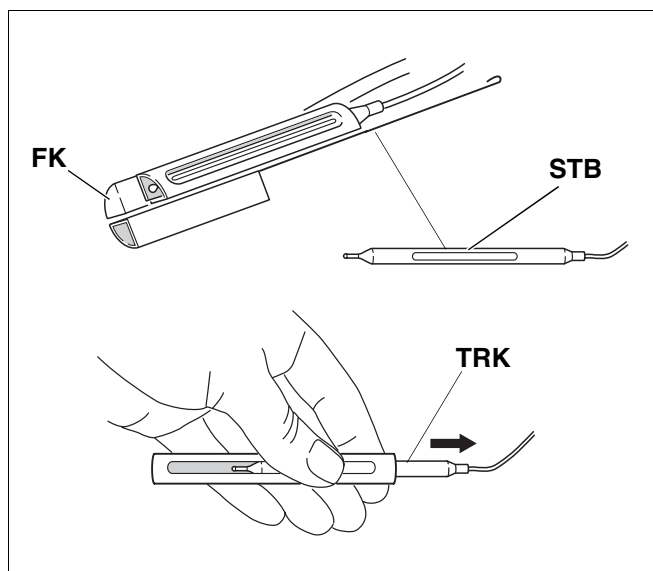


Fig. 51

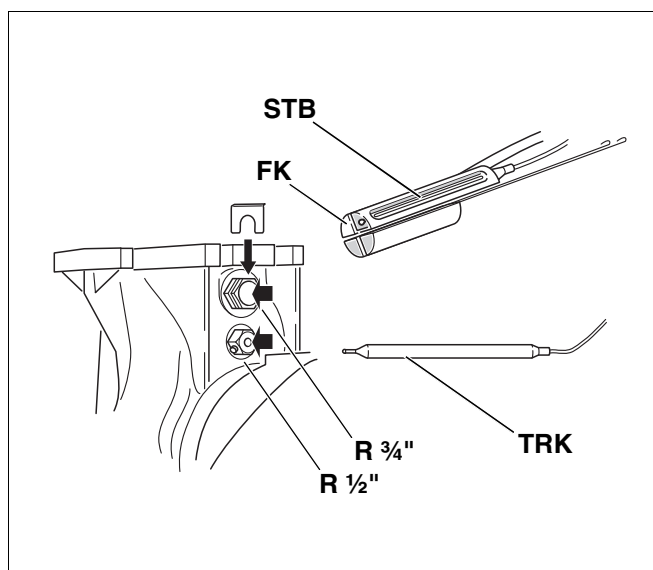


Fig. 52

3 Vedligeholdelse

3.1 Generelle anvisninger

Vigtigt for energibesparelsen!

- Få brænderjusteringen kontrolleret regelmæssigt. Sørg for en god virkningsgrad og en sodfri forbrænding.
- Rens kedlen mindst en gang om året. Rensbørster kan bestilles hos Buderus Heiztechnik GmbH's afdelinger.
- Vi vil anbefale, at du tegner en servicekontrakt med din VVS-installatør eller din brænderleverandør.

3.2 Rengøring med rensbørster

- Afbryd strømmen til anlægget.



Slå for eksempel hovedafbryderen til varmeanlægget fra, og sørg for, at den ikke utilsigtet kan slås til igen.

- Sæt driftskontakten (Fig. 53, pos. 1) på instrumentpanelet i stilling „0“.
- Luk for brændstofførslen.

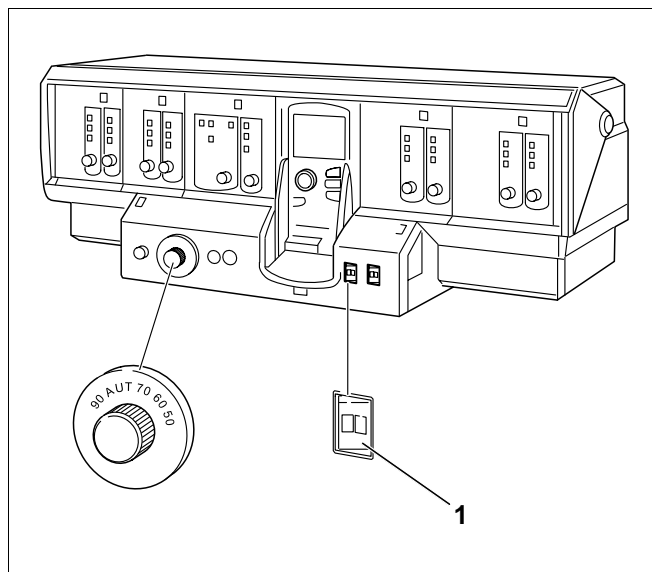


Fig. 53 Eksempel vist med Logamatic 4311



Arbejder på gasledningen må kun udføres af en autoriseret fagmand.

For at kunne åbne brænderdøren skal den første del af sidekappen på venstre og højre side (med håndhul) fjernes. Forvæggenes dele (brænderdørens beklædning) afmonteres ikke (Fig. 54, pos. 4).

- Løft sidekappernes dele (med håndhul) (Fig. 54, pos. 1 og 2) lidt op, og tag dem af.
- Det er nu muligt at løsne fastgørelsesskruerne fra siden med en gaffelnøgle.

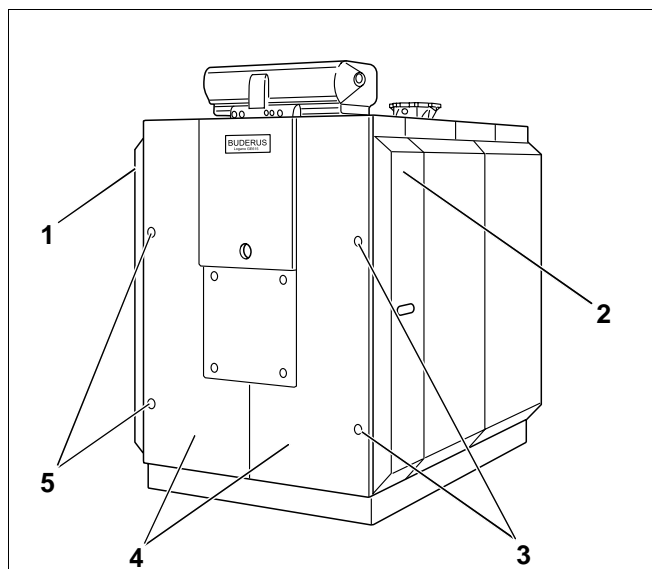


Fig. 54

- For at kunne løsne de fire fastgørelsesskruer med en topnøgle skal propperne i forkappens dele fjernes (Fig. 54, **pos. 3 og 5**).
Der er nu adgang til fastgørelsesskruerne gennem hullerne i forvæggen.



Skruerne skjules delvist af dækplader (se forstørrelsen i Fig. 46 på side 25) og kan først løsnes gennem åbningerne i forkappen, når de to forreste dele af sidekappen (med håndhul) er fjernet.

- Åbn brænderdøren helt.
- Løft retarderne frem og ud af røgslagene (Fig. 55, **pos. 1 – 4**).



Kedlen, der består af 16 elementer (1200 kW), indeholder ingen retardere (se kapitel "2.6.4 Ilægning af retarder" på side 17).

- Tag den nederste bagkappe af.
- Løsn spændefjedrene neden under røggasstudsene (se også Fig. 38 på side 21).
- Vip de to ender af isoleringen op, (Fig. 56, **pos. 2**) og fastgør dem i denne stilling med spændefjedrene (Fig. 56, **pos. 1**).
- Tag rensedækslerne på bagelementet (Fig. 56, **pos. 3**) og røggassamleren (Fig. 56, **pos. 4**) af.

- Brug rensbørsterne.

De forskellige typer børster, som **Buderus** tilbyder (ekstraudstyr), vises i Fig. 57.

Børsternes mål samt anvendelsesområde fremgår af følgende tabel:

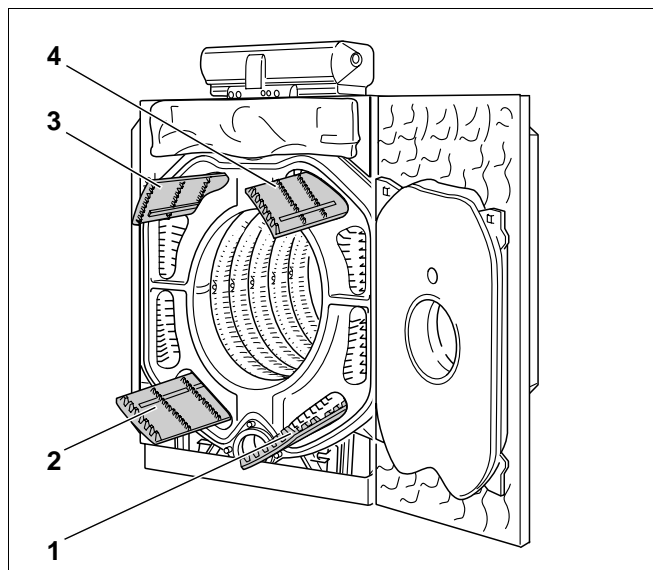


Fig. 55

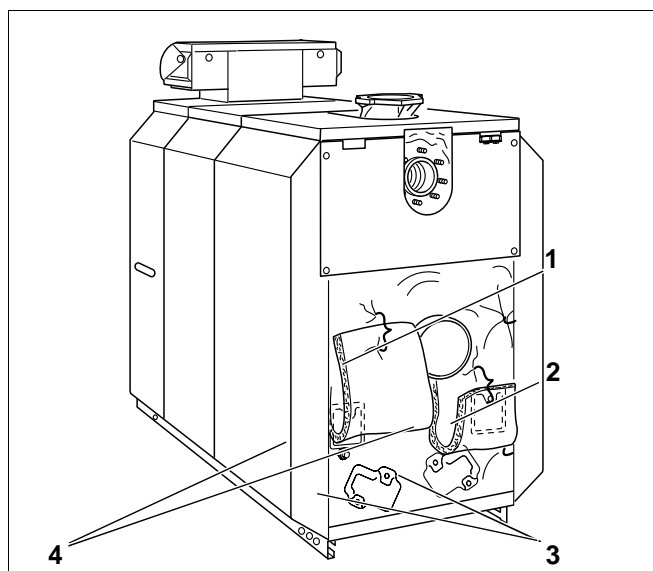


Fig. 56

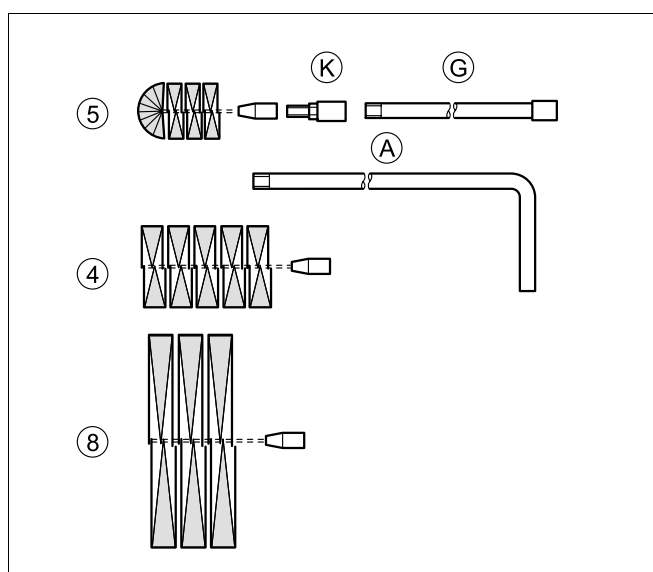


Fig. 57

Antal elementer	Børstebetegnelse	Børstemål	Anvendelsessted	Skafbetegnelse K ≙ Adapterstykke	Skafternes-længde [mm]
9 - 11	4 5 8	Ø 75 x 110 Ø 60 x 73 Ø 200 x 80	Hedeflade Hedeflade Fyrboks	A + K	2000
12 - 14	4 5 8	Ø 75 x 110 Ø 60 x 73 Ø 200 x 80	Hedeflade Hedeflade Fyrboks	A + K	2500
15 - 16	4 5 8	Ø 75 x 110 Ø 60 x 73 Ø 200 x 80	Hedeflade Hedeflade Fyrboks	A + G + K	2000 + 1000

- Røgslagene skal renses med rensbørsterne 4 og 5. (Fig. 58, **pos. 1 og 3**).
- Fyrboksen (Fig. 58, **pos. 2**) skal renses med rensbørste 8.
- Belægninger fjernes via fyrboksåbningen foran samt via rensåbningerne på bagelementet og røggassen (Fig. 56, **pos. 3 og 4**).
- Kontroller tætningsnorene ved rensåbningerne og brænderdøren. Defekte eller hårde tætningsnore skal udskiftes.



Nye tætningsnore kan bestilles i vores afdelinger.

- Rengør retarderne med rensbørsterne.
- Læg retarderne ind i røgslagene. (se kapitel "2.6.4 Ilægning af retarder" på side 17).
- Luk rensdæksler og brænderdør. Spænd skruerne ensartet. Hæng de forreste sidekapper på igen. Sæt i givet fald propperne i igen.
- Vip isoleringen til det bageste element ned, og træk den sammen med spændefjedrene neden under røggasstudsens. (Fig. 59, **pos. 1**).
- Monter den nederste bagkappe igen.

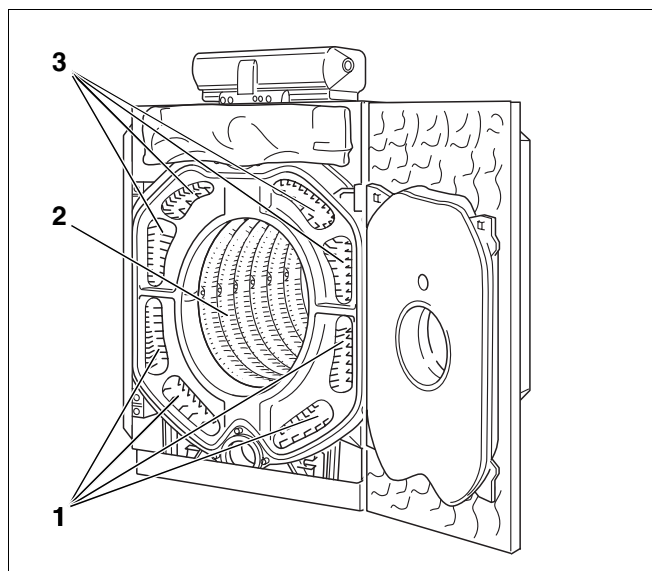


Fig. 58

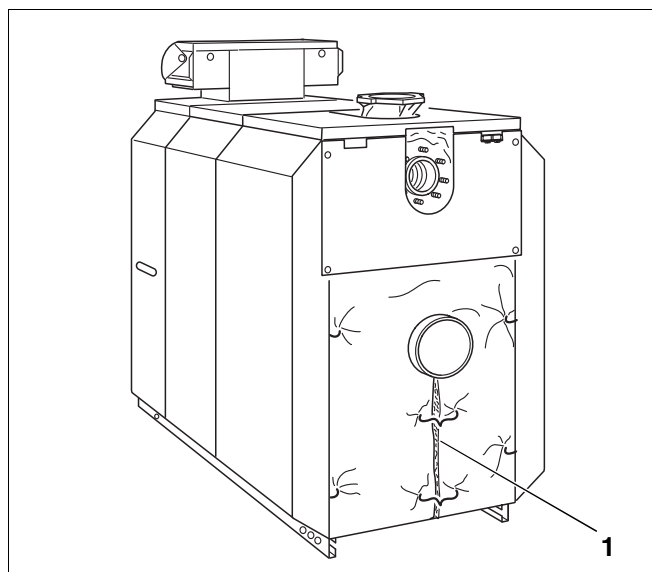


Fig. 59

3.3 Vådrensning

Ved en vådrensning er fremgangsmåden som beskrevet for rensning med rensbørsterne.

Følg altid betjenings- og brugsvejledningen for det rensudstyr og rengøringsmiddel, der skal anvendes!

3.4 Kontrol af vandstand

- Ved åbne anlæg skal det røde mærke på manometeret indstilles på det til anlægget påkrævede tryk. Ved lukkede anlæg skal manometerets viser stå inde i det grønne felt.
- Kontroller vandstanden i anlægget. Fyld om nødvendigt vand på, og udluft hele anlægget. Hvis anlægget taber vand under driften, må der kun efterfyldes langsomt med vand, og hele anlægget skal udluftes. Ved hyppige tab af vand skal årsagen findes og fejlen repareres.

3.5 Påfyldnings- og procesvand

Vær meget opmærksom på de lokale vandforhold, og foretag om nødvendigt en vandbehandling.



Du kan finde oplysninger om vandbehandling på arbejdsbladet K8 „Vandbehandling i forbindelse med varmeanlæg“ (Hovedkatalog) eller på vedlagte tillægsblad „Vandbehandling“.

Dimensioner og tekniske data

Logano GE 615 olie-/gaskedel

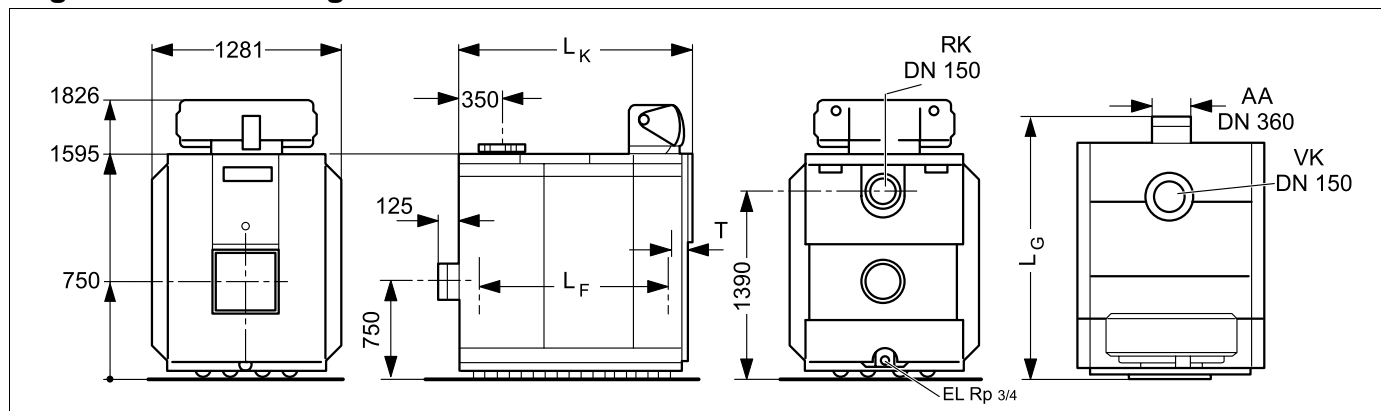


Fig. 60 VK = Fremløb kedel, RK = Returløb kedel, EL = Tømning, AA = Røggastilslutning

Dimensioner og tekniske data										
Kedelstørrelse			570	660	740	820	920	1020	1110	1200
Kedelelementer		Antal	9	10	11	12	13	14	15	16
Nominal varmeydelse ⁵⁾		Fra kW til kW	511 - 570	571 - 660	661 - 740	741 - 820	821 - 920	921 - 1020	1021 - 1110	1111 - 1200
Kedlens totallængde	L _G	mm	1926	2096	2266	2436	2606	2776	2946	3116
Kedelblokkens længde	L _K	mm	1804	1974	2144	2314	2484	2654	2824	2994
Fyrboksens længde	L _F	mm	1525	1695	1865	2035	2205	2375	2545	2715
Fyrboks	Ø	mm	680							
Brænderdørens dybde	T	mm	145							
Vægt, netto ¹⁾		kg	2505	2747	2990	3232	3475	3710	3953	4147
Vandindhold	ca.	l	561	621	681	741	801	861	921	981
Gasindhold		l	922	1027	1132	1237	1342	1447	1552	1657
Belastning		Fra kW til kW	546,5 - 616,2	610,7 - 713,5	707,0 - 800,0	792,5 - 886,5	878,1 - 994,6	985,0 - 1102,0	1092,0 - 1200,0	1188,0 - 1297,0
Røggastemperatur ²⁾	Dellast 60%	° C	140							
	Fuldlast	° C	170 - 180							
Røggasvolumen - olie	Dellast 60%	kg/sek.	0,154	0,178	0,200	0,221	0,248	0,275	0,299	0,323
	Fuldlast ⁴⁾	kg/sek.	0,261	0,303	0,344	0,376	0,422	0,468	0,509	0,551
CO ₂ -indhold - olie		%	13,0							
Røggasvolumen - gas	Dellast 60%	kg/sek.	0,154	0,179	0,2002	0,222	0,249	0,276	0,3003	0,325
	Fuldlast ⁴⁾	kg/sek.	0,262	0,304	0,341	0,378	0,424	0,470	0,511	0,553
CO ₂ -indhold - gas		%	10							
Nødvendigt træk		Pa	0							
Modstand på røggassiden		mbar	2,4	3,4	4,2	4,2	4,1	4,5	5,4	5,8
Tilladt fremløbstemperatur ³⁾		° C	120							
Tilladt driftstryk		bar	6							

1) Vægten uden emballage er ca. 4 - 5 % lavere.

2) I henhold til DIN 4702. Laveste røggastemperatur ved beregningen af skorstenen i henhold til DIN 4705 ligger ca. 12 K lavere.

3) Sikringsgrænse (sikkerhedstemperaturbegrænser). Den højeste, mulige fremløbstemperatur = Sikringsgrænse (STB) - 18° C. Eksempel: Sikringsgrænse (STB) = 100° C, højeste mulige fremløbstemperatur = 100 - 18 = 82° C.

4) Oplysningerne vedrørende fuldlast er baseret på det øverste, nominelle varmeeffektområde.

5) Bemærkning gældende for Schweiz: Ved praktisk anvendelse ligger de angivne værdier under de gældende værdier for LRV-forskrifterne, der dermed overholdes.

Type _____

Bruger _____

Producent-nr. _____

Placering _____

Installatør _____

Det ovenfor anførte anlæg er installeret og idriftsat i henhold til gældende, tekniske regler og nationale bestemmelser.

Den tekniske dokumentation er afleveret til brugeren. Brugeren har fået gennemgået sikkerhedsanvisningerne samt betjening og vedligeholdelse af ovennævnte anlæg.

Dato, underskrift (installatør)

Dato, underskrift (bruger)

Riv af her



Til installatøren

Type _____

Bruger _____

Producent-nr. _____ Placering _____

Den tekniske dokumentation er afleveret til brugeren. Brugeren har fået gennemgået sikkerhedsanvisningerne samt betjening og vedligeholdelse af ovennævnte anlæg.

Dato, underskrift (bruger)

