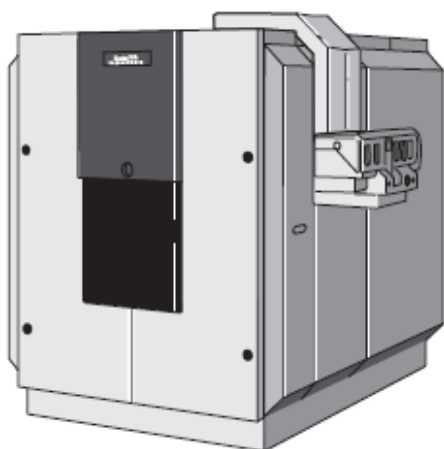


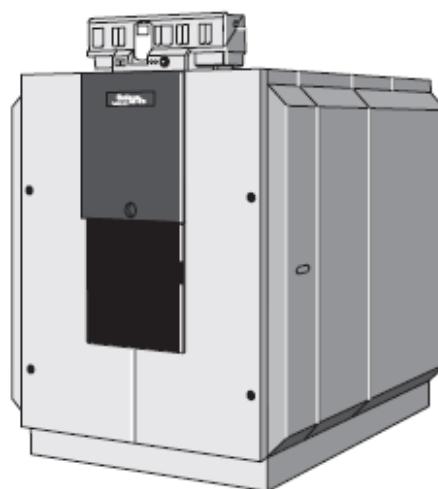
## Monterings- och underhållsanvisning

Logano GE 615

Panna till olja och fläktgasbrännare



Logano GE 615



Logano GE 615

|          |                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Föreskrifter och direktiv</b>                                  | <b>4</b>  |
| 1.1      | Pannans användningsområde                                         | 4         |
| <b>2</b> | <b>Montering</b>                                                  | <b>5</b>  |
| 2.1      | Leveranssätt                                                      | 5         |
| 2.2.1    | Levererat som pannblock (ihopdragen)                              | 5         |
| 2.1.2    | Levererat som lösa sektioner                                      | 5         |
| 2.2      | Verktyg och hjälpmaterial vid levererat lösa sektioner            | 6         |
| 2.2.1    | Ihopdragningsverktyg, str. 2.2                                    | 6         |
| 2.2.2    | Ihopdragningsverktyg, str. 2.3 (kompl. i verktygslådan)           | 6         |
| 2.3      | Uppställning                                                      | 7         |
| 2.3.1    | Rekommenderade avstånd till väggar vid montering och underhåll    | 8         |
| 2.4      | Samling av pannkropp                                              | 9         |
| 2.4.1    | Placering av sektioner i pannkroppen (levererat som lösa element) | 9         |
| 2.4.2    | Samling av pannblocken (levereras som lösa sektioner)             | 10        |
| 2.4.3    | Upprättning av pannblocken vidleverans i samlad utförning         | 14        |
| 2.4.4    | Montering av övre fördelningsrör (låda med monteringsdelar)       | 15        |
| 2.4.5    | Montering av givare (låda med beslag)                             | 15        |
| 2.4.6    | Montering av nedre fördelningsrör (låda med beslag)               | 16        |
| 2.5      | Täthetsprov                                                       | 17        |
| 2.5.1    | Förberedelse för täthetsprov                                      | 17        |
| 2.5.2    | Provtryck                                                         | 17        |
| 2.6      | Montering av beslag och brännardörr vid levereras som lösa delar  | 18        |
| 2.6.1    | Montering av rökbox                                               | 18        |
| 2.6.2    | Montering av renskåpa på baksidan av elementet                    | 18        |
| 2.6.3    | Montering av brännardörr                                          | 19        |
| 2.6.4    | Inläggning av retarder                                            | 20        |
| 2.6.5    | Montering av brännare                                             | 21        |
| 2.6.6    | Montering av rökrörets tätningsmanschett (extrautrustning)        | 22        |
| 2.6.7    | Montering av rökgassensor (extrautrustning)                       | 22        |
| 2.7      | Pannkåpa                                                          | 23        |
| 2.7.1    | Isolering                                                         | 23        |
| 2.7.2    | Skenor                                                            | 24        |
| 2.7.3    | Sidokåpor och topplåtar                                           | 25        |
| 2.8      | Instrumentpanel                                                   | 29        |
| 2.8.1    | Montering av instrumentpanel                                      | 29        |
| 2.8.2    | Montering av temperatursensor                                     | 30        |
| <b>3</b> | <b>Underhåll</b>                                                  | <b>31</b> |
| 3.1      | Generella anvisningar                                             | 31        |
| 3.2      | Rengöring med sotborstar                                          | 31        |
| 3.3      | Våtrengörning (rengörning med vatten)                             | 34        |

---

|     |                                |    |
|-----|--------------------------------|----|
| 3.4 | Kontroll av vattennivå         | 34 |
| 3.5 | Påfyllnings- och processvatten | 34 |
|     | Bilaga                         | 35 |

## 1 Föreskrifter och direktiv

Buderus olje-/gaspanna till fläktgasbrännare Logano GE 615 är konstruerat och används i överensbestämmelse med kraven i DS/EN 303 och 304.

Följande europeiska direktiv följs:

- 90/396/EÖF – Gasapparater
- 92/42/EÖF – Verkningsgrader
- 73/23/EÖF – Lågspänning
- 89/336/EÖF – EMC

**Vid upprättande och drift av anläggningen ska de tekniska reglerna samt de gällande nationella bestämmelserna följas.**

**Montering, bränsle- och rökgasanslutning, första idrifttagningen, strömanslutning samt service och underhåll får bara utföras av en VVS-firma. Arbete på gasförande delar ska utföras av en auktoriserad VVS-firma.**

**Rengöring och underhåll ska utföras en gång om året. Då ska det kontrolleras, att hela anläggningen fungerar felfritt. Konstaterade fel ska omedelbart rättas till.**

## 1.1 Pannans användningsområde

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| - Max framledningstemperatur           | 100°C   |
| - Max driftstryck                      | 6 bar   |
| De maximala tidskonstanterna T är för: |         |
| - Temperaturregulatorn                 | 40 sek. |
| - Vikt/begränsning                     | 40 sek. |

Anvisningarna på pannans typskylt är bestämmande och ska följas.

### Brännarbränsle

Logano GE 615

– Eldningsolja EL

– Naturgas, flytande gas

Se kraven till pann- och påfyllningsvatten på tilläggsbladet "Vattenbehandling" och i de gällande nationella bestämmelserna.

Vi rekommenderar att det monteras ett smutsfilter och smutssamlare i returröret för att skydda hela anläggningen.

Alla olje- och gasbrännare, som är typgodkända enligt DS/EN 267 och DS/EN 676, kan användas.

Bevara dokumentationen väl- Den ska användas vid det årliga underhållet.

---

## 2 Montering

### 2.1 Leveranssätt

Logano GE 615 kan levereras med pannblock (samlat) eller som lösa sektioner.

#### 2.1.1 Levereras som pannkropp (ihopdragen)

- 1 Pannblock (levereras på pall)
- 1 Låda med beslag
- 1 Låda med monteringsdelar
- 1 Låda med plåtar, förpackning "A" (kabinett)
- 1 Låda med plåtar, förpackning "B" (kabinett)
- 1 Isolering emballerat i foliepåse

#### 2.1.2 Levereras som lösa element

- 1 Pall med fram-, bak-, mellanelement med övre framledningsanslutning och brännardörr
- 2-5 Pallar med mellanelement – beroende på pannans storlek
- 1 Låda med beslag, basenhet, 9-16 element
- 1 Låda med beslag, supplement (innehållet är beroende av pannstorleken)
- 1 Låda med monteringsdelar
- 1 Låda med plåtar, förpackning "A" (kabinett)
- 1 Låda med plåtar, förpackning "B" (kabinett)
- 1 Isolering förpackat i foliepåse
- 1 Dragstänger med gummiavlastare

## 2.2 Verktyg och hjälpmaterial vid leverans som lösa element

- Ihopdragningsverktyg, 2.2 (fig. 1) eller (fig. 2)
- Monteringssätt (vid efterfrågan)
- Hammare samt trä- eller gummihammare
- Halvrund fil
- Skruvmejsel (till stjärnskruv och vanlig skruv)
- Mejsel, kil
- Skiftnyckel str. 13, 19, 24, 36 och toppnyckel str. 19
- Trasor
- Fint sandpapper
- Stålborste
- Maskinolja
- Lösningssmedel (bensin eller tinner)
- Vattenpass, måttstock, krita

### 2.2.1 Ihopdragningsverktyg, str. 2.2

| Element | Ihopdragningsverktyg pr. nippelgång | Förlängningsdelar pr. nippelgång | Längd (i alt) [mm] |
|---------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 9-10    | 1                                   | 0                                | 2160               |
| 11-14   | 1                                   | 1                                | 2760               |
| 15-16   | 1                                   | 2                                | 3360               |

### 2.2.2 Ihopdragningsverktyg, str. 2.3 (kompl. i verktygskassen)

| Element | Ihopdragningsverktyg pr. nippelgång | Förlängningsdelar pr. nippelgång | Längd (i alt) [mm] |
|---------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| 9-16    | 1                                   | 3                                | 3080               |

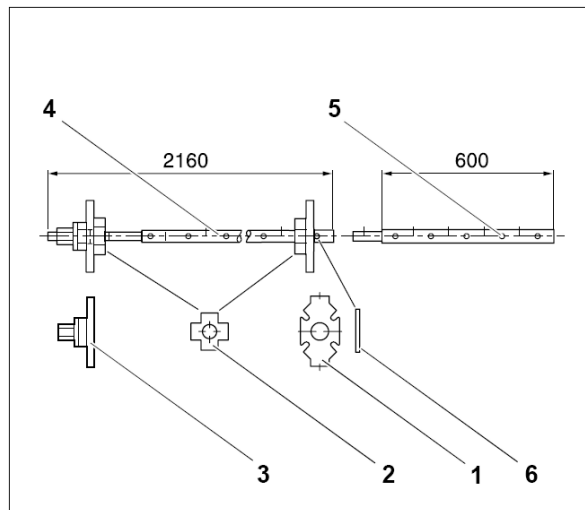


Fig. 1 Pannsamlarverktyg, str. 2.2

Förklaring till (Fig. 1) och (Fig. 2):

- Pos. 1: Motfläns  
 Pos. 2: Extrafläns  
 Pos. 3: Omledare med tryckskena  
 Pos. 4: Spindel  
 Pos. 5: Förlängning  
 Pos. 6: Cylinderstift (str. 2.2)  
 Pos. 7: Kil (str. 2.3)

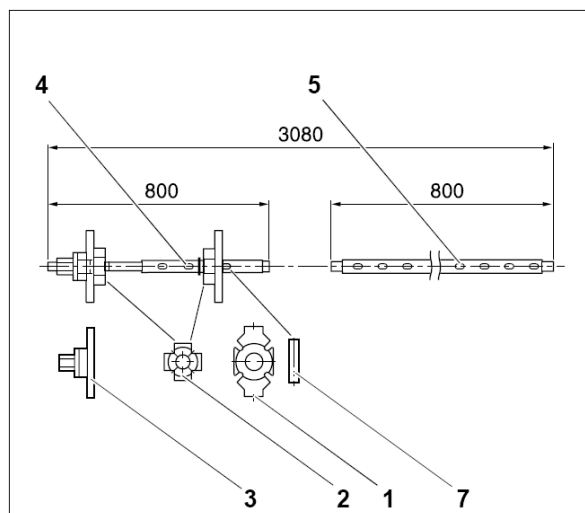


Fig. 2 Pannsamlarverktyg, str. 2.3

## 2.3 Uppställning

Vid uppställning av pannan rekommenderar vi att du följer de angivna avstånden till väggarna för att få bättre montering och bättre underhåll. (Fig. 4).

Det är en fördel att ställa upp pannan på ett 5-10 cm högt fundament (Fig. 5, **pos. 1**). Fundamentet ska vara fullständigt jämnt och vågrätt. Pannans framkant bör vara kant i kant med fundamentets kant.



**Buderus** erbjuder en vibrationsdämpande bottenram som extrautrustning.

Om bottenramen, som kan erhållas som extrautrustning, inte används, kan ett betongfundament gjutas på uppställningsplatsen. Vid gjutning av fundament ska det användas vinkelstål med måtten 100 x 50 x 8 mm eller rakstål med måtten 100 x 5 mm (se Fig. 3 och följande tabell).

| Antal element | L <sub>1</sub> (fundament) | L <sub>2</sub> (stållängd) |
|---------------|----------------------------|----------------------------|
| 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 och platt- samt vinkelstål-längder*

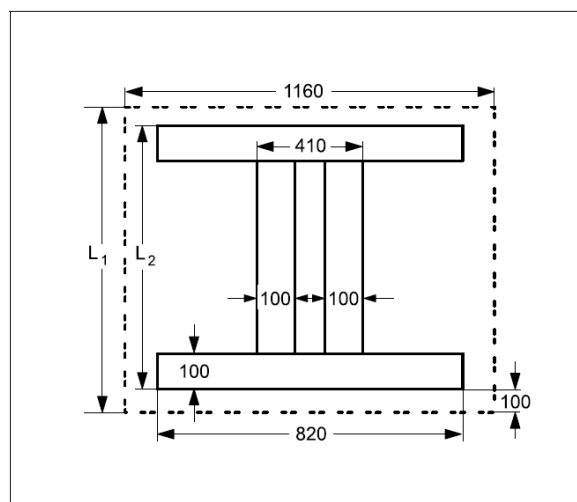


Fig. 3 Fundamentdimensioner

## 2.3.1 Rekommenderat avstånd till vägg vid montering och underhåll

Följ det rekommenderade avståndet till väggarna för öppning av brännardörren, till montering av pannan och till rengöring och underhåll (se Fig. 4 och tabellen nedanför).

Brännardörren kan hängas på höger eller vänster sida. Vid uppställning av pannan ska de angivna minimummåten (måten i parantes) följas. Välj de rekommenderade avstånden till väggarna för att underlätta monterings-, underhålls- och servicearbetet.

Avstånden till väggen på gångjärnsidan ska minst motsvara till brännarens framdragningsstorlek (AB). Vi rekommenderar ett avstånd till väggen på  $AB + 100$  mm.



När hållaren för montering av instrumentpanelen på sidan används, ska väg-avstånden vara på minst 800 mm.

| Pannstorlek |         | Avstånd A [mm] |       |
|-------------|---------|----------------|-------|
| [kW]        | Element | Rekommenderat  | Minst |
| 570 – 820   | 9 – 12  | 2300           | 1400  |
| 920 – 1200  | 13 – 16 | 3000           | 1500  |

Om du går under det rekommenderade avståndet, är det inte möjligt att rengöra med standard rengöringsverktygen. Som alternativ rekommenderar vi att använda kortare (längd ca 1 m) monterbart rengöringsverktyg eller en vattenrengöring.

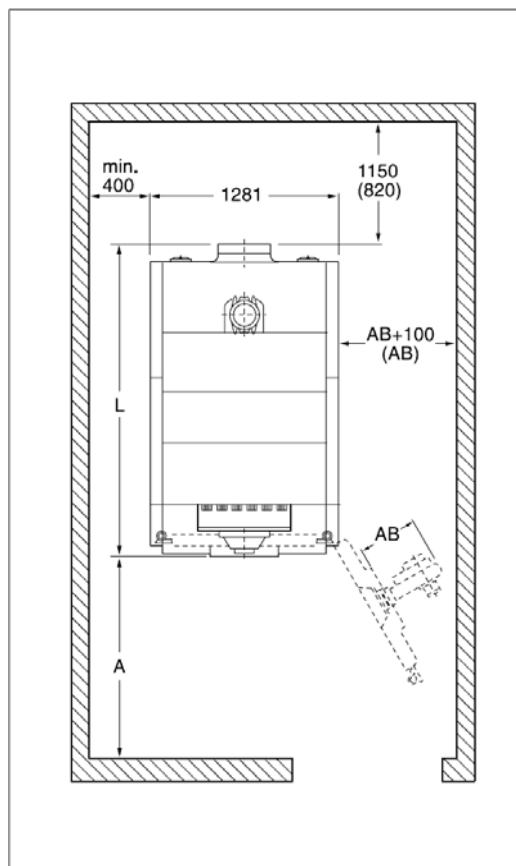


Fig. 4 Uppställningsrum med panna



## 2.4 Samling av pannkropp

Allt efter leverans skiljer det mellan **leverans som lösa sektioner** och **i ihopdraget utförande**. Vid leverans som block är pannan redan ihopdragen på fabriken och täthetsprovad. Om pannkroppen inte kan ställas upp som komplett enhet på grund av förhållandet på platsen, ger leveransen som lösa sektioner möjlighet för montering på platsen.

Med hänsyn till **monteringen av ihopdragen pannkropp** se kapitel "2.4.3 Uppställning av pannblocken vid leverans i samlat utförande" på sida 11.



**Fara för personskador vid inkorrekt säkrade pannsektioner!**  
Använd för din egen säkerhets skull alltid avsedda transportmedel till transport av pannelementen, t ex en säckvagn med rem för fastspänning, trappvagn eller en stegvagn. Se till att pannelementen inte kan glida av under transporten på transportmedlet.

### 2.4.1 Placering av elementen i pannkroppen (levererat som lösa element)

Ihopdragningen av pannkroppen börjar alltid bakifrån och går framåt, eftersom man startar med det bakersta elementet (Fig. 5, **pos. 3**). Det första elementet (Fig. 5 **pos 8**) ska alltid monteras sist.

När elementen samlas, ska du vara uppmärksam på riktningsspilarna (Fig. 5, **pos. 7**) och positionen för mellanelementet med övre framledningsanslutningen (Fig. 5, **pos. 4**), och monteringen ska ske enligt nedanstående anvisningar och illustrationer!



**Fara för personskador vid inkorrekt säkrade pannelement!**  
Vid förfrågan lånar Buderus ut ett monteringsset (extra utrustning), som säkrar en stabil uppställning av pannelementen. Monteringssetet skruvas fast på det bakersta elementet och säkrar, att de monterade pannelement inte välter (Fig. 6).

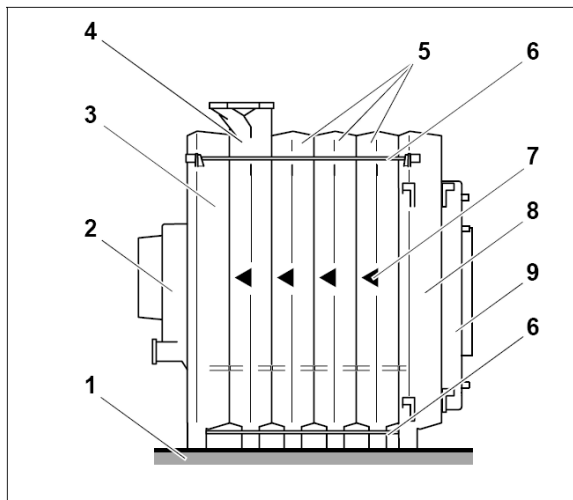


Fig. 5 Pannblock

Förklaring (Fig. 5):

Pos. 1: Fundament eller vibrationsdämpande bundram

Pos. 2: Rökbox

Pos. 3: Bakelement

Pos. 4: Mellanelement med framledningsanslutning

Pos. 5: Mellanelement

Pos. 6: Slagbult

Pos. 7: Rättningspil

Pos. 8: Förelement

Pos. 9: Brännardörr med brännarplata

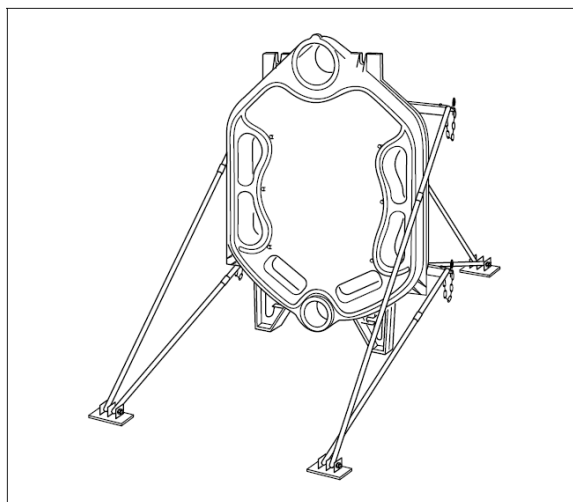


Fig. 6 Bakre element med påsatt monteringsset

## 2.4.2 Samling av pannblocken (levererat som lösa element)

Innan främre och bastersta element monteras, ska muttrarna och spännskivorna på pann-sektionens nippelgångar tas bort.

- Ställ upp den bakre sektionen, och se till att säkra den från att välta med hjälp av monteringssetet (se Fig. 6 och den separata monteringsanvisningen för monteringssetet).
- Fila eventuellt bort utstickande flisor på nippelgångarna (Fig. 7).
- Om nödvändigt, rensa nippelgångarna med stålborste och en trasa (Fig. 88, **pos. 3**).
- Rengör nippelgångens tätningsytor (Fig. 8, **pos. 1 och 2**) med en trasa, som är fuktad med bensin.
- Smörj nippelgångens packning med ett jämnt lager smörja.

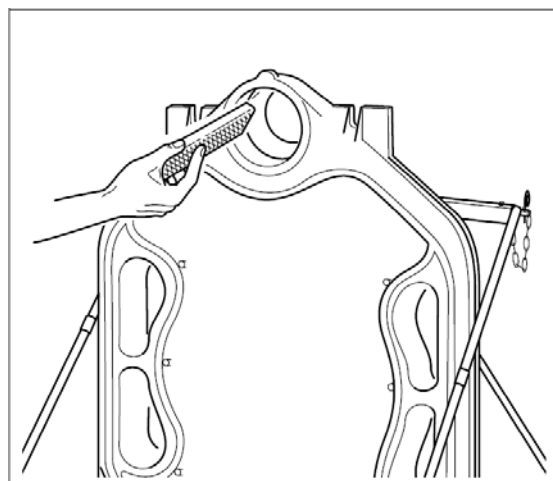


Fig. 7

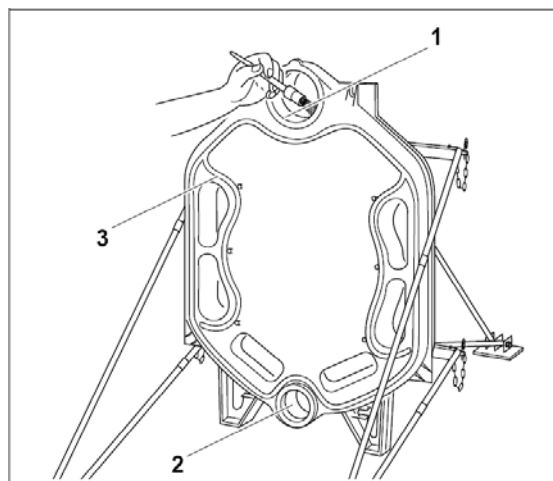


Fig. 8

Montering av nipplar.

- Rengör nipplarna med en trasa, som är fuktad med bensin, och smörj därefter på ett jämnt lager mynja.
- Sätt nipplarna direkt in i den övre (gr. 4,181/70) och i den nedre (gr. 2, 119/50) nippelgången i baksektionen, och slå i korsvis med kraftiga hammarslag. Den övre nippeln (Fig. 9, **pos. 1**) bör sticka ut ca 43 mm och den nedre nippeln ca 32 mm, när det är islagna.
- Ta bort eventuellt utstickande flisor med en fil.

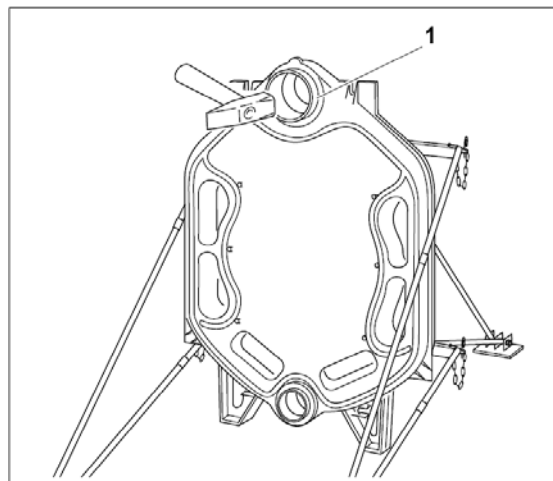


Fig. 9

Tätningsspåren (Fig. 10, **pos. 1**) ska vara rena och torra, när tätningsgummit ska klämmas på (KM-gummi).

- Smörj tätningsspåren med lim (häftgrund)



Se till att det finns bra ventilation i arbetslokalen under användning av limmet (häftgrunden)!

- Lägg elastiskt tätningsgummi (Fig. 11, **pos. 2**) i tätningsspåren (Fig. 11, **pos. 1**) på framsidan av baksektionen, du börjar ovanifrån, och trycker in gummit lite lätt. Låt tätningsgummarna överlappa varandra med 2 cm i ändarna, och tryck fast ändarna mot varandra.

Tätningsgummit (KM-gummi) ska rullas av den medföljande rullen i nödvändig längd. När du lägger tätningsgummit i tätningsspåret, ska du dra den av pappersunderlaget (sträck inte ut gummit). I hopdragningarna på höger och vänster sida (Fig. 11, **pos. 3**) blir det elastiska tätningsgummit avbrutet.

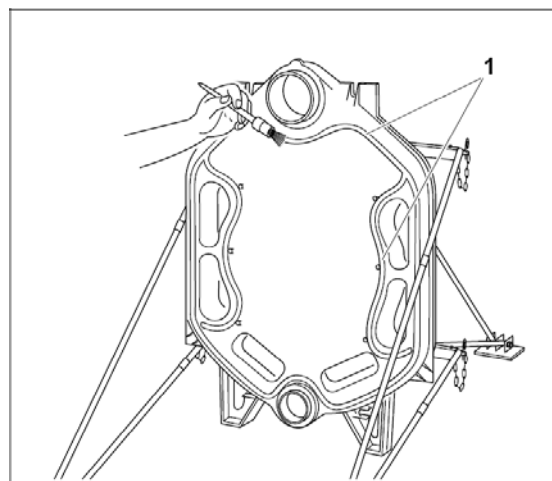


Fig. 10

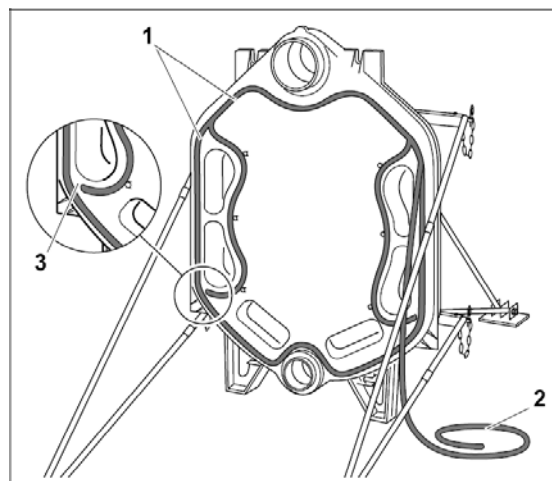


Fig. 11

ordningsställande av den första mellansektionen (med övre frånledningsanslutning):

- Borsta bort eventuella metallflisor på nippelgångarna (som på Fig. 7)
- Tätningsspåren ska vara rena och torra och ska eventuellt rengöras.
- Rengör nippelgångens tätningsspår med en trasa, som är fuktad med bensin.
- Smörj nippelgångarna med mynja (Fig. 12, **pos. 1**).
- Stryk på lim på tätningsspåren (häftgrund) (Fig. 12, **pos. 2**).



Se till att det finns bra ventilation i arbetslokalen under användning av limmet (häftgrunden)!

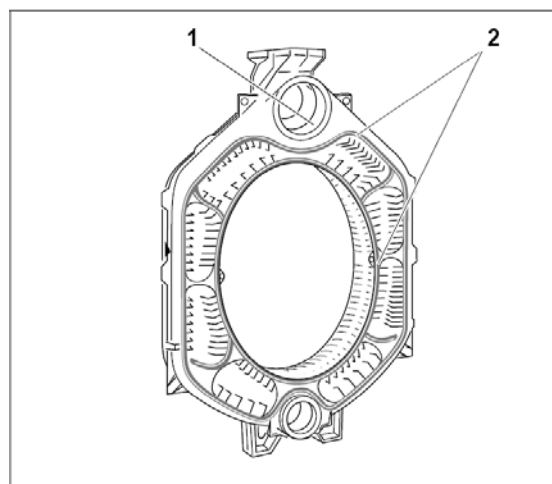


Fig. 12

- Sätt den övre och nedre nippelgången (Fig. 13, **pos. 2 och 4**) på mellansektionen med frånledningsanslutning (Fig. 13, **pos. 1**) på nipplarna i det bakre elementet. Riktningsspilen för montering (Fig. 13, **pos. 3**) ska peka bakåt.



Det underlättar monteringen, om elementet, som ska monteras sätts på nippeln i den övre nippelgången först. Därefter kan elementet rättas in i förhållande till den nedre nippelgången.

- Slå fast den första sektionen (Fig. 13, **pos. 5**) på det bakersta elementet med en trä- eller gummihammare.

Innan nipplarna till det nästa mellanelementet sätts i, ska pannans delblock dras samman med ett ihopdragningsverktyg.

**Använd ihopdragningsverktyg i storlek 2.2 eller 2.3 (Fig. 1) eller (Fig. 2) och (Fig. 14, pos. 1 och 2)**

- Spänn fast tryckskivan (Fig. 14, **pos. 3 och 4**) med spännmutter på spindlarna (Fig. 1 och Fig. 2, **pos. 4**).
- Tryck en spindel genom övre och genom den nedre nippelgången i pannan.
- Tryck på tryckskivorna, och se till att säkra dem med en kil (cylinderstift med ihopsättningsverktyg 2.2).
- Håll spindeln i mitten av nippelgångarna, och dra ihop sektionerna.

**Dra aldrig mer än en nippelförbindelse (två sektioner) ihop vid var sammanpressning, eftersom pannblocken annars dra sig olika samman. Detta ger otätheter vid nippelförbindelserna.**

- Sätt skiftnyckeln på spännmuttern, och pressa pannelementen samman med att spänna regelmässigt.



Om nippelgångarna stöter ihop, ska du undvika att pressa samman dem mer med kraft. Ytterligare sammanpressning kan skada pannelementen.

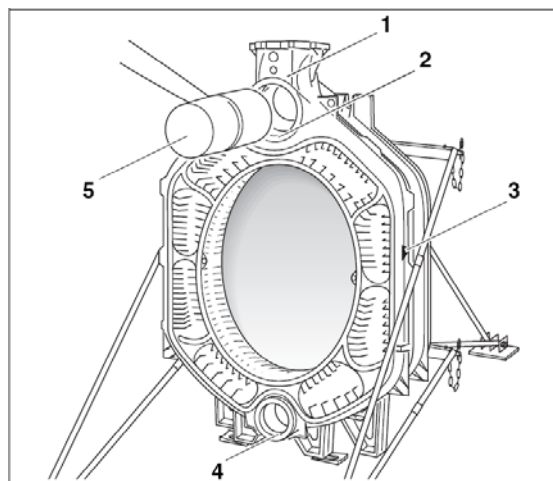


Fig. 13

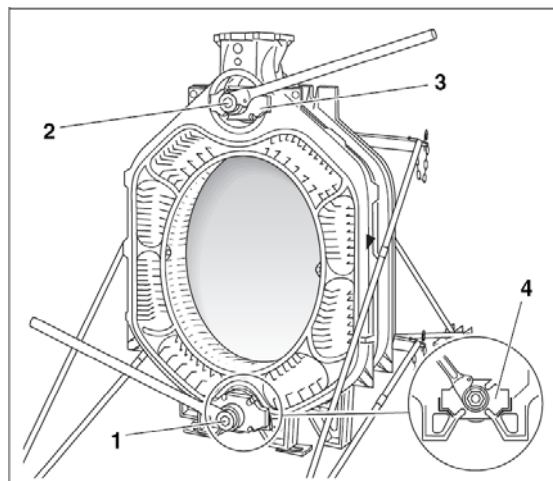


Fig. 14

- Lösgör och ta bort ihopsättningsverktyget.
- Kontrollera att nipplarna sitter korrekt (likadant).



Då det är möjligt att spindlarnas ihopdragning kan lossna när ihopdragningsverktyget str. 2.3 lösgörs, (Fig. 15, **pos. 1**), ska det kontrolleras, innan verktyget används igen, och eventuellt efterspänns (Fig. 15, **pos. 2**). Försummas detta, kan verktyget skadas.

Fig. 16 visar elementet med frånledningsanslutning. Nipplarna till montering av det nästa mellanelementet är satt i nippelgångarna. Tätningsgummin är allaredan lagt i tätningsspåret. Som det också visas vid det bakre elementet (Fig. 11), är det elastiska tätningsgummit också avbrutit här. (Fig. 16, **pos. 1**). Pannelementet är rättat in med fotkilar för att underlätta monteringen (Fig. 16, **pos. 2**).

Fotkilar används också till den senare, slutliga justeringen av det färdiga pannblocket.

**Alla efterföljande pannelement monteras som beskrivits. Allra sist monteras första sektionen.**

**Lösgör ihopsättningsverktyget, när den främre sektionen är monterad, men ta inte av det. Sätt först i dragstängerna.**

- Sätt dragstängerna med de påsatta gummiavlastarna in i beslagen i vänster och höger sida, ovanför och nedanför vid sidan av nippelgången (Fig. 17, **pos. 1, 2 och 3**)
- Skruva manuellt på en mutter på var sida av dragstängerna.



Gummiavlastarna får bara användas som hel komponent, vinkla dem inte uppåt!

- Spänn nu muttrarna på dragstängerna 1 till 1½ gång.
- Ställ pannan i lod och vågrätt på fundamentet eller den vibrationsdämpande ramen (se kapitel "2.3 Uppställning" på sida 4).
- Tag av ihopsättningsverktyget.

**I nästa monteringssteg monteras det övre fördelarröret (se kapitel "2.4.4 Montering av övre fördelarrör (påse med monteringsdelar)" på sida 12).**

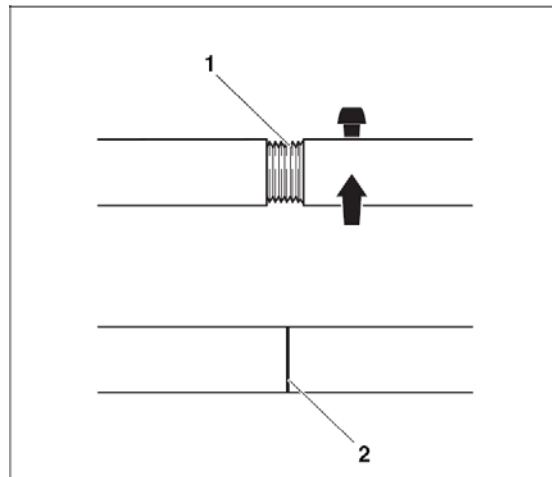


Fig. 15 Ihopsättningsverktyg

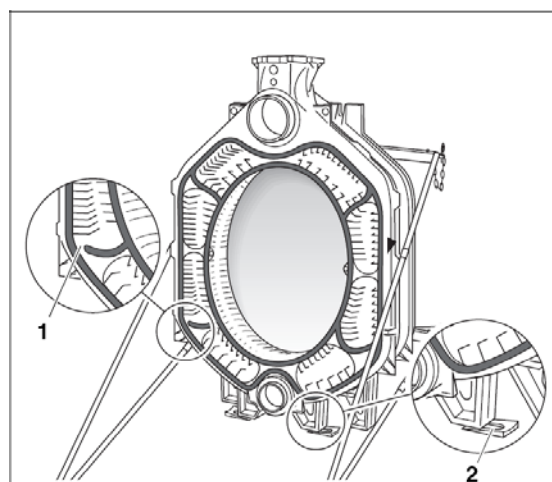


Fig. 16

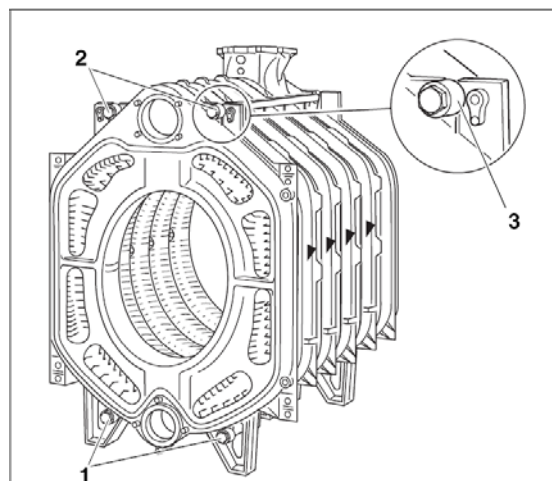


Fig. 17



## 2.4.3 Uppsättning av pannblocken vid leverans i samlat utförande

- Skär av säkringsbanden (Fig. 18, **pos. 1**).
- Ta bort pallen för uppställningen (Fig. 18, **pos. 2**).



### Varning!

Risk för nedstörtning, om lyftbanden används fel eller anpassade till ändamålet! Livsfara på grund av nedstörtande material. När pannan lyfts av pallen, ska transportanvisningarna för Logano GE 615 på **tilläggsbladet (sitter fast på pannblocket)** följas!

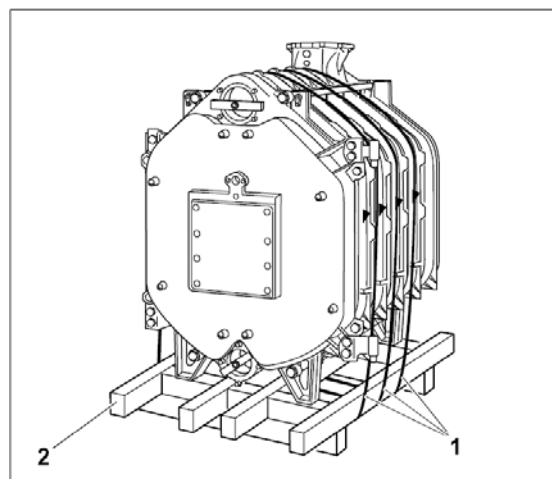


Fig. 18

- Ställ pannan i lod och våg på fundamentet (se kapitel "2.3 Uppställning" på sida 4). Använd de medföljande fotkilarna till detta.
- När pannan är uppsatt, ska transport-säkringarna (Fig. 19, **pos. 3**) tas bort från den övre och undre nippelgången (Fig. 19, **pos. 1 och 2**).

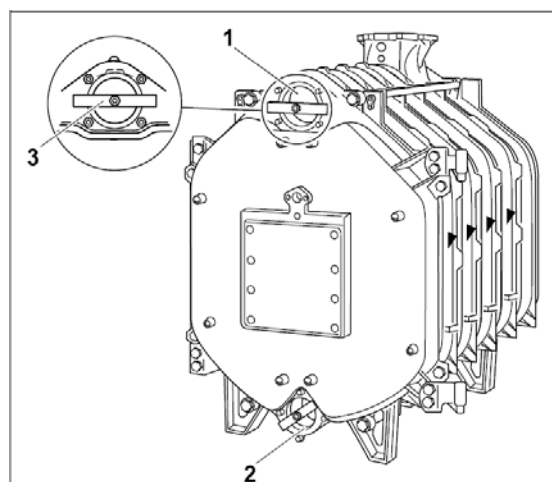


Fig. 19

Monteringen av fördelarrör, givare och nedre fördelarrör, som är beskrivet på de följande sidorna, ska utföras, både när pannan levereras som block och som lösa element.

## 2.4.4 Montering av övre fördelarrör (låda med monteringsdelar)

Rökröret (Fig. 20, **pos. 4**) är tvådelat till pannor med 9-11 sektioner, och tredelat till pannor med 12-16 sektioner.

- Tryck in packningen över rökröret (Fig. 20, **pos. 1**).
- Tryck rökröret framifrån in i den översta nippelgången.
- Stäng med blindflänsen (Fig. 20, **pos. 2**).



Knappen (Fig. 20, **pos. 3**) på rökrörets avslutningsplatta ska glida in i urspårningen i den övre nippelgången (Fig. 20, **pos. 5**). På detta vis är rökröret fixerat, så rökrörets utströmningsöppningar står i korrekt vinkel. På detta vis är det säkrat en optimal vattenfördelning i området kring den övre nippelgången.

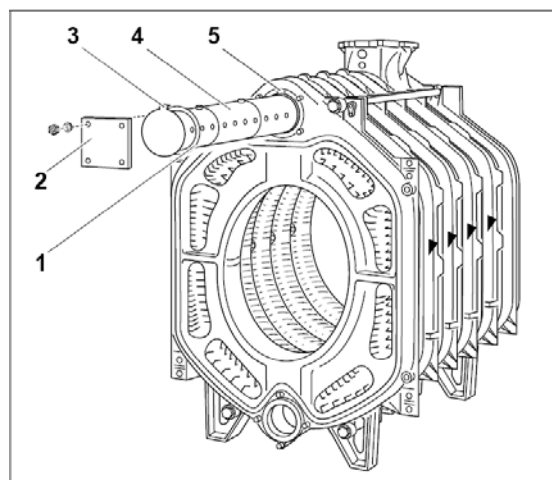


Fig. 20

## 2.4.5 Montering av givare (låda med beslag)

### Givare, $\frac{3}{4}$ "

- Montera givaren  $\frac{3}{4}$ " från framsidan (längd: 110 mm) i framledningsanslutningens nedersta  $\frac{3}{4}$ "-skruvborrning, och se till att täta den (Fig. 21, **pos. 1**).

### Givare, $\frac{1}{2}$ "

- Montera givaren  $\frac{1}{2}$ " från framsidan (längd: 110 mm) i framledningsanslutningens nedersta  $\frac{1}{2}$ "-skruvborrning, och se till att täta den (Fig. 21, **pos. 2**).

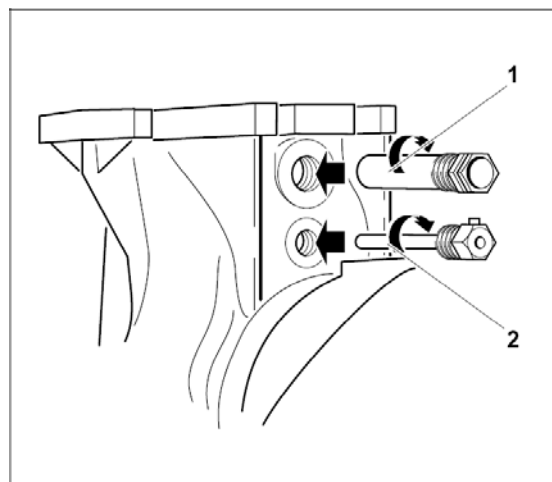


Fig. 21

## 2.4.6 Montering av nedre rökrör (låda med beslag)

- Montera flänsen med  $\frac{3}{4}$ " hål till påfyllnings- och tömningsanslutningen på baksidan av den nedre nippelgången (Fig. 22, **pos. 2**) (kantlängd: 130 mm) (Fig. 22, **pos. 1**).
- Montera påfyllnings- och tömningskranen.

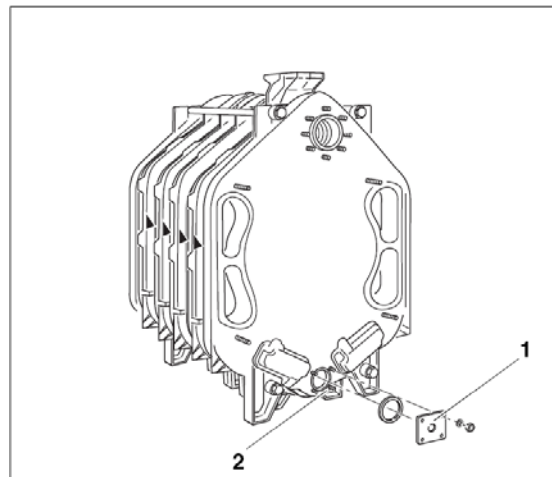


Fig. 22

- Tryck först rökröret med fjäder ( $L_3$ ) in i den nedersta nippelgången (Fig. 23, **pos. 1**).
- Sätt de övriga rökrören ( $L_2$ ) samman som visas på detaljritningen (Fig. 23, **pos. 5**).
- Sätt på rökröret med handtagsstycket ( $L_1$ ) till sist (Fig. 23, **pos. 2**).
- Stäng den nedersta nippelgången med en packning (Fig. 23, **pos. 3**) och en blindfläns (Fig. 23, **pos. 4**).

Antalet av rökrörssektioner och deras längd ( $L_1$ ,  $L_2$ ,  $L_3$ ) framgår i tabellen nedanför.

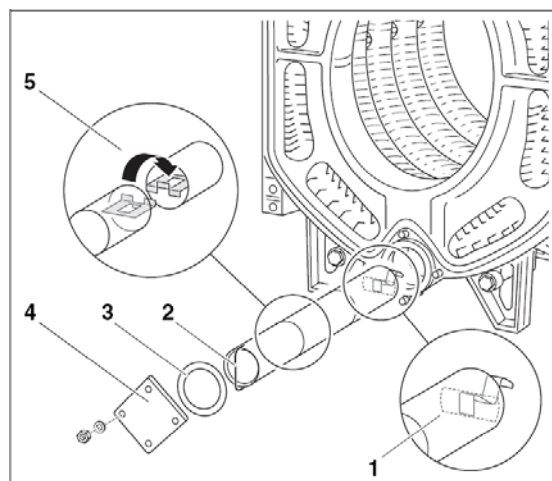


Fig. 23

| Sektioner |        | 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 |    |    |    |    |    |    |    |



## 2.5 Täthetsprov

Utför bara **täthetsprov** på pannan, när den är levererad som **lösa sektioner**. Vid leverans som block är täthetsprovet redan gjort på fabriken. Arbetet, som är beskrivet nedanför, gäller bara för pannor, som är levererad som lösa sektioner. Med hänsyn till **monteringen av ihopdragen pannkropp** se kapitel "2.6.4 inläggning av retarder" på sida 17.

### 2.5.1 Förberedelse till täthetsprov

- Stäng framlednings- och returanslutningen (fläns till framledningsanslutning med urluftningsanordning).



Det får inte vara monterat något tryck reglerings- eller säkerhetsanordning, som inte kan stängas, och som är ihopsatt med värmepannans vattenrum, när täthetsprovet görs. Det är fara för skador på grund av övertryck.

- Fyll långsamt pannan med vatten via påfyllnings- och tappningsanslutningen. Utlufta samtidigt pannans framledningsanslutning med urluftning.
- Om en av nippelförbindelserna är otät, ska vattnet först avtappas genom påfyllnings- och tömningskranen. (Fig. 22, **pos. 1**).
- Avmontera övre och nedre rökrör.
- Lösgör muttrarna på de fyra stagbultarna, och ta bort stagbultarna.
- Dela pannan på det otäta stället genom att driva (slå) flata kilar eller mejslar in på de avsedda ställena (Fig. 24, **pos. 1 och 2**) ovanför och nedanför mellan sektionerna.

Använd alltid nya nipplar och tätningsgummin, när sektionerna sätts ihop igen. Dra samman pannan igen, och återupptag täthetsprovet.

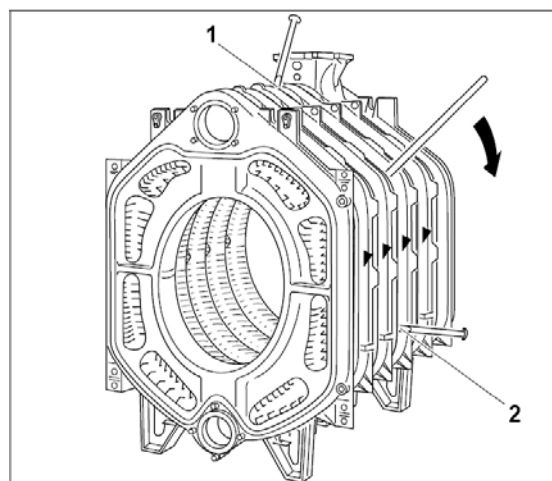


Fig. 24

### 2.5.2 Provtryck

1,3 x driftstryck dock max 4 bar.

Använd en manometer i klass 1,0 till tryckmätningen.

- Med den senare anslutningen av returledningen monteras svetsflänsen (med påsvetsad rörföring) på övre nippelgången (Fig. 25, **pos. 3**). På figuren ses svetsflänsen och packningen (Fig. 25, **pos. 4 och 5**).
- Framledningsflänsen (Fig. 25, **pos. 1**) med packning (Fig. 25, **pos. 2**) ska användas till den efterföljande anslutningen av framledningen.

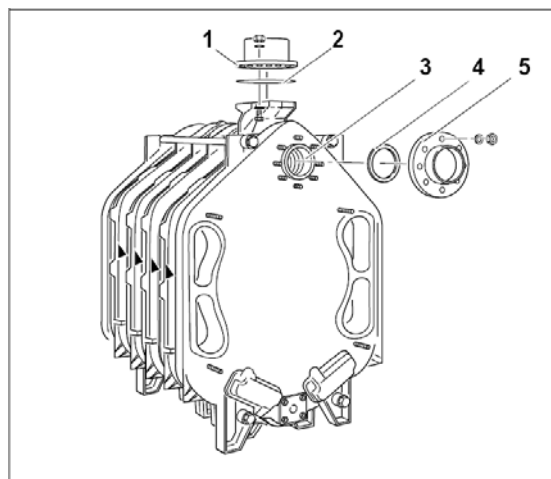


Fig. 25

## 2.6 Montering av beslag och brännardörr vid leverans som lösa delar

I motsats till leverans som lösa sektioner är brännardörren, rökboxen samt de två renskåporna monterade på pannblocken vid leverans som pannblock.

### 2.6.1 Montering av rökbox

Till tätning av förbindelserna mellan panna och rökbox (Fig. 26, **pos. 3**) används GP-tätningsgummi (glasfibergummi med silikonbeläggning) (Fig. 26, **pos. 2**).

- Fäst GP-tätningsgummit (ca 1500 mm långt) fast i spåret baksektionen (Fig. 26, **pos. 5**) med Silastik lim. Tätningsgummit ska läggas i, så samlingen i tätningsgummit ligger i det översta området av spåret (Fig. 26, **pos. 1**).
- Sätt rökboxen på de fyra pinnbultarna på den bakre sektionen (Fig. 26, **pos. 4 och 6**), och skruva på den med spännskivor och muttrar.

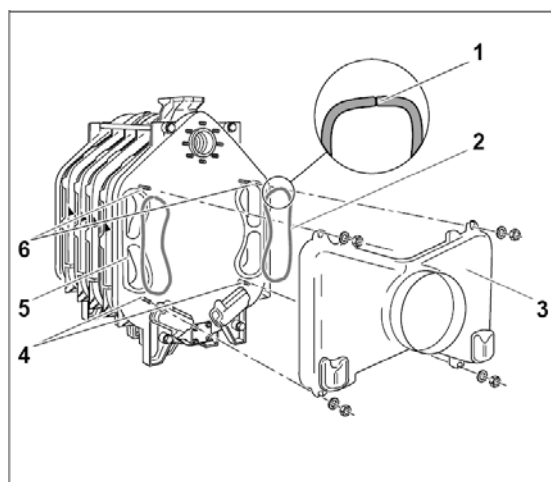


Fig. 26

### 2.6.2 Montering av renskåpa på baksektionen

- Limma GP10-tätningsgummit (ca 800 mm långt) fast i spåret på baksektionen med Silastik-lim (samling ovanför).
- Skruva renskåporna på baksektionen med spännskivor och muttrar.

På Fig. 27 visas den färdiga baksektionen med renskåporna på rökboxen (Fig. 27, **pos. 1 och 2**) och renskåporna på baksektionen (Fig. 27, **pos. 3 och 4**).

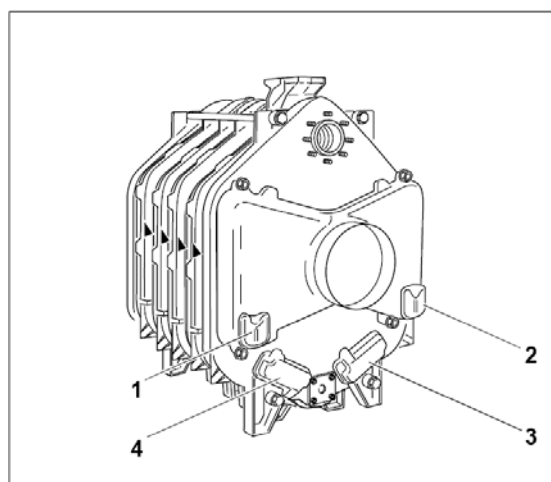


Fig. 27

## 2.6.3 Montering av brännardörr

Från fabriken är det två gångjärn (Fig. 28, **pos. 4 och 6**) monterat på höger sida av brännardörren. Om dörren önskas monteras vänsterhängt, ska gångjärnen flyttas över på vänster sida av brännardörren.

- Skruva gångjärnstapparna (Fig. 28, **pos. 1 och 3**) på den främre sektionen med 2 sexkantsskruvar M 12 x 50. Fig. 28 visar dörren högerhängd. Med vänsterhängd dörr ska gångjärnstapparna monteras på vänster sida.
- Limma fast GP-gummit, och 18 mm, försektionen med Silastik-lim. Samlingen i tätningsgummit ska vara placerat på sidan. (Fig. 28, **pos. 2**).
- Häng på brännardörren genom att häkta på gångjärns hålen på tapparna.
- Stäng brännardörren, och skruva fast den med fyra sexkantsskruvar (M16 x 140) i de visade positionerna (Fig. 28, **pos. 5**). Spänn sexkantsskruvarna korsvis lika mycket.

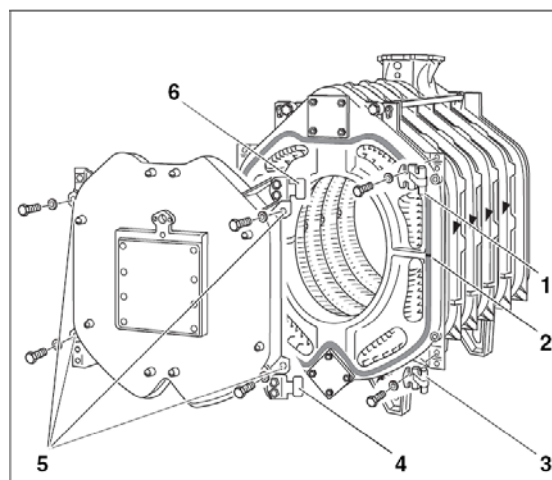


Fig. 28

## 2.6.4 Inläggning av retarder

Man skiljer retarder med **segelprofil** (Fig. 30, **pos. 2**) och med **vågprofil** (Fig. 30, **pos. 3**).

- Ta upp retarderna ur boxen med beslag, och lägg in dem i **rökgångarna** med hänsyn till den förtryckta texten (se också Fig. 29, Fig. 30, Fig. 31 och tabellen på nästa sida).



Retarderna med segelprofil är tvådelade. När du lägger plattor med segelprofil i ett rökgång, ska du alltid se till att de två platta delarna häktar in i varandra (Fig. 29, **pos. 1**) och (Fig. 30, **pos. 1**)! På Fig. 29 visas också de sammanhäftade plattdelarna (Fig. 29, **pos. 2**).

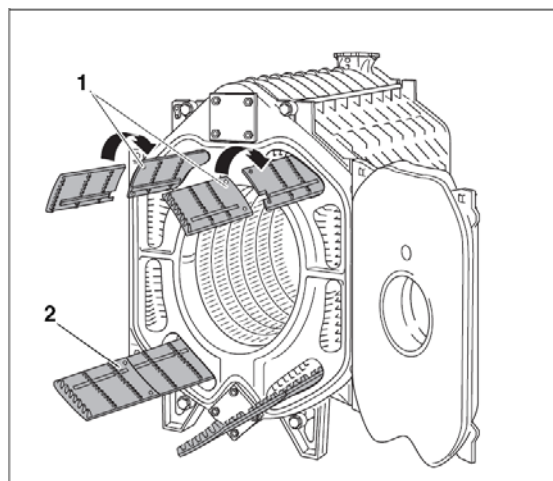


Fig. 29 Visas: Panna med 9 sektioner

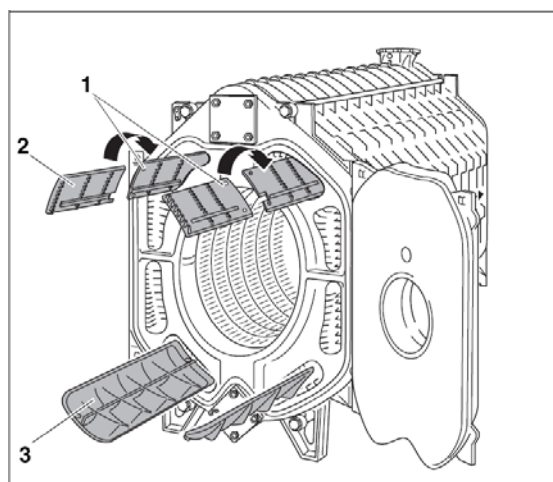


Fig. 30 Visas: Panna med 13 sektioner

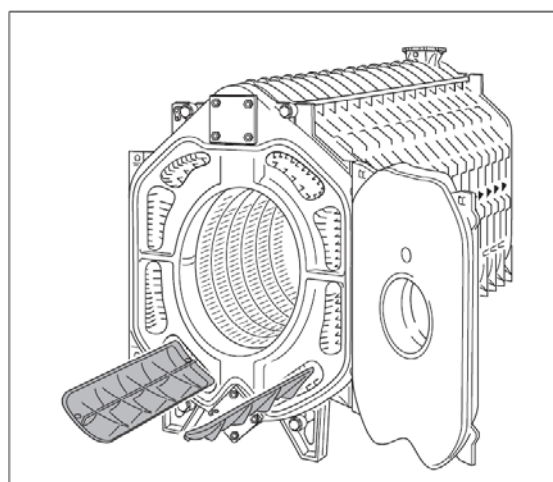


Fig. 31 Visas: Panna med 15 sektioner

| Antal sektioner | Antal retarder      |                   |                      |                    |
|-----------------|---------------------|-------------------|----------------------|--------------------|
|                 | Överst till vänster | Överst till höger | Nederst till vänster | Nederst till höger |
| 9               | 2 x segelprofil     | 2 x segelprofil   | 2 x segelprofil      | 2 x segelprofil    |
| 10              | 2 x segelprofil     | 2 x segelprofil   | 2 x segelprofil      | 2 x segelprofil    |
| 11              | 2 x segelprofil     | 2 x segelprofil   | 2 x segelprofil      | 2 x segelprofil    |
| 12              | 2 x vågprofil       | 2 x vågprofil     | 2 x segelprofil      | 2 x segelprofil    |
| 13              | 2 x segelprofil     | 2 x segelprofil   | 2 x vågprofil        | 2 x vågprofil      |
| 14              | 2 x vågprofil       | 2 x vågprofil     | 2 x vågprofil        | 2 x vågprofil      |
| 15              | 0                   | 0                 | 2 x vågprofil        | 2 x vågprofil      |
| 16              | 0                   | 0                 | 0                    | 0                  |

## 2.6.5 Montering av brännare

- Skär eller borra ett hål i brännarplattan (Fig. 32, **pos. 1**) motsvarande brännarrörets diameter. Borra hål till fastsättning av brännaren efter brännarflänsens hålmönster.



Förborrade brännarplattor kan efter förfrågan köpas hos **Buderus** (extra-utrustning).

- Skruva fast brännarplattan på brännardörren (tätas med GP-tätningsgummi, Ø 10 mm).
- Skruva fast brännaren på brännarplattan.
- Skär ut isoleringsringen i överensstämmelse med brännarrörets diameter (Fig. 32, **pos. 2**).
- Fyll ut den överblivna spalten mellan brännardörrens isolering och brännarröret (Fig. 32, **pos. 4**) med passande isoleringsringar (Fig. 32, **pos. 3**).
- Förbind inspektionshålets avblåsningsanslutning med brännaren, så inspektionsglaset hålls fritt för avlagringar.

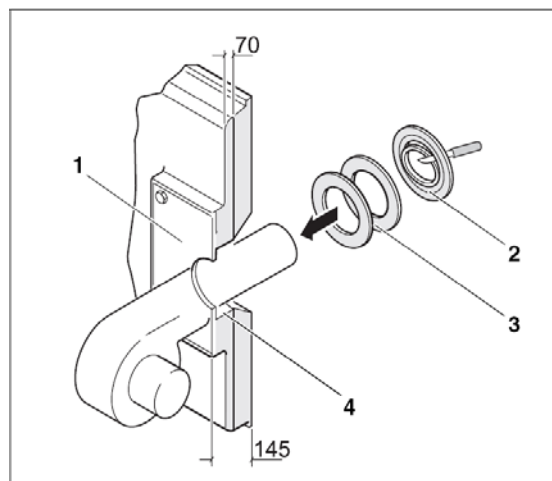


Fig. 32

### 2.6.6 Montering av rökrörets tätningsmanschett (extrautrustning)



Det rekommenderas att använda en tätningsmanschett till rökröret (Fig. 33, pos. 1).

- Sätt rökröret på stosen till rökboxen intill anslag.
  - Läggs manschetten till rökröret omkring rökröret och studsens med överlapp.
  - Läggs spännband (Fig. 33, pos. 4) omkring manschetten. Det ena spännbandet ska spännas på rökboxens stös och det andra på rökröret.
  - Spänn spännbanden.
- Rökrörets manschett ska sluta helt tätt, när spännbanden är spända.



Efterspänn spännbanden efter kort drifttid.

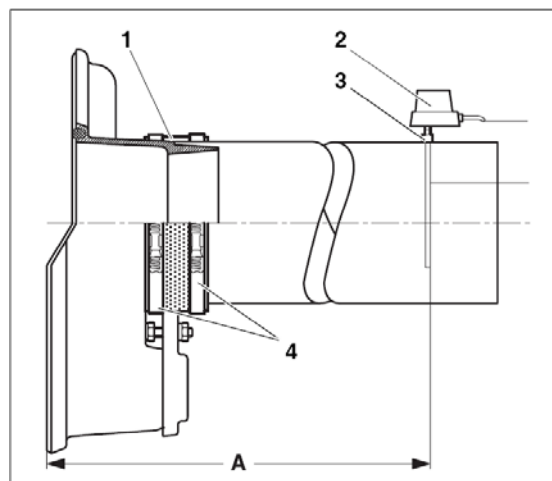


Fig. 33

### 2.6.7 Montering av rökgasgivare (extrautrustning)

- Svetsa en muff (Fig. 33, pos. 3) in i rökröret i ett avstånd från rökboxen som svarar till 2 x rökrörets diameter (A).
- Montera rökgasgivaren (Fig. 33, pos. 2) med hänsyn till den separata monteringsbruksanvisningen.

## 2.7 Pannkåpa

### 2.7.1 Isolering

- Den medföljande isoleringen (Fig. 34, **pos. 1**) passar till pannstorleken. Isoleringen ska sättas på pannblocken med hänsyn till det i Fig. 35 visade schemat (siffrorna till vänster på de visade pannorna (sett ovanifrån) svarar till antalet pannsektioner).
- Nedanför ska isoleringen puttats in under pannblocken. Pannsektionernas fötter passar in i utskärningarna i isoleringen.

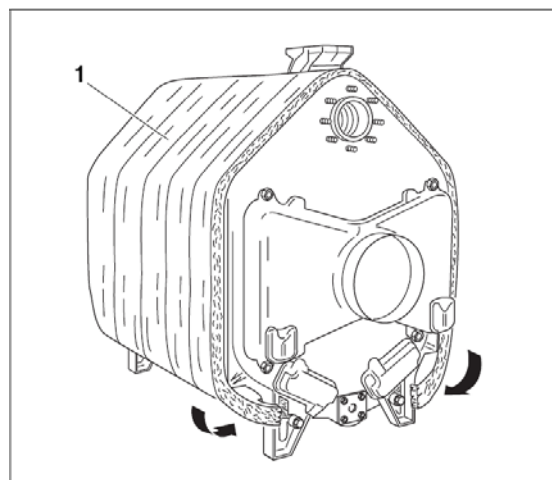


Fig. 34

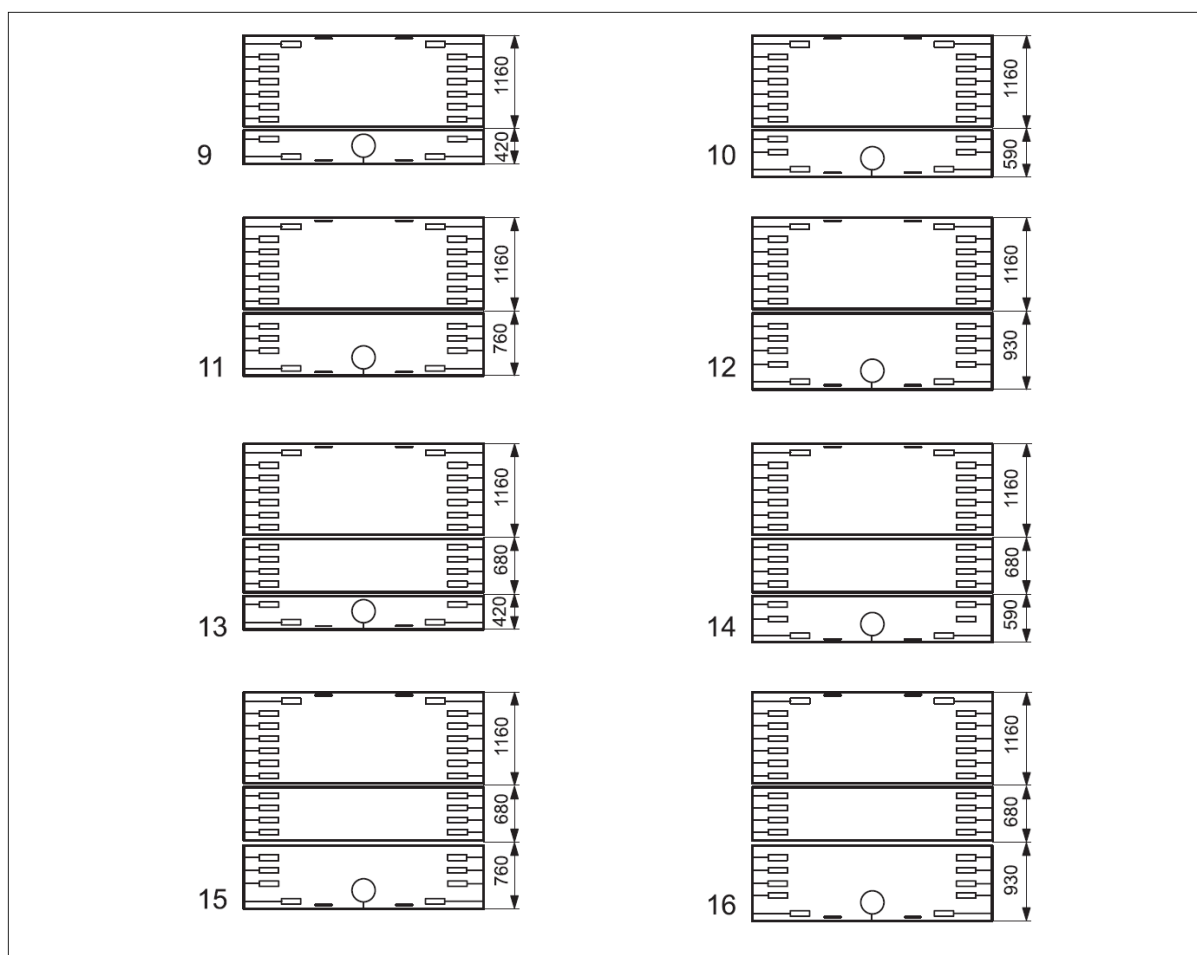


Fig. 35



## 2.7.2 Skenor

- Sätt fast den främre tvärskenan ovanför (Fig. 36, **pos. 3**) på beslaget (Fig. 36, **pos. 1 och 6**), och skruva fast den med sexkantsskruvar (M 8 x 12). Böjen på den främre skenan ska vara vänd framåt.
- Sätt fast den bakersta tvärskenan ovanför (Fig. 36, **pos. 4**) på beslaget, och skruva fast den med sexkantsskruvar (M 8 x 12). Böjen på den bakre skenan ska vara vänd bakåt.
- Sätt längdskenorna (Fig. 36, **pos. 2 och 5**) på tvärskenorna från sidan, och skruva fast dem med plåtskruvar. Böjen på längdskenorna vänds inåt, medan de långa hålen är riktade mot bak-sidan av pannan.

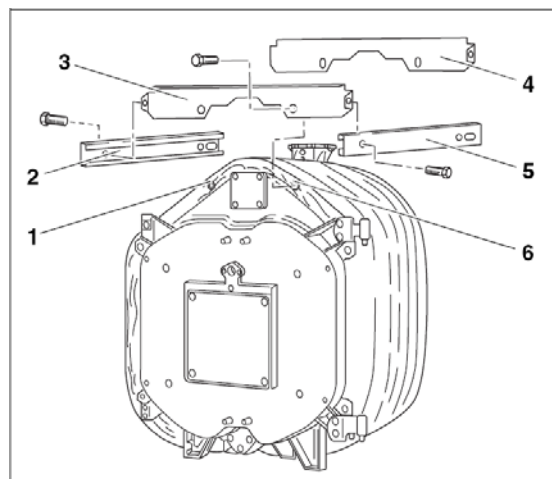


Fig. 36

- De nedre tvärskenorna (Fig. 37, **pos. 1 och 2**) skruvas med hjälp av sexkantsskruvar (M 8 x 12) fast på den bakre sektionens fötter.

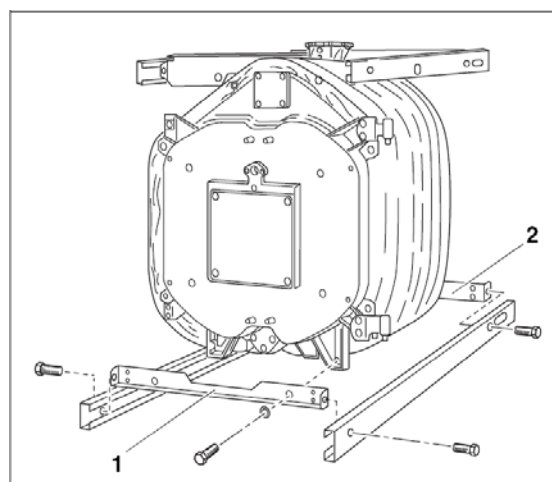


Fig. 37

- De nedre längdskenorna (Fig. 38, **pos. 4 och 5**) skruvas likaledes fast på sidan av tvärskenorna med hjälp av plåtskruvar med böjarna inåt och de långa hålen vända bakåt.
- Tryck isoleringen till baksektionen (Fig. 38, **pos. 2**) in över rökgasstosen. Utskarningen till pannreturledningen ska vara vända uppåt.
- Sätt fast baksektionens isolering på den bakre skenan ovanför med två spännfjädrar (Fig. 38, **pos. 1**).
- Stäng öppningen under rökgasstosen med spännfjädrar (Fig. 38, **pos. 3**).

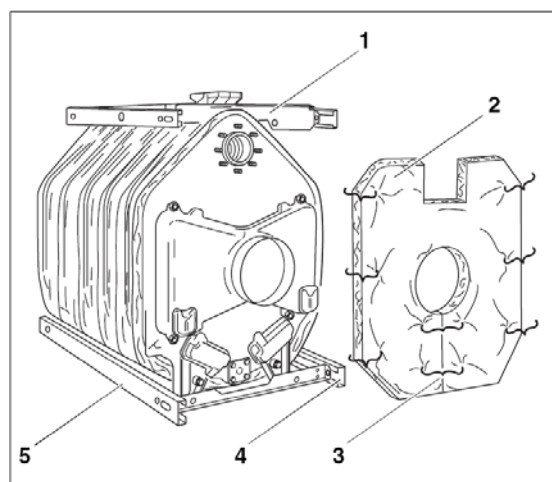


Fig. 38

- Tryck in det fyrkantiga stycket isolering på den övre skenan framför (Fig. 39, **pos. 1**).
- Sätt fast isoleringen med 3 spännfjädrar (Fig. 39, **pos. 2**).
- För brännarkabeln (Fig. 39, **pos. 3**) ned längs sidan av pannblocket utan på isoleringen.



För att förhindra att kabeln blir skadad, när brännardörren öppnas, ska brännardörren alltid föras ned på gångjärnssidan – beroende på brännardörrens montering.

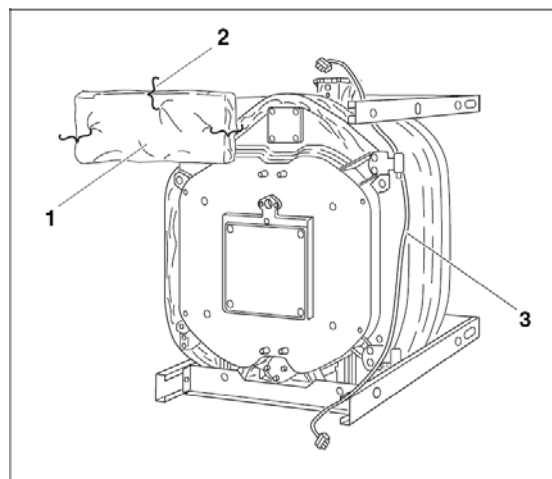


Fig. 39

- Skruva fast dragavlastningen till brännarkabeln (Fig. 40, **pos. 1**) på den nedersta tvärskenan, på vänster eller höger sida, beroende på om dörren är vänster – eller högerhängd (Fig. 40, **pos. 2** – med högerhängd brännardörr).
- Tryck in den främre sockelplåten (Fig. 40, **pos. 3**) in i de nedersta längdskenorna framifrån, och skruva fast den på dessa.
- Montera den bastera sockelplåten på motsvarande sätt.

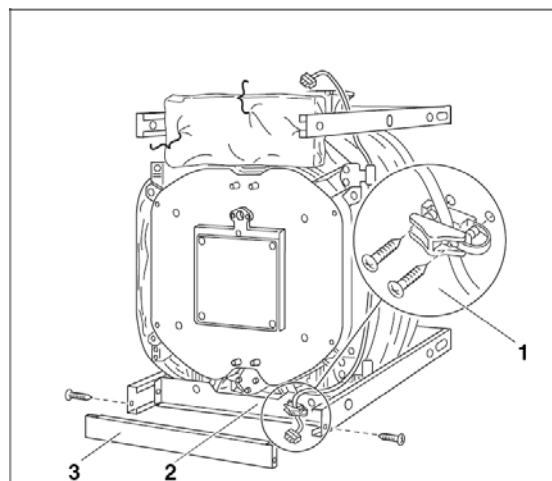


Fig. 40

## 2.7.3 Sidokappa och topplåtar

Alla sidokappor och topplåtar monteras med hänsyn till arrangemangsplanen (se också Fig. 45).

- Tryck in den främre sidokåpsektionen (Fig. 41, **pos. 1**), så att den nedersta böjen kommer in bakom den nedersta längdskenan (Fig. 41, **pos. 3**), lyft sektionen lite, och häkta dess tapp fast i spåren på den övre längdskenan (Fig. 41, **pos. 2**) (se också Fig. 42).

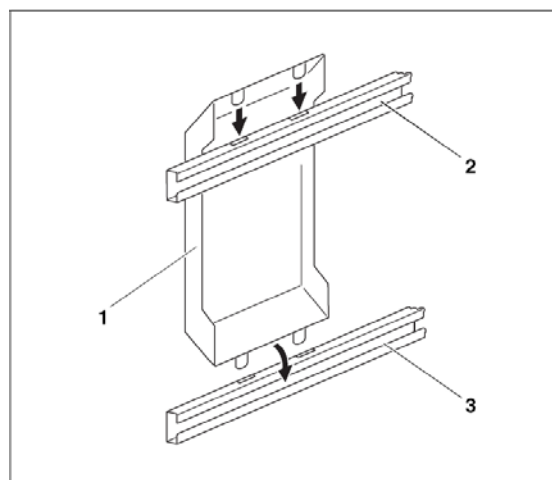


Fig. 41

- Tryck in den nedersta böjen på de resterande sidoplåtarna in bak vid den nedre längdskenan (Fig. 42, **pos. 2**), lyft dem lite, och hålla fast dem med den övre böjen upp över den översta längdskenan (Fig. 42, **pos. 1**).

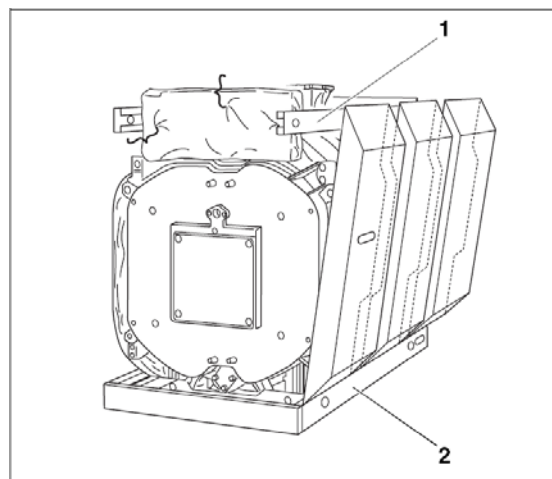


Fig. 42

- Sätt på krokarna (Fig. 43, **pos. 1**) på den främre topplåten betecknad "A" in i spåren på längdskenorna (Fig. 43, **pos. 2**) och putta den framåt.
- Skruva fast baksidan av topplåten "A" på längdskenorna med plåtskruvar (se Fig. 43 och Fig. 44).
- Tryck böjen på den 400 mm breda topplåten med beteckningen "D" (Fig. 44, **pos. 2**) in under den främre topplåten (Fig. 44, **pos. 1**).

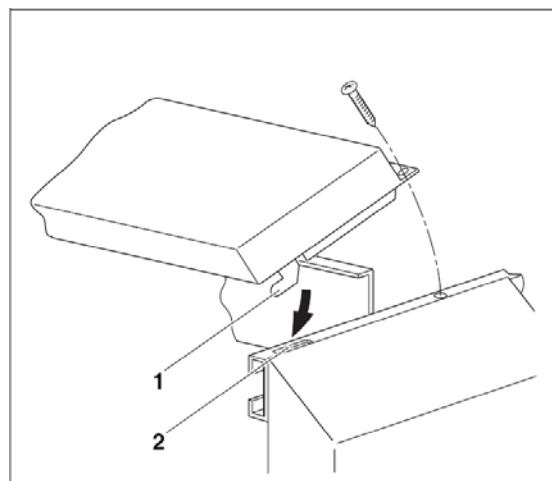


Fig. 43

Innan de övriga topplåtarna läggs på, ska instrumentpanelen monteras, kapillärrören dras fram till givarledningen och givarna sätts ned i dykfickan (se kapitel "2.8 Instrument-panel" på sida 26).

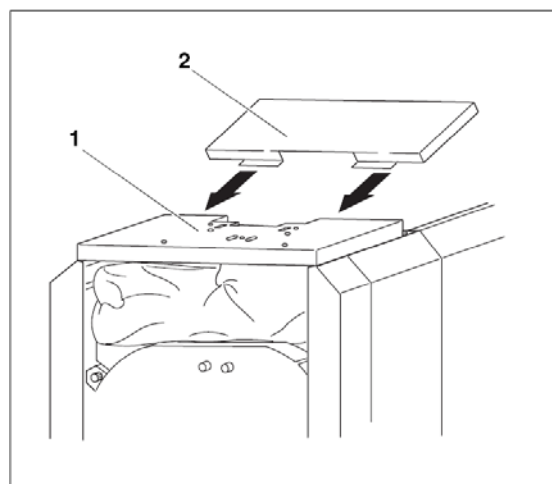


Fig. 44

Placeringen av sidoplåtarna (Fig. 45, vänster) topplåtarna (Fig. 45, höger):

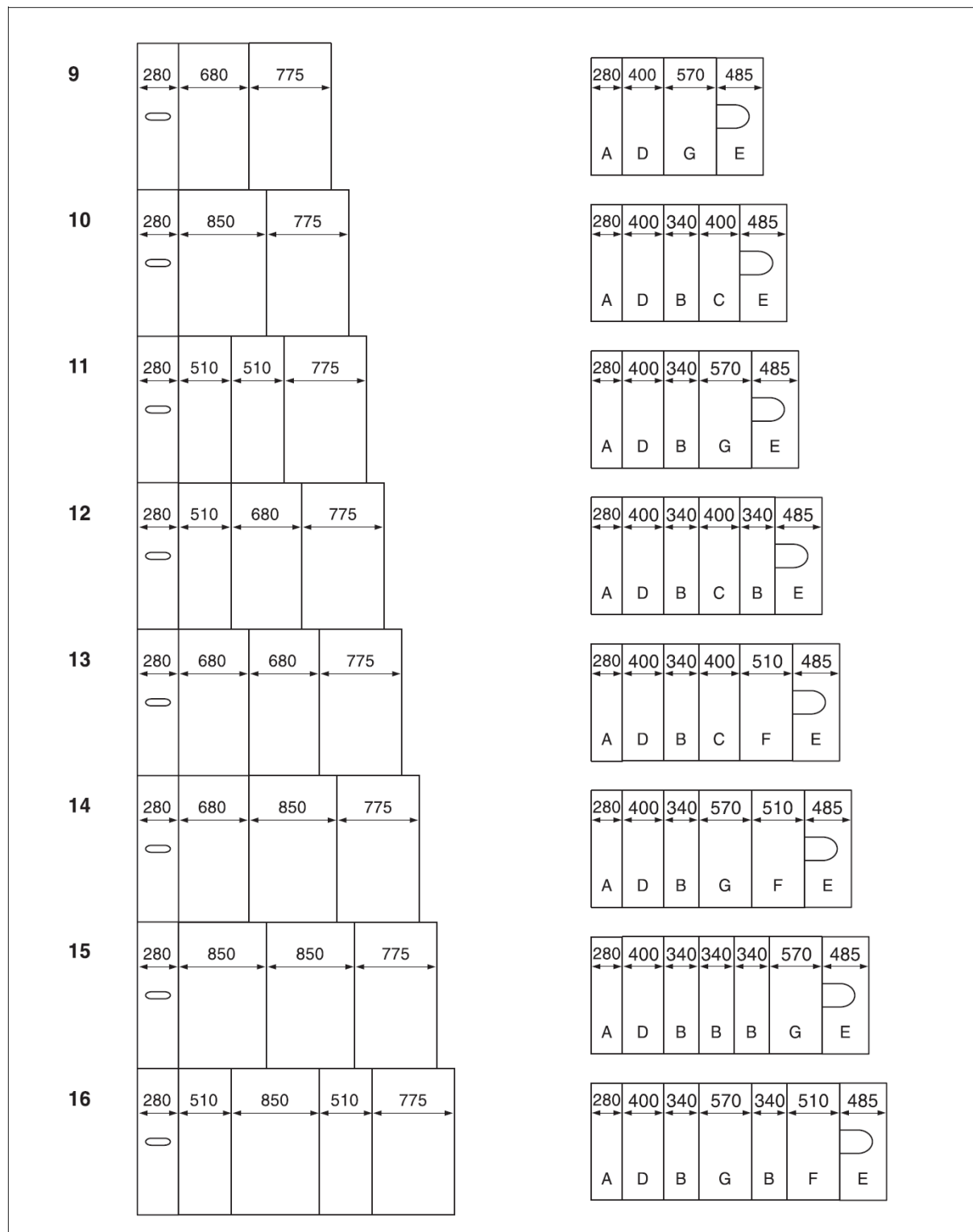


Fig. 45

## Sidoplåtar

## Topplåtar

- Skruva fast den övre delen av bakplåten (Fig. 46, **pos. 1**) till topplåten baktill och till sidoplåtarna.
- Skruva fast den nedre delen av bakkåpan (Fig. 46, **pos. 2**) till sidokåporna med utskärningen till påfyllnings- och tömningsanslutningen vända nedåt.

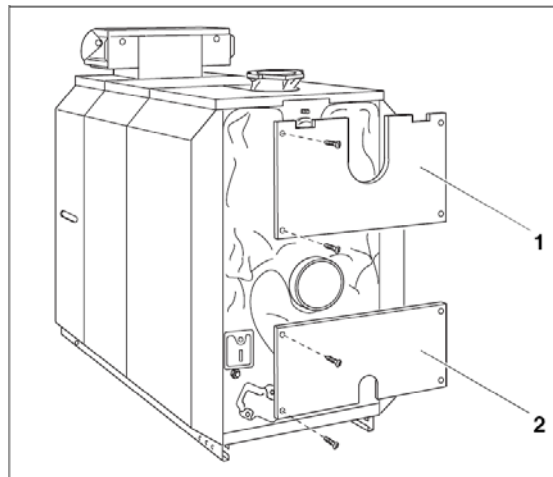


Fig. 46

- Skruva fast den vänstra och den högra delen av förkåpan med fyra sexkantsskruvar (M 8 x 12) på brännardörrens beslag (Fig. 47).
- Sätt brännardörrens täckplåt in i utstansningarna på förväggen (Fig. 47, **pos. 2**).
- Klistra typskylten på höger eller vänster sidokåpa beroende på lokaliteten/vid leverans som block: Se det genomskinliga anslaget med transportanvisningsbladet – vid leveransen i lösa delar: Se det genomskinliga anslaget på brännardörren).
- Stäng de fyra öppningar i brännardörren med de fyra propparna (Fig. 47, **pos. 1 och 3**).



När de fyra propparna tas bort, kommer brännardörrens fastsättningsskruvar att synas. Skruvarna skymms delvis av täckplåtar (Fig. 47, **pos. 3**), och kan först lossnas när de två främre sidokåporna med handhål (Fig. 47, **pos. 4**) är borttagna (se kapitel "3 Underhåll" på sida 28).

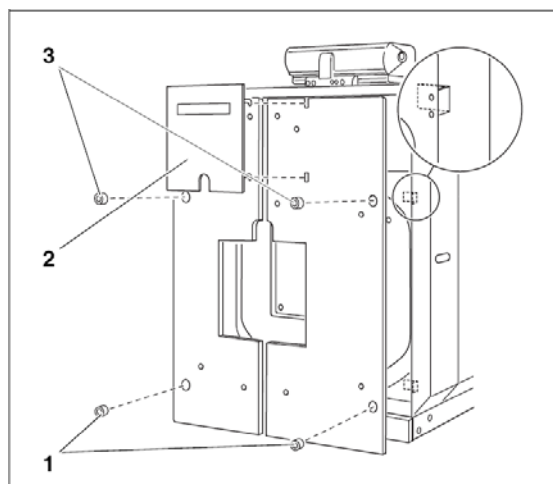


Fig. 47

## 2.8 Instrumentpanel

Instrumentpanelen kan antingen monteras ovan på pannan eller på sidan av pannan med hjälp av den tillhörande anordningen (extrautrustning).

Vid användning av hållaren till montering av instrumentpanelen på sidan, hänvisas till den separata monteringsmanualen.

### 2.8.1 Montering av instrumentpanel

På Fig. 48 är instrumentpanelen och den främre skärmen "A" visad bakifrån.

- Lossna de två skruvarna i backstycket (Fig. 48, **pos. 1**). Lyft backstycket upp och av.
- Sätt på instrumentpanelen. Sätt på krokarna framför instrumentpanelen (Fig. 48, **pos. 4**) in i de ovala hålen på den främre topplåten (Fig. 48, **pos. 5**). Dra instrumentpanelen framåt, och vippa det därefter bakåt. De elastiska krokarna (Fig. 48, **pos. 2**) ska gripa fast i bakre fyrkantiga hålen på den främre topplåten (Fig. 48, **pos. 3**).
- Skruva fast instrumentpanelens sockel på den främre topplåten (Fig. 48, **pos. 6**) med två plåtskruvar till vänster och höger för kabelgenomföringen (Fig. 48, **pos. 7**).

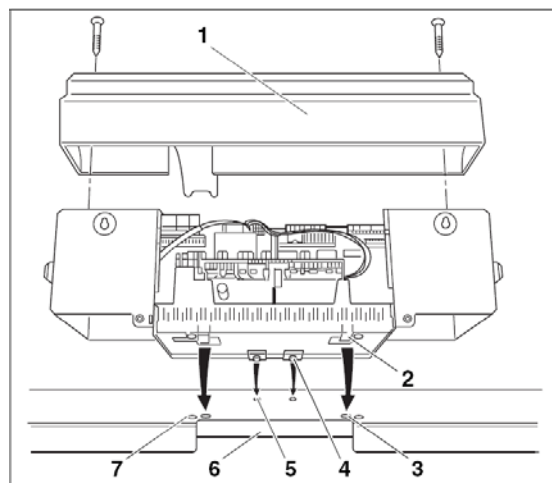


Fig. 48

- För kapillarrören genom kabelgenomföringen, och rulla ut dem i önskad längd. För kapillär-rörsledningen fram till givarledningen (Fig. 49, **pos. 1**), och lås fast dem med deras givarsäkring (Fig. 49, **pos. 2**) (förstöringen på Fig. 49 är vriden 180°).
- Skruva kabelgenomföringen (Fig. 49, **pos. 3** och förstöringen i Fig. 50) på bakplåten i vänster eller höger sida.
- Anslut elen med hänsyn till lednings-diagrammet. Se till att kabel- och kapillärrör-föringen blir utfört ordentligt!

Det ska etableras en fast anslutning med hänsyn till. EN 50165 eller efter den gällande nationella installationsstandarden.



De nationella föreskrifterna ska följas!  
Spänn fast alla ledningar med kabelspännband.

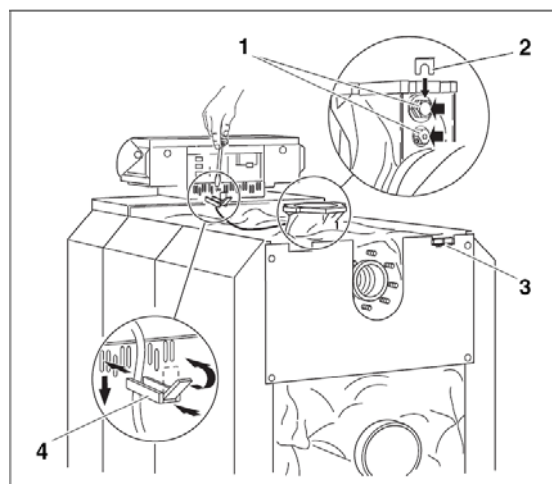


Fig. 49

- Sätt kabelspännbanden med isatt ledning i spännbandsremmen, och fixera dem med att vippa över fliken (Fig. 49, **pos. 4**).
- Bryt eller skär ut bitar ur bakväggen, om det är nödvändigt (Fig. 50, **pos. 2**).
- Sätt fast bakstycket i spännbandsremmen med den nedre kroken, och tryck därefter in det framför, tills krokarna i sidorna (Fig. 50, **pos. 1**) griper.
- Skruva fast bakstycket (Fig. 48, **pos. 1**) på instrumentpanelens sockel igen.

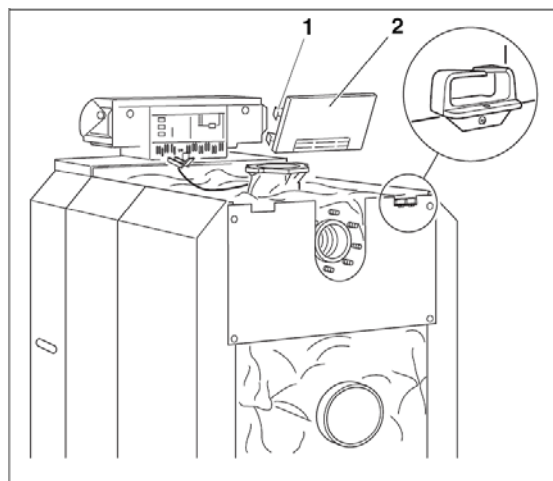


Fig. 50

## 2.8.2 Montering av temperaturgivare

De två givarledningarna är redan monterade i framledningsstosen och tätade (se avsnitt 2.4.5).

Givarna (**regulatorgivare TRK**, **givare STB** och **Logamatic-givare FK** eller **termometer-givare**) monteras i dykfickorna.



STB-givaren skiljer sig från regulator-givaren med en fördjupning i sidan (Fig. 51).

Givarna ska anbringas på följande sätt:

- Trycka ut regulatorgivaren **TRK** från givarhållaren med ett lätt tryck (Fig. 51).
- För regulatorgivaren in i dykfickan R $\frac{1}{2}$ ", och fixera den med en skruv (Fig. 52).
- För de två givarna **STB** (säkerhetstemperaturbegränsning) och Logamatic **FK** samt de två givarestyckena in i dykfickan R $\frac{3}{4}$ ", och fixera dem (Fig. 52).



När instrumentpanelen 4212 används, ska givarna sättas i  $\frac{3}{4}$ "-dykfickan.  $\frac{1}{2}$ "-dykfickan används inte i förbindelse med denna instrumentpanel.

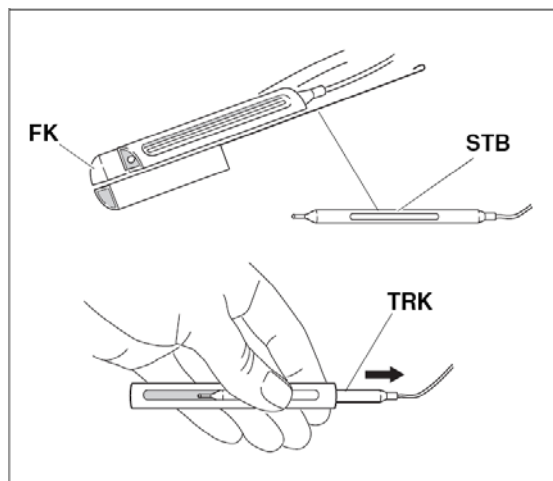


Fig. 51

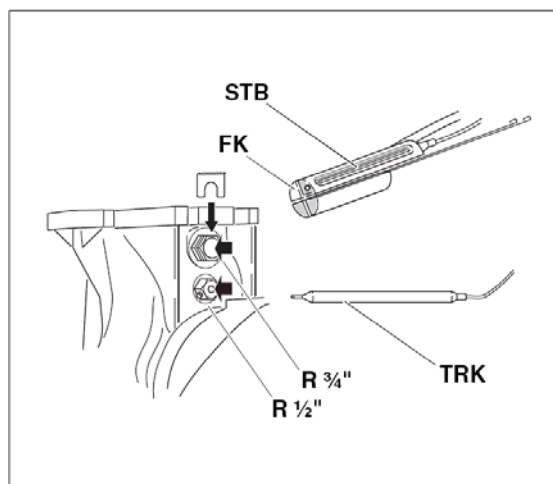


Fig. 52



## 3 Underhåll

### 3.1 Generella anvisningar

Viktigt för energibesparingen!

- Få brännarjusteringen kontrollerad regelbundet. Se till att där är en bra verknings-grad och en sotfri förbränning.
- Rengör pannan minst en gång om året. Rensborstar kan beställas hos Milton Sverige AB.
- Vi rekommenderar, att du tecknar ett serviceavtal med din VVS-installatör eller din bränsleleverantör.

### 3.2 Rengöring med rensborstar

- Stäng av strömmen till anläggningen.



Slå t ex från huvudbrytaren till värmeanläggningen, och se till att den inte kan slås på igen.

- Sätt driftkontakten (Fig. 53, pos. 1) på instrumentpanelen i ställning "0".
- Stäng av bränsletillförseln.

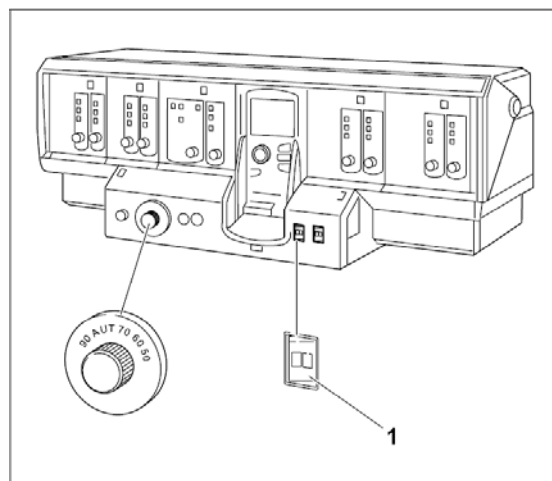


Fig. 53 Exempel visat med Logamatic 4311



Arbete på gasledningen får bara utföras av en auktoriserad VVS-firma.

För att kunna öppna brännardörren ska den första delen av sidoplåten på vänster och höger sida tas bort. Förväggsdelar (brännardörrens isolering) avmonteras inte (Fig. 54, pos. 4).

- Lyft upp sidoplåtarnas delar (med handgrepp) (Fig. 54, pos. 1 och 2) lite, och ta av dem.
- Det är nu möjligt att lossa fastsättningsskruvarna från sidan med en gaffelnyckel.

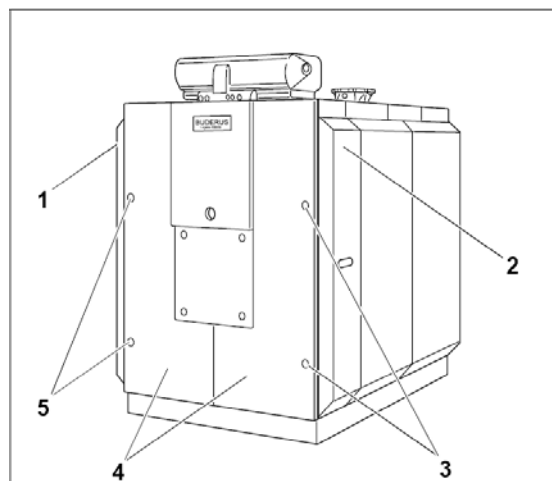


Fig. 54

- För att kunna lossa de fyra fastsättnings-skruvarna med en topnyckel ska propparna i förkåpans delar tas bort (Fig. 53, **pos. 3 och 5**). Det går nu att nå till fastsättnings-skruvarna genom hålen i förväggen.



Skruvarna skyddas delvis av täckplåtar (se förstorleken i Fig. 46 på sida 25) och kan först lossas genom öppningarna i förkåpan, när de två främre delarna av sidoplåten är borttaget.

- Öppna brännardörren helt.
- Lyft retarderna fram och ut av rökgångarna (Fig. 55, **pos. 1-4**).



Pannan, som består av 16 sektioner (1200 kW), innehåller ingen retard (se kapitel "2.6.4 lläggning av retarder" på sida 17).

- Tag av den nedersta bakplåten.
- Lossa spännfjädrarna nedan under rökgas-stosen (se också Fig. 38 på sida 21).
- Vipa upp de två ändarna av isoleringen, (Fig. 56, **pos. 2**) och sätt fast dem i denna ställning med spännfjädrarna (Fig. 56, **pos. 1**).
- Tag av renskåporna på baksektionen (Fig. 56, **pos. 3**) och rökgassamlaren (Fig. 56, **pos. 4**).

- Använd rengöringsborstarna.
- De olika typerna av borstar som **Milton Sverige AB** erbjuder (extrautrustning), visas i Fig. 57. Borstarnas mått samt användningsområde framgår av följande tabell:

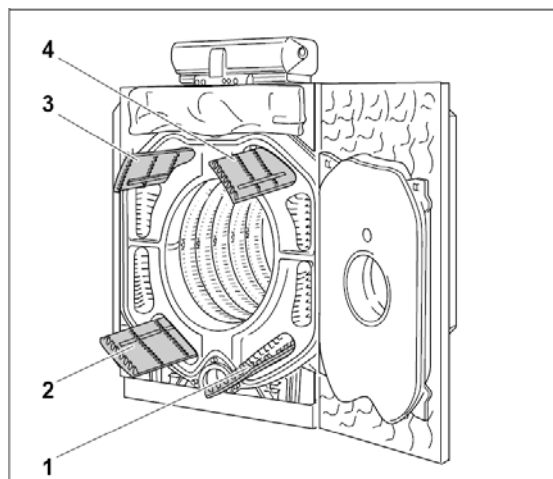


Fig. 55

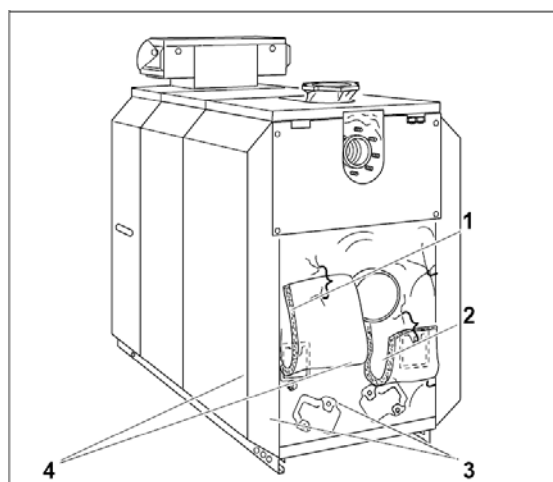


Fig. 56

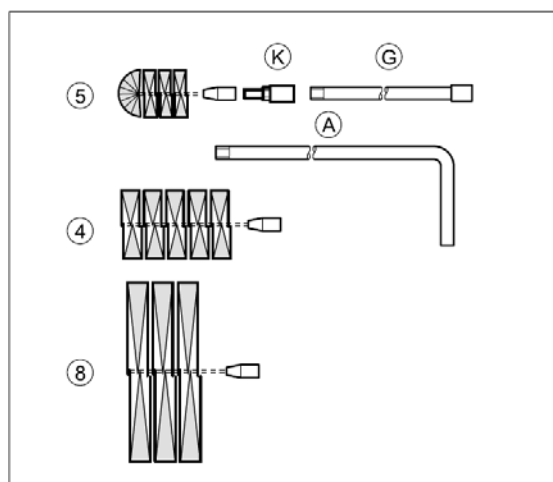


Fig. 57

| Antal sektioner | Borstbeteckning | Borstmått  | Användningsställe | Skaftbeteckning<br>K = Adapterstycke | Skaftens-<br>längd<br>[mm] |
|-----------------|-----------------|------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 9-11            | 4               | Ø 75 x 110 | Värmeplatta       | A + K                                | 2000                       |
|                 | 5               | Ø 60 x 73  | Värmeplatta       |                                      |                            |
|                 | 8               | Ø 200 x 80 | Eldstad           |                                      |                            |
| 12-14           | 4               | Ø 75 x 110 | Värmeplatta       | A + K                                | 2500                       |
|                 | 5               | Ø 60 x 73  | Värmeplatta       |                                      |                            |
|                 | 2               | Ø 200 x 80 | Eldstad           |                                      |                            |
| 15-16           | 4               | Ø 75 x 110 | Värmeplatta       | A + G + K                            | 2000+1000                  |
|                 | 5               | Ø 60 x 73  | Värmeplatta       |                                      |                            |
|                 | 8               | Ø 200 x 80 | Eldstad           |                                      |                            |

- Rökgången ska rengöras med borstarna 4 och 5. (Fig. 58, **pos. 1 och 3**).
- Eldstaden (Fig. 58, **pos. 2**) ska rengöras med borste 8.
- Beläggningar tas bort via eldstadsöppningen framifrån samt via rensöppningarna på baksektionen och rökboxen (Fig. 56, **pos. 3 och 4**).
- Kontrollera tätningsgummina vid rensöppningarna och brännardörren. Defekta eller hårda tätningsgummin ska bytas ut.



Nya tätningsgummin kan beställas hos oss.

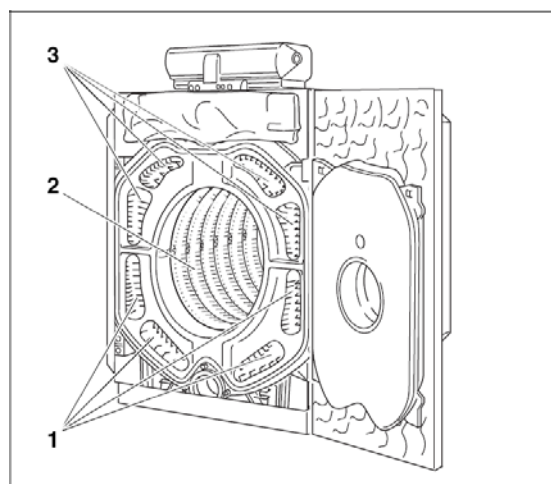


Fig. 58

- Rengör retarderna med borstarna.
- Lägg retarderna in i rökgångarna. (se kapitel "2.6.4 lläggning av retarder" på sida 17).
- Stäng renskåpan och brännardörren. Spänn skruvarna enskilt. Häng de främre sidoplåtarna på igen. Sätt i givet fall propparna i igen.
- Vippa isoleringen till den bakre sektionen nedåt, och dra den samman med spänningsfjädrarna nedanför under rökgasstosen. (Fig. 59, **pos. 1**).
- Montera på den nedersta bakkåpan igen.

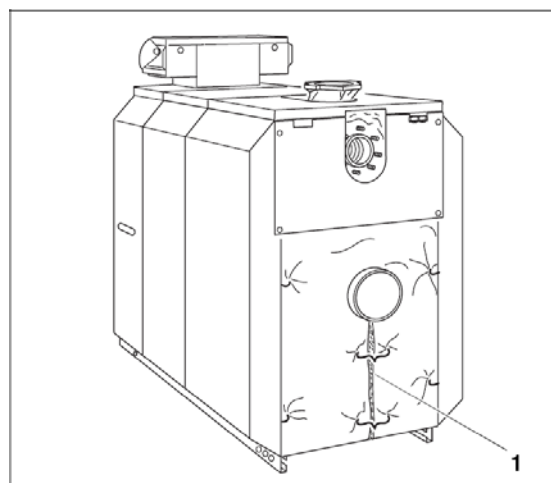


Fig. 59

---

### 3.3 Rengöring med vatten

Vid en vattenrengöring är tillvägagångssättet som det beskrivits för rengöring med borstarna. Följ alltid användnings- och bruksanvisningen för den rengöringsutrustning och rengöringsmedel, som ska användas!

### 3.4 Kontroll av vattennivå

- Vid öppen anläggning ska den röda markeringen på manometern ställas in på det tryck som krävs för anläggningen. Vid stängd anläggning ska manometerens visare stå inne i det gröna fältet.
- Kontrollera vattennivån i anläggningen. Fyll på med vatten om nödvändigt, och avlufta hela anläggningen. Om anläggningen förlorar vatten under driften, får den bara efterfyllas långsamt med vatten, och hela anläggningen ska avluftas. Vid riklig förlust av vatten ska orsaken hittas och felen repareras.

### 3.5 Påfyllnings- och processvatten

Var mycket uppmärksam på de lokala vattenförhållandena, och genomför om nödvändigt en vattenbehandling.



Du kan hitta upplysningar om vattenbehandling på arbetsbladet K8 "Vattenbehandling i förbindelse med värmeanläggning" (Huvudkatalog) eller på medföljande tillägsblad "Vattenbehandling".

## Dimensioner och tekniska data

### Logano GE 615 olje-/gaspanna

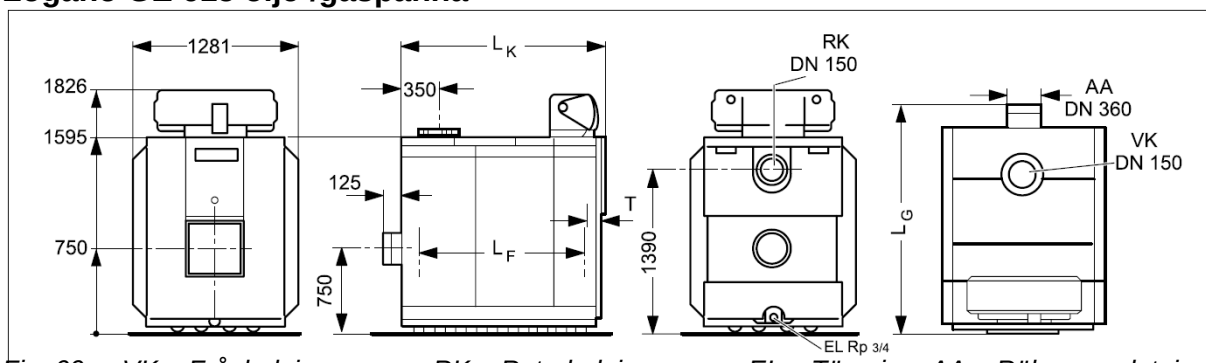


Fig. 60 VK = Frånledning, panna, RK = Returledning panna, EL = Tömning, AA = Rökgasanslutning

| Dimensioner och tekniska data                 |                         |                 |               |               |         |               |               |          |           |           |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------|---------------|---------------|----------|-----------|-----------|
| Pannstorlek                                   |                         |                 | 570           | 660           | 740     | 820           | 920           | 1020     | 1110      | 1200      |
| Pannsektioner                                 |                         | Antal           | 9             | 10            | 11      | 12            | 13            | 14       | 15        | 16        |
| Nominell värme <sup>5)</sup>                  |                         | Från kW till kW | 511-570       | 571-660       | 661-740 | 741-820       | 821-920       | 921-1020 | 1021-1110 | 1111-1200 |
| Pannans totallängd                            | L <sub>G</sub>          | mm              | 1926          | 2096          | 2266    | 2436          | 2606          | 2776     | 2946      | 3116      |
| Pannblockens längd                            | L <sub>K</sub>          | mm              | 1804          | 1974          | 2144    | 2314          | 2484          | 2654     | 2824      | 2994      |
| Eldstadens längd                              | L <sub>F</sub>          | mm              | 1525          | 1695          | 1865    | 2035          | 2205          | 2375     | 2545      | 2715      |
| Eldstad                                       | Ø                       | 680             |               |               |         |               |               |          |           |           |
| Brännardörrens djup                           | T                       | 145             |               |               |         |               |               |          |           |           |
| Vikt, netto <sup>1)</sup>                     |                         | kg              | 2505          | 2747          | 2990    | 3232          | 3475          | 3710     | 3953      | 4147      |
| Vatteninnehåll                                | ca                      | l               | 561           | 621           | 681     | 741           | 801           | 861      | 921       | 981       |
| Gasinnehåll                                   |                         | l               | 922           | 1027          | 1132    | 1237          | 1342          | 1447     | 1552      | 1657      |
| Belastning                                    |                         | Från kW till kW | 546,5 - 616,2 | 610,7 - 713,5 | 707-800 | 792,5 - 886,5 | 878,1 - 994,6 | 985-1102 | 1092-1200 | 1188-1297 |
| Rökgastemperatur <sup>2)</sup>                | Dellastad 60%           | °C              | 140           |               |         |               |               |          |           |           |
|                                               | Fullastad               | °C              | 170 - 180     |               |         |               |               |          |           |           |
| Rökgasvolymen – olja                          | Dellastad 60%           | kg/sek          | 0,154         | 0,178         | 0,200   | 0,221         | 0,248         | 0,275    | 0,299     | 0,323     |
|                                               | Fullastad <sup>4)</sup> | kg/sek          | 0,262         | 0,303         | 0,344   | 0,376         | 0,422         | 0,468    | 0,509     | 0,551     |
| CO <sub>2</sub> -innehåll-gas                 |                         | %               | 13,0          |               |         |               |               |          |           |           |
| Rökgasvolymen - gas                           | Dellastad 60%           | kg/sek          | 0,154         | 0,179         | 0,2002  | 0,222         | 0,249         | 0,276    | 0,3003    | 0,325     |
|                                               | Fullastad <sup>4)</sup> | kg/sek          | 0,262         | 0,304         | 0,341   | 0,378         | 0,424         | 0,470    | 0,511     | 0,553     |
| CO <sub>2</sub> -innehåll-gas                 |                         | %               | 10            |               |         |               |               |          |           |           |
| Nödvändigt drag                               |                         | Pa              | 0             |               |         |               |               |          |           |           |
| Motstånd på rökgassidan                       |                         | mbar            | 2,4           | 3,4           | 4,2     | 4,2           | 4,1           | 4,5      | 5,4       | 5,8       |
| Tillåten framledningstemperatur <sup>3)</sup> |                         | °C              | 120           |               |         |               |               |          |           |           |
| Tillåtet driftstryck                          |                         | bar             | 6             |               |         |               |               |          |           |           |

1) Vikten utan emballage är ca 4-5 % lägre.

2) Med hänsyn till DIN 4702. Lägsta rökgastemperatur vid beräkningen av skorstenen i jämförelse till DIN 4705 ligger ca 12 K lägre.

3) Säkerhetsgräns (säkerhetstemperaturbegränsning). Den högsta, möjliga framledningstemperatur = Säkerhetsgräns (STB) – 18 K. Exempel: Säkerhetsgräns (STB) = 100°C, högsta möjliga framledningstemperatur = 100-18 = 82°C.

4) Uppllysningarna vidrörande fullast är baserat på det översta, nominella värmeeffektområdet.

5) Observera gällande för Schweiz: Vid praktisk användning ligger de angivna värdena under de gällande värdena för LRV-föreskrifterna, som därmed följs.

Typ \_\_\_\_\_ Användare \_\_\_\_\_

Producent-nr. \_\_\_\_\_ Placering \_\_\_\_\_

Installatör \_\_\_\_\_

Den ovanför nämnda anläggningen är installerad och idriftsatt med hänsyn till gällande, tekniska regler och nationella bestämmelser.

Den tekniska dokumentationen är levererad till användaren. Användaren har gått igenom säkerhetsanvisningarna samt användning och underhåll av ovannämnda anläggningen.

\_\_\_\_\_  
Datum, underskrift (installatören)

\_\_\_\_\_  
Datum, underskrift (användaren)

Riv av här

## Till installatören



Typ \_\_\_\_\_ Användaren \_\_\_\_\_

Producent-nr. \_\_\_\_\_ Placering \_\_\_\_\_

Den tekniska dokumentationen är levererad till användaren. Användaren har gått igenom säkerhetsanvisningarna samt användning och underhåll av ovannämnd anläggning.

\_\_\_\_\_  
Datum, underskrift (användaren)