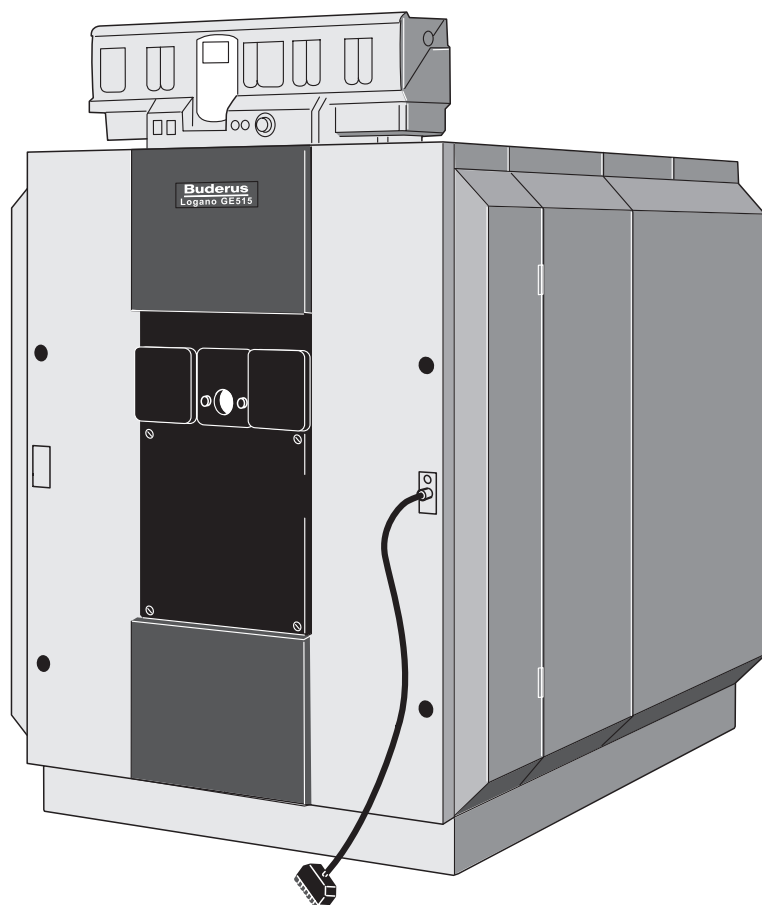


Monterings- og vedligeholdelsesvejledning

Logano GE515
Støbejernskedel til
olie-/gas-blæsebrænder



Buderus

Vigtige generelle anvisninger for anvendelse

Det tekniske udstyr må kun anvendes bestemmelsesmæssigt, og monterings- og vedligeholdelsesvejledningen skal følges. Lad kun autoriseret personale udføre vedligeholdelse og reparation.

Anvend kun det tekniske udstyr i de kombinationer og med det tilbehør og de reservedele, som er angivet i monterings- og vedligeholdelsesvejledningen. Anvend kun andre kombinationer, tilbehør og sliddele, hvis disse specifikt er beregnet til den påtænkte anvendelse og ikke forringer præstationer og medfører manglende opfyldelse af sikkerhedskrav.

Vi forbeholder os ret til tekniske ændringer!

Som følge af vort fortsatte udviklingsarbejde kan der forekomme mindre afvigelser i illustrationer, funktionstrin og tekniske data.

1	Forskrifter og direktiver	4
1.1	Generelt	4
1.2	Kedlens anvendelsesområde	4
2	Montering	5
2.1	Leveringsomfang	5
2.1.1	Levering som kedelblok (samlet)	5
2.1.2	Levering som løse elementer	5
2.2	Værktøj og hjælpemateriale ved levering som løse elementer	6
2.2.1	Kedelsamleværktøj, str. 2.2	6
2.2.2	Kedelsamleværktøj, str. 2.3 (kompl. i værktøjskasse)	6
2.3	Opstilling	7
2.3.1	Fundament	7
2.3.2	Anbefalede afstande til vægge ved montage og vedligeholdelse	8
2.4	Montering af kedelblok	9
2.4.1	Placering af elementerne i kedelblokken (leveret som løse elementer)	9
2.4.2	Samling af kedelblokken (leveret som løse elementer)	10
2.4.3	Oprettning af kedelblokken ved levering som blok (samlet)	16
2.4.4	Montering af fordelerrør (kasse med monteringsdele)	17
2.4.5	Montering af følerlomme	17
2.5	Tæthedsprøve	18
2.5.1	Forberedelse til tæthedsprøve	18
2.5.2	Prøvetryk	19
2.6	Montering af beslag og brænderdør ved levering som løse dele	20
2.6.1	Montering af røgekasse	20
2.6.2	Påskruining af rensedæksler på bagelementet	20
2.6.3	Montering af brænderdør	21
2.6.4	Gasspærreplader på forelementet	22
2.6.5	Ilægning af retardere	22
2.6.6	Montering af brænder	23
2.6.7	Montering af røgrørets tætningsmanchet (ekstraudstyr)	24
2.6.8	Montering af røggasføler (ekstraudstyr)	24
2.7	Kedelkappe	25
2.7.1	Konsoller	25
2.7.2	Traverser	26
2.7.3	Isolering	27
2.7.4	Sidekapper og topplader	30
2.8	Instrumentpanel	34
2.8.1	Montering af instrumentpanel	34
2.8.2	Montering af temperaturføler	35
3	Vedligeholdelse	37
3.1	Generelle anvisninger	37
3.2	Rensning med rensbørster	37
3.3	Vådrensning	40
3.4	Kontrol af vandstand	40
3.5	Påfyldnings- og procesvand	40
3.6	Forhøjelse af røggastemperaturen	41
3.6.1	Udtagning af retarderne	41
3.6.2	Udtagning af gasspærrepladerne	41
3.6.3	Mindre forhøjelse af røggastemperaturen	41
	Bilag	43
	Tekniske data og overdragelse af anlægget	43
	Dimensioner og tekniske data	45

1 Forskrifter og direktiver

1.1 Generelt

Buderus olie-/gaskedlen til blæserfyring Logano GE515 er konstrueret og anvendes i overensstemmelse med kravene i DS/EN 303.

Følgende europæiske direktiver overholdes:

- 90/396/EØF – Gasapparater
- 92/42/EØF – Virkningsgrader
- 73/23/EØF – Lavspænding
- 89/336/EØF – EMC
- 97/23 EF – Trykbærende udstyr

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.

1.2 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 GE515:

- Fyringsolie EL
- Naturgas, flydende gas

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

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

Alle olie- og gasbrændere, som er typeafprøvede iht. DIN EN 267 og DIN EN 676, kan anvendes.

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

2 Montering

2.1 Leveringsomfang

Logano GE515 kan leveres som kedelblok (samlet) eller som løse elementer (enkelte kedelementer).

2.1.1 Levering som kedelblok (samlet)

- 1 palle: Kedelblok med brænderdør og røgkasse
- 1 kasse: Monteringsdele (længdeskiner og fordelerrør)
- 2 kasser: Plader, pakke A, B, C (alt efter kedelstørrelse)
- 1 folieemballage: Isolering

2.1.2 Levering som løse elementer

- 1 palle: For- og bagelement samt brænderdør
- 2 – 4 paller: Mellemelementer – afhængigt af kedlens størrelse
- 1 kasse: Beslag
- 1 kasse: Røgkasse
- 1 bundt: Stagbolte
- 1 kasse: Monteringsdele (længdeskiner og fordelerrør)
- 2 kasser: Plader, pakke A, B, C (alt efter kedelstørrelse)
- 1 folieemballage: Isolering

2.2 Værktøj og hjælpemateriale ved levering som løse elementer

Ved montering af kedlen skal følgende værktøj og hjælpematerialer anvendes (de viste genstande følger ikke med leveringen):

- Kedelsamleværktøj 2.2 (Fig. 1) eller 2.3 (Fig. 2)
- Monteringsæt (på forespørgsel)
- Håndhammer samt træ- eller gummihammer
- Halvrund sletfil
- Skruetrækker (til stjernekærv og almindelig kærv)
- Fladmejsel
- Skruenøgle str. 13, 19, 24, 36 og topnøgle str. 19
- Kile, pladestrimler
- Tvist, klude
- Fint smergellærred
- Stålbørste
- Maskinolie
- Opløsningsmiddel (benzin eller fortynder)
- Vaterpas, målestok, kridt, retteskinne
- Flange med udluftningsanordning (til trykprøvning)

2.2.1 Kedelsamleværktøj, str. 2.2

Elementer	Samleværktøj pr. nippelgang	Forlængerstykker pr. nippelgang	Længde (i alt) [mm]
7 – 10	1	0	2160
11 – 12	1	1	2760

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

Elementer	Samleværktøj pr. nippelgang	Forlængerstykker pr. nippelgang	Længde (i alt) [mm]
7 – 12	1	3	3080

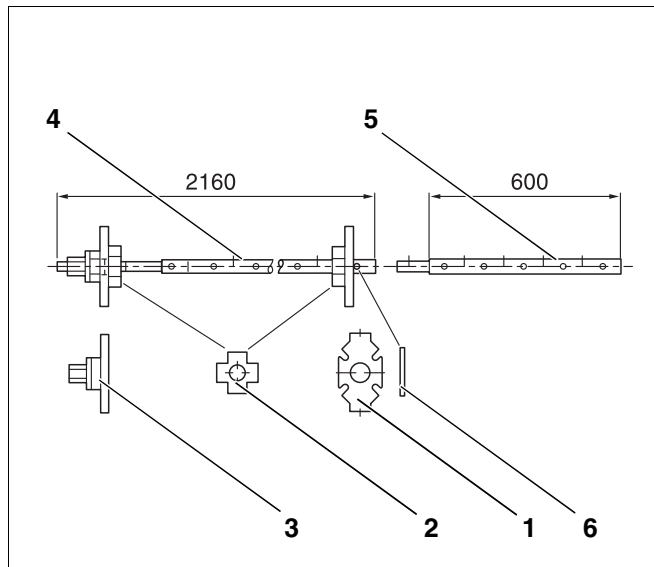


Fig. 1 Kedelsamleværktøj, str. 2.2

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)

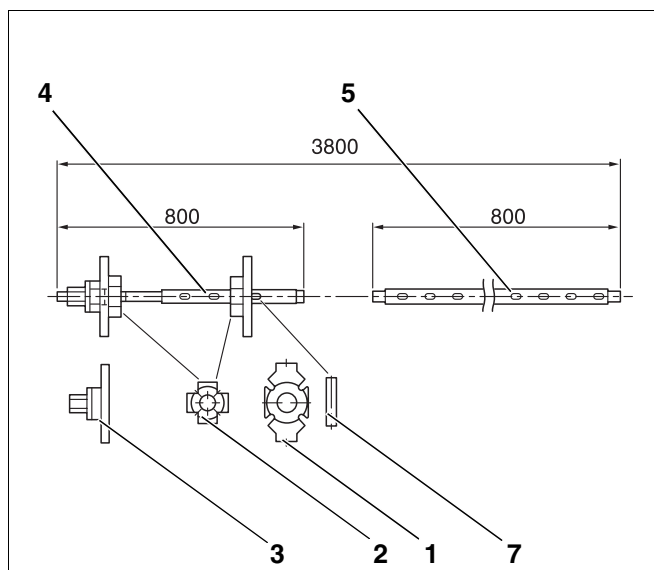


Fig. 2 Kedelsamleværktøj, str. 2.3

2.3 Opstilling

2.3.1 Fundament

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 – 8 cm højt fundament (Fig. 5, **pos. 1** og Fig. 3, **pos. 1**).

Fundamentet skal være fuldstændig jævnt og vandret. Kedlens forkant bør flugte med fundamentets kant.



BEMÆRK!

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 lægges vinkelstål med målene 100 x 50 x 8 mm eller fladstål med målene 100 x 5 mm for at sikre, at kedelelementerne ikke glider under kedelmonteringen (se Fig. 3 og følgende tabel).

Antal elementer	L ₁ (fundament) [mm]	L ₂ (stållængde) [mm]
7	1360	1190
8	1530	1360
9	1700	1530
10	1870	1700
11	2040	1870
12	2210	2040

Fundamentdimensioner og flad- samt vinkelstållængder

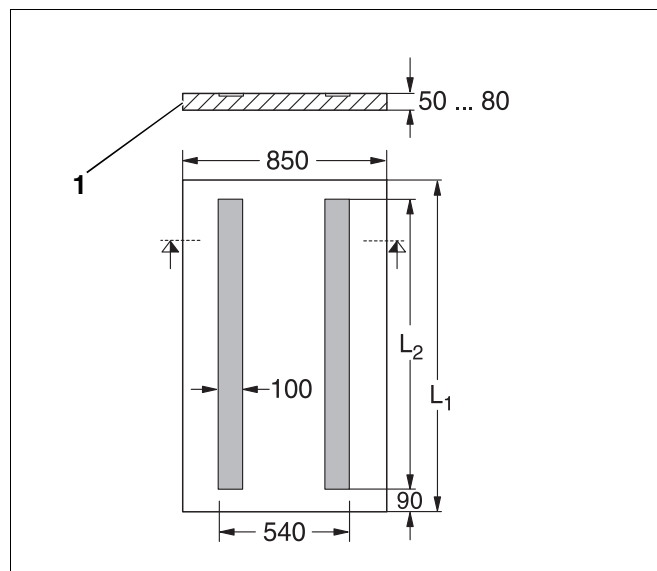


Fig. 3 Fundamentdimensioner

2.3.2 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 minimummål (målene i parentes) overholdes. Vælg de anbefalede afstande til væggene for at lette monterings-, vedligeholdelses- og servicearbejdet.

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

Kedelstørrelse		Afstand A [mm]	
[kW]	Elementer	Anbefalet	Mindst
240 – 350	7 – 9	1700	1000
400 – 510	10 – 12	2200	1000

Hvis du går under de anbefalede afstande, er det ikke muligt at foretage en rensning med standard rensesættet. Som alternativ anbefaler vi at anvende kortere (længde ca. 1 m) monterbare rengøringsaggregater eller en vådrejsning.

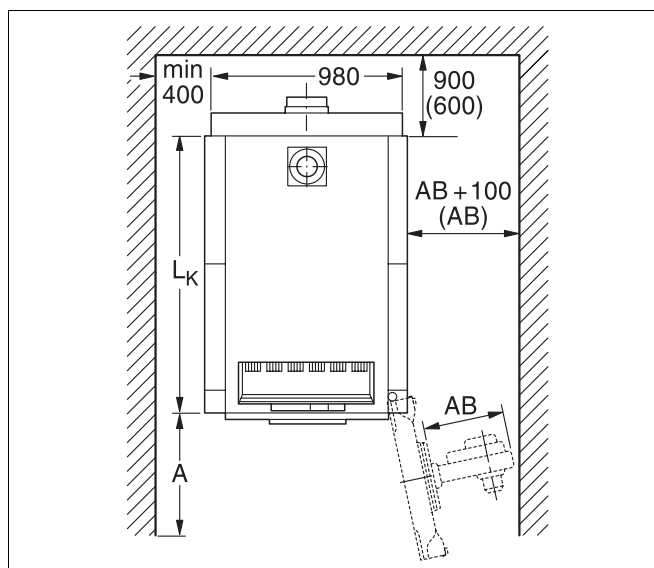


Fig. 4 Opstillingsrum med kedel

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 16.



ADVARSEL!

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 trappevogn 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.

Under samlingen skal du altid holde øje med retningspilene for monteringen (Fig. 5, **pos. 7**) og udføre monteringen i overensstemmelse med følgende anvisninger og figurer!



ADVARSEL!

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).

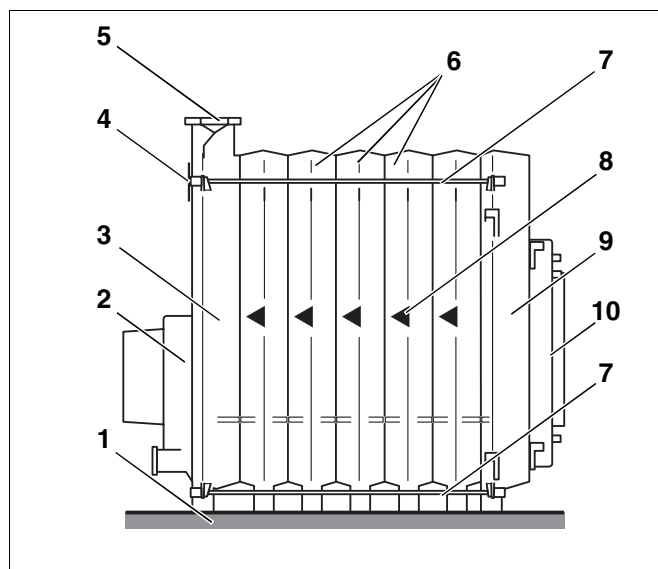


Fig. 5 Kedelblok

Forklaring (Fig. 5):

- Pos. 1: Fundament eller vibrationsdæmpende bundramme
- Pos. 2: Røgkasse
- Pos. 3: Bagelement
- Pos. 4: Returtilslutning
- Pos. 5: Frømløbstilslutning
- Pos. 6: Mellemelement
- Pos. 7: Stagbolt
- Pos. 8: Retningspil for monteringen
- Pos. 9: Forelement
- Pos. 10: Brænderdør med brænderplade

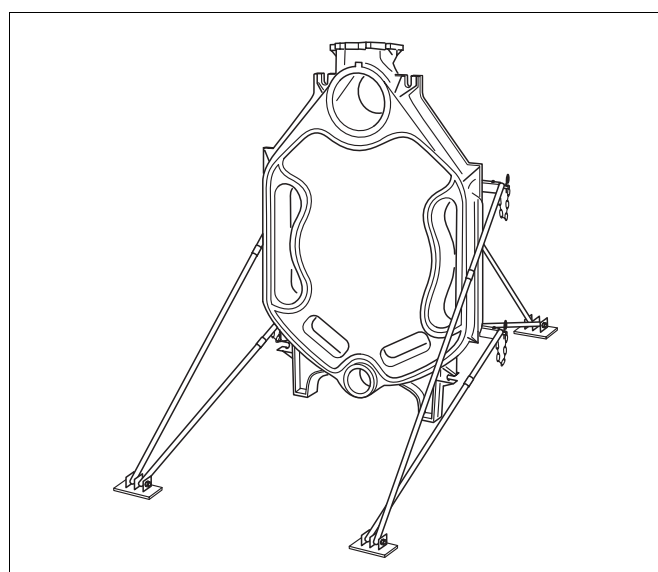


Fig. 6 Bagelement med monteret monterings sæt

2.4.2 Samling af kedelblokken (leveret som løse elementer)

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



BEMÆRK!

Hvis du anvender **monteringssettet**, skal rensedækslerne afmonteres, før du monterer monteringssettet på bagelementet.

- Skru rensedækslerne på bagelementet af (Fig. 7, pos. 1 og 2).

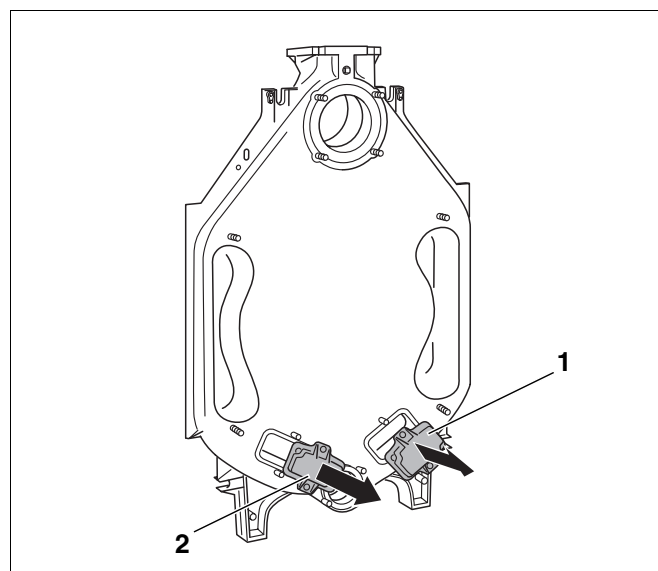


Fig. 7 Afmontering af rensedækslerne

- Opstil bagelementet, og sørg for at sikre det mod at vælte ved hjælp af monteringssettet (se Fig. 8 og Fig. 6 samt den separate monteringsvejledning for monteringssettet).

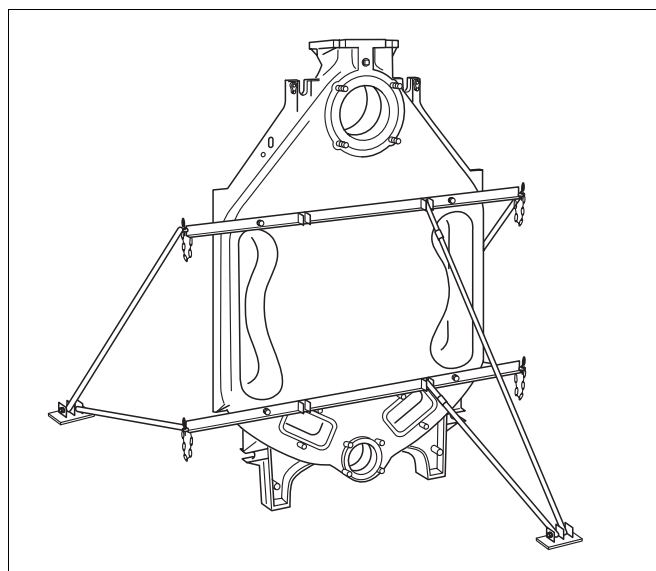


Fig. 8 Fastgørelse af monteringssettet

- Fil en eventuel grat på nippelgangene af (Fig. 9).

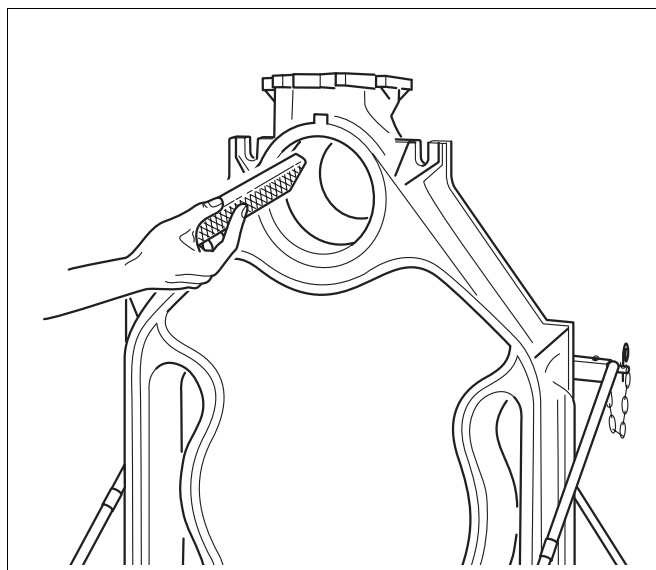


Fig. 9 Affilning af graten

- Rens om nødvendigt nippelgangene med stålborste og en klud (Fig. 10, **pos. 3**).
- Rens nippelgangenes tætningsflader (Fig. 10, **pos. 1 og 2**) med en klud, der er vædet med benzin.
- Smør nippelgangenes tætningsflader med et jævnt lag mønje.

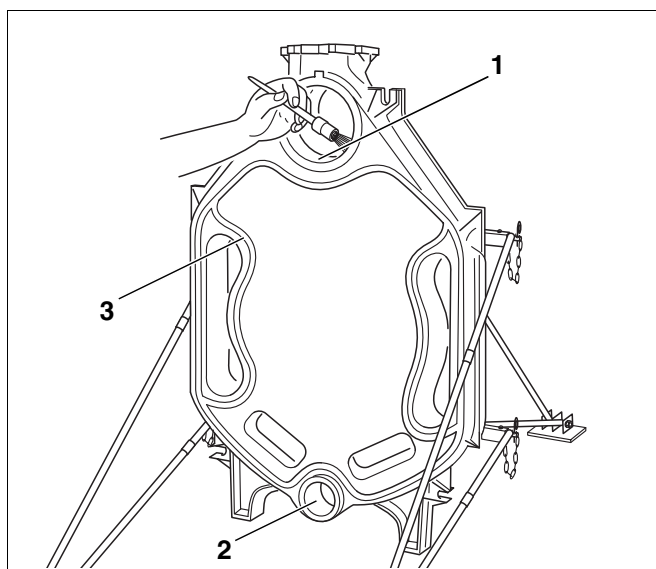


Fig. 10 Forberedelse af tætningsspor og nippelgange

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. 1, 82/50) nippelgang i bagelementet, og slå dem i på kryds med kraftige hammerslag. Den øverste nippel (Fig. 11, **pos. 1**) bør stikke ca. 45 mm og den nederste nippel ca. 35 mm ud af det pågældende nippelgang, når de er slået i.
- Fjern eventuelt opståede grater med en fil.

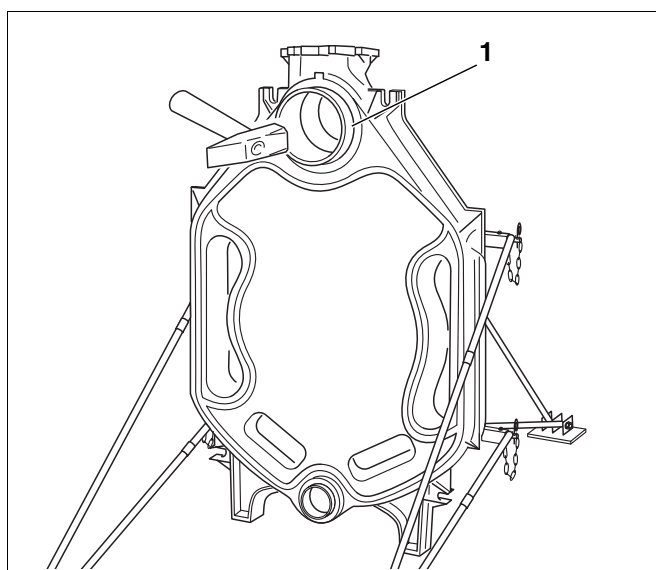


Fig. 11 Montering af niplerne

Tætningssporene (Fig. 12, **pos. 1**) skal være rene og tørre ved iklæbning af tætningsnoren (KM-snor).

- Smør tætningsporene med klæbemiddel (hæftegrund).



ADVARSEL!

Sørg af helbredsmæssige årsager for god udluftning af arbejdslokalet under bearbejdning af klæbemidlet (hæftegrunden)! Anvisningerne for bearbejdning af klæbemidlet skal overholdes!

- Elastisk tætningsnor (KM-snor: Læg elastisk tætningsnor Fig. 13, **pos. 2**) i tætningsporene (Fig. 13, **pos. 1**) på forsiden af bagelementet, idet du begynder foroven, og tryk snoren let ind. Lad tætningsnoren overlape med 2 cm i enderne, og tryk enderne fast imod hinanden.

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

Klargøring af det første mellemelement:

- Fil en eventuel grat på nippelgangene af (som på Fig. 9).
- Tætningsfladerne skal være rene og tørre og skal eventuelt renses.
- Rens nippelgangenes tætningsflader med en klud, der er vædet med benzin.
- Smør nippelgangene med mønje (Fig. 14, **pos. 1**).
- Smør tætningsfladerne med klæbemiddel (hæftegrund) (Fig. 14, **pos. 2**).

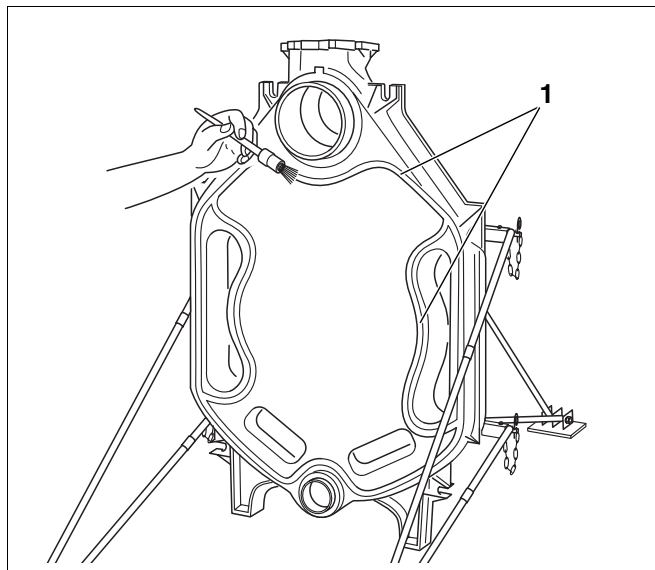


Fig. 12 Smøring af tætningsporene med klæbemiddel

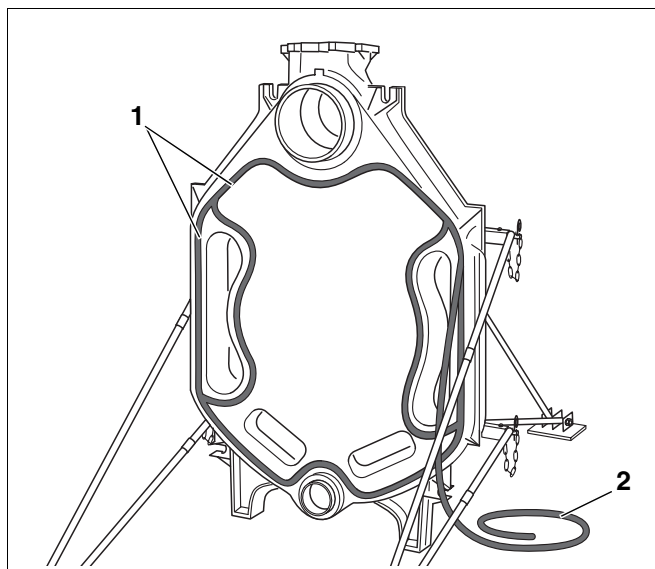


Fig. 13 Montering af tætningsnoren (KM-snor)

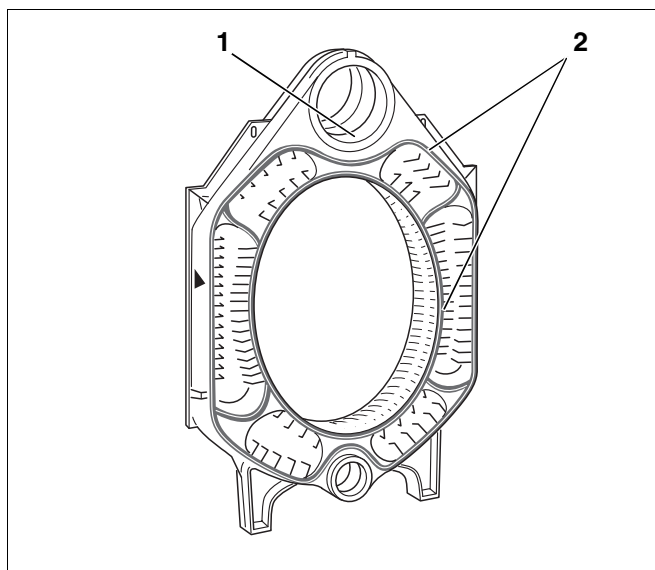


Fig. 14 Klargøring af mellemelementet

- Sæt mellemelementet med øverste og nederste nippelgang (Fig. 15, **pos. 2 og 4**) på niplerne i det bageste element. Her skal retningsspien for montering (Fig. 15, **pos. 3**) pege bagud.



BEMÆRK!

For at lette monteringen bør det kedeelement, der skal monteres, først sættes på nippelen i øverste nippelgang. Derefter kan elementet rettes ind i forhold til den nederste nippelgang.

- Slå det første mellemelement (Fig. 15, **pos. 1**) på bagelementet med en træ- eller hårdgummihammer, aldrig stål!

Før niplerne til det næste mellemled sættes i, skal kedlens delvist samlede blok trækkes sammen med kedelsamleværktøjet.

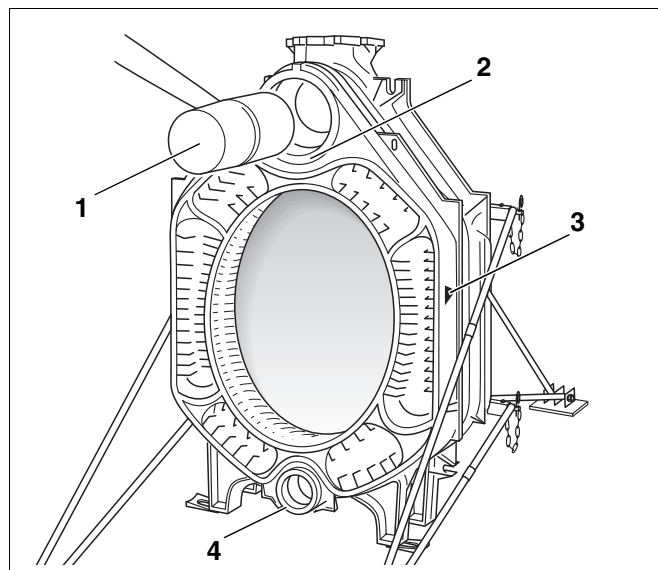


Fig. 15 Islåning af mellemelementet

Anvend kedelsamleværktøj i størrelse 2.2 eller 2.3 (Fig. 1, Fig. 2 og Fig. 16, **pos. 1 og 2**).

- Skub trykflangen (Fig. 16, **pos. 3**) 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 modflangerne på spindlerne, og sørg for at sikre dem med en kile (cylinderstift på samleværktøj 2.2).
- Hold spindlen i midten af nippelgangene, og træk samleværktøjerne let sammen med spændemøtrikken.

Træk aldrig mere end en nippelforbindelse (to elementer) sammen for hver sammenpresning, da kedelblokken ellers kan blive trukket uregelmæssigt sammen. Dette giver utætheder ved nippelforbindelserne.

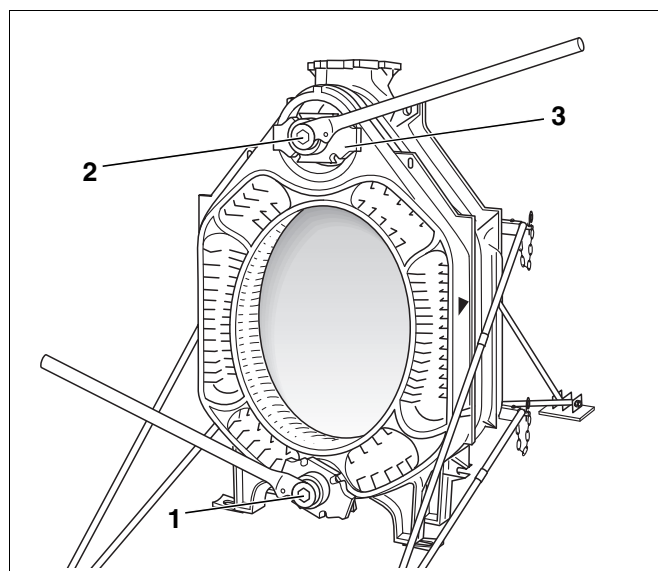


Fig. 16 Anvendelse af kedelsamleværktøjet

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



ADVARSEL!

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

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



BEMÆRK!

Da der er mulighed for, at spindlernes skrueforbindelser kan løsne sig, når kedelsamleværktøjet med str. 2.3 løsnes (Fig. 17, **pos. 1**), skal de kontrolleres, før kedelsamleværktøjet bruges igen, og om nødvendigt spændes efter (Fig. 17, **pos. 2**). Hvis sammenpresningen udføres med løsnede skrueforbindelser, kan det medføre beskadigelse og evt. ødelæggelse af samleværktøjet og evt. personskaade.

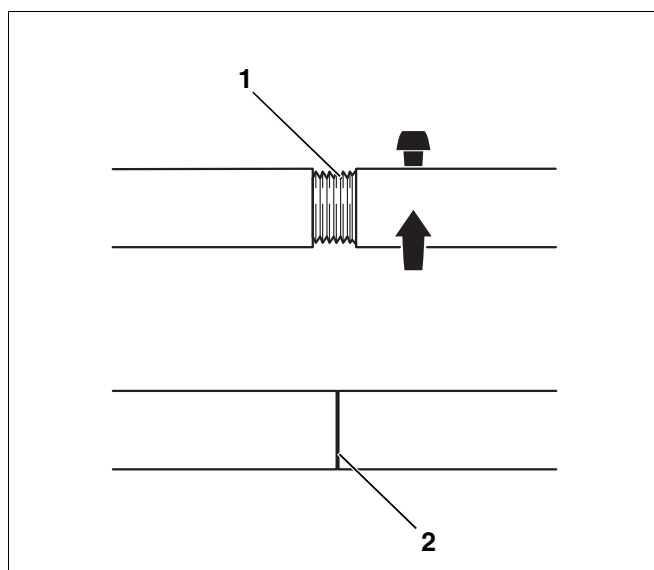


Fig. 17 Kedelsamleværktøj 2.3

Fig. 18 viser bagelementet med monteret mellemelement. Forberedelserne til montering af det næste mellemelement er allerede udført. Kedelementet er rettet ind med fodkiler for at lette monteringen (Fig. 18, **pos. 1**). Fodkilerne anvendes også til den senere, endelige justering af den færdige kedelblok.

Alle efterfølgende kedelementer monteres som beskrevet. Forelementet monteres som det sidste.



ADVARSEL!

Monteringsættet må først fjernes, når der er opbygget en del af kedlen med **mindst tre kedelementer!**

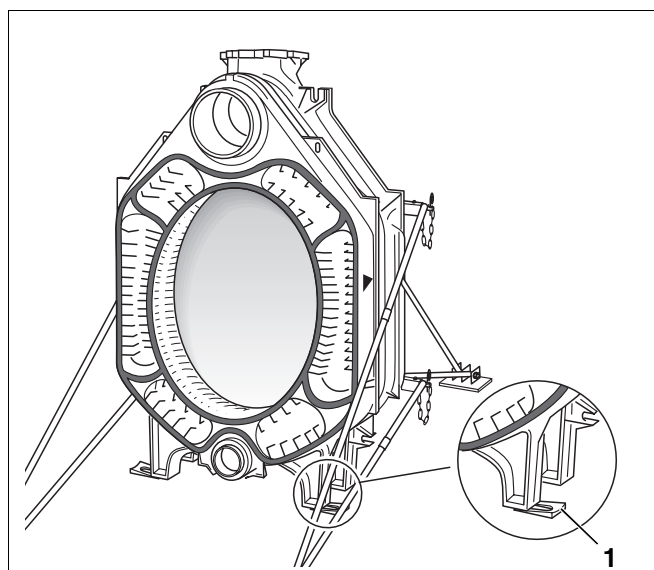


Fig. 18 Anvendelse af fodkiler

Løsn samleværktøjet efter montering af forelementet, men afmonter det ikke. Sæt først stagboltene i.

- Sæt stagboltene med de påsatte fjederpakker ind i beslagene i venstre og højre side, foroven og forneden ved siden af kedlens nippelgang (Fig. 19, pos. 1 – 4).
- Skru manuelt en møtrik på hvert af stagboltens gevind.



ADVARSEL!

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

- Spænd nu møtrikkerne på stagboltene 1 til 1½ omgang.
- Bring kedlen i lod og vater på fundamentet (se kapitel 2.3 „Opstilling”, på side 7).
- Afmonter kedelsamleværktøjet.

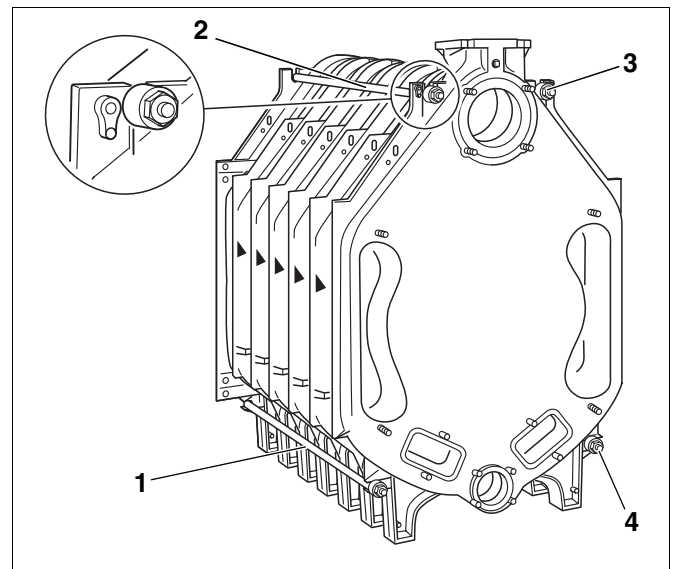


Fig. 19 Montage – Ankerstangen

På næste monteringsstrin monteres det øvre fordelerrør (se kapitel 2.4.4 „Montering af øvre fordelerrør (kasse med monteringsdele)”, på side 17).

2.4.3 Opretning af kedelblokken ved levering i samlet udførelse

- Skær sikringsbåndene over (Fig. 20, **pos. 1**).
- Fjern pallen før opstillingen (Fig. 20, **pos. 2**).



ADVARSEL!

Livsfare på grund af nedstyrtende materiel!
Nedstyrtningsfare ved uegnet lastoptagelsesanordning!
Overhold de lokale forskrifter for lastoptagelsesanordninger!
(Vægtangivelser for de forskellige kedelstørrelser finder du i Afsnit "Dimensioner og tekniske data", side 45).

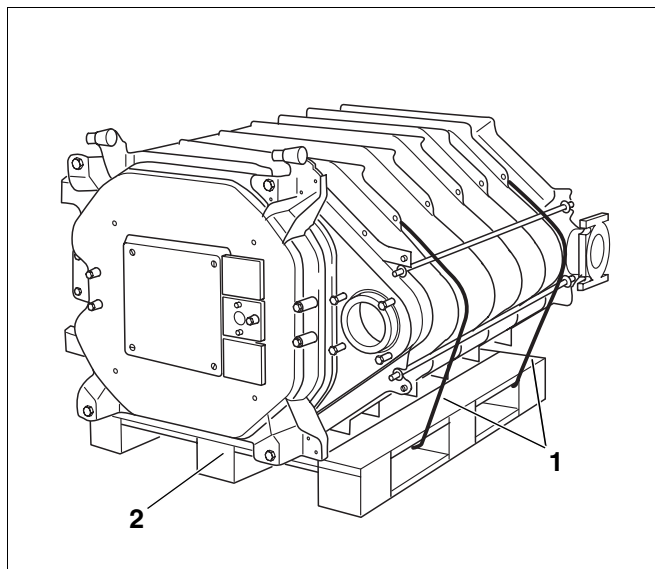


Fig. 20 Kedelblok på palle

- Bring kedlen i lod og vater på fundamentet (se kapitel 2.3 „Opstilling”, på side 7). Brug de medfølgende fodkiler til dette.

Monteringen af fordelerrør og følerlomme, som er beskrevet på de følgende sider, skal udføres både ved levering som blok eller som løse elementer.

2.4.4 Montering af øvre fordelerrør (kasse med monteringsdele)

Fordelerrøret (Fig. 21, **pos. 4**) er todelt på kedler med 10 – 12 elementer.

- Skub pakningen ind over fordelerrøret (Fig. 21, **pos. 1**).
- Skub fordelerrøret forfra ind i den øverste nippelgang.
- Luk med blindflangen (Fig. 21, **pos. 2**).



BEMÆRK!

Knasten (Fig. 21, **pos. 3**) på fordelerrørets afsluttende plade skal passe ind i udsporingen i den øverste nippelgang (Fig. 21, **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.

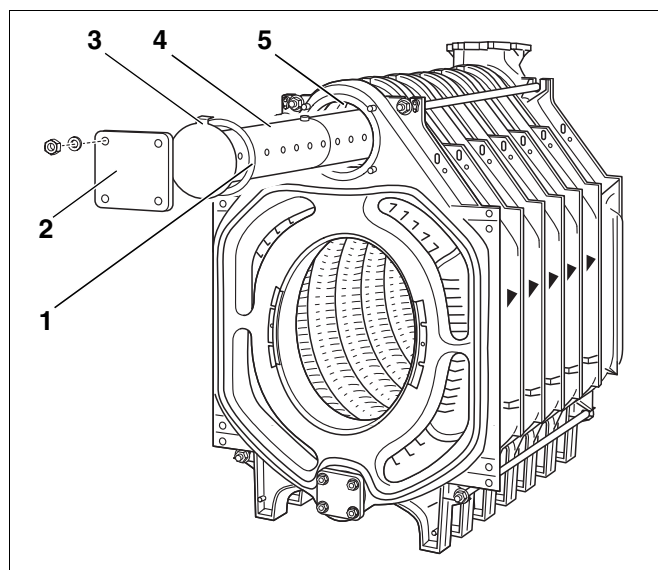


Fig. 21 Montering af fordelerrør

2.4.5 Montering af følerlomme

Følerlomme, 3/4"

- Monter følerlommen 3/4" fra kedlens bagside (længde: 110 mm) i fremløbstilslutningens 3/4"-gevindboring (Fig. 22, **pos. 1**).

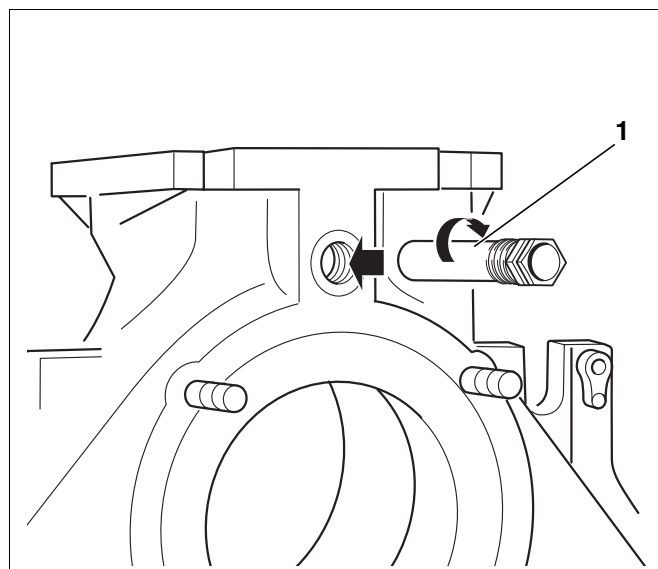


Fig. 22 Montering af følerlomme

2.5 Tæthedstprøve

Udfør kun **tæthedstprøve** på kedlen, når den leveres som **løse elementer**. Ved levering som blok er tæthedstprøven allerede foretaget på fabrikken.

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

Med hensyn til **videre montering ved levering som blok** se kapitel 2.6.6 „Montering af brænder“, på side 23.

2.5.1 Forberedelse til tæthedstprøve

- Luk den nederste nippelgang (Fig. 23, **pos. 3**) forrest og bagest. Dette gøres ved at lægge den tilhørende pakning (Fig. 23, **pos. 1**) på den pågældende nippelgang, og skrue blindflangen med kantlængde på 110 mm på. Monter samtidig flangen med $\frac{3}{4}$ "-gevindboring til påfyldnings- og tømningstilslutning (Fig. 23, **pos. 2**) på kedlens bagside.
- Monter påfyldnings- og tømningshanen.
- Luk fremløbs- og returtilslutningen (monter flangen med udluftningsanordning på fremløbstilslutningen).



ADVARSEL!

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

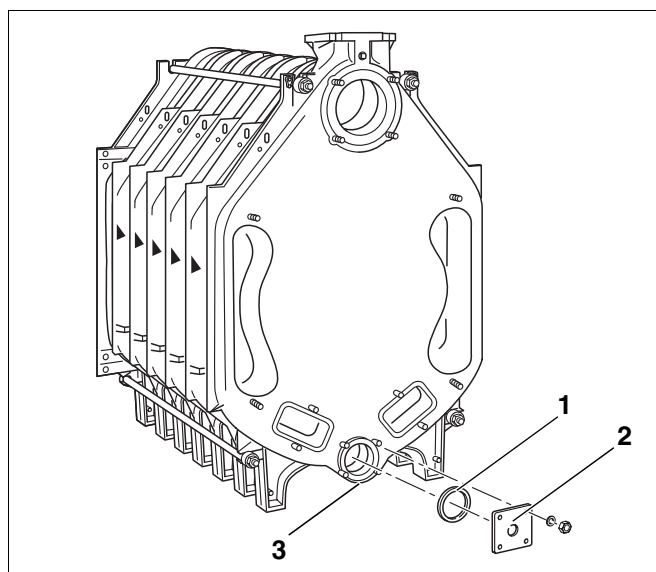


Fig. 23 Montering af flange

- Fyld langsomt kedlen med vand via påfyldnings- og tømningstilslutningen. Udluft samtidig på kedlen.
- Hvis en af niplerne er utæt, skal vandet først aftappes gennem påfyldnings- og tømningshanen.
- Afmonter fordelerrøret.
- Løsn møtrikkerne fra de fire stagbolte, og fjern stagboltene.
- Adskil kedlen på det utætte sted ved at slå fladkiler eller mejsler ind på de dertil beregnede steder (Fig. 24, **pos. 1 og 2**, foroven og forneden mellem elementerne).

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

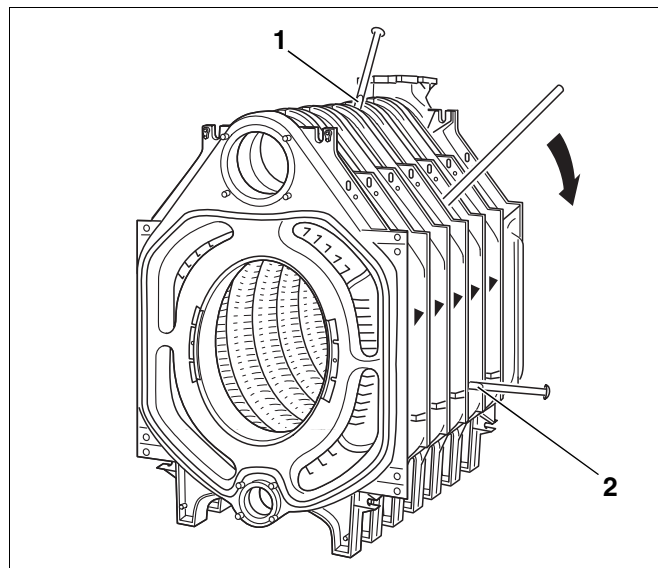


Fig. 24 Adskillelse af kedelblokken

2.5.2 Prøvetryk

Trykprøvning foretages til 1,3 x driftstrykket.

Anvend et manometer i klasse 1,0 til trykmålingen.

- Ved den senere tilslutning af returløbet monteres svejseflangen på den øverste nippelgang (med påsvejst rørføring (Fig. 25, **pos. 3** – returtilslutning). 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.

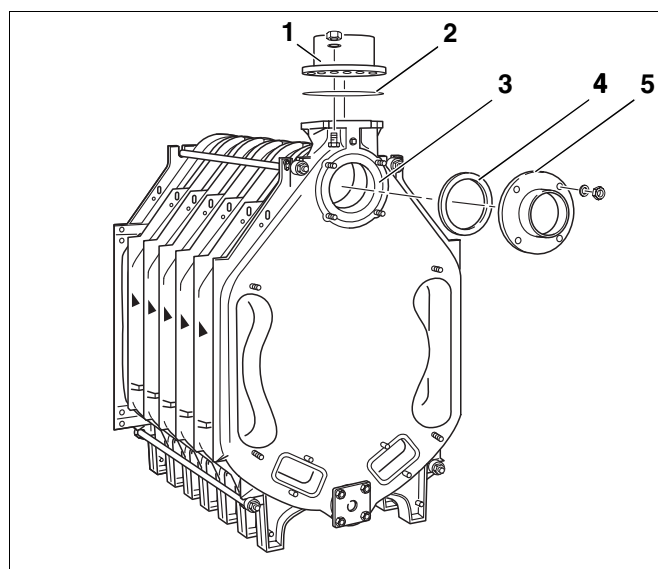


Fig. 25 Montering af tilslutningsflange

2.6 Montering af beslag og brænderdør ved levering som løse dele

I modsætning til levering som løse dele er brænderdøren og røgkassen monteret på kedelblokken ved levering som kedelblok.

2.6.1 Montering af røgkasse

GP-tætningssnoeren, som anvendes til tætning (glasfibersnor med silikonebeklædning), er allerede sat i røgkassen fra fabrikken.

- Sæt røgkassen på de fire pinbolte på bagelementet (Fig. 26, **pos. 1 – 4**), og skru den på med spændeskiver og møtrikker.

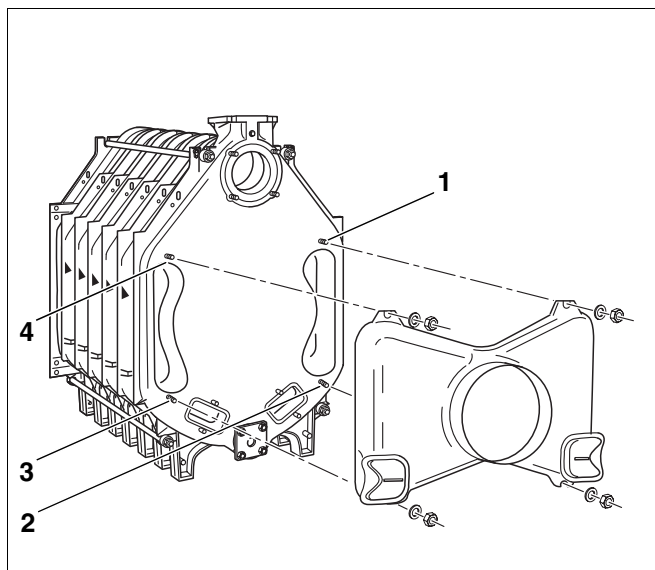


Fig. 26 Montering af røgkasse

2.6.2 Montering af rensedæksler på bagelementet

- Hvis rensedækslerne har været afmonteret ved montering af monteringssettet på bagelementet, skal dækslerne skrues på bagelementet igen med spændeskiver og møtrikker (Fig. 27, **pos. 1 og 2**).

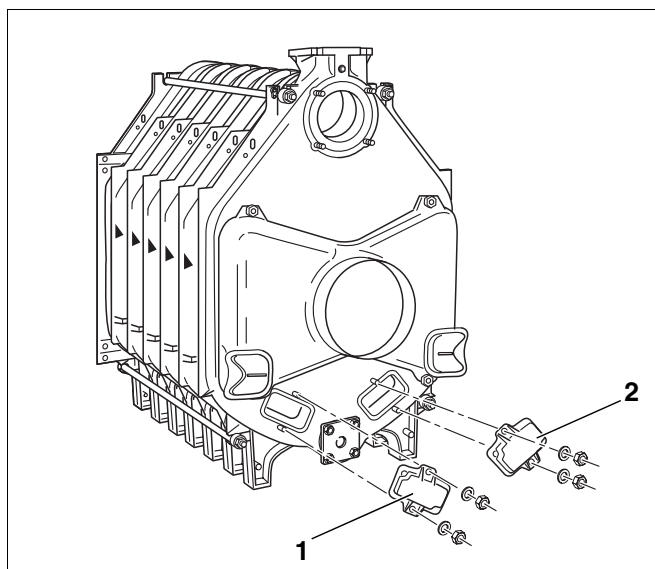


Fig. 27 Montering af rensedæksel

2.6.3 Montering af brænderdør

- Kom nogle dråber Silastik-klæber med en afstand på 15 til 20 cm i tætningerne omkring åbningerne til fyrboksen og røgslagene på det forreste element (Fig. 28).
- Læg GP-tætningssnor i tætningssporet på forelementet. Samlingen i tætningssnoren skal være placeret på siden. (Fig. 28, **pos. 2**).

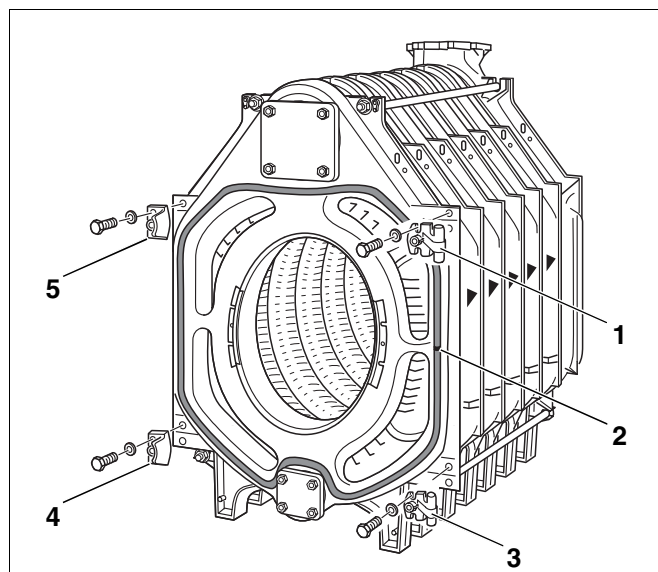


Fig. 28 Montering af hængseltappe og tætningslister

Fra fabrikken er de to hængseløjjer monteret i højre side af brænderdøren (Fig. 29, **pos. 1 og 2**). Hvis døren ønskes monteret venstrehængt, skal hængseløjjerne afmonteres i højre side og flyttes over på venstre side af brænderdøren.

- Skru hængseltappene (ved højreanslag) på det forreste element med 2 maskinskruer M12 x 55 (Fig. 28, **pos. 1 og 3**) i hver. Skru på samme måde hængseltappene på i venstre side ved venstreanslag.
- Skru tætningslisterne med skråt anslag til brænderdøren (ved højreanslag) på det forreste element med 2 maskinskruer M12 x 55 (Fig. 28, **pos. 4 og 5**) i hver. Skru på samme måde tætningslisterne på i højre side ved venstreanslag.

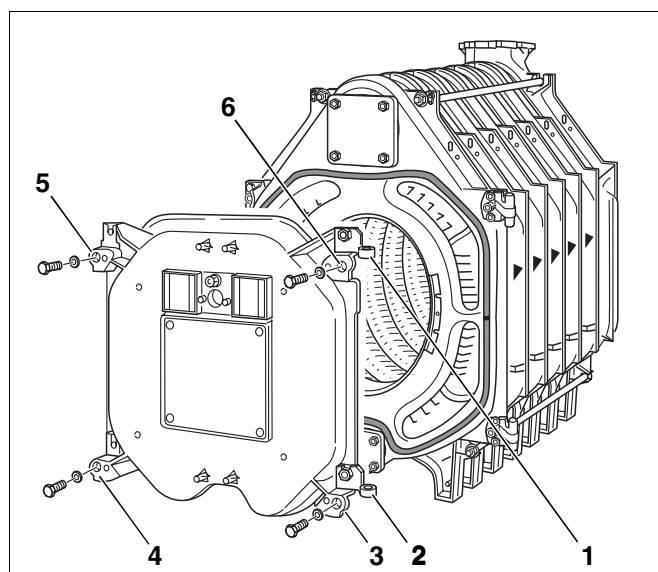


Fig. 29 Montering af brænderdør



BEMÆRK!

Det skrå anslag skal altid være på kedlens inderside!

- Hæng brænderdøren på ved at hægte hængseløjjerne ned over hængseltappene.

2.6.4 Gasspærreplader på forelementet

Gasspærrepladerne (Fig. 30, **pos. 1 og 2**) er fra fabrikken skruet på det forreste element med en unbrakoskrue.

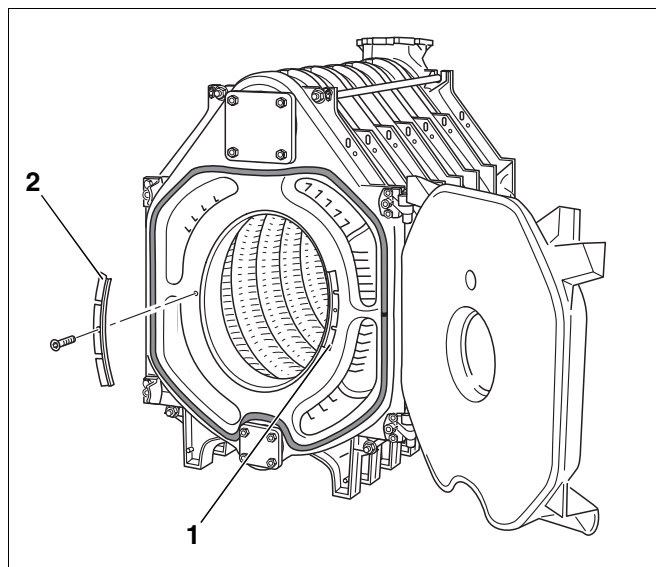


Fig. 30 Gasspærrepladernes placering

2.6.5 Ilægning af retarderne



BEMÆRK!

Ved levering som blok er retarderne allerede lagt i. Transportsikringen af bølgepap skal blot fjernes.

- Tag retarderne ud af kassen med beslag, og læg dem ind i røgslagene i henhold til den **påstøbte tekst** (se også Fig. 31 og nedenstående tabel).



BEMÆRK!

Ved kedelstørrelse 200 med **7 elementer** og 510 med **12 elementer** lægges der **ingen retardere** i.

Elementantal	Antal	Længde [mm]	Monteringsanvisninger på retarderne
8 – 10	1	680	Øverst til højre
	1	680	Øverst til venstre
	1	680	Nederst til højre
	1	680	Nederst til venstre
11	1	425	Øverst til højre
	1	425	Øverst til venstre
	1	425	Nederst til højre
	1	425	Nederst til venstre

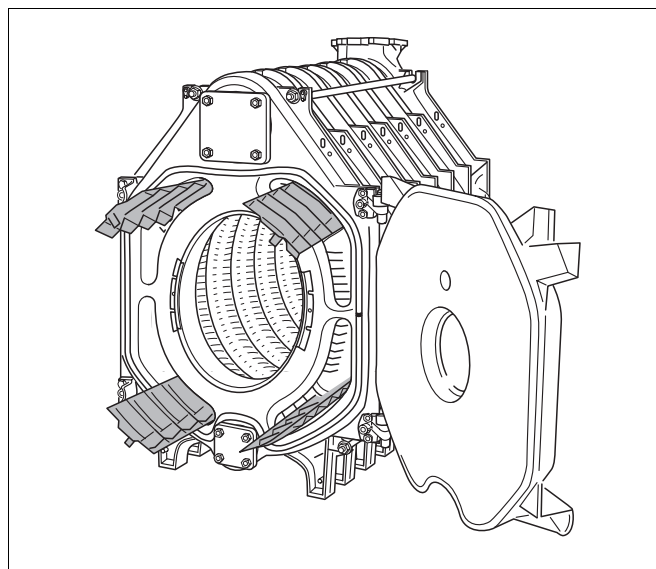


Fig. 31 Retardere (kun kedler med 8 – 11 elementer)

2.6.6 Montering af brænder

- Luk brænderdøren, og lås den med 4 maskinskruer (M16 x 140) (Fig. 29, **pos. 3 – 6**). Krydsspænd maskinskruerne ensartet.
- Udbor eller udskær et hul i stålilægningspladen (Fig. 32, **pos. 1**), som passer til den nødvendige brænderrørsdiameter (Ø maks. 270 mm). Bor huller til fastgørelse af brænderen efter brænderflangens hulmønster.



BEMÆRK!

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

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

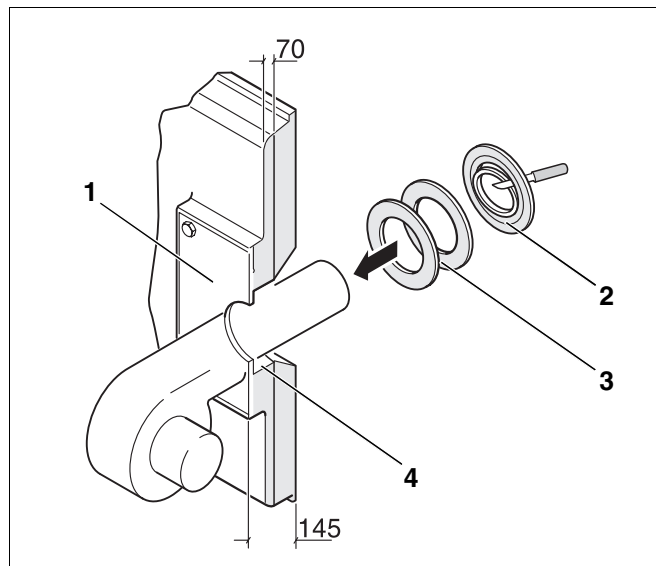


Fig. 32 Montering af brænder

2.6.7 Montering af røgrørets tætningsmanchet (ekstraudstyr)



BEMÆRK!

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. Tryk det ene spændebånd på røgekassens studs og det andet på røgrøret.
- Spænd spændebåndene.

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



BEMÆRK!

Efterspænd spændebåndene efter en kort driftstid.

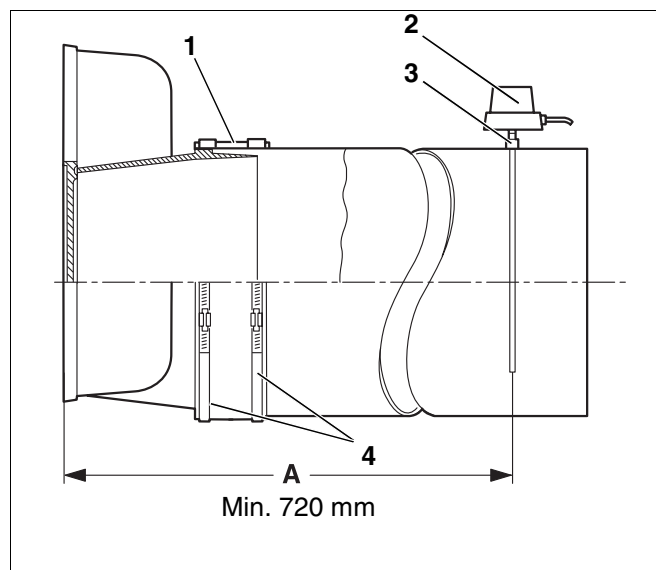


Fig. 33 Montering af røgrør

2.6.8 Montering af røggasføler (ekstraudstyr)

- Svejs en muffe (Fig. 33, pos. 3) ind i røgrøret i en afstand fra røgekassen, som svarer til 2 x røgrørets diameter (A) – min. 720 mm .
- Monter røggasføleren (Fig. 33, pos. 2) i henhold til den separate monteringsvejledning.

2.7 Kedelkappe

I dette afsnit beskrives, hvordan isolering og pladedele skal monteres.



BEMÆRK!

For at kunne justere konsollerne korrekt, monteres tvær- og længdeskinneerne før isoleringen.

Ved montering af isoleringen skal længdeskinneerne afmonteres igen på følgende trin.

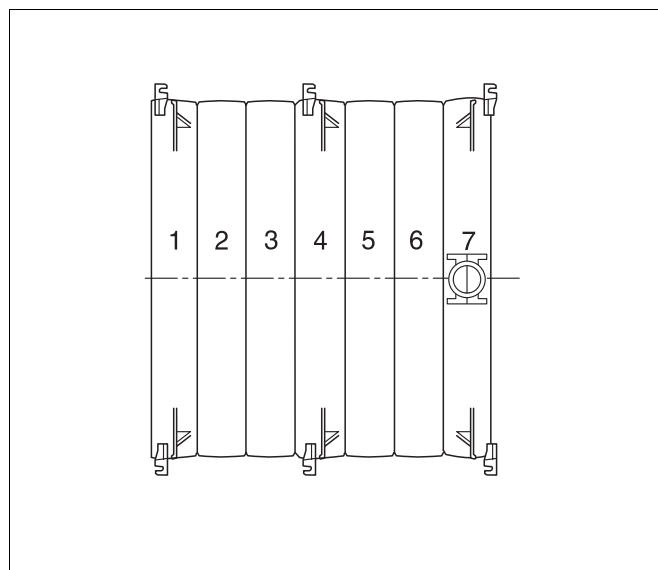


Fig. 34 Set fra oven, kedelblok (7 elementer) med konsoller

2.7.1 Konsoller

- Skru konsollerne til kedelkappen løst på de øverste ribber i venstre og højre side på kedeelementerne som beskrevet i nedenstående tabel samt på Fig. 34 og Fig. 35.



BEMÆRK!

Konsollerne på forelementet og på mellemelementerne (Fig. 35, pos. 1) skal altid skrues på kedeelementernes ribber forfra. Konsollerne på bagelementet (Fig. 35, pos. 2) skal skrues på bagelementets ribber bagfra.

Samlet antal kedeelementer	Montering i højre og venstre side på		
	Forelement Element-nr.	Mellemelement Element-nr.	Bagelement Element-nr.
7	1	4	7
8	1	4	8
9	1	5	9
10	1	5	10
11	1	4 og 7	11
12	1	4 og 8	12

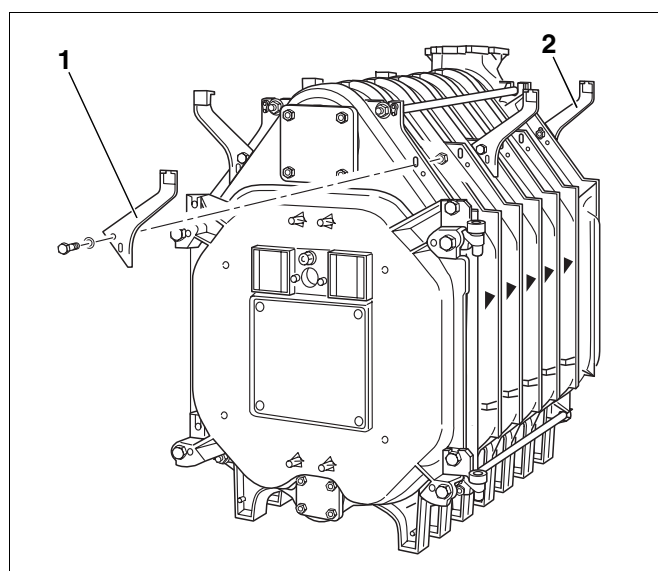


Fig. 35 Montering af konsoller

2.7.2 Traverser

- Fastgør den forreste tværtravers foroven (Fig. 36, **pos. 2**) på beslaget (Fig. 36, **pos. 1 og 4**), og skru den fast med sekskantskruer (M 8 x 16). Ombukket på den forreste travers skal vende fremad.
- Fastgør den bageste tværtravers foroven (Fig. 36, **pos. 3**) på beslaget, og skru den fast med sekskantskruer (M 8 x 16). Ombukket på den bageste travers skal vende bagud.



BEMÆRK!

Længdeskinne og konsoller skal være justeret korrekt, så sidekapperne og toppladerne senere kan monteres.

Justeringen af konsollerne er kun mulig før pålægning af isoleringen.

- Læg længdeskinne (Fig. 37, **pos. 1 og 2**) på de to konsoller på bagelementet og forelementet.
- Skub længdeskinne med de formonterede bolte (Fig. 37, **pos. 3**) ind i konsollernes udsparringer (Fig. 37, **pos. 4**), og skru konsollerne sammen med udsparringerne.

- Sæt længdeskinne (Fig. 38, **pos. 1**) med den forreste udstansning på traversens udstansning (Fig. 38, **pos. 2**).
- På kedlens bagside skal længdeskinne trykkes mod traversen nedefra.

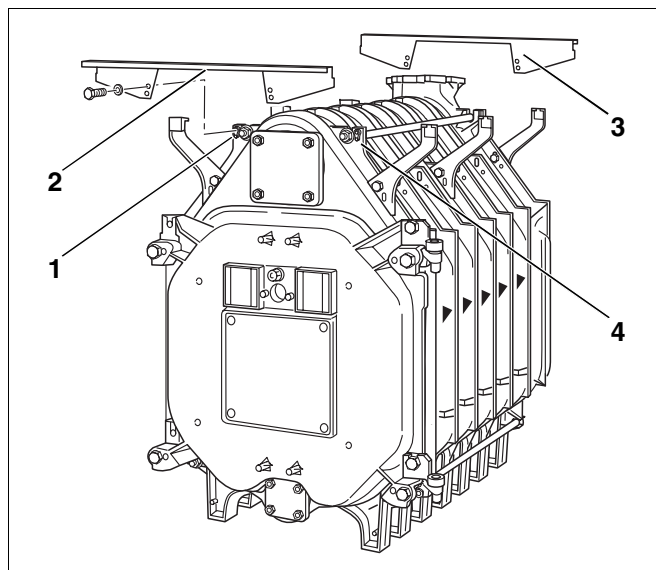


Fig. 36 Montering af tværtraverser

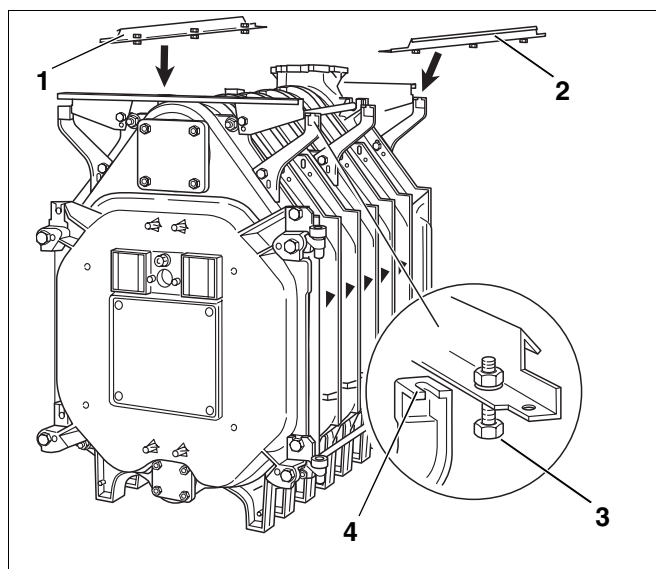


Fig. 37 Montering af længdeskinne

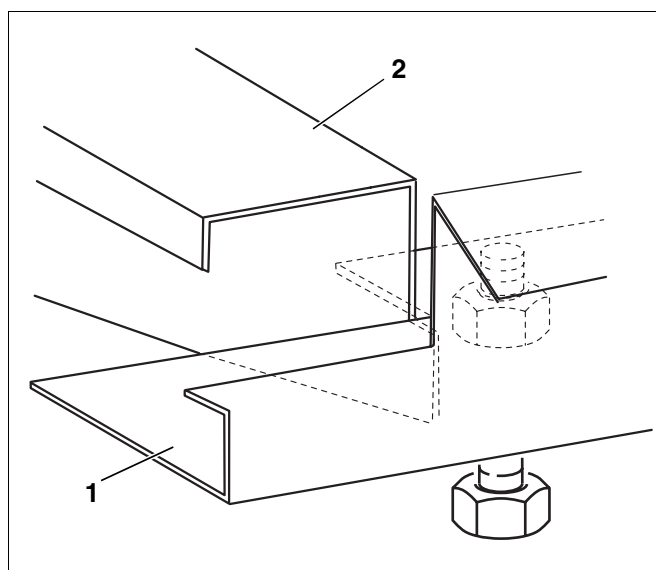


Fig. 38 Montering af længdeskinne på travers

- Ret længdeskinneerne ind, og skru konsollerne fast på for- og bagelementerne. (Fig. 39, **pos. 1 og 3**).
- Skub mellemkonsollerne (Fig. 39, **pos. 2**) mod længdeskinneerne nedefra, og skru dem sammen med kedelblokken.

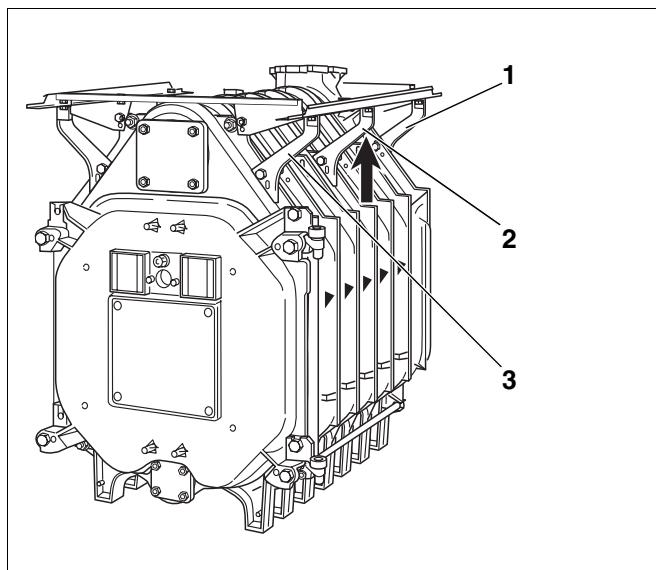


Fig. 39 Justering af længdeskinne

2.7.3 Isolering



BEMÆRK!

Ved montering af isoleringen skal længdeskinneerne først afmonteres igen!

- Den medfølgende isolering (Fig. 40, **pos. 1**) passer til kedelstørrelsen. Isoleringen skal anbringes på kedelblokken i henhold til det i Fig. 41 viste skema (tallene over isoleringen, som vises udbredt, svarer til antallet af kedelelementer).
- Før konsollerne gennem udskæringerne i isoleringen.
- Forinden skal isoleringen skubbes ind under kedelblokken. Kedelelementernes fødder passer ind i udskæringerne i isoleringen.

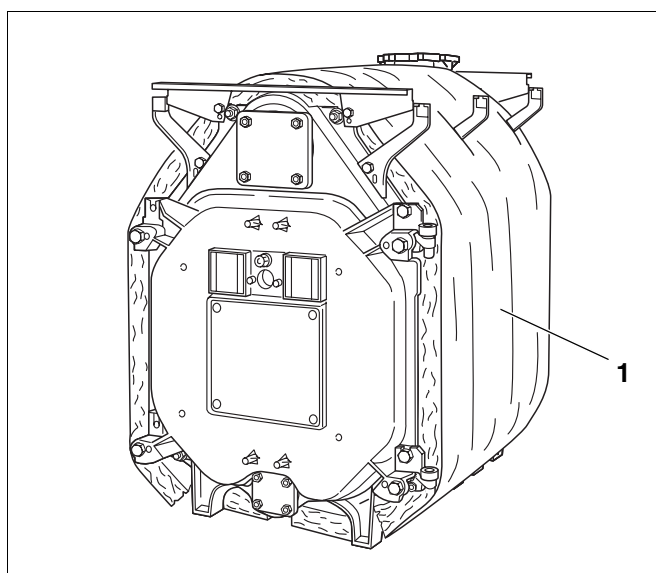


Fig. 40 Kedelblok med isolering

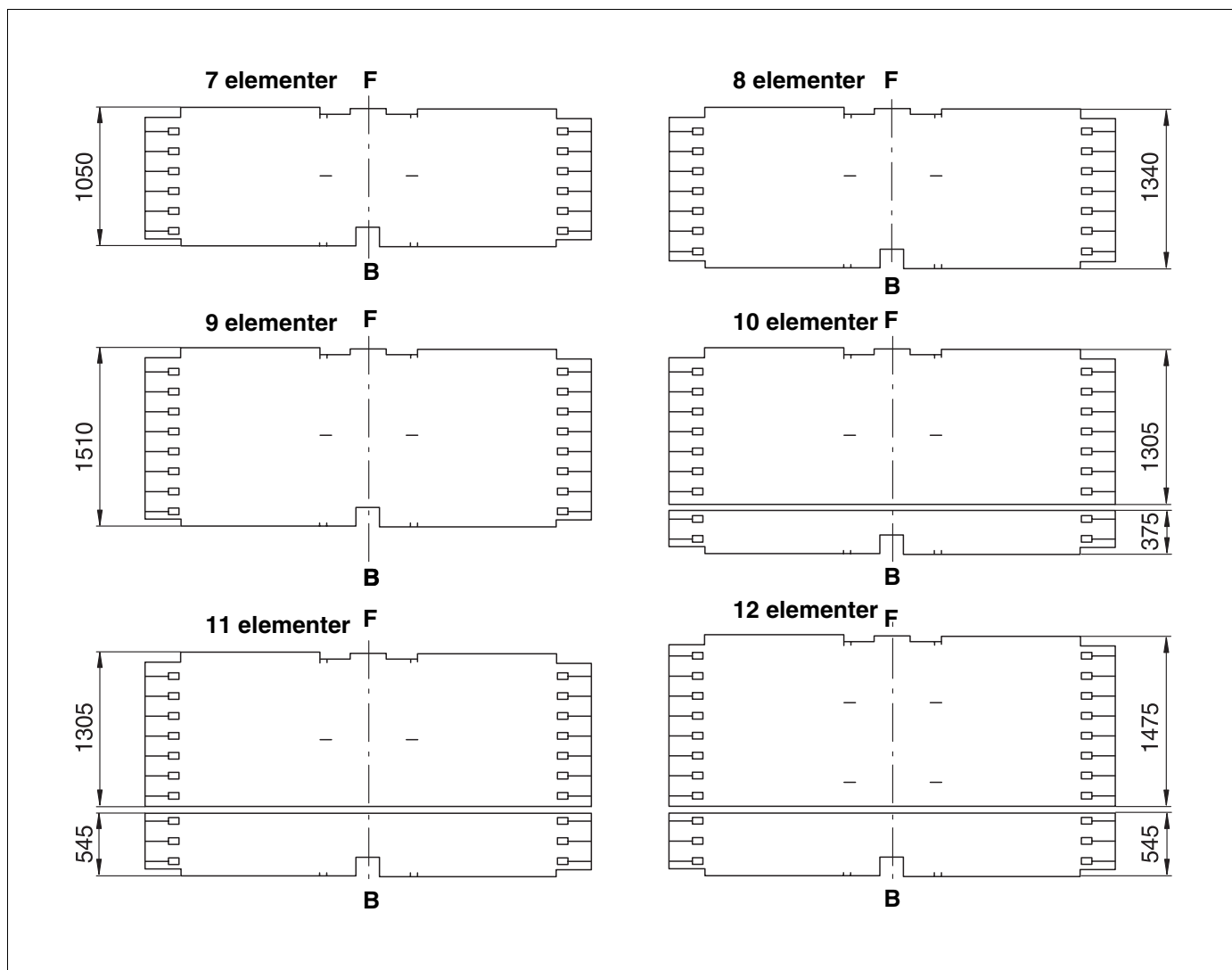


Fig. 41

Isolering til de forskellige kedelstørrelser.

Tal til venstre over isoleringen $\hat{=}$ Antal kedelelementer

F $\hat{=}$ For (kedlens forside)

B $\hat{=}$ Bag (kedlens bagside)

- Fastgør den forreste og bageste travers forned (Fig. 42, pos. 1) med hver to sekskantskruer på de pågældende kedelfødder. Ombukkene på disse traverser skal vende udad.

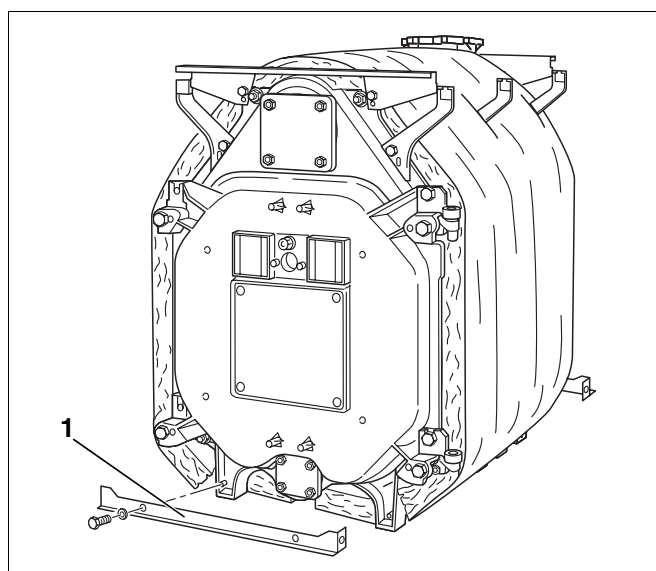


Fig. 42 Montering af de nederste traverser

- Monter den firkantede isolering (Fig. 43, **pos. 1**) med udkæringerne opad foran over døren.
- Fastgør isoleringen med 3 spændefjedre på blokkens isolering (Fig. 43, **pos. 2**).

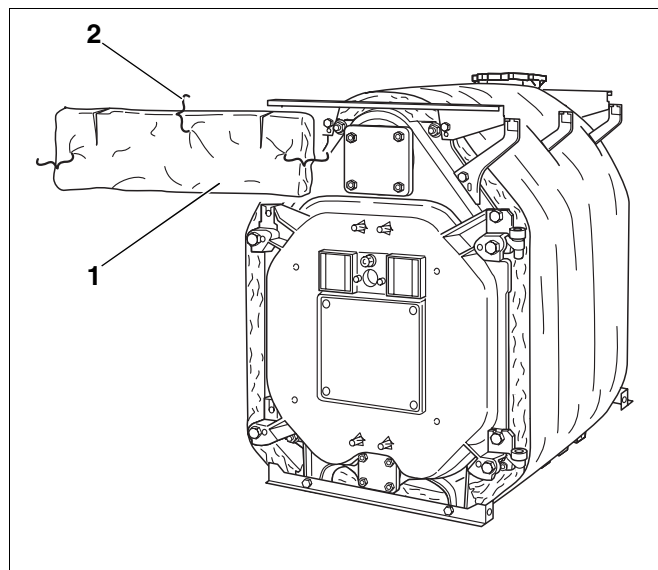


Fig. 43 Montering af den forreste isolering

- Skub længdeskinne (Fig. 44, **pos. 1 og 2**) med de formonterede skruer ind i konsollernes udsparinger, som allerede beskrevet, og skru længdeskinne sammen med udsparingerne.

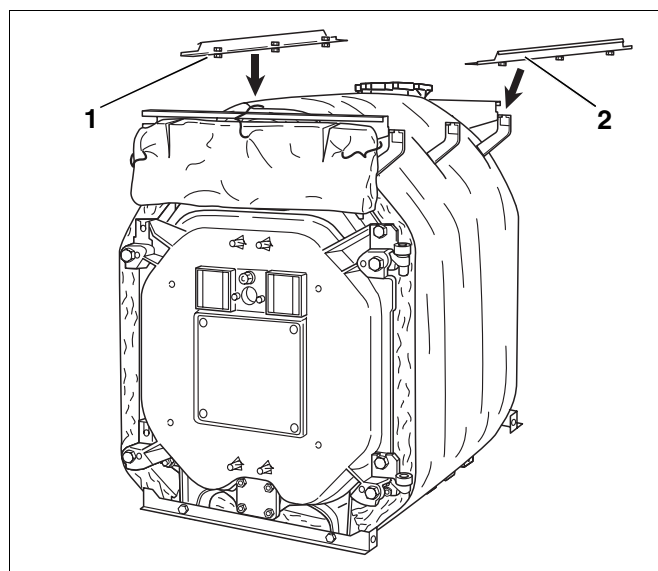


Fig. 44 Afsluttende montering af længdeskinne

- Skub varmeisoleringen til det bageste element (Fig. 45, **pos. 1**) ind over røggasstuds. Udkæringen til returløbet (Fig. 45, **pos. 2**) skal vende opad.
- Hægt isoleringen til det bageste element fast på isoleringen til kedelblokken med fire spændefjedre.
- Luk åbningen under røggasstuds med en spændefjeder (Fig. 45, **pos. 3**).

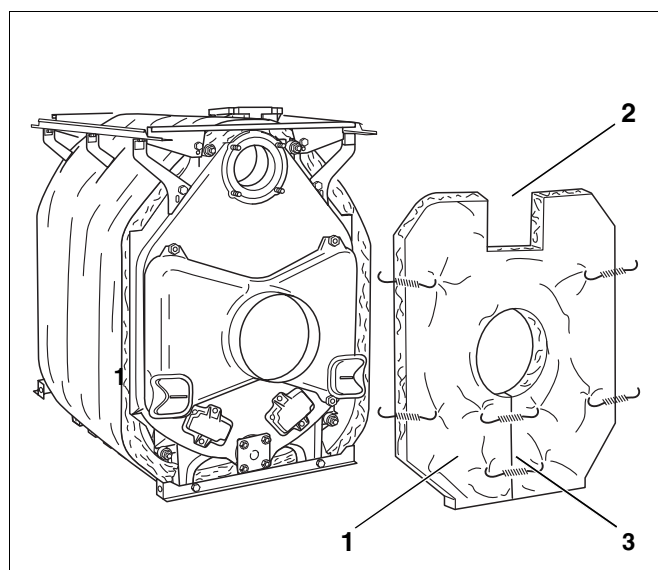


Fig. 45 Montering af isoleringen til bagelementet

- Hægt sokkelskinnerne (Fig. 46, **pos. 1 og 3**) fast i de nederste tværtraverser med det lange fremspring fremad (Fig. 46, **pos. 2**).
- Skru først sokkelskinnerne løst på tværtraverserne med pladeskruer.

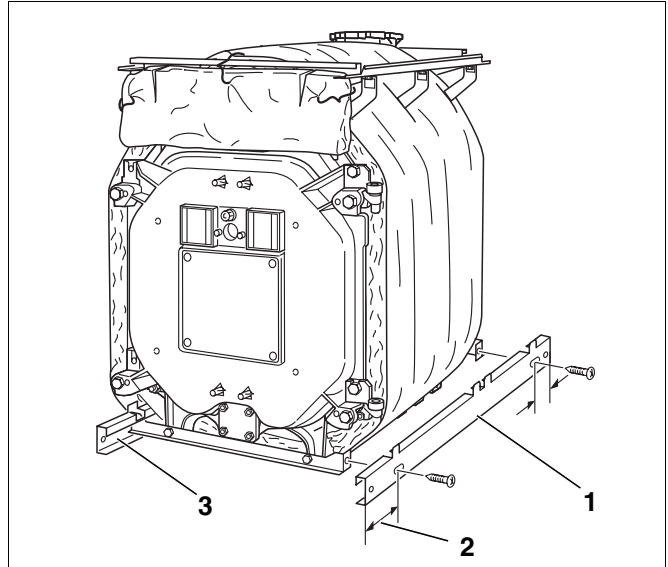
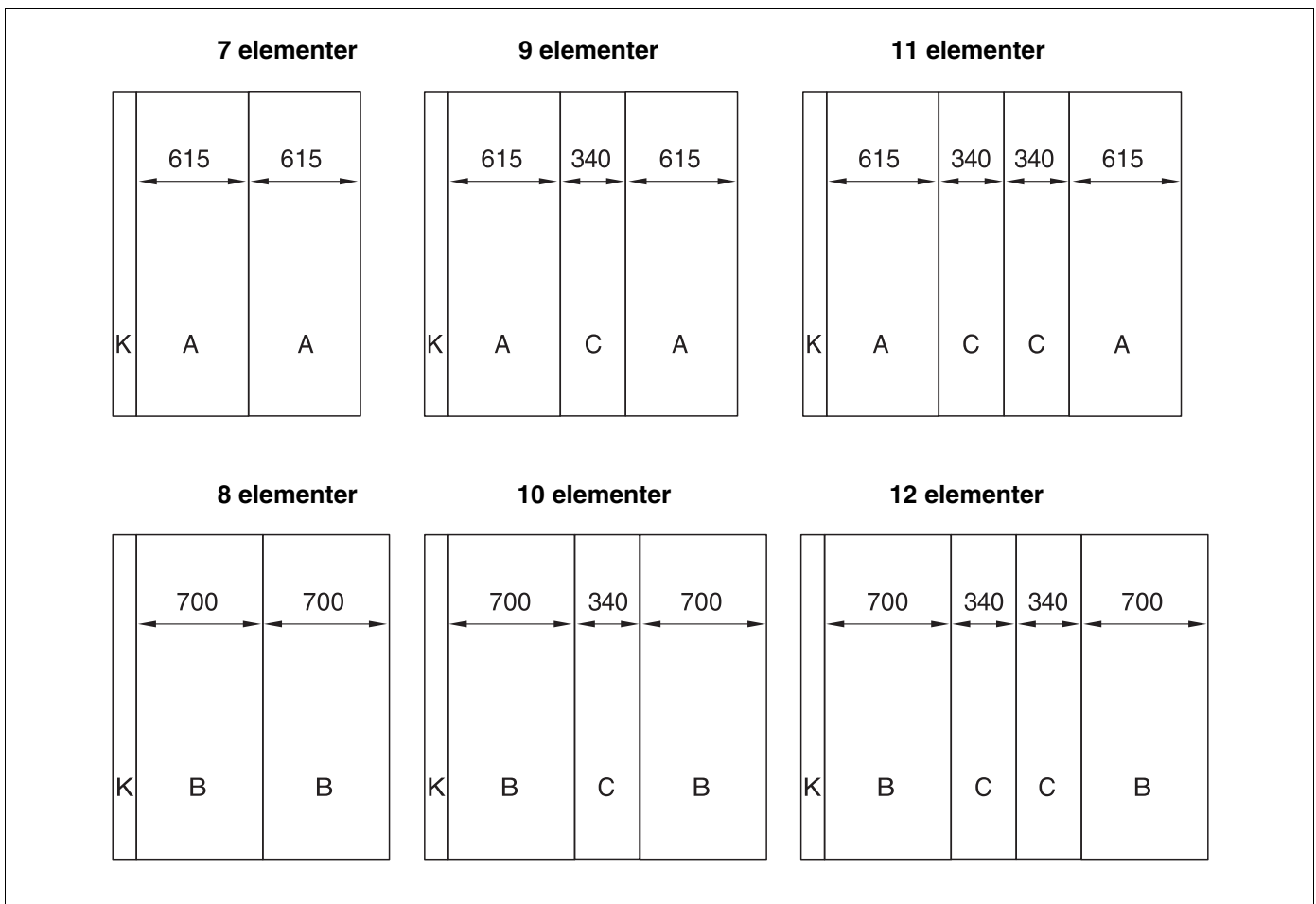


Fig. 46 Montering af sokkelskinner i siden

2.7.4 Sidekapper og topplader

Monter alle sidekapper som vist i arrangementsplanen (se her Fig. 47).



Placering af sidekappernes dele ved de forskellige kedelstørrelser. Tal til venstre over opstillingen $\hat{=}$ Antal kedelementer.

Mål i mm – K $\hat{=}$ Klap = 110mm

Fig. 47

Ved montering af delene til sidekapperneskal sidelågerne først monteres på de forreste sidekapper.

- Hægt hængslernes kroge (Fig. 48, **pos. 1**) på sidelågen fast i udstansningen på den forreste sidekappe, og skru dem fast med pladeskruer.
- Hægt trækfjederen (Fig. 48, **pos. 2**) fast i sidekappen og i sidelågen.

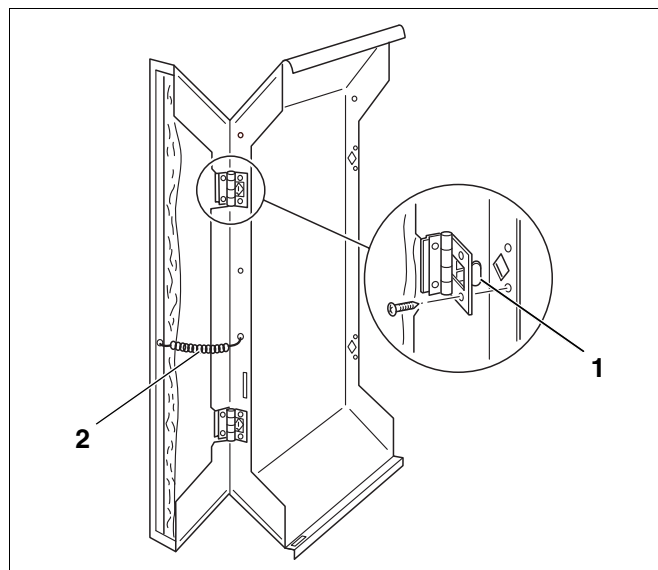


Fig. 48 Montering af sidelåger

- Hægt de forreste sidekapper i venstre og højre side fast foruden i sokkelskinnernes opbukkede lasker (Fig. 49, **pos. 1**), og skub dem derefter over længdeskinnernes ombuk foroven.

Du kan se rækkefølgen på sidekappernes dele på Fig. 47.

- Når sidekapperne er justeret i det lodrette plan, kan du spænde sokkelskinnernes pladeskruer fast.

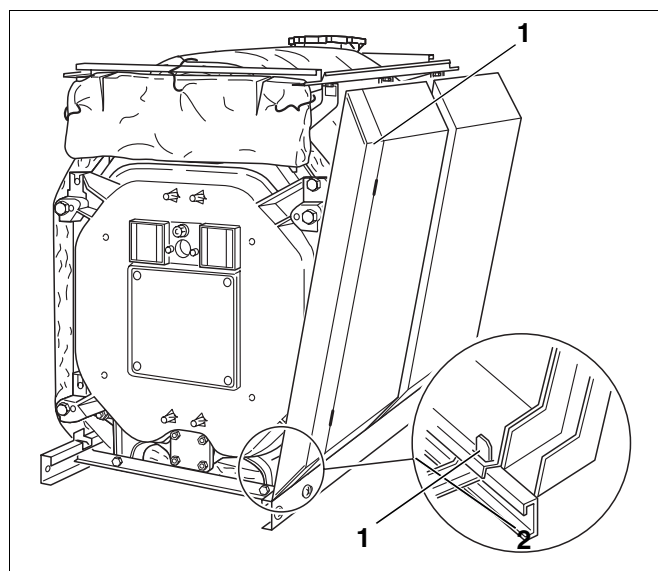


Fig. 49 Fasthægtning af sidekappernes dele

- Skub de tværgående sokkelskinner ind forfra og bagfra i de langsgående sokkelskinner. Afkantningen på tværpladen skal vende nedad og ind mod kedlen (Fig. 50).

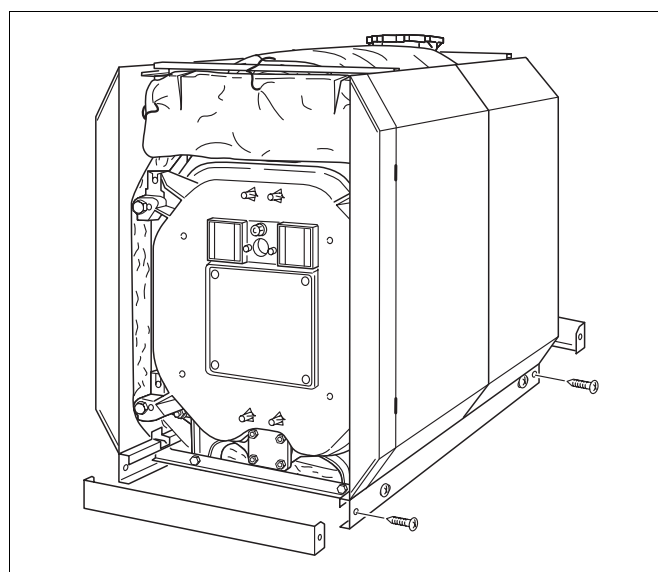


Fig. 50 Montering af sokkelskinner

- Hægt den forreste toplade (Fig. 51, **pos. 1**) fast i de forreste sidekapper med de to kroge (Fig. 51, **pos. 3**).
- Skru den forreste toplade fast i længdeskinne nedefra med de to pladeskruer (Fig. 51, **pos. 2**).

Før de øvrige topladedele lægges på, skal instrumentpanelet monteres, kapillarrørene trækkes hen til følerlommen, og følerne sættes ned i følerlommen (se kapitel „2.8 Instrumentpanel” på side 34).

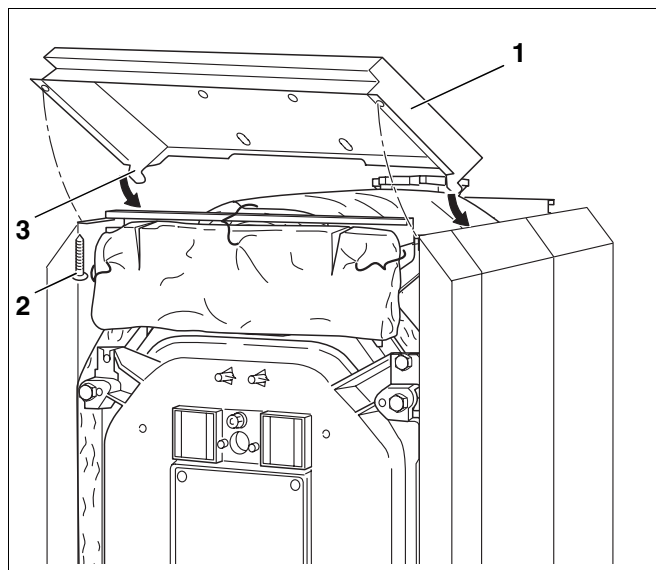


Fig. 51 Montering af den forreste toplade

- Skub den midterste toplade med ombukkene (Fig. 52, **pos. 1**) ind under den forreste toplade, og læg den ned i sidekappernes render.

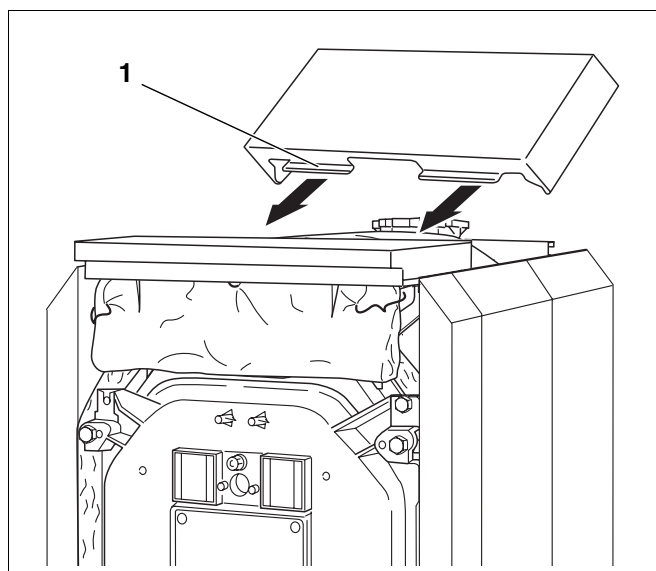


Fig. 52 Montering af den midterste toplade

- Læg den bageste toplade på sidekapperne med ombukkene og udskæringen til varmekredsløbet (Fig. 53, **pos. 1**) fremad.

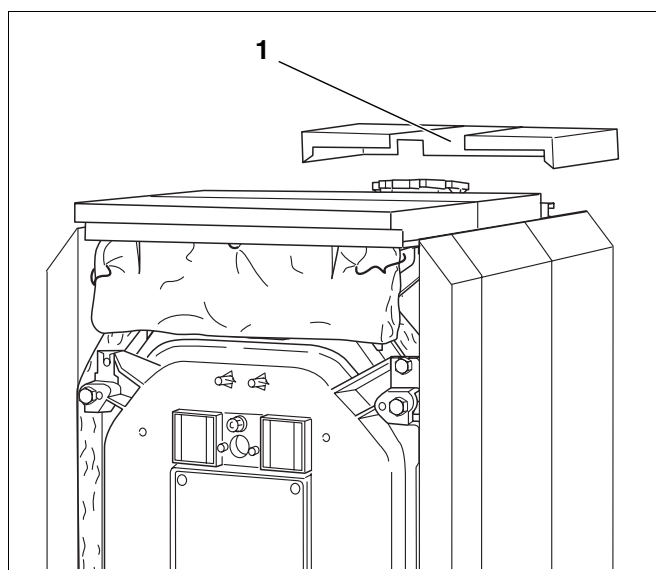


Fig. 53 Montering af den bageste toplade

- Skub den øverste bagkappe ind under den bageste topplade (Fig. 54, **pos. 1**), og skru den fast til sidekapperne bagfra med fire pladeskruer (Fig. 54, **pos. 2**).

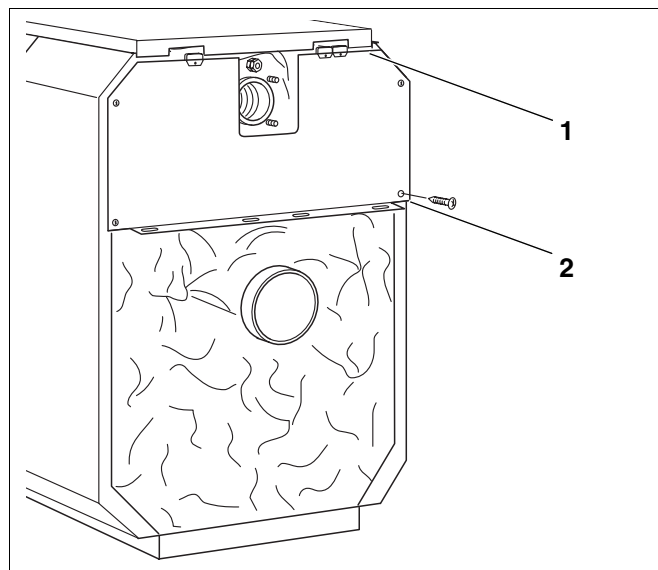


Fig. 54 Montering af den øverste bagkappe

- Sæt snapmøtrikker ind i venstre og højre sidevæg samt ind i delene til bagkappen (Fig. 55, **pos. 1, 3, 4 og 8**).
- Hægt de nederste dele til bagkappen i venstre og højre side fast i spalterne på den øverste bagkappes ombuk og i sidekappen (Fig. 55, **pos. 5**).
- Fastgør bagkappens dele til sidekapperne med pladeskruer.
- Skru forbindelsespladen (Fig. 55, **pos. 2**) fast på bagkappens dele under røggasstudsens pladeskruer.
- Fastgør kabelgennemføringer af kunststof enten i venstre eller højre side på den øverste bagkappe (Fig. 55, **pos. 5 og 6**).

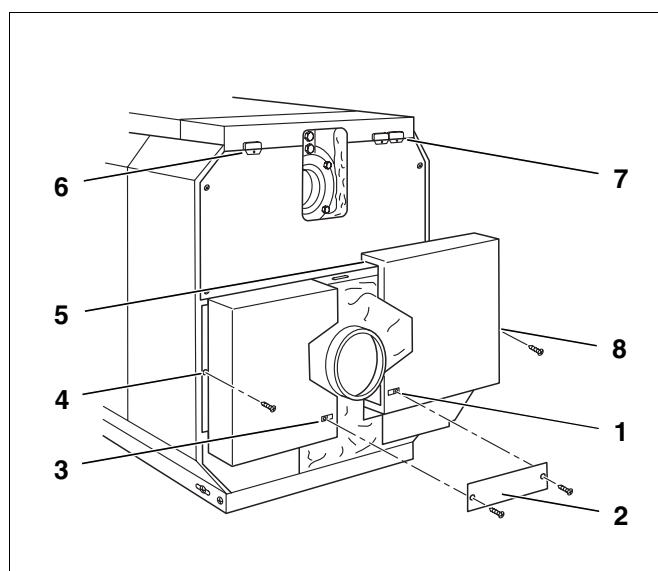


Fig. 55 Montering af bagkappens dele

- Sæt brænderkablet med trækafastning ind i kabelgennemføringen, så det sidder fast (Fig. 56, **pos. 1**).
- Sæt brænderkablet med trækafastning ind i brænderdørens beklædning.
- Før brænderkablet i ombukket på brænderdørens beklædning opad, og sæt det fast med monteringsbøjlen, så det ikke berører varme dele i kedlen.
- Sæt brænderdørens beklædning på brænderdøren forfra, og skru den fast med fire maskinskruer (Fig. 56, **pos. 2 – 5**).
- Før brænderkablet hen til instrumentpanelets kabelgennemføring.

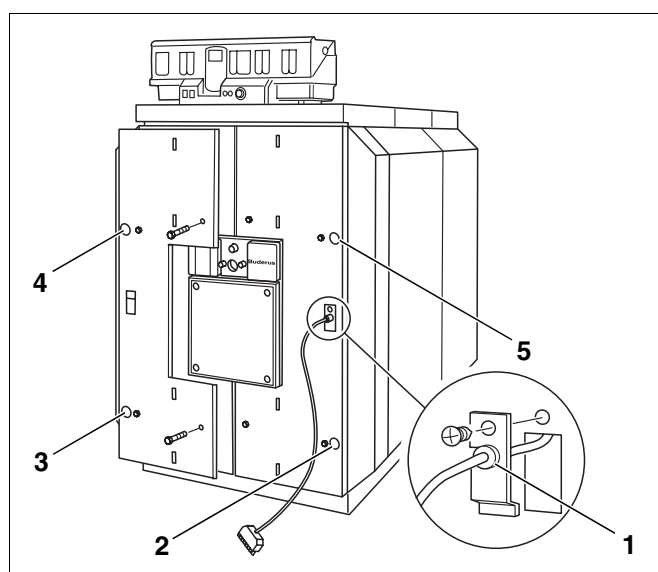


Fig. 56 Montering af brænderdørens beklædning

- Hægt brænderdørens afskærmninger fast i brænderdørens beklædning (Fig. 57, **pos. 1 og 2**).
- Klæb typeskiltet fast på højre eller venstre sidevæg alt efter de lokale forhold, så det ses tydeligt.



BEMÆRK!

Typeskiltet findes ved levering af kedlen som blok sammen med monterings- og vedligeholdelsesvejledningen i fyrboksen. Ved levering som løse elementer findes typeskiltet i den gennemsigtige lomme på brænderdøren.

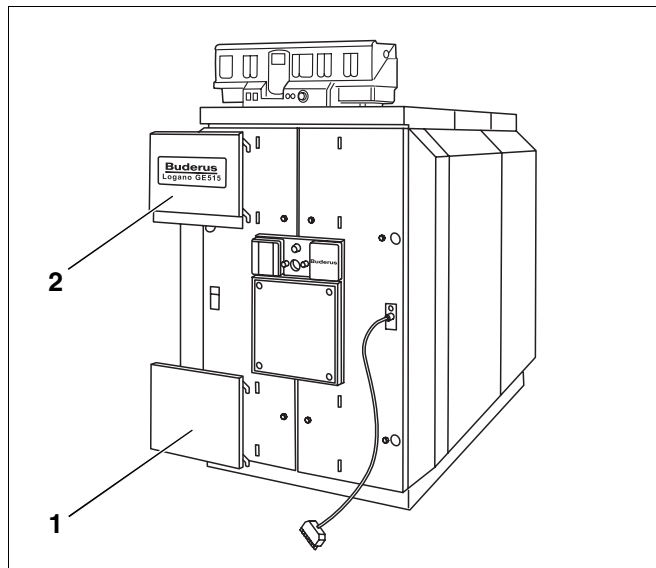


Fig. 57 Påsætning af kapper på brænderdør

2.8 Instrumentpanel

2.8.1 Montering af instrumentpanel

På Fig. 58 er instrumentpanelet og den forreste skærm „A“ vist bagfra.

- Løsn de to skruer i dækkappen (Fig. 58, **pos. 1**). Løft bagstykket op og af.
- Sæt instrumentpanelet på. Sæt krogene foran på instrumentpanelet (Fig. 58, **pos. 4**) ind i de ovale huller på den forreste topplade (Fig. 58, **pos. 5**). Træk instrumentpanelet fremad, og vip det derefter bagud. De elastiske krogene (Fig. 58, **pos. 2**) skal gå i indgreb bagest i de firkantede åbninger på den forreste topplade (Fig. 58, **pos. 3**).
- Skru instrumentpanelets sokkel på den forreste topplade (Fig. 58, **pos. 6**) med to pladeskruer til venstre og højre for kabelgennemføringen (Fig. 58, **pos. 7**).

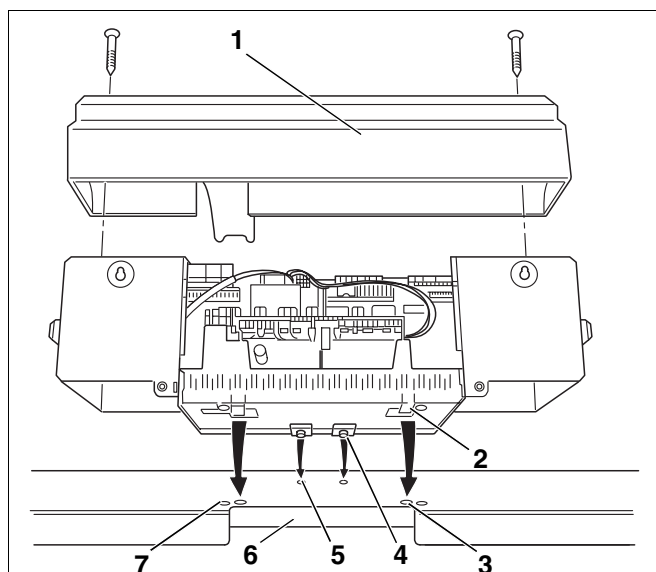


Fig. 58 Montering af instrumentpanel

2.8.2 Montering af temperaturføler

- Bræk om nødvendigt blanketterne (Fig. 59, **pos. 1**) i kabelgennemføringens bagvæg (Logamatic 33..) ud, eller tag pladen i bagkappen (Logamatic 43..) af (Fig. 59, **pos. 2**).
- Før kapillarrørene gennem kabelgennemføringen, og rul dem ud i ønsket længde.

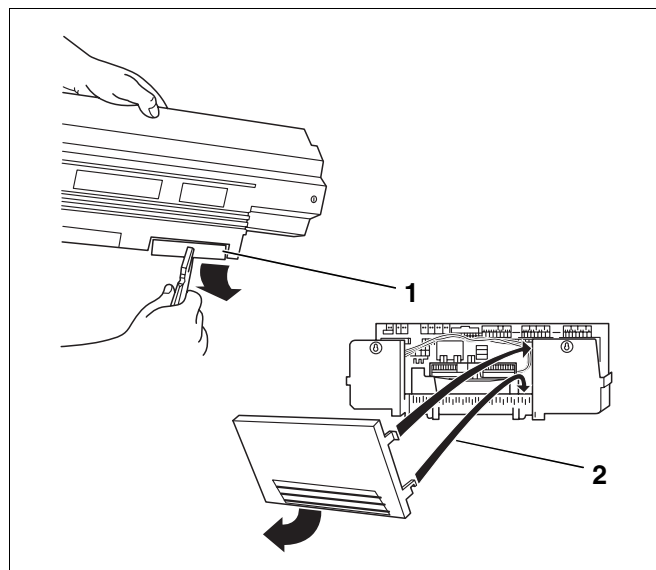


Fig. 59 Forberedelse af kabelgennemføring

Følerlommen er allerede blevet sat i fremløbstilslutningsstudsene og tætnet (se afsnit 2.4.5). Følerbundtet, som er tilsluttet instrumentpanelet (tre følere, et følerblindstykke (Fig. 60, **pos. 1**)) indsættes i følerlommen R^{3/4}".

- Før kapillarrørføleren til følerlommen i kedlen, før her følerne ind i følerlommen (Fig. 60, **pos. 2**), og fastgør dem med følersikringen (Fig. 60, **pos. 3**).

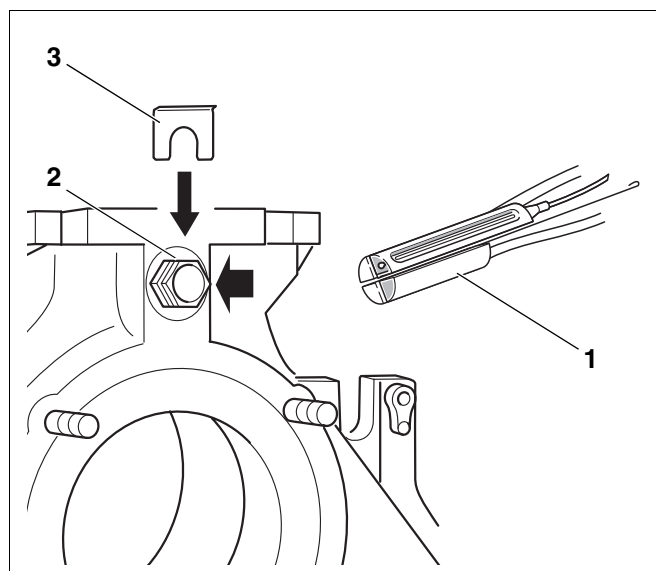


Fig. 60 Montering af følerbundt

- Skru kabelgennemføringen (Fig. 61, **pos. 1 og 2**) fast på kedelbagvæggen i højre eller venstre side.
- Etabler eltilslutningen 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.



BEMÆRK!

Overhold de lokale forskrifter! Fastspænd alle ledninger med kabelspændebånd.

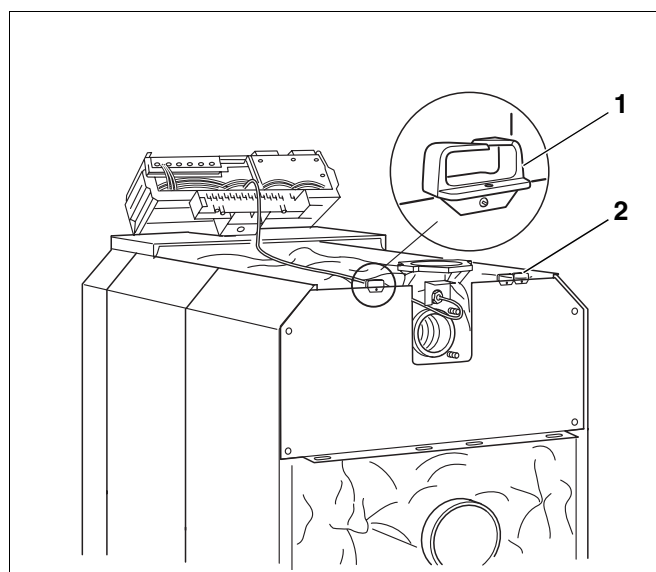


Fig. 61 Eltilslutning

- Sæt kabelspændebåndene med isat ledning i spændebåndsrammen, og fikser dem ved at vippe fligen over (Fig. 62, **pos. 1**).

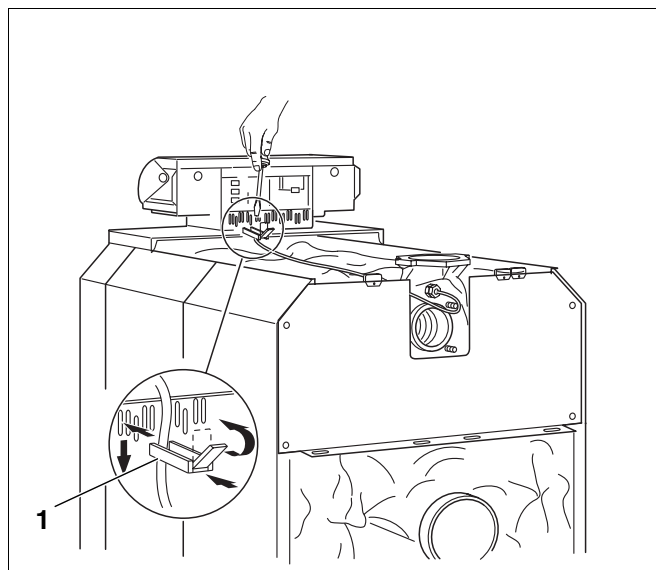


Fig. 62 Fastgørelse af elledninger

- Sæt bagkappedelen (Logamatic 43..) fast i spændebåndsrammen med den nederste krog, og tryk derefter ind foroven, indtil krogene i siderne (Fig. 59, **pos. 2**) går i indgreb.
- Skru dækkappen (Fig. 58, **pos. 1**) fast på instrumentpanelets sokkel igen med to pladeskruer (Fig. 63).

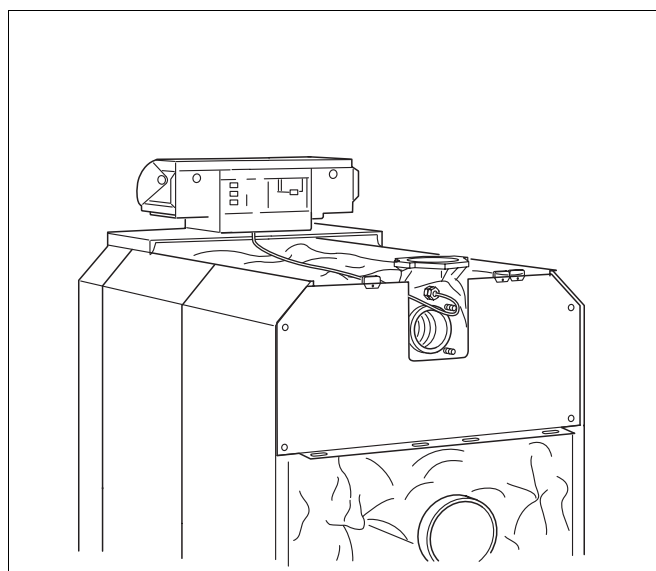


Fig. 63 Kedel med monteret instrumentpanel

3 Vedligeholdelse

3.1 Generelle anvisninger

Vigtigt for energibesparelsen!

- Lad brænderjusteringen kontrollere 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 anbefaler, at du tegner en servicekontrakt med din VVS-installatør eller din brænderleverandør.

3.2 Rensning med rensbørster

- Afbryd strømmen til anlægget.



BEMÆRK!

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

- Sæt driftskontakten (Fig. 64, pos. 1) på instrumentpanelet i stilling „0“.
- Luk for brændstofførslen.



BEMÆRK!

Arbejder på gasledningen må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.

- Løsn de fire maskinskrue, som holder brænderdøren fastspændt på det forreste element (Fig. 65, pos. 1 – 4).
- Åbn brænderdøren helt.

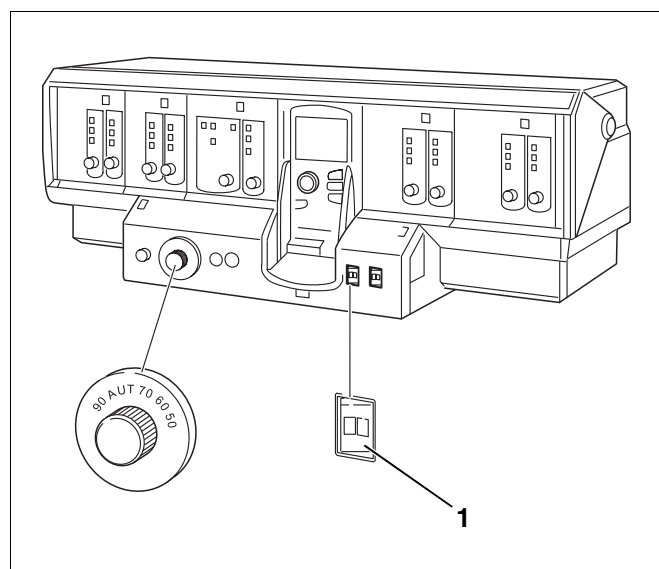


Fig. 64 Eksempel vist med Logamatic 4311

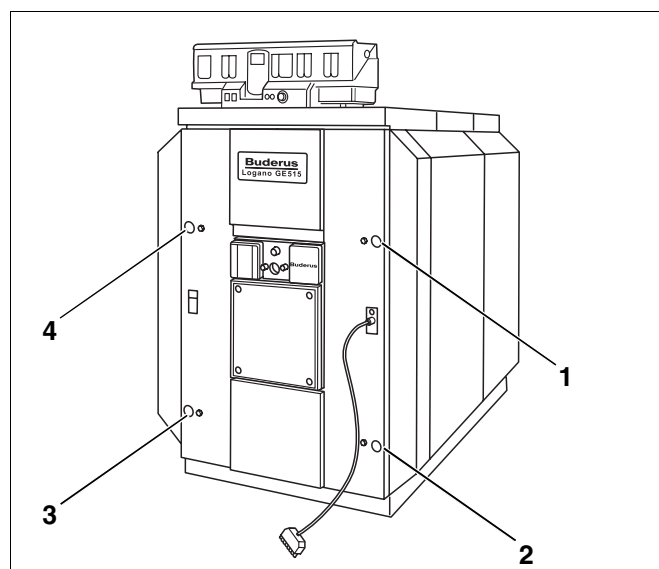


Fig. 65 Fastgørelsen af brænderdøren

- Løft retarderne frem og ud af røgslagene (Fig. , pos. 1 – 4).

**BEMÆRK!**

Kedelstørrelserne 200 med 7 elementer og 510 med 12 elementer er ikke udstyret med retardere (se kapitel "2.6.5 Ilægning af retarderne", på side 22).

- Løsn de to pladeskruer på forbindelsespladen, og tag forbindelsespladen af.
- Fjern de to pladeskruer i venstre og højre side af den nederste del af bagkappen.
- Løft de nederste dele af bagkappen lidt, og løft dem af bagud.
- Løsn spændefjederen under røggasstudsens, vip de to ender af isoleringen op, og fastgør dem med spændefjederen (Fig. 67, pos. 1).
- Tag rensedækslerne på det bageste element (Fig. 67, pos. 2) og røggassen (Fig. 67, pos. 3) af.

De forskellige typer børster som **Buderus** tilbyder (ekstraudstyr) vises på Fig. 68.

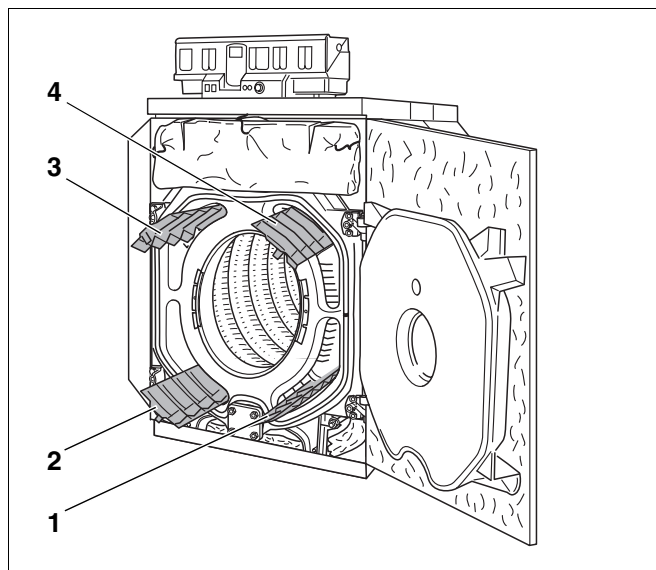


Fig. 66 Udtagning af retarderne

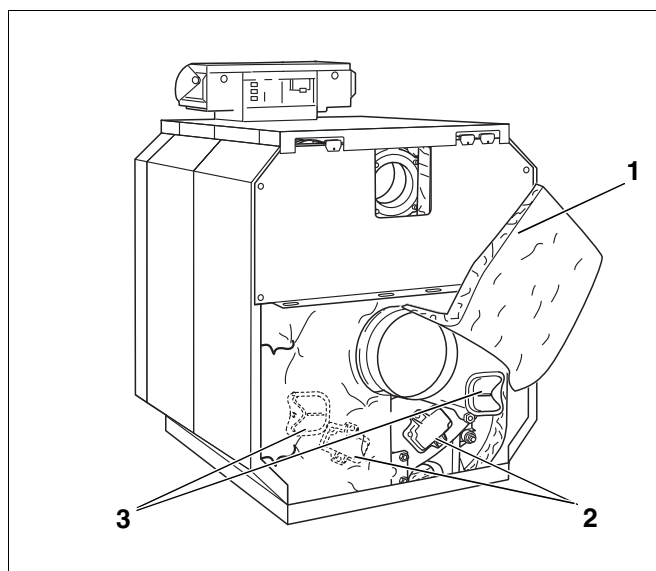


Fig. 67 Afmontering af rensedæksler

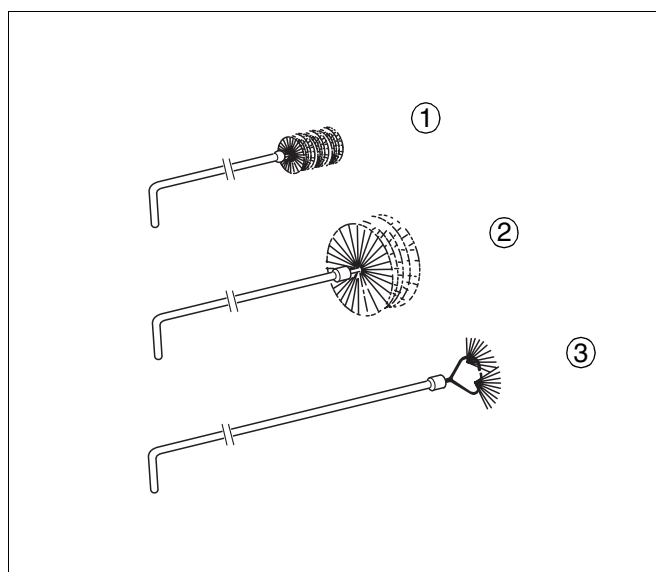


Fig. 68 Renserbørster

- Røgslag ene skal renses med rensbørsterne 1 og 2 fra forenden mod bagenden (Fig. 69, **pos. 1 og 3**).
- Fyrboksbagvæggen skal renses med rensbørste 3.
- Resten af fyrboksen (Fig. 69, **pos. 2**) skal renses med rensbørste 2.
- De nederste røgslag skal renses fra forenden med rensbørste 2 (Fig. 69, **pos. 1**).
- Fjern de løsnede belægninger fra fyrboksen, røgslagene og røggassen.
- Kontroller tætningsnoren ved rensåbningerne og brænderdøren. Defekte eller hårde tætningsnøre skal udskiftes.



BEMÆRK!

Nye tætningsnøre kan bestilles i vore afdelinger.

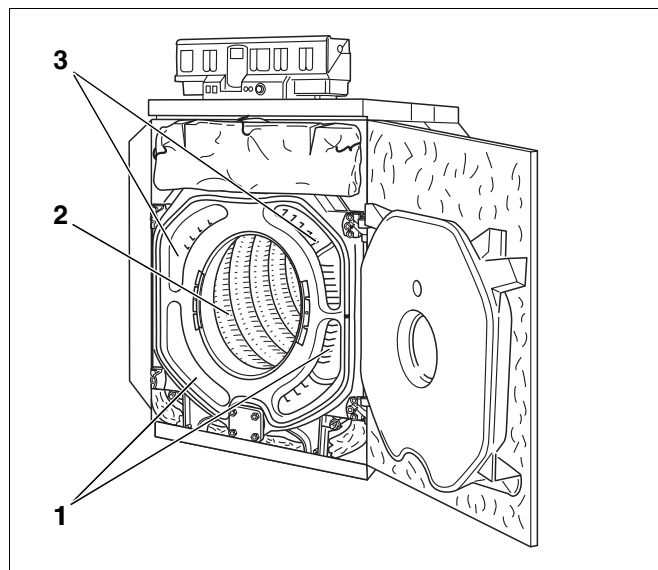


Fig. 69 Rensning af røgslagene

- Rengør retarderne med rensbørsterne.
- Læg retarderne ind i røgslagene. (se kapitel "2.6.5 Ilægning af retarderne", på side 22).
- Fastgør rensedækslerne, og luk brænderdøren. Spænd skruerne ensartet.
- Vip isoleringen til det bageste element ned, og træk den sammen med spændefjederen under røggasstudsens. (Fig. 70, **pos. 1**).
- Hægt de nederste dele til bagkappen i venstre og højre side fast i spalterne på den øverste bagkappes ombuk og i sidekappen, og skru forbindelsespladen under røggasstudsens fast på de nederste dele af bagkappen.

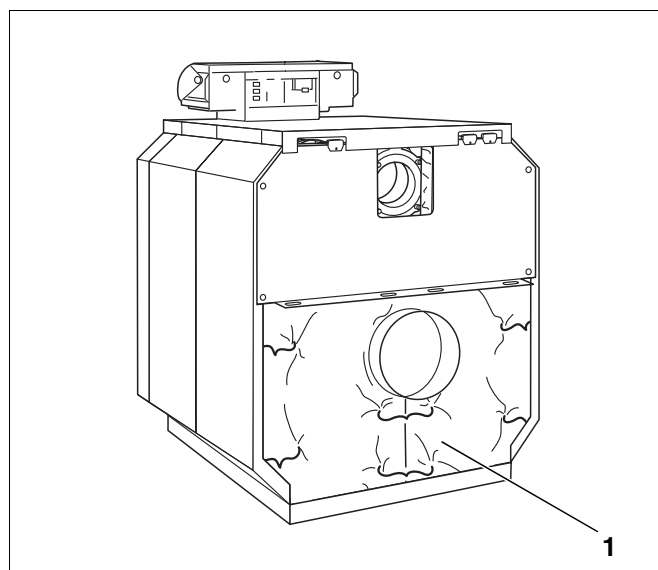


Fig. 70 Sammentrækning af isoleringen til bagelementet.

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, skal der 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.



BEMÆRK!

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

3.6 Forhøjelse af røggastemperaturen

- Tag varmekedlen ud af drift som beskrevet i betjeningsvejledningen.

Røggastemperaturen kan forhøjes ved hjælp af de nedenfor beskrevne foranstaltninger.

3.6.1 Udtagning af retarderne

På kedelstørrelserne 8 – 11 (295kW – 455kW) kan der opnås en forhøjelse af røggastemperaturen ved parvis udtagning af de øverste eller de nederste retardere.

3.6.2 Udtagning af gasspærrepladerne

Der kan opnås en mærkbar forhøjelse af røggastemperaturen ved at afmontere gasspærrepladerne.

- Løsn unbrakoskruen i gasspærrepladen, og tag gasspærrepladerne i venstre og højre side ud (Fig. 71, **pos. 1 og 2**).

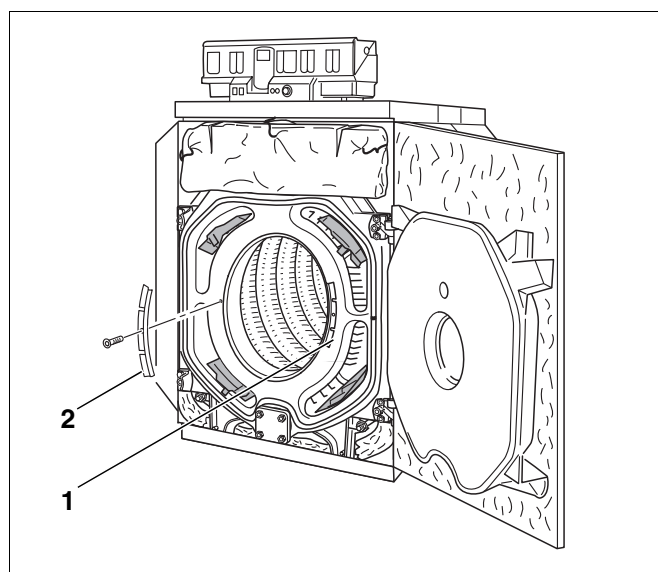


Fig. 71 Gasspærrepladernes placering

3.6.3 Mindre forhøjelse af røggastemperaturen

- Løsn unbrakoskruen (Fig. 72, **pos. 3**) i gasspærrepladen, og tag gasspærrepladerne i venstre og højre side ud (Fig. 71, **pos. 1 og 2**).
- Læg gasspærrepladerne på et underlag, så kærverne (Fig. 72, **pos. 1 og 2**) buer opad. Slå med en hammer et segment af den venstre og den højre spærreplade.
- Skru gasspærrepladerne på det forreste element igen med unbrakoskruerne.

Hvis den opnåede forhøjelse af røggastemperaturen ikke er tilstrækkelig, kan segment nr. 2 på spærrepladerne fjernes på samme måde, eller pladerne kan, som beskrevet ovenfor, fjernes helt.

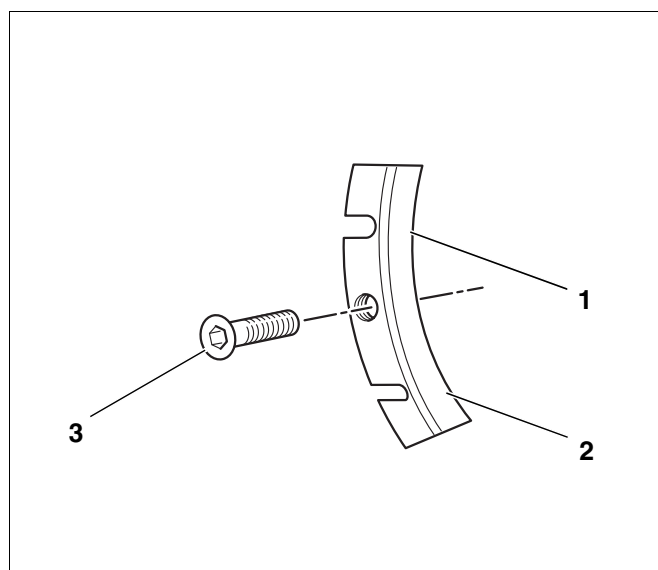


Fig. 72 Gasspærreplade

Bilag

Tekniske data og overdragelse af anlægget

Type _____

Bruger _____

Producent-nr. _____

Placering _____

Installatør _____

Det ovenfor anførte anlæg er installeret og idriftsat i henhold til gældende, tekniske regler og bestemmelser om tilsyn samt relevant lovgivning.

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 _____

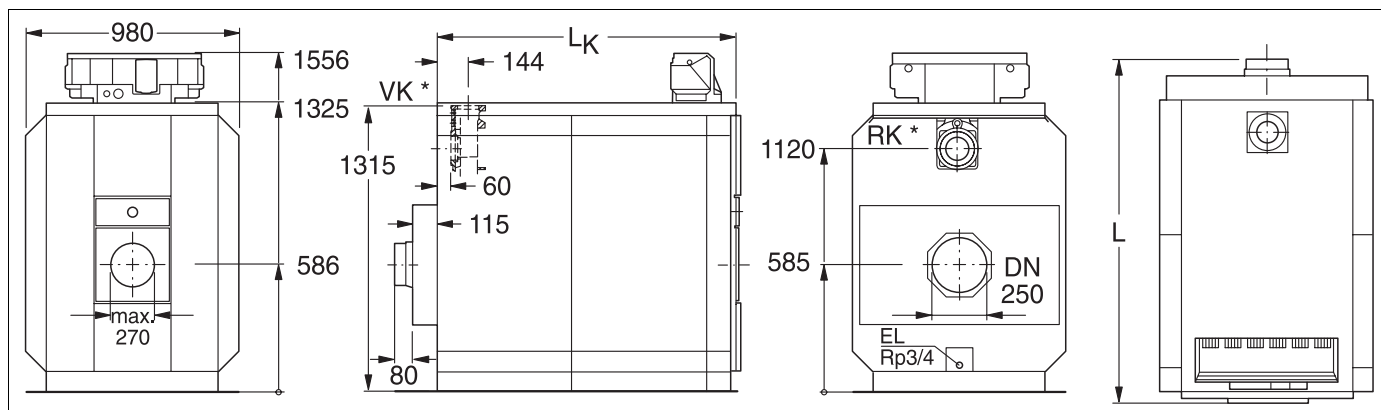
Producent-nr. _____ Placering _____

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

Dato, underskrift (bruger)

Dimensioner og tekniske data

Logano GE515 olie-/gas-varmekedel



VK = Fremløb kedel, RK = Returløb kedel, EL = Tømning, AA = Røggastslutning

Fig. 73

Kedelstørrelse		240	295	350	400	455	510
Kedelelementer	Antal	7	8	9	10	11	12
Kedlens total længde	L [mm]	1580	1750	1920	2090	2260	2430
Kedelblokkens længde	L _K [mm]	1360	1530	1700	1870	2040	2210
Gennemgangsdimensioner	Kedelelement [mm]	Bredde 835 / Højde 1315 / Dybde 170					
	Kedelblok [mm]	Bredde 835 / Højde 1315 / Længde L _K					
Fyrboks	Længde [mm]	1165	1335	1505	1675	1845	2015
Fyrboks	Ø [mm]	515					
Brænderdør	Dybde [mm]	142					
Nominal varmeydelse	[kW]	201 – 240	241 – 295	296 – 350	351 – 400	401 – 455	456 – 510
Kedeleffekt	[kW]	215,6 – 259,7	257,8 – 319,0	316,6 – 377,1	374,6 – 429,6	428,4 – 489,2	488,2 – 547,8
Vægt ¹⁾	netto [kg]	1270	1430	1590	1753	1900	2060
Kedlens vandindhold (ca.)	[l]	258	294	330	366	402	438
Gasindhold	[l]	421	487	551	616	681	745
Røggasttemperatur ²⁾	Dellast (60 %) [°C]	138	138	140	129	130	140
	Fuldlast ³⁾ [°C]	164 – 183	161 – 183	161 – 177	157 – 171	159 – 172	164 – 174
Røggasvolumen :							
– Olie	Dellast (60 %) [kg/s]	0,0647	0,080	0,094	0,108	0,123	0,137
	Fuldlast ³⁾ [kg/s]	0,092 – 0,110	0,109 – 0,135	0,134 – 0,160	0,159 – 0,182	0,182 – 0,208	0,207 – 0,233
– Gas	Dellast (60 %) [kg/s]	0,065	0,080	0,095	0,108	0,123	0,138
	Fuldlast ³⁾ [kg/s]	0,092 – 0,111	0,110 – 0,136	0,135 – 0,161	0,160 – 0,183	0,183 – 0,208	0,208 – 0,233
CO ₂ -indhold	Olie [%]	13					
	Gas [%]	10					
Nødvendigt træk	[Pa]	0					
Modstand på røggassiden	[mbar]	0,5 – 0,6	1,0 – 1,4	1,1 – 1,6	2,1 – 2,9	2,5 – 3,3	2,4 – 3,1
Maks. tilladt fremløbstemperatur ⁴⁾	[°C]	120					
Maks. tilladt driftstryk	[bar]	6					

¹⁾ Vægt med emballage ca. 6 – 8 % højere.

²⁾ Iht. DS/EN 303. Den minimale røggasttemperatur for beregning af skorstenen iht. DIN 4705 ligger ca. 12 K lavere.

³⁾ Oplysningerne vedrørende fuldlast er baseret på det højeste og det laveste nominelle varmeeffektområde.

⁴⁾ Sikringsgrænse (sikkerhedstemperaturbegrænser). Maks. mulig fremløbstemperatur = Sikringsgrænse (STB) - 18K. Eksempel: Sikringsgrænse (STB) = 100° C, maks. mulig fremløbstemperatur = 100 - 18 = 82° C.

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Konformitæts erklæring
Declaration of Conformity
Déclaration de conformité
Overensstemmelseserklæring

We
Nous
Wir
Vi

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar

erklære in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our responsibility that the product **Logano GE515**
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
erklærer som eneansvarlige, at produktet

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives
opfylder kravene i direktiverne

Richtlinie Directive Directive Direktiv		Norm Standard Norme Standard	Identnummer Identification number Numéro d'identification Identifikationsnummer
90/396/EEC	gas appliance directive	EN 303-1 EN 303-3	0461AR6154
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	0461AR6154
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC*	pressure equipment directive	TRD 702 EN 303-1	-

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)
gælder kun ved anvendelse som varmtvandskedel (med TS>110°C)

Ergänzung für Deutschland:
Supplement for Germany:
Supplément pour l'Allemagne:
Tillæg til Tyskland:

HeizAnIV av 1998-05-04: Lavtemperaturkedel i henhold til §2, stk. 7
(kedel med en nom. varmeydelse på op til 400 kW)

1.BImSchV av 1996-08-07: Normudnyttelsesgrad > 91% i henhold til §7, stk. 3
(kedel med en nom. varmeydelse på over 400 kW)

Wetzlar, 16.03.2000

Buderus Heiztechnik GmbH

Becker

Dr. Schulte

VVS-Installator:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
E - mail: info@heiztechnik.buderus.de