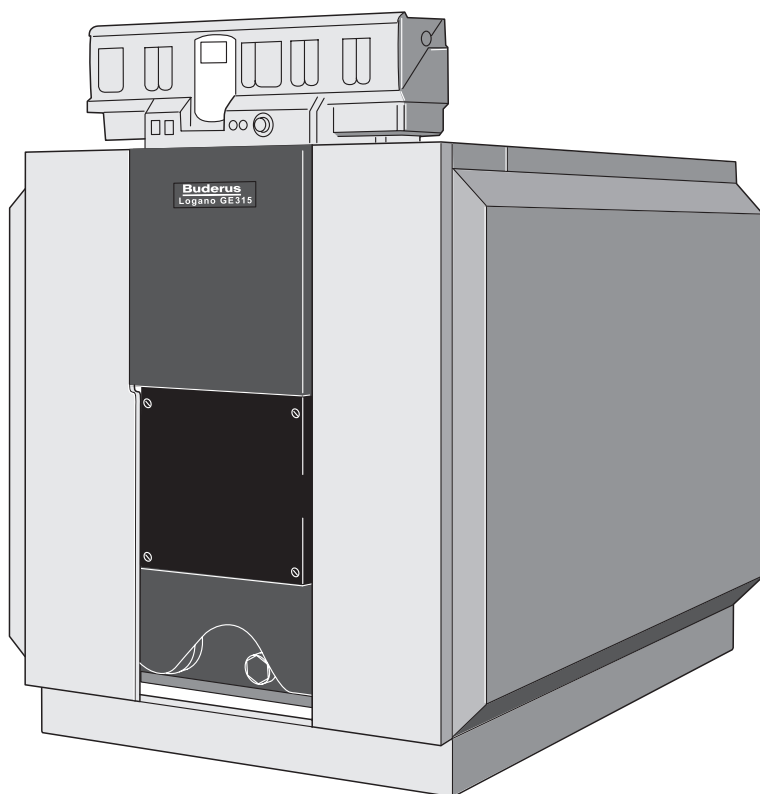


Monterings- och underhållsanvisning

Logano GE315
Specialvärmepanna för
olje-/gasfläktbrännare



Buderus

Viktiga allmänna användningsanvisningar

Använd den tekniska anläggningen endast enligt bestämmelserna och under beaktande av monterings- och underhållsanvisningen. Låt endast auktoriserade fackmän utföra underhåll och reparation.

Kör den tekniska anläggningen endast i de kombinationer inklusive tillbehöret och reservdelarna som anges i monterings- och underhållsanvisningen.

Använd andra kombinationer, tillbehör och förslitningsdelar endast när dessa uttryckligen är avsedda för den planerade användningen och inte påverkar effektfaktorer och säkerhetskrav.

Tekniska ändringar förbehålls!

Illustrationer, funktionssteg och teknisk data kan avvika något på grund av ständiga vidareutvecklingar.

1	Föreskrifter, direktiv	4
1.1	Allmänt	4
1.2	Pannans användbarhet	4
2	Montering	5
2.1	Leveransomfattning	5
2.1.1	Leverans i ett block (sammanbyggd)	5
2.1.2	Lös leverans	5
2.2	Verktyg och hjälpmaterial för lös leverans	6
2.2.1	Pannpressverktyg, storlek 2.2	6
2.2.2	Pannpressverktyg, storlek 2.3 (kompl i verktygslåda)	6
2.3	Uppställning	7
2.3.1	Fundament	7
2.3.2	För monteringen och underhållet rekommenderade mått till omgivande väggar	8
2.4	Montering av pannblock	9
2.4.1	Elementens placering i pannblocket (lös leverans)	9
2.4.2	Ihopskruvning av pannblocket (lös leverans)	10
2.4.3	Injustering av pannblocket vid leverans i ett block (sammanbyggd)	15
2.4.4	Inskjutning av inmatningsrör	16
2.4.5	Montering av dykrör	16
2.5	Täthetskontroll	17
2.5.1	Förberedelse inför täthetskontrollen	17
2.5.2	Provtryck	18
2.6	Montering av beslagdelarna och brännardörren vid lös leverans	19
2.6.1	Påsättning av avgassamlare	19
2.6.2	Rengöringslock på det bakre elementet	19
2.6.3	Montering av brännardörr	20
2.6.4	Inläggning av styrplattor för brännagas	20
2.6.5	Montering av brännare	21
2.6.6	Anbringande av avgasrörets tätningsmanschett (extrautrustning)	22
2.6.7	Montering av sensorer för avgastemperaturen (extrautrustning)	22
2.7	Pannbeklädnad	23
2.7.1	Traverser	23
2.7.2	Värmeisolering	24
2.7.3	Sidoplåtar och beklädnadsplåtar	25
2.8	Regleringsapparat	28
2.8.1	Montering av regleringsapparaten	28
2.8.2	Montering av temperatursensorer	29
3	Underhåll	31
3.1	Allmänna anvisningar	31
3.2	Rengöring med rengöringsborstar	31
3.3	Våtrengöring	34
3.4	Kontroll av vattennivå	34
3.5	Påfyllnings- och driftvatten	34
	Bilaga	35
	Mått och tekniska data	35
	Specifikationer och överlämnande av anläggning	37
	Konformitetsförsäkran	39

1 Föreskrifter, direktiv

1.1 Allmänt

Buderus olje-/gasspecialvärmepanna för fläkteldning, Logano GE315, motsvarar i sin konstruktion och i sitt driftbeteende kraven i DIN EN 303.

Följande europeiska direktiv följs:

- 90/396/EEG – Gasförbrukningsanordningar
- 92/42/EEG – Verkningsgrader
- 73/23/EEG – Lågspänning
- 89/336/EEG – EMV

0 93/23/EC - Tryckkärlsdirektivet

Följ **teknikens** regler, ~~byggnadskontrollerna och de lagstadgade bestämmelserna vid anläggningens uppförande och drift.~~

Monteringen, bränsle- och avgasanslutningen, det första idrifttagandet, elanslutningen liksom underhållet och servicen får endast utföras av ett auktoriserat företag. Arbeten på gasförande delar måste utföras av ett godkänt företag.

Genomför rengöring och underhåll en gång per år. Kontrollera samtidigt att hela anläggningens funktion är felfri. Åtgärda genast **hittade** brister.

1.2 Pannans användbarhet

– Max tillledningstemperatur	100 °C
– Max drifttryck	6 bar
De maximala tidskonstanterna T utgör för:	
– Temperaturregulator	40 sek
– Vakt/begränsare	40 sek

Följ de avgörande uppgifterna på pannans märkskylt.

Bränslen

Logano GE315:

- Eldningsolja EL
- Naturgas, gasol

[Eldningsolja EO 1](#)

Angående krav på pann- och matarvattnet, se extrabladet „Vattenrening“ och VDI 2035 „Direktiv för vattenrening“.

Vi rekommenderar att montera ett smutsfilter och en avslamningsanordning i returledningen som skydd för hela anläggningen.

Det går att använda vilken olje- och gasbrännare som helst som är typkontrollerad enligt EN 267 respektive EN 676.

Förvara underlaget noggrant, för det behövs för det årliga underhållet.

[teknikens](#) = tekniska

[hittade](#) = funna

2 Montering

2.1 Leveransomfattning

Leveransen av Logano GE315 kan ske i ett block (sammanbyggd) eller i lös form (enskilda pannelement).

2.1.1 Leverans i ett block (sammanbyggd)

- 1 Pall: pannblock med brännardörr och inmatningsrör
- 1 Kartonger: beklädnad (motsvarande pannans storlek)
- 1 Folieförpackning: värmeskydd värmeisolering

2.1.2 Lös leverans

- 1 Pall: främre och bakre elementet, 3 mellanelement och brännardörren
- 1 Pall: mellanelement – beroende på pannans storlek
- 1 Kartong: beslagdelar och avgassamlare
- 1 Bunt: förankringsstänger och inmatningsrör
- 1 Kartonger: beklädnad (motsvarande pannans storlek)
- 1 Folieförpackning: värmeskydd värmeisolering

2.2 Verktyg och hjälpmaterial för lösleverans

Följande nämnda verktyg och hjälpmaterial behövs för monteringen av pannan (de uppräknade föremålen ingår inte i leveransomfattningen):

- Pannpressverktyg 2.2 (illustration 1) **eller** 2.3 (illustration 2)
- Monteringsset (vid förfrågan)
- Handhammare samt trä- eller hårdgummihammare
- Halvrunda slättilar
- Skruvdragare (stjärnskruv och spårskruv)
- Flatmejsel
- Skruvnyckel 13, 19, 24 och 36 mm samt hylsnyckel 19 mm
- Underläggsskil och plåtremsor
- Trassel och trasor
- Fin smärgelduk
- Stålbörste
- Maskinolja
- Lösningssmedel (bensin eller thinner)
- Vattenpass, måttstav, krita och riktskiva
- Fläns med avluftningsanordning (för tryckprov)

2.2.1 Pannpressverktyg, storlek 2.2

Element	Pressverktyg per pannav	Förlängningsstycken per pannav	Längd (total) [mm]
5 – 7	1	0	1560
8 – 9	1 (1)	1 (0)	2160 (2160)

2.2.2 Pannpressverktyg, storlek 2.3 (kompl i verktygslåda)

Element	Pressverktyg per pannav	Förlängningsstycken per pannav	Längd (total) [mm]
5 – 9	1	3	3080



ANVISNING!

Den korrekta inbördes ordningen av flänsarna för pressningsprocessen hittar du i uppgifterna på sidan 12.

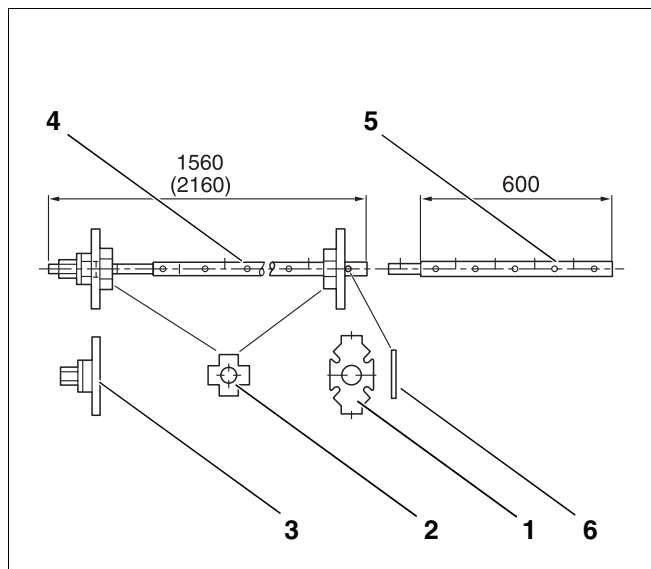


Illustration 1 Pannpressverktyg, storlek 2.2

Teckenförklaring för illustration 1 och illustration 2:

Pos 1: Motfläns

Pos 2: Extrafläns

Pos 3: Pressenhet (tryckfläns med spännmutter)

Pos 4: Dragstång

Pos 5: Förlängning

Pos 6: Cylinderstift (storlek 2.2)

Pos 7: Kil (storlek 2.3)

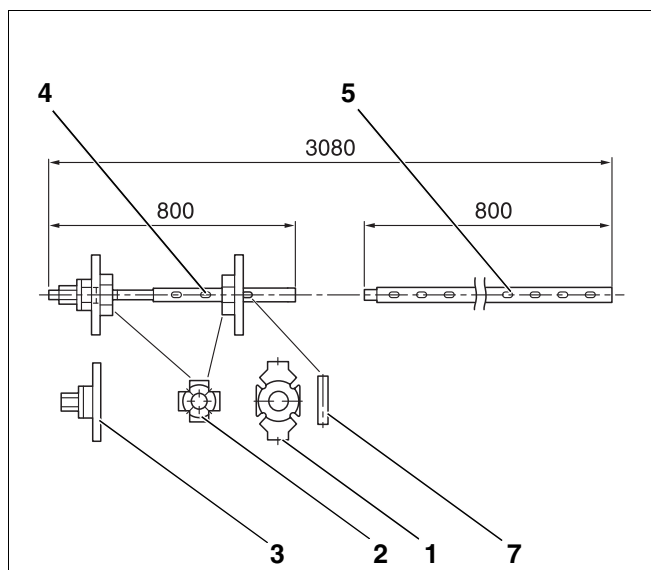


Illustration 2 Pannpressverktyg, storlek 2.3

2.3 Uppställning

2.3.1 Fundament

Vi rekommenderar vid uppställningen av pannan att följa de angivna avstånden till omgivande väggar för bättre montering och underhåll (illustration 4).

Det är en fördel att ställa pannan på ett 5-10 cm högt fundament (illustration 3, **pos 1**). Fundamentet ska vara absolut jämnt och vågrätt. Pannans framkant ska vara jämn med fundamentets framkant.



ANVISNING!

Buderus erbjuder en ljuddämpande pannunderbyggnad som extrautrustning.

Monteras inte den som extrautrustning levererbara pannunderbyggnaden, så går det också bra att gjuta ett betongfundament på plats. Om fundamentet tillverkas, så måste även vinkelstål med måtten 100 x 50 x 8 mm eller plattjärn med måtten 100 x 5 mm läggas in (se illustration 3 och följande tabell).

Antal element	L ₁ (fundament) [mm]	L ₂ (stålets längd) [mm]
5	970	730
6	1130	890
7	1290	1050
8	1450	1210
9	1610	1370

Fundamentets mått och platt- respektive vinkelstålets längder

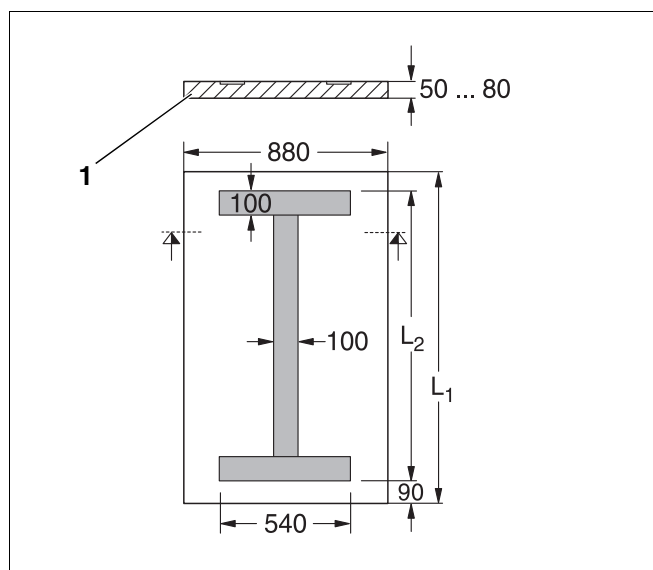


Illustration 3 Fundamentets mått

2.3.2 För monteringen och underhållet rekommenderade mått till omgivande väggar

Tänk på de rekommenderade måtten till de omgivande väggarna för brännardörrens öppnande, för pannans montering samt för rengöringen och underhållet (illustration 4).

Brännardörren kan hängas respektive öppnas både på höger och vänster sida.

Följ de angivna minimimåtten (de inom parentes) vid uppställningen av pannan. Välj de rekommenderade avstånden till de omgivande väggarna för att förenkla monterings-, underhålls- och servicearbetena.

Avståndet till väggen på gångjärnssidan måste åtminstone motsvara brännarens räckvidd (AB). Vi rekommenderar ett avstånd till väggen på AB + 100 mm.

Längden L_K är beroende av antalet pannellement respektive pannans storlek (se "Mått och tekniska data", sidan 35).

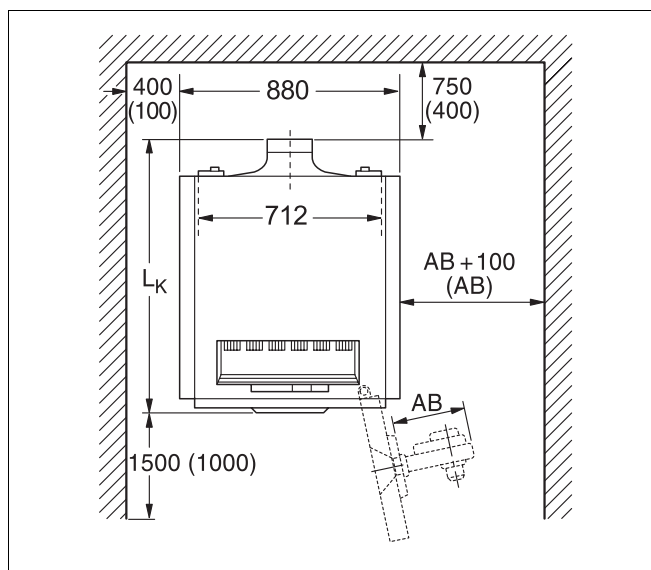


Illustration 4 Uppställningsplats med panna



ANVISNING!

Underskrids de rekommenderade avstånden, är det inte möjligt att utföra en rengöring med det erbjudna rengöringsapparatsetet. Som alternativ rekommenderar vi att använda kortare (längd ca 1 m) monterbara rengöringsapparater eller att genomföra en våtrengöring.

2.4 Montering av pannblock

Vi skiljer på en **lös leverans** och en **leverans i ett block**. Vid leverans i ett block monterades pannan ihop redan vid tillverkningen och kontrollerades med avseende på läckage. Kan inte pannan på grund av de lokala förutsättningarna ställas upp som en komplett enhet i ett block, så möjliggör den lösa leveransen en montering på plats.

För den **fortsatta monteringen vid leverans i ett block**, se kapitel „2.4.3 Injustering av pannblocket vid leverans i ett block (sammanbyggd)“, sidan 15.



VARNING!

Risk för skador på grund av felaktigt säkrade pannelement!

Använd för din egen säkerhet alltid lämpliga transportmedel för transporten av pannelementen, t ex en säckkärra med spännband, en trapp- eller en stegkärra. Säkra pannelementen mot att kunna koma ner från transportmedlet under transporten.

2.4.1 Elementens placering i pannblocket (lös leverans)

Monteringen av pannblocket sker alltid bakifrån och framåt, med det bakre elementet först (illustration 5, **pos 4**). Det främre elementet (illustration 5, **pos 10**) ska alltid monteras som sista element.

Tänk på monteringsriktningsspilarna under monteringen (illustration 5, **pos 9**) och att montera enligt de nedanstående anvisningarna och illustrationerna!



VARNING!

Risk för skador på grund av osäkrade pannelement!

Säkra det bakre elementet mot att falla omkull! Det går bra att använda lyftverktyg, om ett sådant finns, för att ställa upp pannelementen på ett säkert sätt.

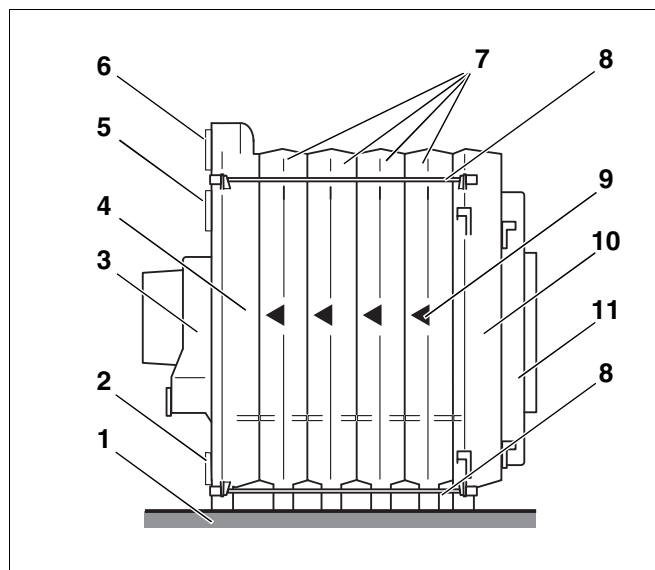


Illustration 5 Pannblock

Teckenförklaring (illustration 5):

Pos 1: Fundament respektive ljuddämpande pannunderbyggnad

Pos 2: Tömning

Pos 3: Avgassamlare

Pos 4: Bakre element

Pos 5: Returanslutning

Pos 6: Tilledningsanslutning

Pos 7: Mellanelement

Pos 8: Förankringsstång

Pos 9: Monteringsriktningsspil

Pos 10: Främre element

Pos 11: Brännardörr med brännarplatta

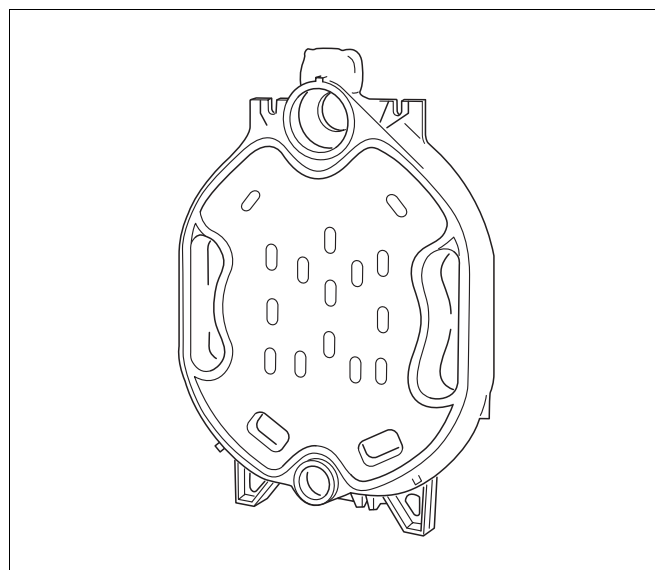


Illustration 6 Bakre element

2.4.2 Ihopsättning av pannblocket (lös leverans)

Ta bort muttrarna och brickorna från stiftskruvarna på pannelementens nav innan det främre och det bakre elementet monteras.

- Ställ det bakre elementet upp och säkra det mot att falla omkull.
- Fila bort de eventuellt befintliga graderna från naven (illustration 7).

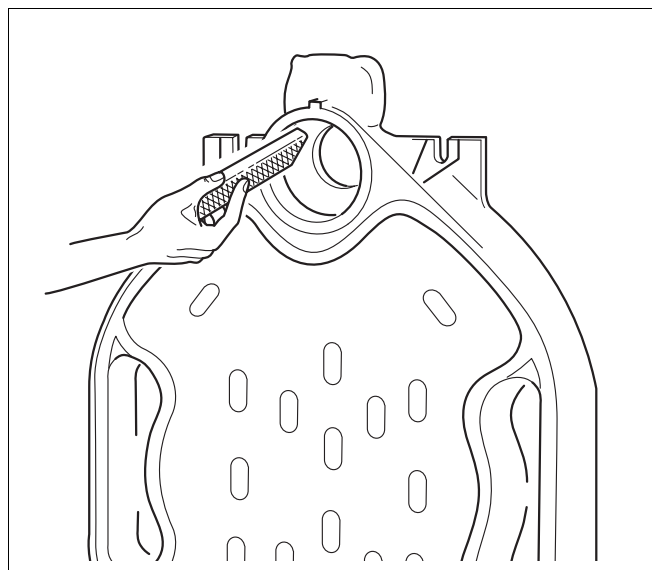


Illustration 7 Bortfilning av grad

- Rengör vid behov tätningsspåren med stålborste och trasa (illustration 8, **pos 3**).
- Rengör navens tätningsytor (illustration 8, **pos 1 och 2**) med en trasa indränkt i bensen.
- Stryk på ett jämnt lager med mönja på navens tätningsytor.

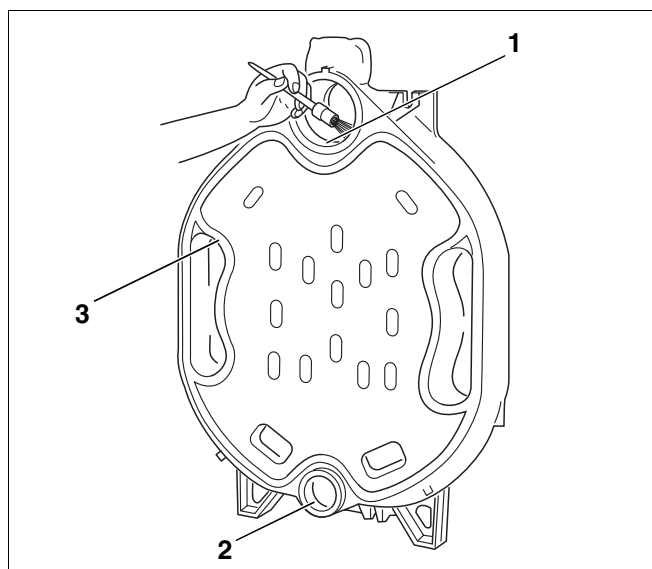


Illustration 8 Förberedelse av tätningsspår och nav

I nästa monteringssteg förbereds nipplarna för de tätande pannelementens förbindelser.

- Rengör nipplarna med en trasa indränkt i bensen och stryk sedan på ett jämnt lager med mönja.
- Sätt i nipplarna rakt i det bakre elementets övre (stl 2, 119/50) och nedre (stl 0, 57/50) nav och slå in dem korsvis med kraftiga hammarslag. Den övre nippeln (illustration 9, **pos 1**) och den nedre nippeln (illustration 9, **pos 2**) ska efter islagningen sticka ut ca 28 mm ur respektive nav.
- Ta bort eventuellt nybildade grader med en fil.

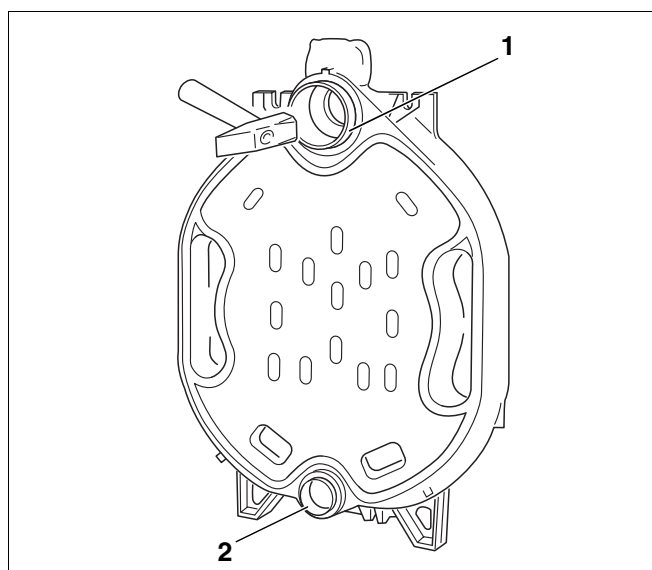


Illustration 9 Islagning av nipplar

Tätningsspåren (illustration 10, **pos 1**) måste vara rena och torra inför inklistringen av tätningsbandet.

- Stryk på ett vidhäftningsmedel (häftgrund) i tätningsspåret.



VARNING!

Sörj för en god ventilation av arbetsutrymmet för hälsans skull medan vidhäftningsmedlet (häftgrund) stryks på!

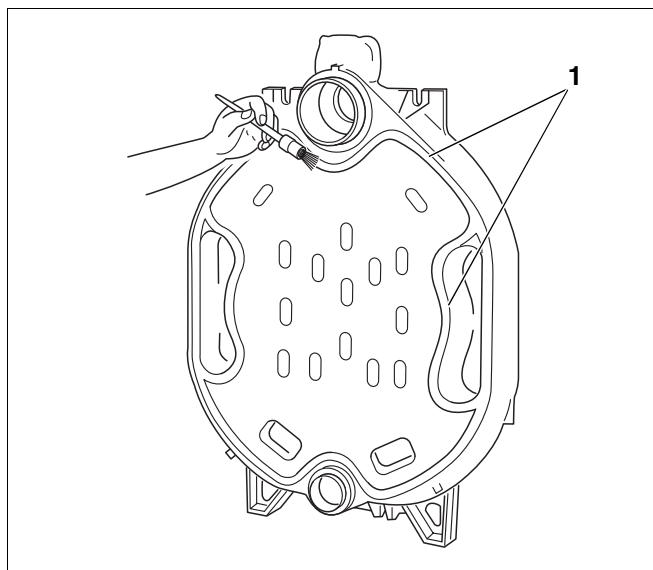


Illustration 10 Påstrykning av vidhäftningsmedel i tätningsspåren

- Lägg det elastiska tätningsbandet (KM-band: illustration 11, **pos 2**) i tätningsspåren på det bakre elementets framsida, med start i det övre navområdet, (illustration 11, **pos 1**) och tryck lätt på det. Låt tätningsbanden överlappa 2 cm vid skarvarna och tryck dem ordentligt mot varandra.

Rulla för ändamålet av lagom längd av tätningsbandet (KM-band) från den medlevererade rullen. Dra bort papperet under tätningsbandet medan det läggs in i tätningsspåret (töj inte ut bandet).

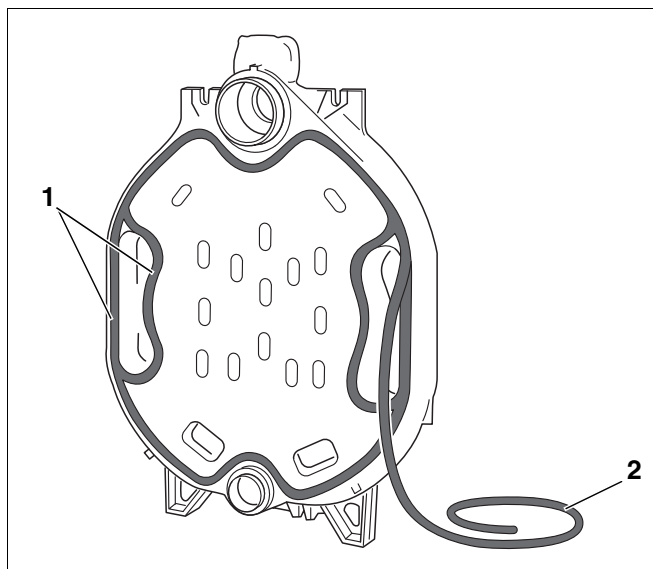


Illustration 11 Iläggning av tätningsbandet (KM-band)

Förbered det första mellanelementet:

- Fila bort de eventuellt befintliga graderna från navet (motsvarande illustration 7).
- Tätningstättarna måste vara rena och torra och behöver eventuellt rengöras.
- Rengör navens tätningssytor med en trasa indränkt i bensin.
- Stryk på mönja på navens tätningssytor (illustration 12, **pos 1**).
- Stryk på ett vidhäftningsmedel (häftgrund) på tätningstättarna (illustration 12, **pos 2**).

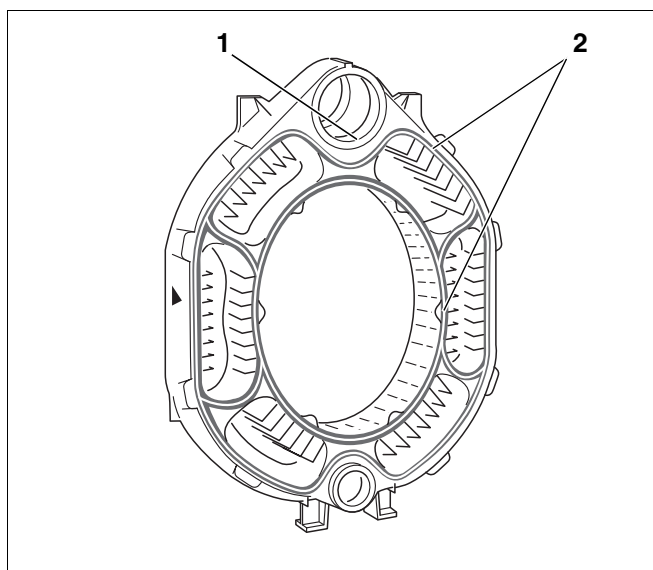


Illustration 12 Förberedelse av mellanelementet

- Fäst mellanelementet via både det övre och nedre navet (illustration 13, **pos 1 och 3**) i det bakre elementets nipplar, varvid monteringsriktningsspilen (illustration 13, **pos 2**) måste peka bakåt.

**ANVISNING!**

För att underlätta monteringen ska det pannelement som ska monteras fästas vid det övre navets nippel först. Därefter kan injusteringen av pannelementet ske vid det nedre navet.

- Slå det första mellanelementet med en trä- eller hårdgummihammare (illustration 13, **pos 4**) mot det bakre elementet.

Dra därefter åt pannans delblock med hjälp av pannpressverktyget (illustration 14).

**VARNING!**

Använd endast pannpressverktyg av storlek 2.2 eller 2.3 (illustration 1 respektive illustration 2 och illustration 14, **pos 1 och 2**).

- Skjut på pressenheterna (illustration 14, **pos 3 och 4**) på dragstängerna (illustration 1 respektive illustration 2, **pos 4**).
- Skjut en dragstång genom pannans övre nav och en genom det nedre.

- Skjut på extraflänsar på pannans baksida (illustration 15, **pos 1**) på båda dragstängerna (illustration 15, **pos 3**) och säkra dem med kil (illustration 15, **pos 2**) respektive cylinderstift (vid pressverktyg 2.2).
- Håll dragstången i pannavets mitt och dra ihop pressverktygen något med spännmuttrarna.

**VARNING!**

Dra aldrig ihop fler än ett nippelförband per pressprocess (två element), då pannblocket annars skulle kunna dras ihop ojämnt. Det leder i sin tur till otäta nippelförband.

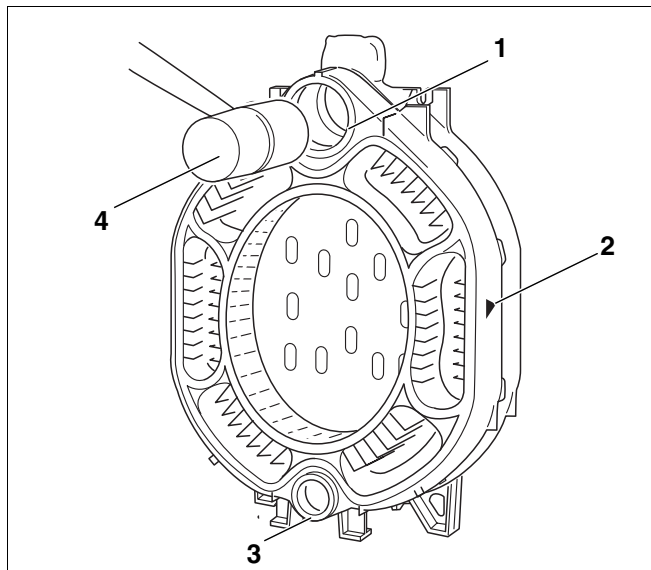


Illustration 13 Slag mot mellanelementet

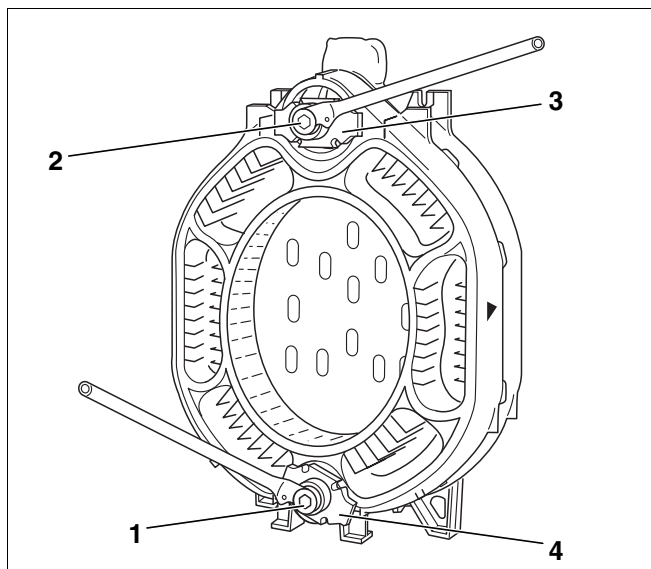


Illustration 14 Användning av pannpressverktyget

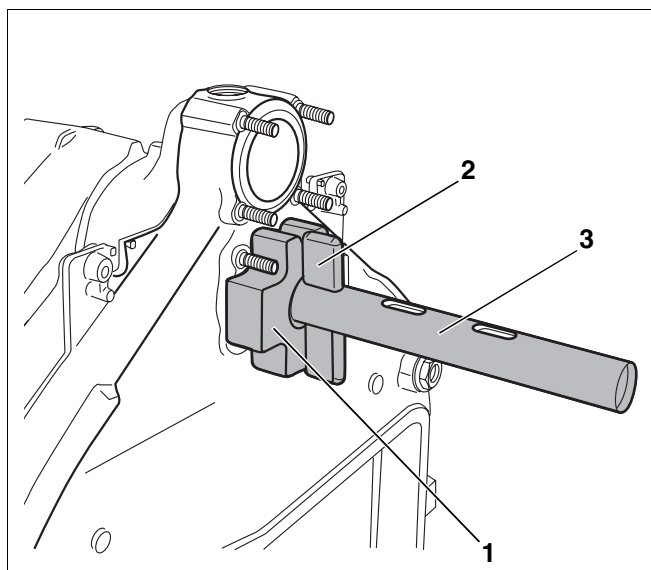


Illustration 15 Pannpressverktyget på det bakre elementet

- Sätt de båda spärrnycklarna på pressenhetens spärrmuttrar och pressa ihop pannelementen genom att dra åt dem jämnt.



VARNING!

När pannaven stöter ihop med varandra, så sluta genast att pressa ihop dem med våld. Fortsatt sammanpressning skulle kunna skada pannelementen.

- Lossa och ta bort pannpressverktöget.
- Kontrollera att nipplarna sitter korrekt.



VARNING!

Eftersom det finns en risk att dragstängernas skruvförband lossar när pannpressverktöget av storlek 2.3 lossas, (illustration 16, **pos 1**), måste de kontrolleras och vid behov dras åt varje gång innan pannverktöget används (illustration 16, **pos 2**).

Utförs pressprocessen med lossade skruvförband, så kan det leda till skador på respektive förstöring av pressverktöget.

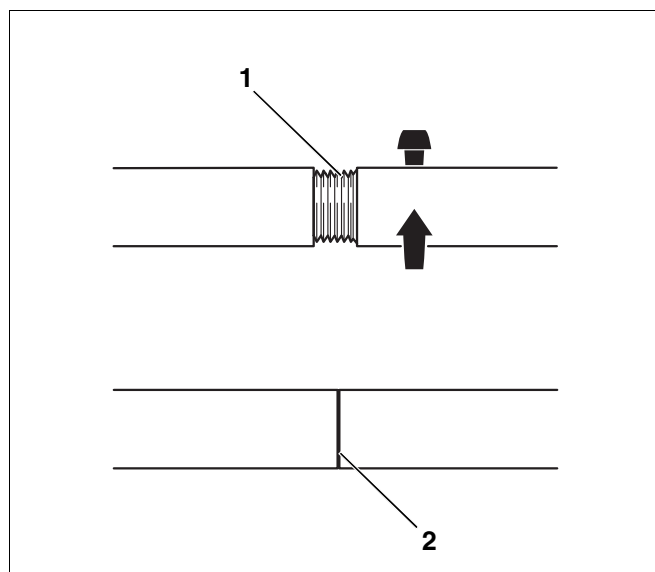


Illustration 16 Pannpressverktyg 2.3

Justera in pannelementen inför monteringen för att underlätta den.

Montera alla andra pannelement som ovan. Montera det främre elementet sist.

Lossa pannverket efter att det främre elementet monterats – men ta inte bort det!

Sätt i förankringsstängerna innan du tar bort pressverket!

- Sätt i de tre förankringsstängerna med de påsatta fjäderpaketen på de avsedda positionerna i de gjutna nockarna (illustration 17, **pos 1, 2 och 3**). Se till, vid isättningen av förankringsstängerna, att fjäderpaketen monteras på pannans baksida.
- Skruva på vardera en mutter för hand på förankringsstängernas gänga.



WARNING!

Fjäderpaketen får endast användas i sin helhet, linda inte upp dem!

- Dra nu åt muttrarna på förankringsstängerna 1 till 1½ varv.
- Justera in pannan både lodrätt och vågrätt på fundamentet alternativt på den ljuddämpande underbyggnaden (se kapitel „2.3 Uppställning“, sidan 7).
- Ta bort pannpressverket.

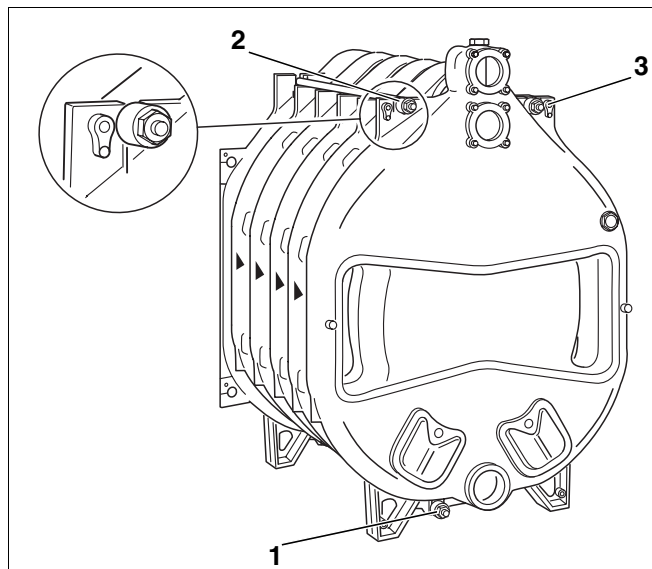


Illustration 17 Montering – förankringsstänger

I nästa monteringssteg monteras inmatningsröret (se kapitel „2.4.4 Inskjutning av inmatningsrör“, sidan 16).

2.4.3 Injustering av pannblocket vid leverans i ett block (sammanbyggd)

- Skär av säkringsbanden (illustration 18, **pos 1**).
- Ta bort pallen innan uppställningen påbörjas (illustration 18, **pos 2**).



WARNING!

Livsfara på grund av nedfallande material!
Nedfallningsrisk på grund av olämplig lastmottagningsanordning!

Följ föreskriften för olycksfallsförebygganden VBG9a „Lastmottagningsanordningar i lyftdonsdrift“!

(Hämta uppgifter om de olika pannstorlekarnas respektive vikt i avsnittet „Mått och tekniska data“, sidan 35).

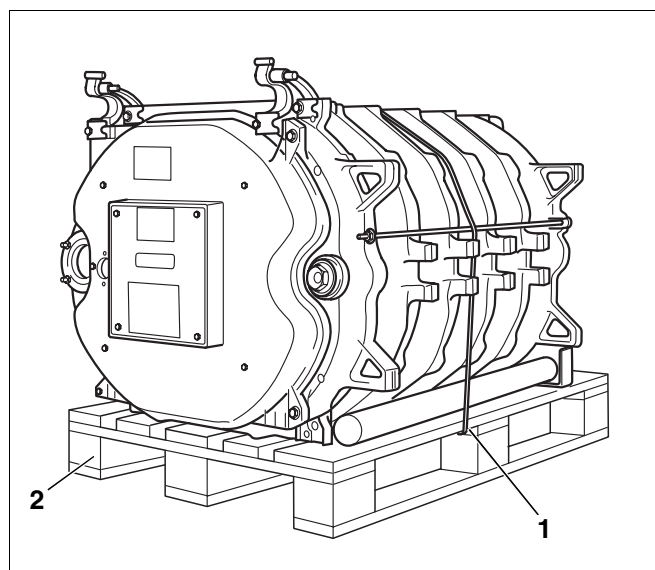


Illustration 18 Pannblock på pall

- Justera in pannan både lodrätt och vågrätt på fundamentet alternativt på den ljuddämpande underbyggnaden (se kapitel „2.3 Uppställning“, sidan 7).

Den på de följande sidorna beskrivna monteringen av inmatningsrör och dykrör ska genomföras vid såväl leverans i ett block som vid lös leverans.

2.4.4 Inskjutning av inmatningsrör

- Skjut packningen (illustration 19, **pos 1**) över inmatningsröret (illustration 19, **pos 4**).
- Skjut in inmatningsröret framifrån i det övre pannavet.
- Förslut med en blindfläns (illustration 19, **pos 2**).



ANVISNING!

Nocken (illustration 19, **pos 3**) på inmatningsrörets avslutningsplåt måste komma i det övre pannavets urtag (illustration 19, **pos 5**). Inmatningsröret är därmed fixerat på ett sådant sätt, att inmatningsrörets utströmningsöppningar står i rätt vinkel. Därigenom garanteras en optimal vattenfördelning i området runt det övre pannavet.

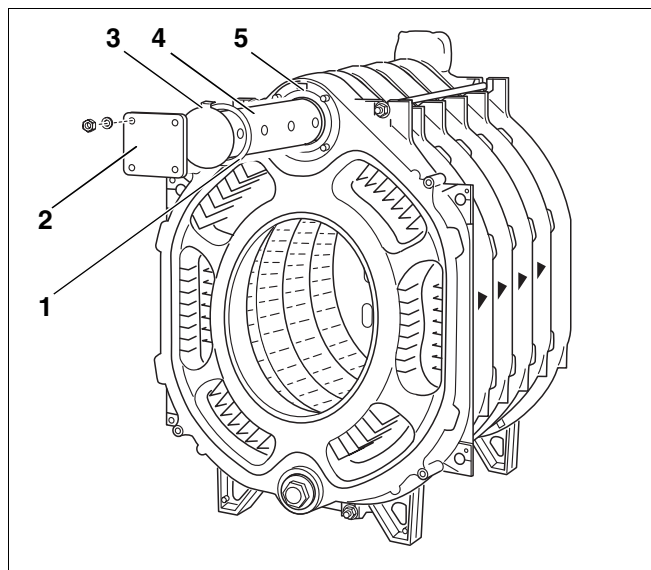


Illustration 19 Montering – inmatningsrör

2.4.5 Montering av dykrör

Dykrör ¾"

- Montera dykröret på ¾" (längd: 110 mm) (illustration 20, **pos 1**) uppifrån i tilledningsanslutningens gängade hål på ¾" (illustration 20, **pos 2**).

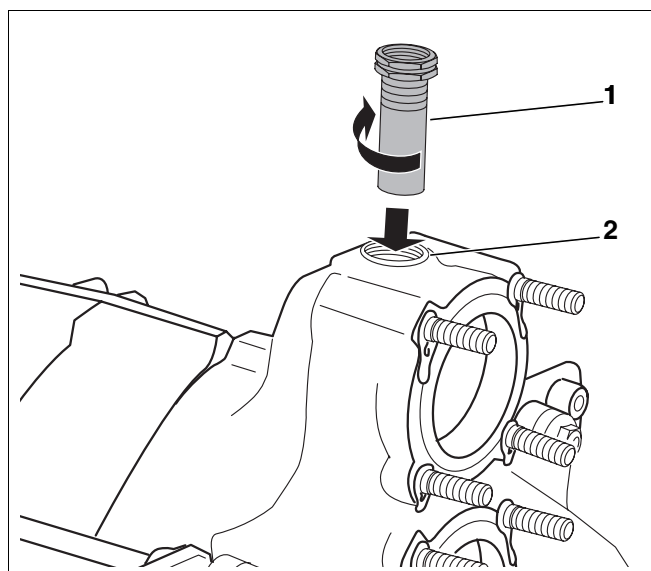


Illustration 20 Montering – dykrör

2.5 Tätthetskontroll

En **tätthetskontroll** av pannan behöver **bara göras vid lös leverans**. Vid leverans i ett block gjordes tätthetskontrollen redan i fabriken.

Åtgärderna som beskrivs nedan refererar därför endast till den lösa leveransen.

För den **fortsatta monteringen vid leverans i ett block**, se kapitel „2.6.4 Inläggning av styrplattor för brännings“, sidan 20.

2.5.1 Förberedelse inför tätthetskontrollen

- Förslut det nedre pannavet (illustration 21, **pos 3**) både framifrån och bakifrån. Placera då rätt tätning (illustration 21, **pos 1**) på rätt pannav och täta därmed respektive förslutningsplugg. Montera förslutningspluggen med det gängade hålet på $\frac{3}{4}$ " för påfyllnings- och tömningsanslutningen (illustration 21, **pos 2**) på pannans baksida.
- Montera den egna påfyllnings- och tömningskranen.
- Förslut tilllednings- och returanslutningen (montera en fläns med avluftningsanordning på tillledningsanslutningen).



WARNING!

Inga med värmepannans vattenutrymme anslutna tryck-, regler- eller säkerhetsanordningar som inte går att spärra får vara monterade medan tätthetskontrollen pågår. Det finns risk för skador på grund av övertryck.

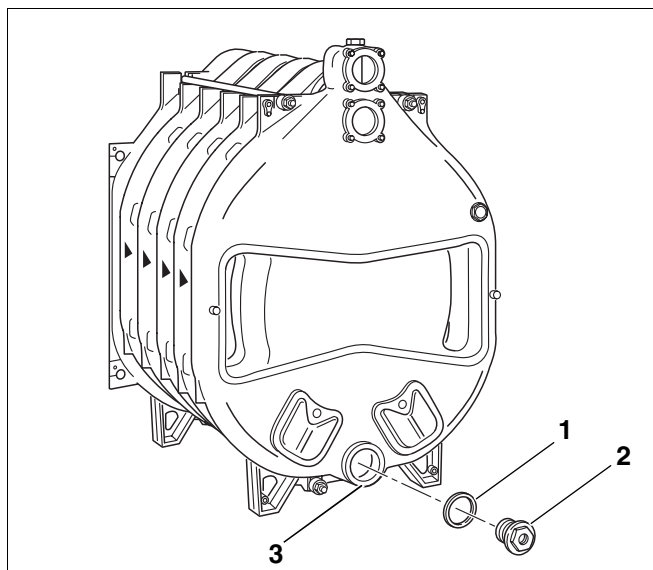


Illustration 21 Montering – fläns

- Fyll pannan långsamt med vatten via påfyllnings- och tömningsanslutningen. Avlufta samtidigt via avluftaren på värmepannans tillledningsanslutning.
- Om ett navförband är otätt, så släpp först ut vattnet via påfyllnings- och tömningskranen.
- Demontera inmatningsröret.
- Lossa muttrarna från de fyra förankringsstängerna och ta bort förankringsstängerna.
- Särå på pannan på det otäta stället genom att driva in (slå in) plana kilar eller mejslar på de för ändamålet avsedda punkterna (illustration 22, **pos 1 och 2**), upptill och nertill mellan elementen).

Använd med nödvändighet en ny nippel och ett nytt tätningsband vid återmonteringen. Dra ihop pannan igen och upprepa täthetskontrollen.

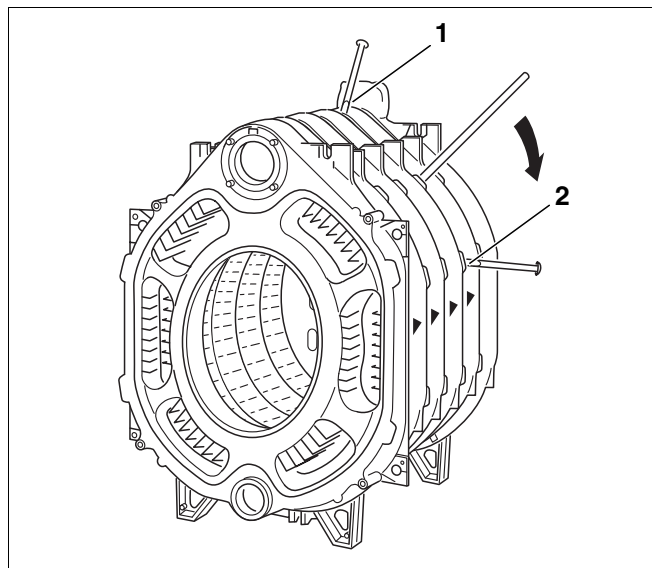


Illustration 22 Särånde av pannblocket

2.5.2 Provtryck

Provtrycket **rättar** sig efter det tryck som råder i värmeanläggningen under **täthetskontrollen** och utgör detta tryck gånger faktorn 1,3, dock minst 4 bar.

Använd en manometer av klass 1,0 för tryckmätningen.

bestäms
drift

- Montera svetsflänsen (med påsvetsat rör) vid returanslutningen på det övre pannavet (illustration 23, **pos 6** – returanslutningen). Svetsflänsen och packningen visas (illustration 23, **pos 4 och 5**).
- Tilledningens anslutningsfläns (illustration 23, **pos 3**) tillsammans med packningen (illustration 23, **pos 2**) behövs för tilledningens senare anslutning (illustration 23, **pos 1**).

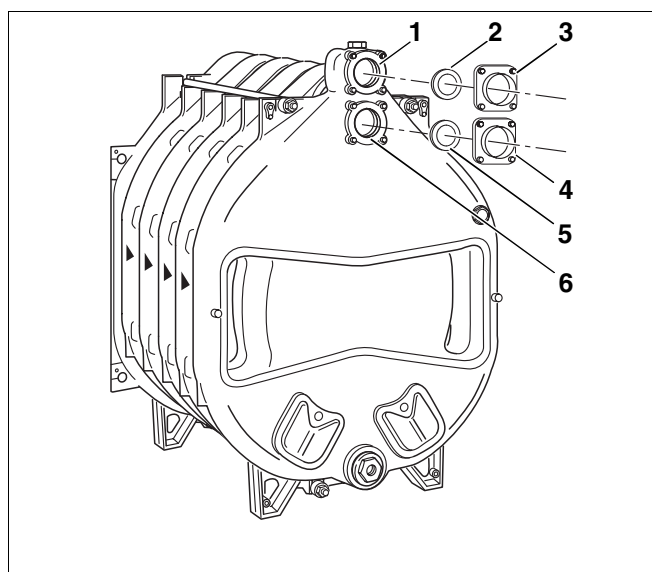


Illustration 23 Montering – anslutningsfläns

2.6 Montering av beslagdelar och brännardörr vid lös leverans

I motsats till den lösa leveransen är brännardörren sammanbyggda och avgassamlaren monterade i fabrik på pannblocket. avgassamlaren inte monterade

2.6.1 Påsättning av avgassamlare

Använd KM-band (illustration 24, **pos 2**) att tätat förbandet mellan pannan och avgassamlaren med (illustration 24, **pos 1**).

- Stryk på ett vidhåtningsmedel (häftgrund) i tätningsspåret.
- Tryck in KM-bandet ordentligt i spåret. Lägga i tätningsskivan på ett sådant sätt, att dess skarv befinner sig i spårets sida (illustration 24, **pos 3**).
- Placera avgassamlaren på det bakre elementets båda stiftskruvar (illustration 24, **pos 4 och 5**) och skruva fast den med brickor och muttrar.

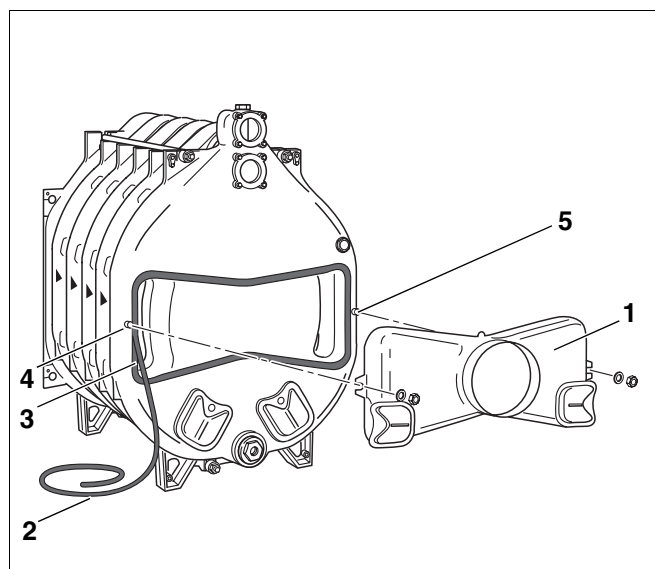


Illustration 24 Montering – avgassamlare

2.6.2 Rengöringslock på det bakre elementet

I illustration 25 visas det färdigutrustade bakre elementet med sina rengöringslock på avgassamlaren (illustration 25, **pos 1 och 2**) och det bakre elementets rengöringslock (illustration 25, **pos 3 och 4**).

Alla rengöringslock är färdigmonterade i fabrik.

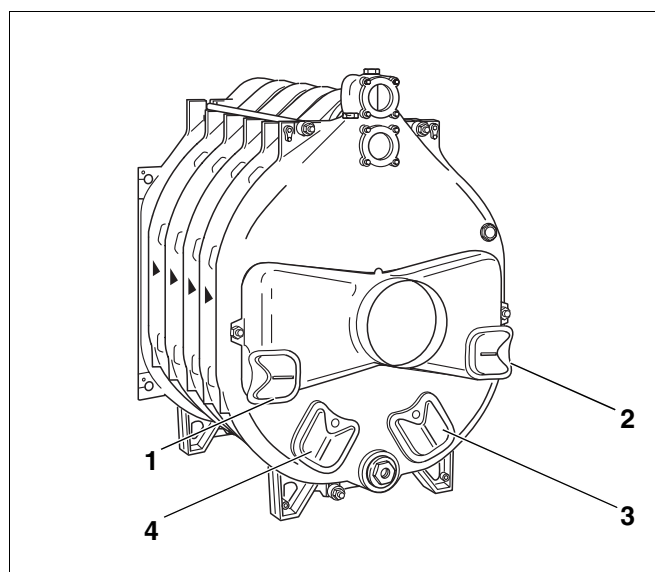


Illustration 25 Bakre element med monterade beslagdelar

2.6.3 Montering av brännardörr

De båda gångjärnsöglorna (illustration 26, **pos 4 och 6**) placeras på brännardörrens högra sida i fabrik. Flytta gångjärnsöglorna till brännardörrens andra sida för vänsterhängning.

- Skruva fast gångjärnshakarna (illustration 26, **pos 1 och 3**) på det främre elementet med vardera 2 maskinskravar M 12 x 50. I illustration 26 visas detta för högerhängning. Vid vänsterhängning måste gångjärnsöglorna skruvas fast på motsvarande sätt på den vänstra sidan.
- Limma fast ett GP-tätningband $\varnothing$ 18 mm med Silastik-lim i det främre elementet. Positionera tätningbandets skarv i sidled (illustration 26, **pos 2**).
- Häng brännardörren med sina gångjärnsöglor på gångjärnshakarna.

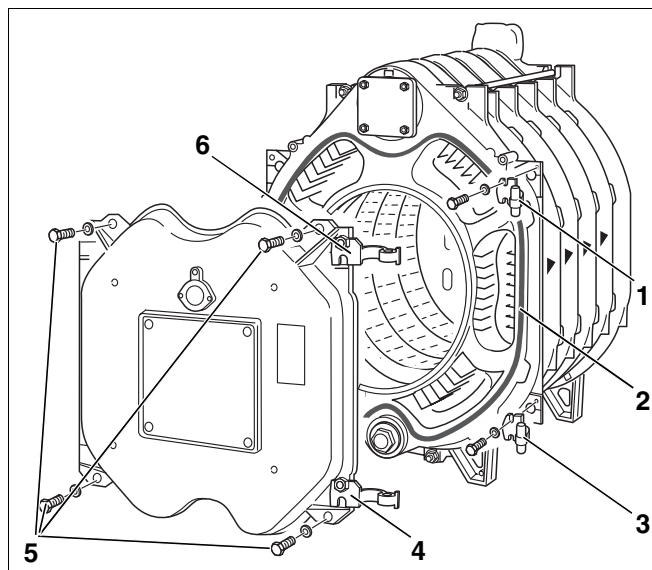


Illustration 26 Ihängning av brännardörren

2.6.4 Inläggning av styrplattor för brännngas



ANVISNING!

Styrplattorna för brännngas har redan lagts in vid leverans i block, så det räcker att ta bort transportsäkringen av wellpapp.

- Ta bort styrplattorna för brännngas ur lådan med beslagdelar och lägg in dem i brännngaskanalerna enligt den **ingjutna relieftexten** (se illustration 27 och nedanstående tabell).

Antal pannelement	Antal styrplattor för brännngas	Längd styrplattor för brännngas	Monteringsanvisningar på styrplattan för brännngas
5	4	360	uppe till höger uppe till vänster nere till höger nere till vänster
6 – 7	4	440	
8	4	360	
9	4	200	

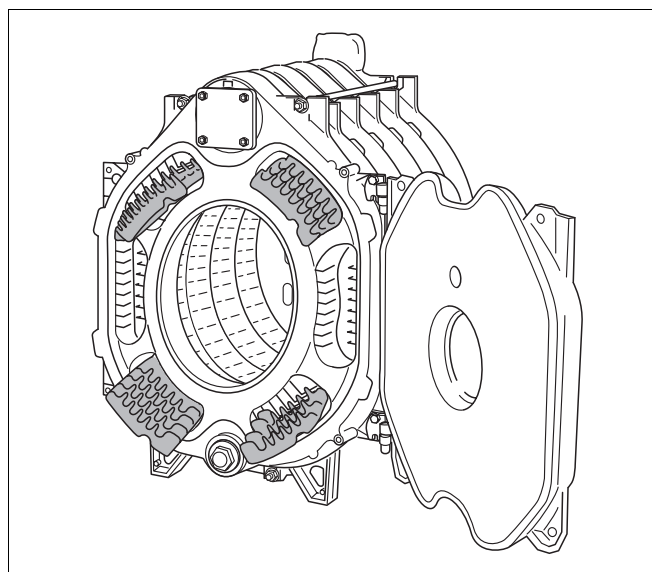


Illustration 27 Styrplattor för brännngas

2.6.5 Montering av brännare

- Stäng brännardörren och förslut den med 4 maskinskravar (M16 x 140) (illustration 26, **pos 5**). Dra åt maskinskruvorna jämnt och korsvis.
- Borra på uppställningsplatsen ett hål i brännarplattan (illustration 28, **pos 1**) eller skär ut det med gas, motsvarande den diameter som behövs för brännarröret (Ø max 270 mm). Borra hål för brännarens fäste enligt hålbilden för brännarens anslutningsfläns.



ANVISNING!

Det går att beställa förborrade brännarplattor (extrautrustning) hos **Buderus**.

- Skruva fast brännarplattan på brännardörren (täta med GP-tättningsband Ø 10 mm).
- Skruva fast brännaren på brännarplattan.
- Skär ut isoleringsringar som motsvarar brännarrörets diameter (illustration 28, **pos 2**).
- Fyll ut den kvarvarande spalten mellan brännardörrens värmeisolering och brännarröret (illustration 28, **pos 4**) med de anpassade isoleringsringarna (illustration 28, **pos 3**).
- Förbind inspektionshålets friblåsanslutning med brännaren, så att synglaset förblir fritt från avlagringar.

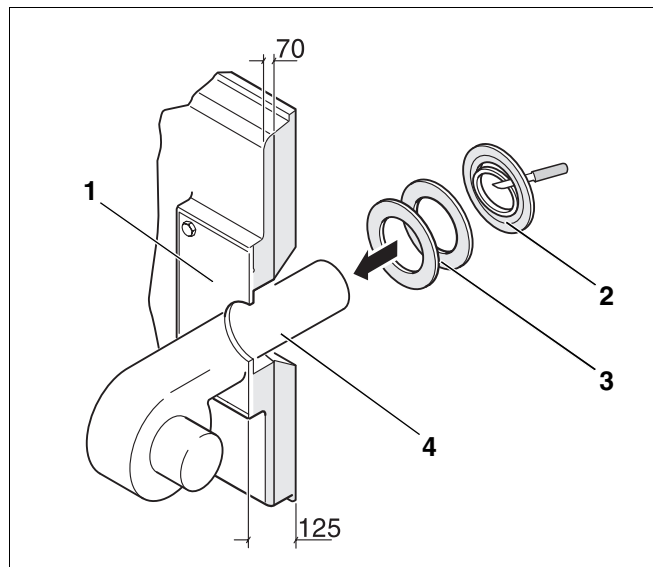


Illustration 28 Montering – brännare

2.6.6 Anbringande av avgasrörets tätningsmanschett (extrautrustning)



ANVISNING!

Vi rekommenderar att använda en tätningsmanschett till avgasröret (illustration 29, pos 1).

- Stick på avgasröret på avgassamlarens stuts ner till anslaget.
- Lägg avgasrörets tätningsmanschett överlappande upptill runt avgasröret och stutsen.
- Lägg slangklämmorna (illustration 29, **pos 4**) över avgasrörets tätningsmanschett. Sätt en av slangklämmorna på avgassamlarens stuts och en på avgasröret.
- Dra åt slangklämmorna.

Avgasrörets tätningsmanschett måste ligga an jämnt och tätt efter att slangklämmorna dragits åt.



ANVISNING!

Dra åt slangklämmorna efter en kort drifttid.

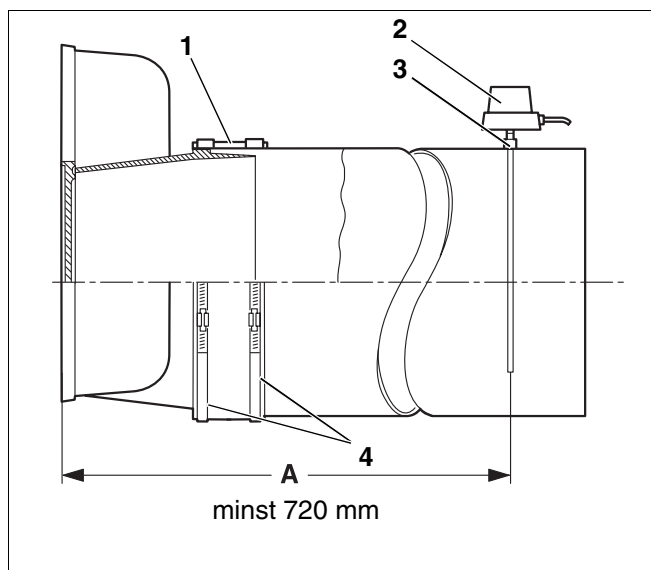


Illustration 29 Montering – avgasrör

2.6.7 Montering av sensorer för avgastemperaturen (extrautrustning)

- Svetsa in en muff i avgasröret (illustration 29, **pos 3**) på ett avstånd av 2 x avgasrörets diameter (A) – minst 720 mm – mätt från avgassamlaren.
- Montera sensorn för avgastemperatur (illustration 29, **pos 2**) enligt en speciell monteringsanvisning.

2.7 Pannbeklädnad

I det här avsnittet beskrivs hur värmeisolering och beklädnad ska monteras.

2.7.1 Traverser

De främre tvärgående traversernas bockning måste peka framåt.

- Skruva på ytterligare vardera en mutter på de båda förankringsstängerna på pannans framsida (illustration 30, **pos 2**).
- Sätt i den tvärgående traversen upptill framtill (illustration 30, **pos 1**) mellan respektive förankringsstångs första och andra mutter och fixera den på de gjutnanockarna.
- Skruva fast de yttre muttrarna.
- Skruva fast den tvärgående traversen nertill framtill (illustration 30, **pos 3**) i det främre pannelementets fötter med två maskinskruvar.

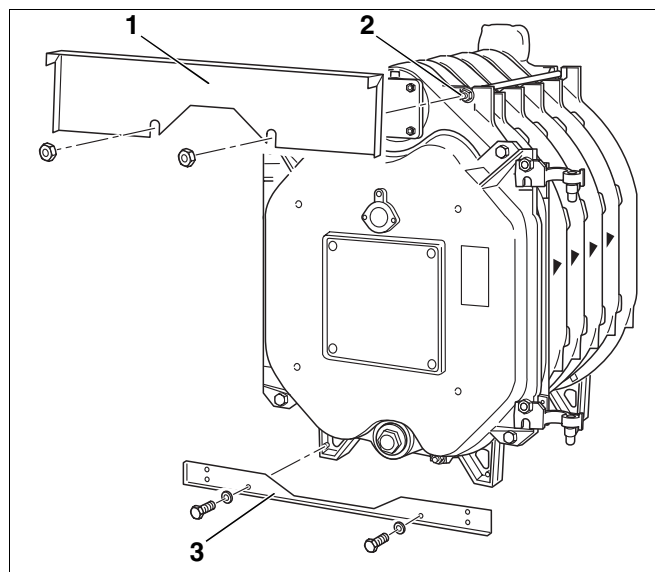


Illustration 30 Montering – främre traverser

- Fixera den tvärgående traversen upptill på de gjutna nockarna baktill (illustration 31, **pos 1**) och fäst den på det bakre elementet med maskinskruvar (M 8 x 15). Den övre tvärgående traversens bockning måste peka **framåt**.
- Skruva fast den nedre tvärgående traversen (illustration 31, **pos 2**) i det bakre elementets fötter med två maskinskruvar (M 8 x 15). Den nedre tvärgående traversens bockning måste peka **bakåt**.

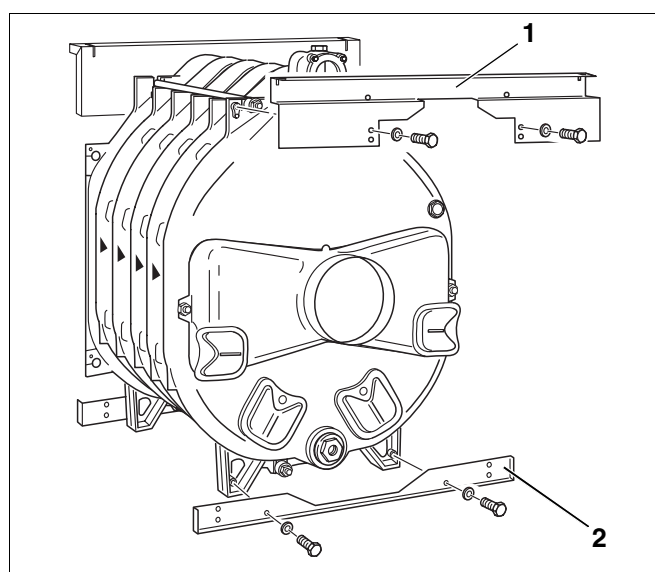


Illustration 31 Montering – bakre traverser

2.7.2 Värmeisolering

- Den medlevererade värmeisoleringen motsvarar pannans storlek (tab 1). Placera värmeisoleringen på pannblocket i den ordning som visas i illustration 32.
- Skjut in värmeisoleringen under pannblocket i det nedre området. Pannelementens fötter hamnar i värmeisoleringens utskärningar.

Pannans storlek	Pannelement	L
105	5	840
140	6	1000
170	7	1160
200	8	1320
230	9	1480

Tab 1: Mått – värmeisolering

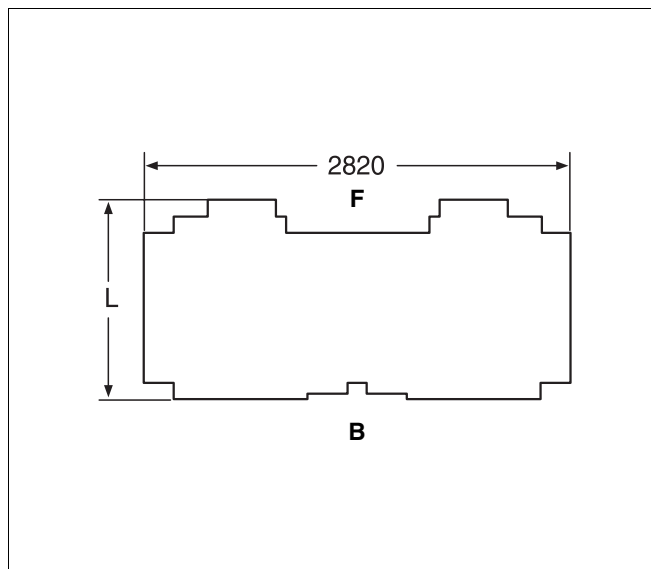


Illustration 32 Värmeisolering

F ≙ Fram (pannans framsida)

B ≙ Bak (pannans baksida)

- Skjut det bakre elementets värmeisolering (illustration 33, **pos 2**) över avgasstutsen. Utskärningen för pannans tillledning och retur måste peka uppåt.
- Häng upp det bakre elementets värmeisolering med hjälp av två spännfjädrar i den bakre övre traversen (illustration 33, **pos 1**).
- Förslut sprickan nedanför avgasröret med spännfjädrar (illustration 33, **pos 3**).

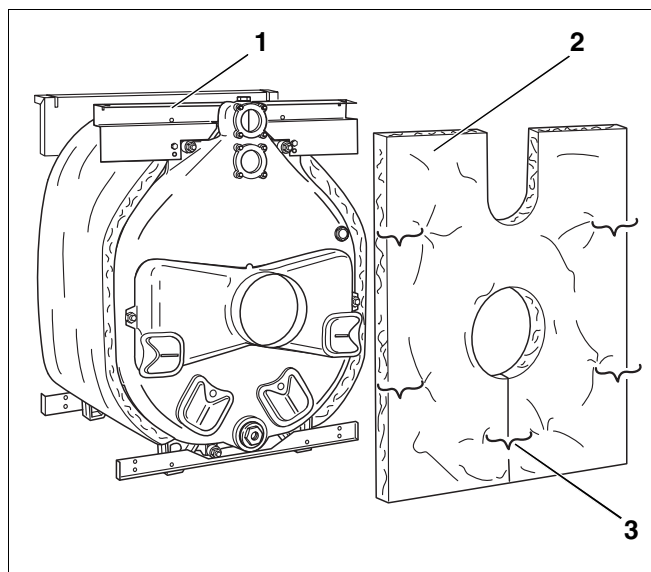


Illustration 33 Montering – bakre elementets värmeisolering

- Skjut på den främre värmeisoleringen (illustration 34, **pos 1**) med slits (illustration 34, **pos 2**) ovanpå den övre traversens främre bockning.
- För ner brännarkabeln (illustration 34, **pos 3**) på värmeisoleringen längs pannblockets sida.
- Fäst brännarkabeln med sin dragavlastning på den nedre tvärgående traversen med två skruvar (illustration 34, **pos 4**).



ANVISNING!

För alltid ner brännarkabeln på gångjärnssidan – beroende på hur brännardörren monterats – för att förebygga skador på kabeln när brännardörren öppnas.

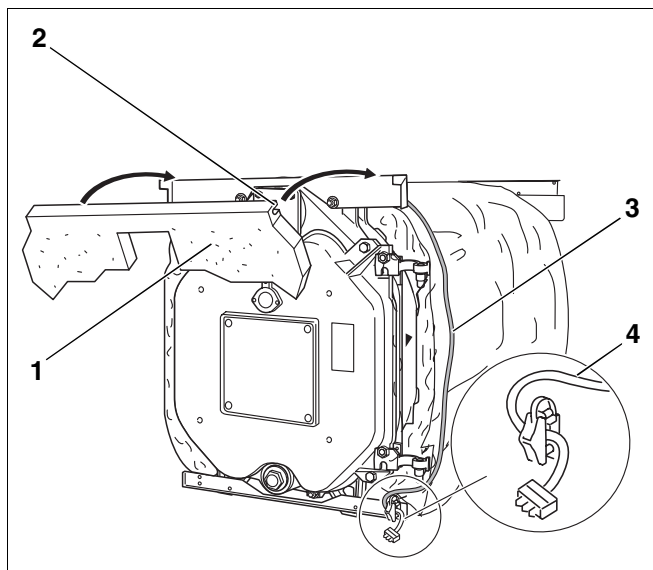


Illustration 34 Montering – främre värmeisolering

2.7.3 Sidoplåtar och beklädnadsplåtar

- Häng i sidoplåten (illustration 35, **pos 1**) med sina utskärningar i de övre traversernas slitsar (illustration 35, **pos 2**) och skjut den framåt till anslaget (se pilen i Illustration 35).
- Skruva fast sidoplåtarna nertill i de nedre traverserna med vardera två plåtskruvar (illustration 35, **pos 3**).

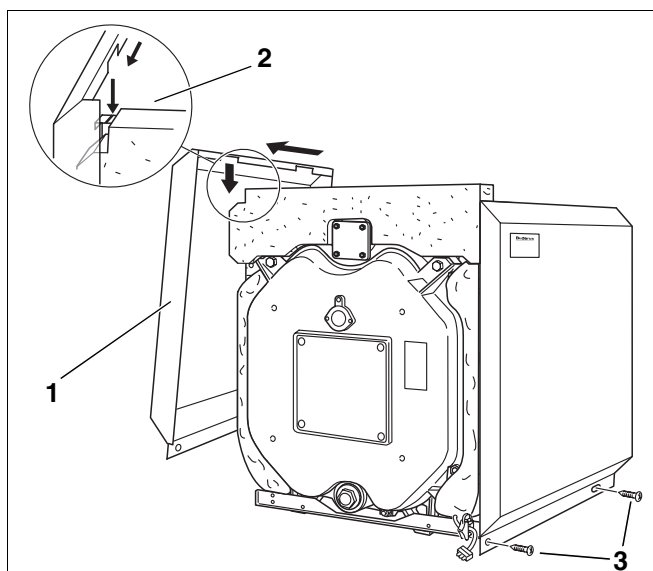


Illustration 35 Montering – sidoplåtar

- Lägg beklädnadsplåten framtill (illustration 36, **pos 1**) på ett sådant sätt mellan sidoplåtarna, att utskärningen (illustration 36, **pos 3**) griper tag över traversen.
- Skruva fast beklädnadsplåten i sidoplåtarna på baksidan med vardera en plåtskruv (illustration 36, **pos 2**).

Montera regleringsapparaten, dra kapillarrören till dykröret och stick in sensorerna i dykröret innan de andra beklädnadsplåtarna läggs på (se kapitel 2.8 „Regleringsapparat“, sidan 28).

- Lägg den bakre beklädnadsplåten (illustration 37, **pos 1**) på ett sådant sätt mellan sidoplåtarna, att utskärningen (illustration 37, **pos 2**) griper tag över traversen.

Skjut på sockelskenorna (framtill och baktill) (illustration 38, **pos 2**) på sidoplåtarnas nedre bockningar och skruva fast dem i sidan med vardera en plåtskruv (illustration 38, **pos 1 och 3**).

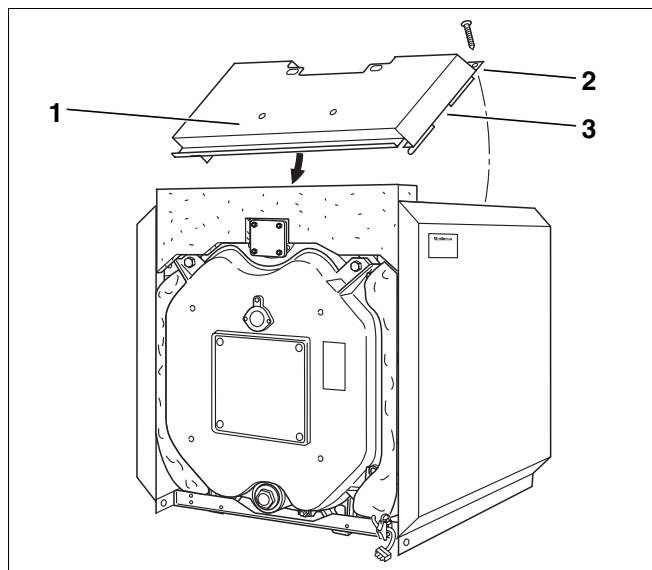


Illustration 36 Montering – främre beklädnadsplåt

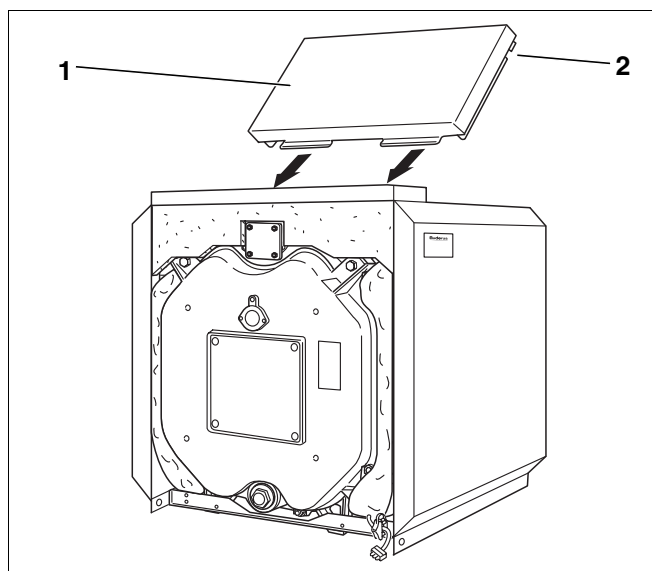


Illustration 37 Montering – bakre beklädnadsplåt

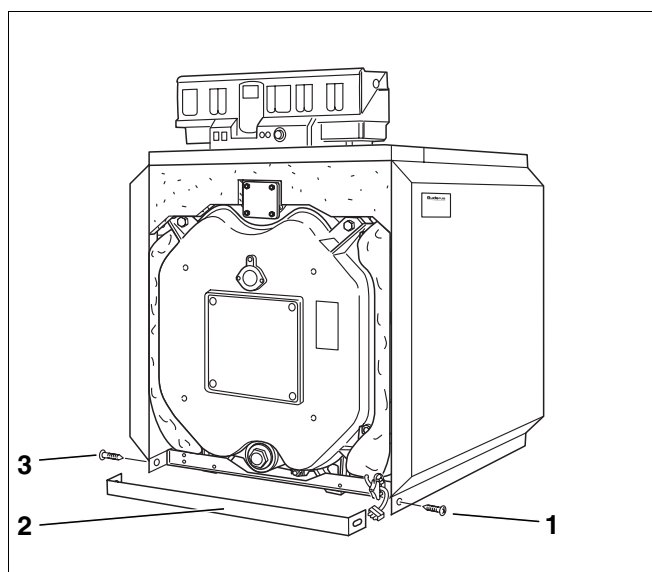


Illustration 38 Montering – främre sockelskena

- Skruva ihop pannans övre bakplåt (illustration 39, **pos 2**) med beklädnadsplåten baktill (illustration 39, **pos 1**) och sidoplåtarna.

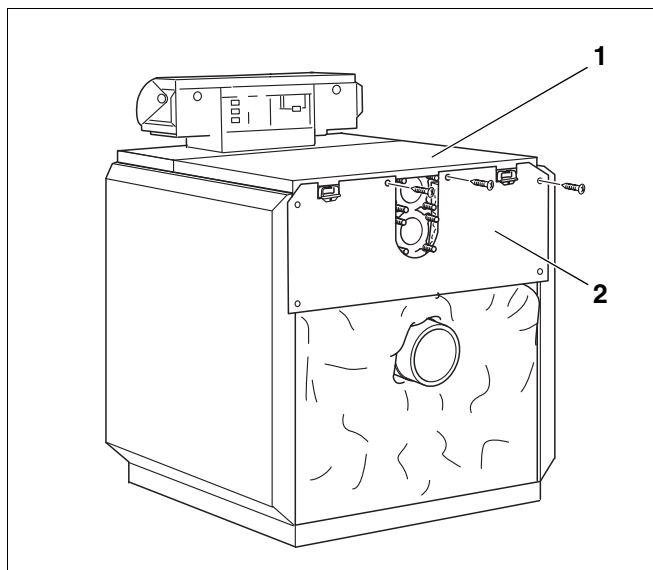


Illustration 39 Montering – pannans övre bakplåt

- Skruva fast pannans nedre bakplåt (illustration 40, **pos 2**) i sidoplåtarna (illustration 40, **pos 1 och 3**) med utskärningen för påfyllnings- och tömningsanslutningen neråt.

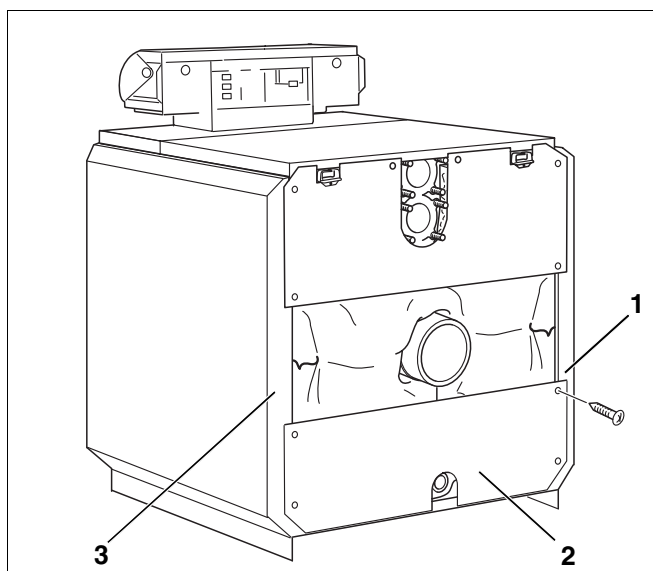


Illustration 40 Montering – pannans nedre bakplåt

- Häng i frontplåten (illustration 41, **pos 3**) nertill i mitten i sockelplåten (illustration 41, **pos 2**).
- Häng i den främre plåten upptill i den främre beklädnadsplåtens bockning (illustration 41, **pos 1**).

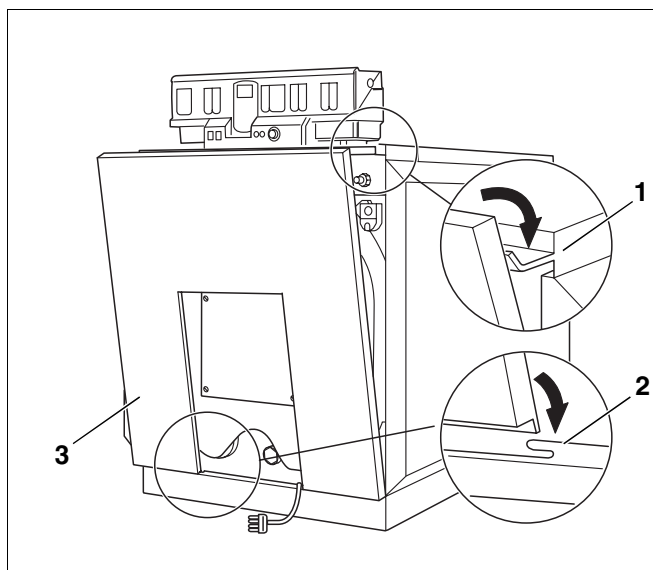


Illustration 41 Montering – frontplåt

- Häng i brännardörrens plåt i frontplåtens utskärningar (illustration 42, **pos 1**).
- Klistra fast typskylten (illustration 42, **pos 2**) på antingen den högra eller den vänstra sidoplåten, beroende på de lokala förhållandena.



ANVISNING!

Typskylten finns tillsammans med monterings- och underhållsanvisningen i eldstaden vid leverans i ett block; vid lös leverans finns typskylten i plastfickan på brännardörren.

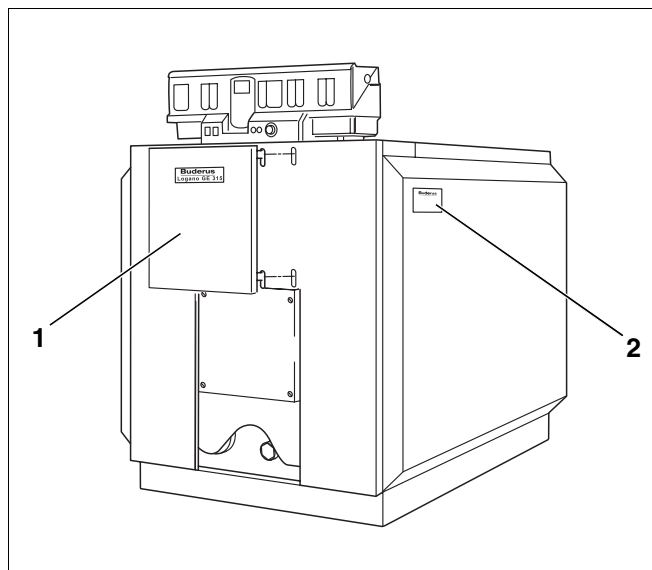


Illustration 42 Hängning av brännardörrens plåt

2.8 Regleringsapparat

2.8.1 Montering av regleringsapparaten

Regleringsapparaten och den främre täckkåpan visas bakifrån i illustration 43.

- Lossa de båda skruvarna i täckkåpan över klämmorna (illustration 43, **pos 1**). Ta bort täckkåpan över klämmorna.
- Sätt på regleringsapparaten. Sätt i regleringsapparaten framtill med inskjutningshakarna (illustration 43, **pos 4**) i den främre beklädnadsplåtens ovala hål (illustration 43, **pos 5**). Dra regleringsapparaten framåt och vält sedan ner den bakåt. De elastiska hakarna (illustration 43, **pos 2**) måste haka i baktill i den främre beklädnadsplåtens rektangulära öppningar (illustration 43, **pos 3**).
- Skruva fast regleringsapparatsens sockel på den främre beklädnadsplåten (illustration 43, **pos 6**) med två plåtskruvar på vänster och höger sida om kabelgenomföringen (illustration 43, **pos 7**).

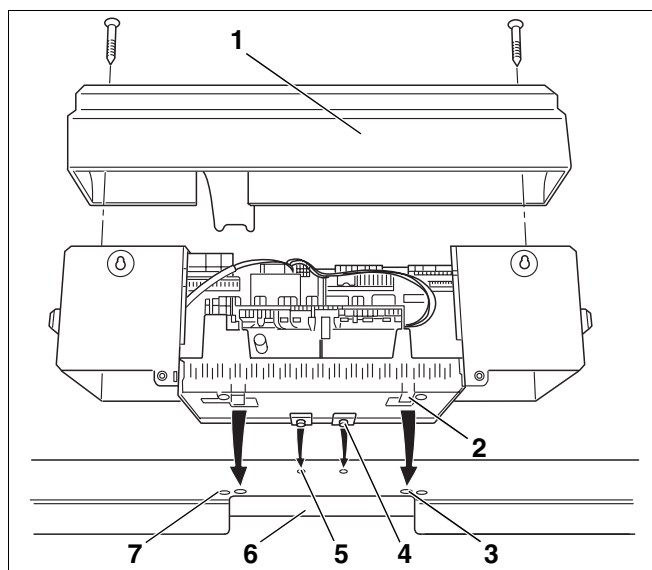


Illustration 43 Montering – regleringsapparat

2.8.2 Montering av temperatursensorer

- Bryt om nödvändigt bort urtagen (illustration 44, **pos 1**) från kabelgenomföringens bakplåt (Logamatic 33..) alternativt ta bort bakplåtsdelen (Logamatic 43..) (illustration 44, **pos 2**).
- För kapillärrören genom kabelgenomföringen och rulla upp lagom längd.

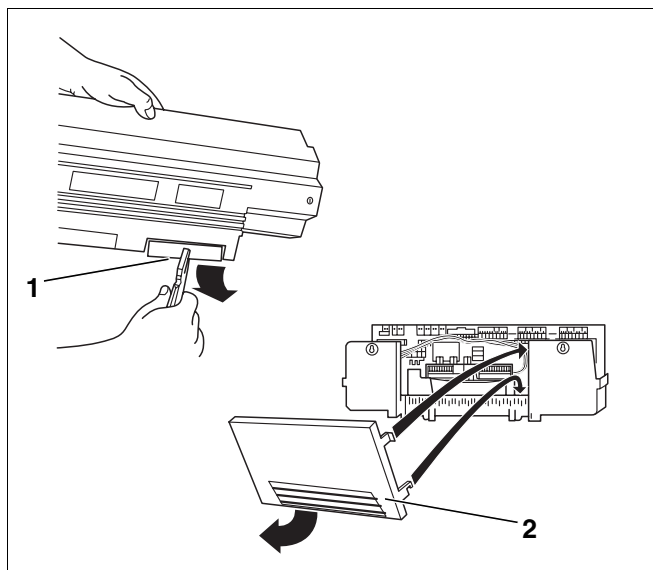


Illustration 44 Förberedelse – kabelgenomföring

Dykröret monterades redan i anslutningsstutsen för tilledningen (se kapitel 2.4.5 „Montering av dykrör“, sidan 16).

Det på regleringsapparaten anslutna sensorknippet (tre sensorer, ett sensorblindstycke illustration 45, **pos 1**) monteras i dykröret R $\frac{3}{4}$ ".

- För kapillärrörssensorerna till pannans mätställe och för in sensorerna i dykröret där (illustration 45, **pos 2**) och säkra med sensorsäkringen (illustration 45, **pos 3**).

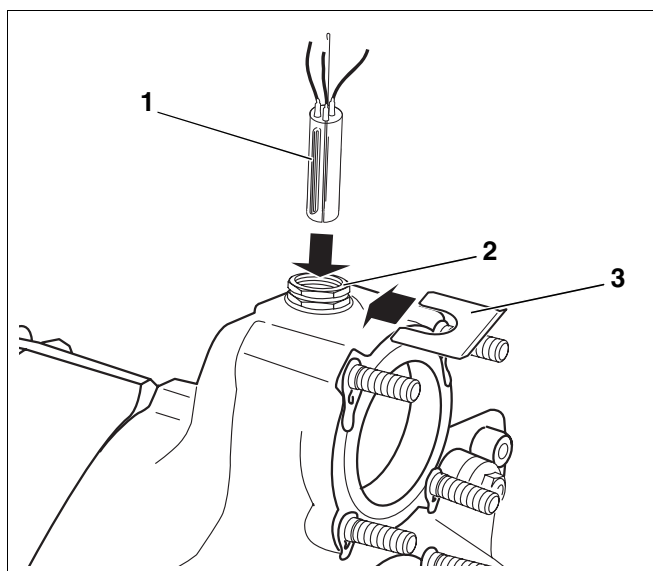


Illustration 45 Montering – sensorknippe

- Skruva fast kabelgenomföringen (illustration 46, **pos 1 och 2**) till vänster eller höger på pannans bakplåt.
- Skapa en elektrisk anslutning enligt kopplingsschemat. Var noga med kabel- och kapillärrördragningen!

Skapa en fast anslutning enligt EN 50165 alternativt enligt den gällande, nationella installationsnormen.



ANVISNING!

Följ de lokala föreskrifterna! Fäst alla ledningar med kabelklämmor.

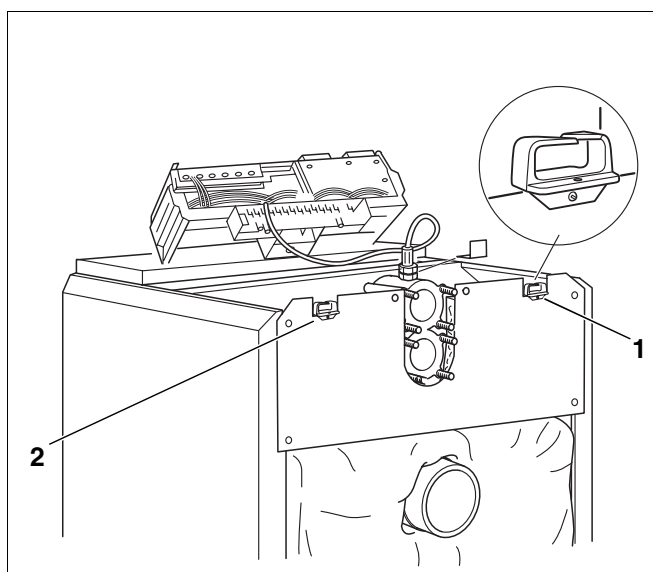


Illustration 46 Elektrisk anslutning

- Sätt i kabelklämmorna inklusive ledning i klämramen och fäst dem genom att fälla över spaken (illustration 47, **pos 1**).

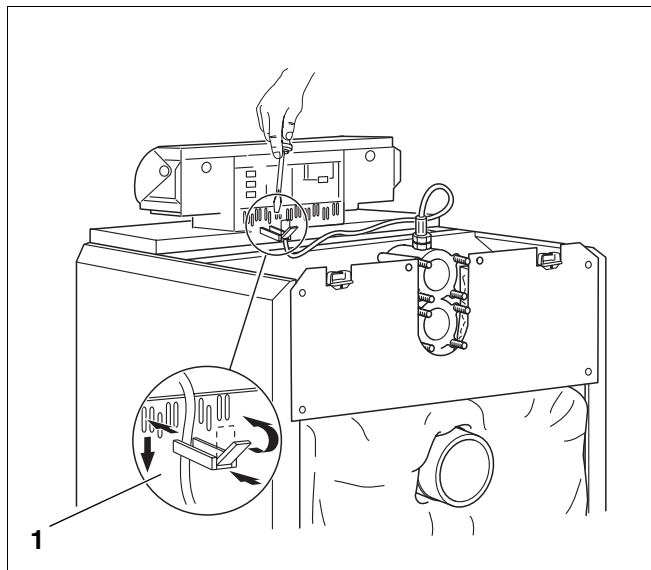


Illustration 47 Fästande av de elektriska anslutningsledningarna

- Häng i bakplåtsdelen (Logamatic 43..) med den nedre haken i klämramen och tryck sedan upptill, tills att sidohakarna hakar i (illustration 44, **pos 2**).
- Skruva fast täckkåpan för klämmor (illustration 43, **pos 1**) på regleringsapparatens sockel igen med två plåtskruvar (illustration 48).

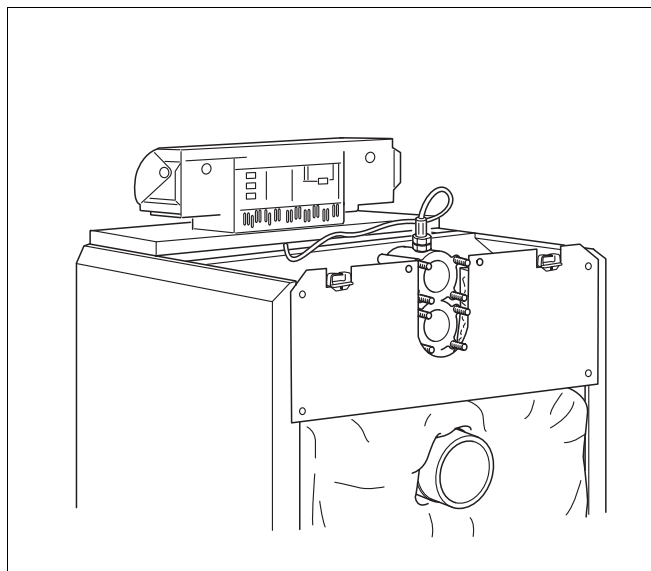


Illustration 48 Panna med monterad regleringsapparat

3 Underhåll

3.1 Allmänna anvisningar

Viktigt angående energibesparing!

- Låt regelbundet kontrollera brännarens inställning! Se till att ha god verkningsgrad och sotfri förbränning.
- Rengör pannan minst en gång om året. Lämpliga rengöringsborstar finns hos Buderus Heiztechnik GmbHs etableringar.
- Vi rekommenderar att du sluter ett underhållskontrakt med ditt värmeföretag eller din brännarleverantör.

3.2 Rengöring med rengöringsborstar

- Sätt anläggningen strömlös.



ANVISNING!

Värmepannans nödströmbrytare framför pannrummet kan t ex tryckas in och säkras mot att slås på oavsiktligt.

- Koppla om driftbrytaren (illustration 49, **pos 1**) på regleringsapparaten till läge „0“.
- Spärra bränsletillförseln.



VARNING!

Arbeten med gasledningen får endast utföras av en auktoriserad fackman.

- Lyft upp frontplåten lite lätt och ta bort den framåt (illustration 50).
- Lossa de fyra maskinskruvarna som är avsedda för att fästa brännardörren i det främre elementet (se kapitel „2.6.3 Montering av brännardörr“, sidan 20).

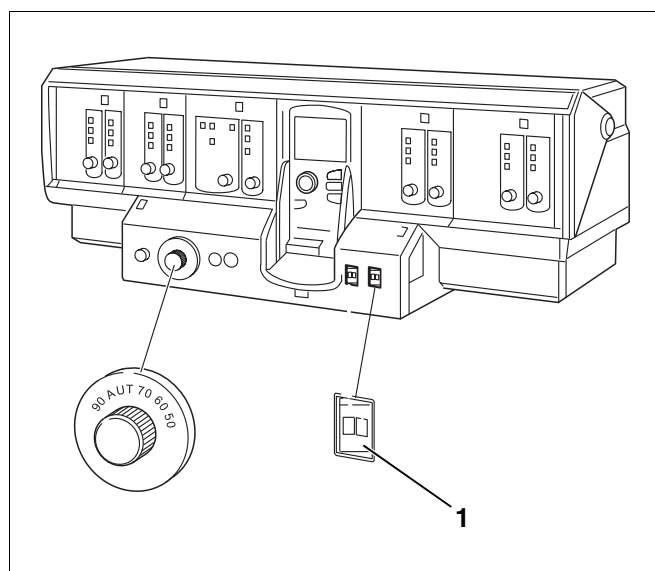


Illustration 49 Exempelpresentation av Logamatic 4311

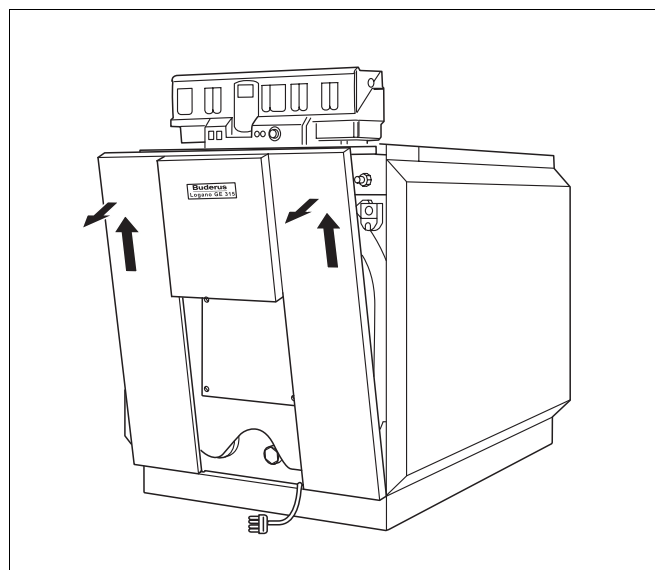


Illustration 50 Borttagning av frontplåten

- Sväng upp brännardörren.
- Ta bort styrplattorna för brännngas framåt ur brännngaskanalerna (illustration 51, **pos 1-4**).

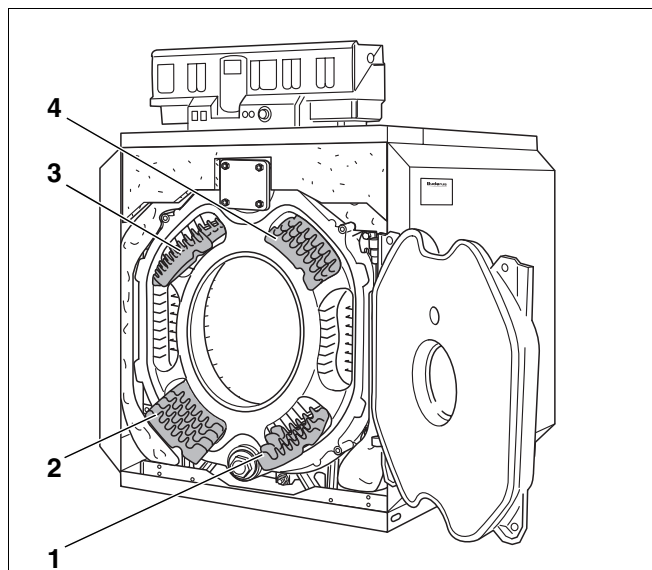


Illustration 51 Borttagning av styrplattor för brännngas

- Lossa de fyra plåtskruvarna från pannans nedre bakplåt.
- Ta bort pannans nedre bakplåt.
- Lossa spännfjädrarna nedanför avgasstutsen (jämför illustration 33, sidan 24).
- Fäll upp värmeisoleringens båda ändar (illustration 52, **pos 1**) och fäst dem där med spännfjädern.
- Ta bort rengöringslocken på det bakre elementet (illustration 52, **pos 2**) och avgassamlaren (illustration 52, **pos 3**).

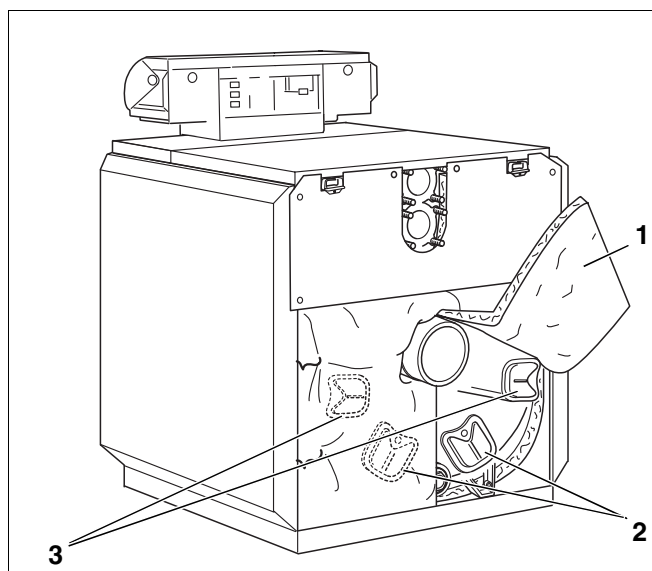


Illustration 52 Demontering – rengöringslock

- Använd rengöringsborstar.
- En presentation av de olika borsttyperna (extrautrustning) som **Buderus** erbjuder visas i illustration 53.

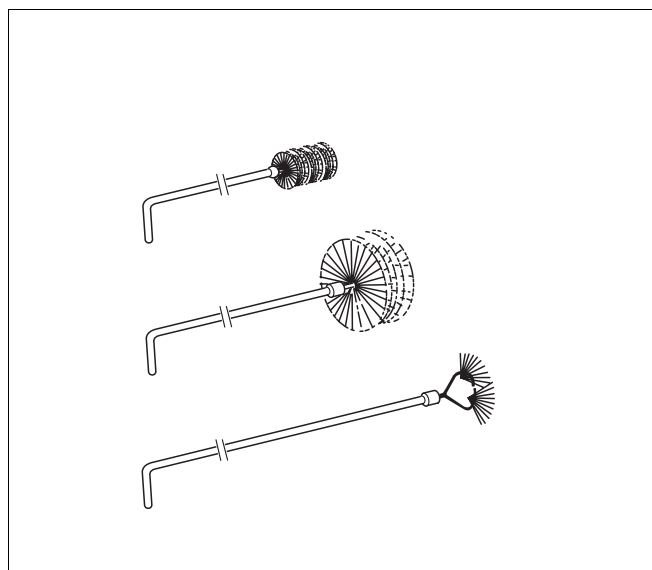


Illustration 53 Rengöringsborstar

- Rengör brännngaskanalerna (illustration 54, **pos 1 och 3**) framifrån och bakåt med rengöringsborstarna 1 och 2 (illustration 53).
- Rengör brännkammarens bakvägg med rengöringsborste 3.
- Rengör resten av brännkammaren (illustration 54, **pos 2**) med rengöringsborste 2.
- Rengör de nedre brännngaskanalerna framifrån med rengöringsborste 2 (illustration 54, **pos 1**).
- Ta bort de lösa förbränningsresterna ur eldstaden, brännngaskanalerna och avgassamlaren.
- Kontrollera tätningssbanden runt rengöringsöppningarna och brännardörren. Byt skadade eller hårda tätningssband.

**ANVISNING!**

Rätt typ av tätningssband finns på våra etableringar.

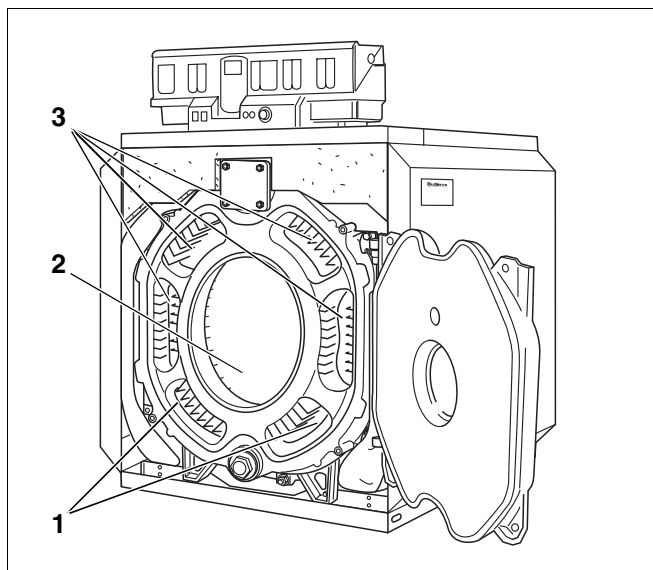


Illustration 54 Rengöring av brännngaskanaler

- Rengör styrplattorna för brännngas med rengöringsborstarna.
- Lägg i styrplattorna för brännngas i brännngaskanalerna (se kapitel „2.6.4 Inläggning av styrplattor för brännngas“, sidan 20).
- Fäst rengöringslocken och stäng brännardörren. Dra åt skruvarna jämnt.
- Fäll ner värmeisoleringen på det bakre elementet och dra ihop bitarna med spännfjädern nedanför avgasstutsen (illustration 55, **pos 1**).
- Häng i de nedre bakplåtsdelarna till vänster och höger i den övre bakplåtsens och respektive sidoplåts bockningsspår och skuva fast förbindelseplåten på pannans nedre bakplåtsdelar nedanför avgasstutsen.

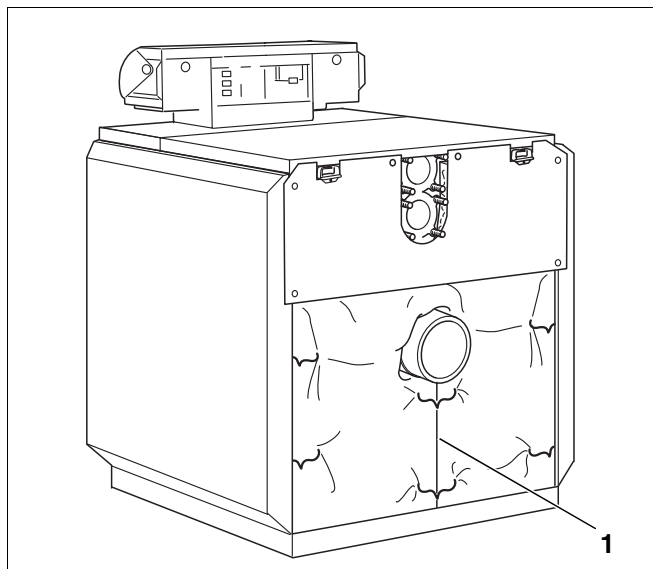


Illustration 55 Ihopdragning av det bakre elementets värmeisolering

3.3 Våtrengöring

Gör allting i samma ordningsföljd vid en våtrengöring, som beskrivits vid rengöringen med rengöringsborstar.

Följ med nödvändighet bruksanvisningarna till den rengöringsapparat och det rengöringsmedel som kommer till användning!

3.4 Kontroll av vattennivå

- Ställ vid öppna anläggningar in manometerns röda markering på det för anläggningen nödvändiga trycket. Vid stängda anläggningar måste manometerns visare stå innanför den gröna markeringen.
- Kontrollera anläggningens vattennivå; fyll vid behov på vatten och avlufta hela anläggningen. Fyll långsamt på vatten och avlufta hela anläggningen vid vattenförlust under drift. Vid ofta förekommande vattenförlust, fastställ orsaken och åtgärda den direkt.

3.5 Påfyllnings- och driftvatten

Ägna särskilt en tanke åt de lokala vattenförhållandena och genomför vid behov en rening av vattnet.



ANVISNING!

Uppgifter finns i arbetsbladet K8 „Vattenrening för värmeanläggningar“ (hela katalogen) eller i det bilagda extrabladet „Vattenrening“.

Bilaga

Mått och tekniska data

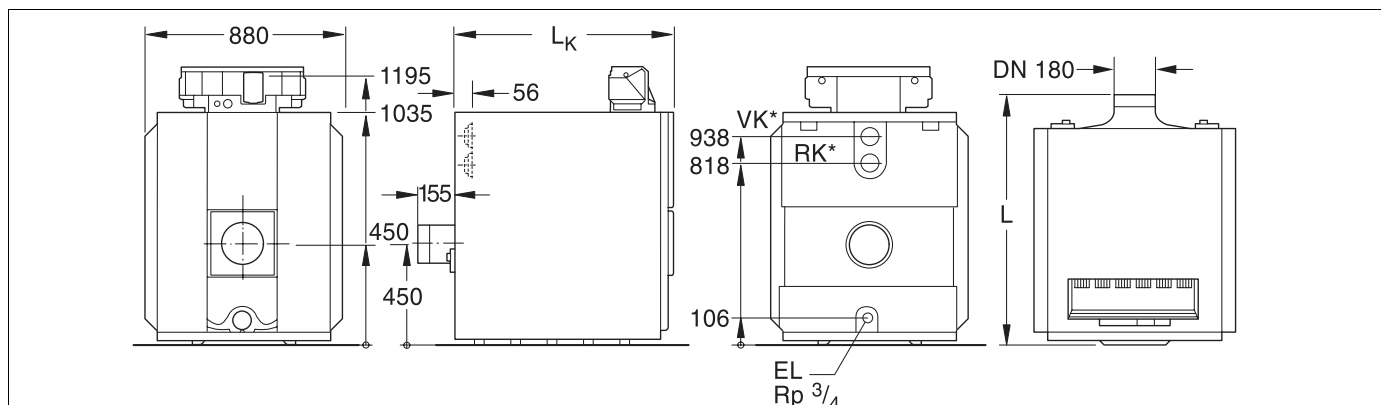
Logano GE315 olje-/
gasspecialvärmepanna

Illustration 1 VK = tillledning värmepanna, RK = returledning värmepanna, EL = tömning

Mått och tekniska data							
Pannans storlek			105	140	170	200	230
Pannelement	Antal		5	6	7	8	9
Nominell värmeeffekt ⁵⁾	från [kW] till [kW]		86 – 105	106 – 140	141 – 170	171 – 200	201 – 230
Eldningsvärmeeffekt	från [kW] till [kW]		92,1 – 113,5	113,5 – 151,4	151,0 – 183,4	183,1 – 215,1	215,2 – 247,9
Pannans totala längd	L _G	[mm]	1125	1285	1445	1605	1765
Pannblockets längd	L _K	[mm]	970	1130	1290	1450	1610
Montering pannelement pannblock		[mm] [mm]	bredd 712 / höjd 934 / djup 160 bredd 712 / höjd 994 / längd L _K				
Eldstadens längd	L _F	[mm]	790	950	1110	1270	1430
Eldstadens diameter	Ø	[mm]	400				
Brännardörrens djup	D _j	[mm]	125				
Nettovikt ¹⁾		[kg]	543	631	719	807	895
Vatteninnehåll	ca	[l]	143	171	199	227	255
Gasinnehåll		[l]	147	181	215	249	263
Avgastemperatur ²⁾	Delbelastning 60 % Full belastning	[°C]	137	138	136	132	141
		[°C]	162 – 185	154 – 182	161 – 180	158 – 176	168 – 190
Avgasmassaflöde - olja	Delbelastning 60 % Full belastning ³⁾	[kg/s]	0,0283	0,0377	0,0458	0,0539	0,0620
		[kg/s]	0,0391-0,0482	0,0482-0,0643	0,0641-0,0779	0,0777-0,0913	0,0913-0,1052
CO ₂ -halt – olja		(%)	13,0				
Avgasmassaflöde - gas	Delbelastning 60 % Full belastning ³⁾	[kg/s]	0,0284	0,0379	0,0460	0,0541	0,0622
		[kg/s]	0,0392-0,0484	0,0484-0,0645	0,0643-0,0781	0,0780-0,0916	0,0917-0,1056
CO ₂ -halt – gas		(%)	10				
Nödvändigt matartryck (dragbehov)		[Pa]	0				
Motstånd brännngassidan		[mbar]	0,28 – 0,41	0,46 – 0,79	0,71 – 1,30	1,34 – 1,78	1,32 – 1,77
Tillåten tillledningstemperatur ⁴⁾		[°C]	120				
Tillåtet driftövertryck		[bar]	6				
Typgodkännandenr värmepanna			06-226-683				
CE-beteckning, produkt-ID-nr			CE - 461 AS 255				

1) Vikt inklusive förpackning, ca 6-8 % högre.

2) Enligt DIN EN 303. Den minimala avgastemperaturen för beräkningen av skorstenen enligt DIN 4705 ligger ca 12 K lägre.

3) Uppgifterna för full belastning refererar till det övre och lägre nominella värmeeffektintervall.

4) Säkringsgräns (säkerhetstemperaturbegränsare).

Max möjlig tillledningstemperatur = säkringsgräns (STB) - 18 K. Exempel: säkringsgräns (STB) = 100 °C, max möjlig tillledningstemperatur = 100 - 18 = 82 °C.

5) Anmärkning för Schweiz: I den praktiska driften underskrider de angivna värdena med avseende på hur LRV-föreskrifterna följs.

Specifikationer och överlämnande av anläggning

Typ _____

Ägare _____

Tillverkningsnr _____

Uppställningsort _____

Anläggningens installatör _____

Den ovan nämnda anläggningen har tillverkats enligt teknikens regler och de byggnadskontrollerande och lagstadgade bestämmelserna och har tagits i drift.

Ägaren mottog de tekniska underlagen. Denne fick information om den ovan nämnda anläggningens säkerhetsanvisningar, skötsel och underhåll.

tekniska regler, lagstadgade bestämmelser och ----

Datum, underskrift (anläggningens installatör)

Datum, underskrift (ägare)

----- Klipp här



För anläggningens installatör

Typ _____

Ägare _____

Tillverkningsnr _____

Uppställningsort _____

Ägaren mottog de tekniska underlagen. Denne fick information om den ovan nämnda anläggningens säkerhetsanvisningar, skötsel och underhåll.

Datum, underskrift (ägare)

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de conformité Konformitetsförsäkran

We
Nous
Wir
Vi

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar

erkläre in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
försäkras i eget ansvar, att produkten

Logano GE315

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives
är konform med kraven enligt direktiven

Richtlinie Directive Directive Direktiv		Norm Standard Norme Norm	Identnummer Identification number Numéro d'identification Identitetsnummer
90/396/EEC	gas appliance directive	EN 303-1 EN 303-3	0461AS0255
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	0461AR0255
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)
endast giltig för drift som varmvattenalstrare (med TS>110°C).

Ergänzung für Deutschland:
Supplement for Germany:
Supplément pour l'Allemagne:
Tilläg för Tyskland:

- HeizAnIV från 1998-05-04: Lågtemperaturpanna enligt § 2, avsnitt 7
- 1.BImSchV från 1996-08-07: NO_x < 80 mg/kWh (naturgas) enligt § 7, avsnitt 2
 NO_x < 120 mg/kWh (eldningsolja EL) enligt § 7, avsnitt 2
 (panna med nominell värmeeffekt upp till 120 kW)

Wetzlar, 13.06.2000

Buderus Heiztechnik GmbH

Becker

Dr. Schulte

Värmefackföretag:

Very good !! best regards / Bengt A Berntsson

Buderus

H E I Z T E C H N I K

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