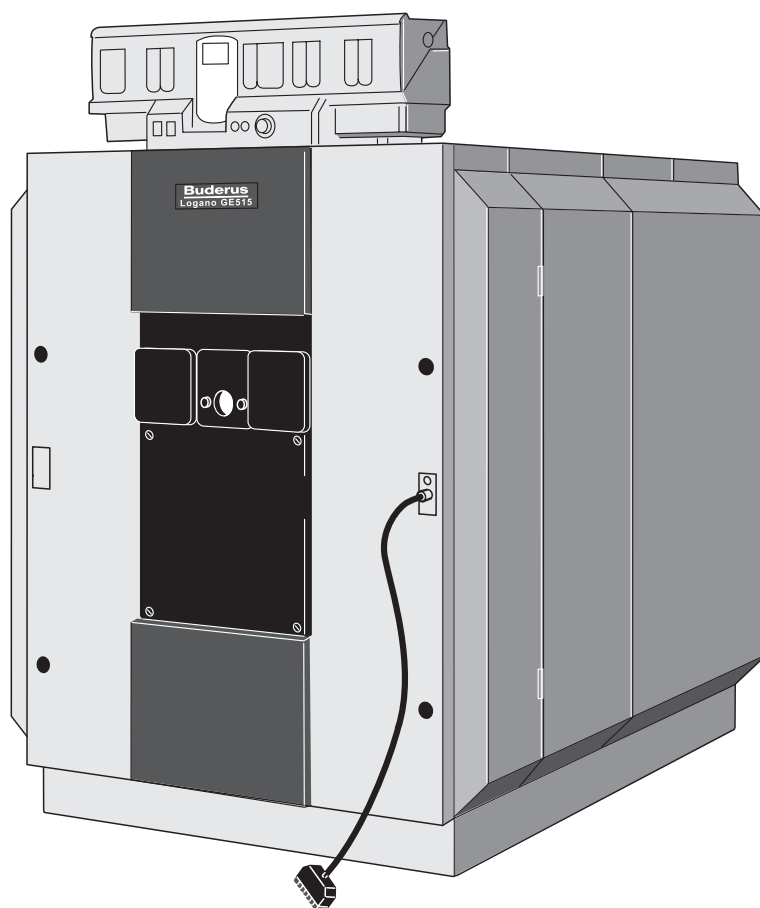


Monterings- och underhållsanvisning

Olje-/gasspecialvärmepanna Logano GE515



Buderus



Anläggningen uppfyller de grundläggande kraven enligt de aktuella europeiska riktlinjerna.

Konformiteten har intygats. De aktuella underlagen och originalet på konformitetsförsäkran finns hos tillverkaren.

Om den här anvisningen

Den här monterings- och underhållsanvisningen innehåller viktiga informationer om hur olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515 monteras, tas i drift och underhålls på ett säkert och korrekt sätt.

Monterings- och underhållsanvisningen riktar sig till fackhantverkaren som på grund av sin yrkesutbildning och erfarenhet har kunskap om hur värmeanläggningar samt olje- och gasinstallationer hanteras.

Olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515 levereras i två varianter (lös och i block).

I den här monterings- och underhållsanvisningen förklaras särskilt monteringen och underhållet utifrån leveranserna som lösa eller i block.

Tekniska ändringar förbehålls!

Bilder, funktionssteg och tekniska data kan avvika något på grund av ständiga vidareutvecklingar.

Aktualisering av dokumentationen

Kontakta oss om du har förslag på förbättringar eller om du har hittat felaktigheter.

1	Allmänt	5
2	Säkerhet	6
2.1	Föreskriftsmässig användning	6
2.2	Anvisningarnas uppbyggnad	6
2.3	Följ de här anvisningarna	7
3	Produktbeskrivning	8
4	Tekniska data	9
5	Leveransomfattning	11
5.1	Logano GE515 – leverans i block	11
5.2	Logano GE515 – lös leverans	11
6	Transport av värmepanna	12
7	Uppställning av värmepanna	13
7.1	Verktyg och hjälpmaterial	13
7.2	Rekommenderade avstånd till väggar	15
7.3	Placering av värmepannan på underbyggnad respektive fundament	16
8	Montering av pannblock	17
8.1	Pannelementens placering i pannblocket	18
8.2	Ihopskruvning av pannblock	18
8.3	Uppställning av pannblock – vid leverans i block	25
8.4	Inskjutning av inmatningsrör (kartong med monteringsdelar)	26
8.5	Montering av dopphylsa	26
8.6	Täthetskontroll	27
8.7	Anslutning av värmepannan på vattensidan	28
8.8	Montering av beslagdelar och brännardörr	30
8.9	Montering av pannbeklädnad	33
9	Anslutning av värmepannan på avgassidan	43
9.1	Anbringande av avgasrörets tätningsmanschett (tillbehör)	43
9.2	Montering av sensorn för avgastemperatur (tillbehör)	44
10	Montering av regleringsapparat	45)
10.1	Montering av regleringsapparat	45)
10.2	Montering av temperatursensorpaket och brännarkabel	46
11	Montering av brännare	48)
12	Idrifttagande av anläggningen	49
12.1	Fyllning av anläggningen	49
12.2	Göra anläggningen driftklar	50

12.3	Idrifttagande av regleringsapparaten	50
12.4	Idrifttagande av brännaren	50
12.5	Ökning av avgastemperaturen	51
12.6	Idrifttagandeprotokoll	53
13	Urdrifttagande av anläggningen	54
13.1	Urdrifttagande av anläggningen via regleringsapparaten	54
13.2	Urdrifttagande av anläggningen i nödsituation	54
14	Inspektion och underhåll av anläggningen	55
14.1	Allmänna anvisningar.	55
14.2	Varför är det viktigt med ett regelbundet underhåll?	55
14.3	Rengöring med rengöringsborstar.	56
14.4	Våtrengöring av värmepanna.	59
14.5	Kontroll av vattentrycket i anläggningen	60
14.6	Inspektions- och underhållsprotokoll	62
15	Åtgärdande av brännarstörningar	64
16	Sökordsförteckning	65
17	Konformitetsförsäkran	67

1 Allmänt



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Följ de normer och riktlinjer som finns i respektive land vid monteringen och driften av anläggningen!

Följ uppgifterna på värmepannans märkskylt. De är avgörande och måste beaktas.

Användningsvillkor och tidskonstanter		Schweiz	Alla andra länder
Maximal tillledningstemperatur	°C	110	100–120 ¹
Maximalt driftövertryck	bar	6	6
Temperaturregulator	s	40	40
Vakt/begränsare	s	40	40

Bränslen				
Logano GE515	Eldningsolja EL	Gasol	Naturgas	Biogas (speciella driftvillkor)
Anmärkning	Värmepannan Logano GE515 kan köras med de angivna bränslena. Välj en brännare som passar till de bränslen som anges för värmepannan Logano GE515. De angivna effekterna i tabellen "Tekniska data" är nominella effekter.			
Anmärkning för Schweiz	I den praktiska driften underskrids de här värdena delvis med avseende på hur LRV-föreskrifterna följs inom det angivna effektintervallet.			
Anmärkning för Polen	Enligt PN-91/B-2414 (p 2.5) måste värmepannorna med en effekt som överstiger 100 kW utrustas med en vattenbristssäkring (SYR av typ 933.1) på uppställningsplatsen.			

¹ Enligt normerna och riktlinjerna i respektive land.

2 Säkerhet

Följ de här anvisningarna för din egen säkerhet.

2.1 Föreskriftsmässig användning

Olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515 är koncipierad för uppvärmning av värmevatten. Alla olje- och gasbrännare som typkontrollerats enligt EN 267 respektive EN 676 kan användas, om deras arbetsfält stämmer överens med värmepannans tekniska data.

På den här värmepannan används reglersystemen från 4000-serien.

2.2 Anvisningarnas uppbyggnad

Det finns två steg som märkts upp med symboltexter:



WARNING!

LIVSFARA

Betecknar en, genom en produkt, möjlig fara som utan tillräckliga åtgärder kan leda till svåra kroppsskador eller till och med till döden.



SE UPP!

RISK FÖR SKADOR PÅ PERSONER OCH ANLÄGGNING

Hänvisar till en potentiellt farlig situation som kan leda till medelsvåra eller lätta skador på personer eller till skador på material.

Ytterligare symboler för beteckning av risker och användaranvisningar:



WARNING!

LIVSFARA

på grund av elektrisk ström.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Användartips för en optimal användning av och inställning av anläggningen samt andra användbara informationer.

2.3 Följ de här anvisningarna



VARNING!

LIVSFARA

på grund av explosion av antändliga gaser.

- Utför bara arbeten på komponenter som innehåller gas om du har koncession för den typen av arbete.



VARNING!

LIVSFARA

på grund av elektrisk ström.

- Du måste alltid sätta värmeanläggningen strömlös, till exempel genom att trycka på nödstoppsknappen utanför pannrummet, innan du påbörjar ett arbete på den.
- Det räcker inte att stänga av via regleringsapparaten.



SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av bristfällig rengöring och dito underhåll.

- Utför rengöring och underhåll en gång om året. Kontrollera då att hela anläggningen fungerar felfritt.
- Åtgärda genast eventuella brister för att undvika skador på anläggningen.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Vi rekommenderar att du monterar en smutsuppsamlingsanordning på vattensidan för att undvika föroreningar i värmepannan.



SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av avlagringar, lokala överhettningar, buller och korrosion.

- Spola befintliga anläggningar noga innan värmepannan ansluts.
- Förebygg skador på pannan genom att montera en avslamningsanordning i anläggningens returledning.

3 Produktbeskrivning

Olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515 levereras antingen med eller utan brännare. Brännarplattan levereras som blindfläns. Men det går också att beställa borrarade brännarplattor (hålbild beroende på brännare) som tillbehör hos Buderus.

Till Logano GE515 med olje- eller gasfläktbrännare ingår den borrarade brännarplattan i leveransomfattningen.



SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

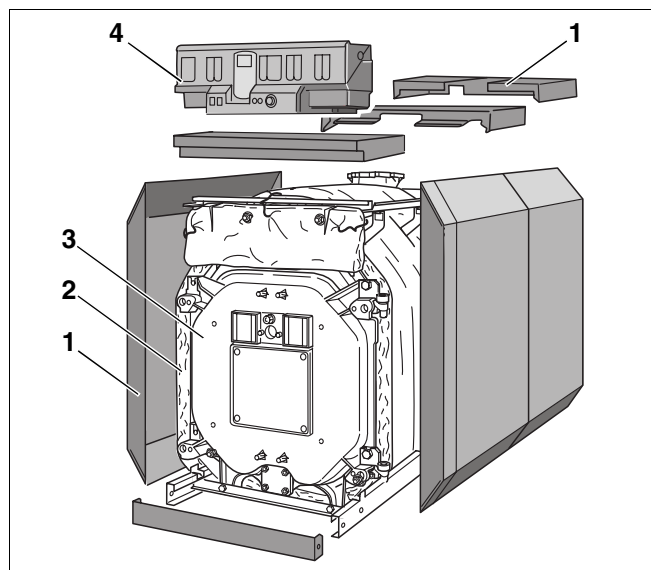
på grund av felaktig brännare.

SE UPP!

- Använd bara sådana brännare som uppfyller de tekniska kraven från olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515 (se kapitel 4 "Tekniska data", sidan 9).

Huvudbeståndsdelarna i olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515 är:

- Pannblock (ill. 1, **pos 3**).
Pannblocket överför den av brännaren alstrade värmen till värmevattnet.
- Pannbeklädnad (Bild 1 och bild 2, **pos 1**),
värmeskydd (ill. 1, **pos 2**).
Pannbeklädnaden och värmeskyddet förhindrar en energiförlust.
- Regleringsapparat (ill. 1, **pos 4**).
Regleringsapparaten är avsedd för övervakning och styrning av alla elektriska komponenter på olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515.



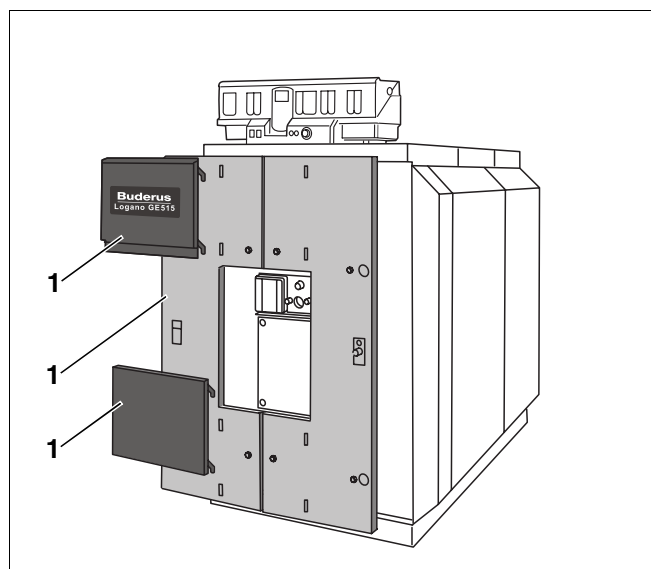
Ill. 1 Olje-/gasspecialvärmepanna Logano GE515

Pos 1: Pannbeklädnad

Pos 2: Värmeskydd

Pos 3: Pannblock

Pos 4: Regleringsapparat



Ill. 2 Olje-/gasspecialvärmepanna Logano GE515

Pos 1: Pannbeklädnad

Logano GE515

Pannans storlek		240	295	350	400	455	510
Avgastemperatur ² , delbelastning (60 %)	°C	138	138	140	129	130	140
Avgastemperatur ² , full belastning	°C	164–183	161–183	161–177	157–171	159–172	164–174
Avgasviktflöde, olja, delbelastning (60 %)	kg/s	0,0647	0,080	0,094	0,108	0,123	0,137
Avgasviktflöde, olja, full belastning ³	kg/s	0,092–0,110	0,109–0,135	0,134–0,160	0,159–0,182	0,182–0,208	0,207–0,233
Avgasviktflöde, gas, delbelastning (60 %)	kg/s	0,065	0,080	0,095	0,108	0,123	0,138
Avgasviktflöde, gas, full belastning ³	kg/s	0,092–0,111	0,110–0,136	0,135–0,161	0,160–0,183	0,183–0,208	0,208–0,233
CO ₂ -halt, olja	%	13					
CO ₂ -halt, gas	%	10					
Nödvändigt matartryck (dragbehov)	Pa	0					
Motstånd bränningsidan	mbar	0,5–0,6	1,0–1,4	1,1–1,6	2,1–2,9	2,5–3,3	2,4–3,1
Maximalt tillåtentilledningstemperatur ⁴	°C	100–120 ⁵					
Maximalt tillåtet driftövertryck	bar	6					
Typgodkännandenr, panna		06-226-640					
CE-märkning, panna		CE - 0461 AR 6154					

2 Enligt EN 303. Den minimala avgastemperaturen för beräkningen av skorstenen ligger cirka 12 K lägre.

3 Uppgifterna för full belastning refererar till det övre och nedre nominella värmeeffektområdet.

4 Säkringsgräns (säkerhetstemperaturbegränsare). Maximalt möjlig tilledningstemperatur = säkringsgräns (STB) -18 K. Exempel: säkringsgräns (STB) = 100 °C, maximalt möjlig tilledningstemperatur = 100-18 = 82 °C.

5 Enligt normerna och riktlinjerna i respektive land.

5 Leveransomfattning

Leveransen av Logano GE515 kan ske i ett block (sammanbyggd) eller i lös form (enskilda pannelement).

- Kontrollera vid leveransen att förpackningen är oskadad.
- Kontrollera att alla delar finns med.

5.1 Logano GE515 – leverans i block

Komponent	Antal	Förpackning
Pannblock med brännardörr och avgassamlare	1	Pall
Monteringsdelar (långsgående skenor och inmatningsrör)	1	Kartong
Beklädnad, paket A, B och C (motsvarande pannans storlek)	1–3	Kartonger
Värmeskydd	1	PU-säck

5.2 Logano GE515 – lös leverans

Komponent	Antal	Förpackning
Främre och bakre elementet samt brännardörren	1	Pall
Mellanelement – beroende på pannans storlek	1–2	Pall
Beslagdelar	1	Kartong
Avgassamlare	1	Kartong
Förankringsstag	1	Bunt
Monteringsdelar (långsgående skenor och inmatningsrör)	1	Kartong
Beklädnad, paket A, B och C (motsvarande pannans storlek)	1–3	Kartonger
Värmeskydd	1	PU-säck

6 Transport av värmepanna

Transportera de enskilda pannelementen (vid lös leverans) och de andra lösa delarna med lämpliga transportmedel.



SE UPP!

RISK FÖR SKADOR

på grund av felaktigt säkrade pannelement.

- Använd lämpliga transportmedel till att transportera de enskilda pannelementen, till exempel en säckkärra med spännband, en trapp- eller en stegkärra.
- Säkra de enskilda pannelementen mot att kunna falla ner från transportmedlet under transporten.



SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av stötar.

Leveransomfattningen av olje-/gasspecialvärmepannan Logano GE515 innehåller komponenter som är känsliga för stötar:

- Skydda de elektroniska och de resterande komponenterna mot stötar inför en fortsatt transport.
- Följ transportmärkningen på förpackningarna.



SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av smuts.

Tänk på följande om värmepannan kommer att stå magasinerad en tid i monterat skick:

- Skydda värmepannans anslutningar genom att täcka över eller försluta dem.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Ta hand om förpackningsmaterialet på ett miljöriktigt sätt.

7 Uppställning av värmepanna

Det här kapitlet visar hur du ställer upp GE515 på ett korrekt sätt.



SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av frost.

SE UPP!

- Ställ upp anläggningen i ett frostsäkert utrymme.

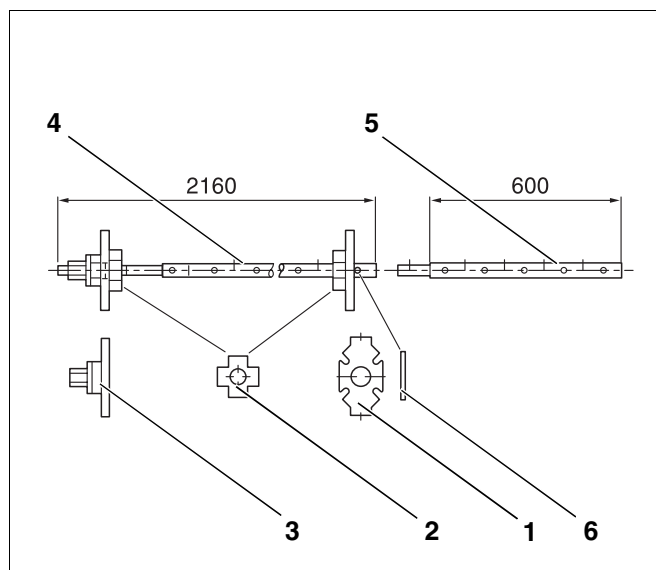
7.1 Verktyg och hjälpmaterial

Följande verktyg och hjälpmaterial behövs för att kunna montera värmepannan (de uppräknade föremålen ingår inte i leveransomfattningen):

- Pannpressverktyg 2.2 (ill. 4, sidan 14) eller 2.3 (ill. 5, sidan 14)
- Monteringshjälp för att stödja pannblocket medan pannelementen skruvas ihop
- Handhammare samt trä- och hårdgummihammare
- Halvrund slätfil
- Skruvdragare (stjärnskruv och spårskruv)
- Flatmejsel
- Skruvnyckel, 13, 19, 24 och 36 mm samt hylsnyckel, 19 mm
- Underläggskil och plåtremsor
- Trassel och trasor
- Fin smärgelduk
- Stålbörste
- Maskinolja
- Lösningsmedel (bensin eller thinner)
- Vattenpass, måttstav, krita och riktskiva
- Fläns med avluftsanordning (för tryckprov)

7.1.1 Pannpressverktyg, storlek 2.2

Pann-element	Pressverktyg per pannav	Förlängningsstycken per pannav	Längd (total) i mm
7-10	1	0	2160
11-12	1	1	2760



Ill. 4 Pannpressverktyg, storlek 2.2 (mått i mm)

Pos 1: Motfläns

Pos 2: Extrafläns

Pos 3: Pressenhet

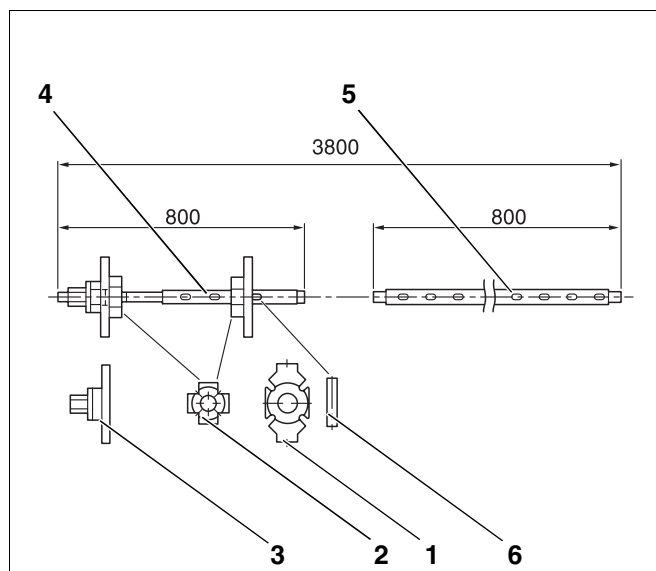
Pos 4: Dragstång

Pos 5: Förlängning

Pos 6: Cylinderstift (storlek 2.2)

7.1.2 Pannpressverktyg, storlek 2.3 (komplett i verktygslåda)

Pann-element	Pressverktyg per pannav	Förlängningsstycken per pannav	Längd (total) i mm
7-12	1	3	3080



Ill. 5 Pannpressverktyg, storlek 2.3 (mått i mm)

Pos 1: Motfläns

Pos 2: Extrafläns

Pos 3: Pressenhet

Pos 4: Dragstång

Pos 5: Förlängning

Pos 6: Kil (storlek 2.3)

7.2 Rekommenderade väggavstånd



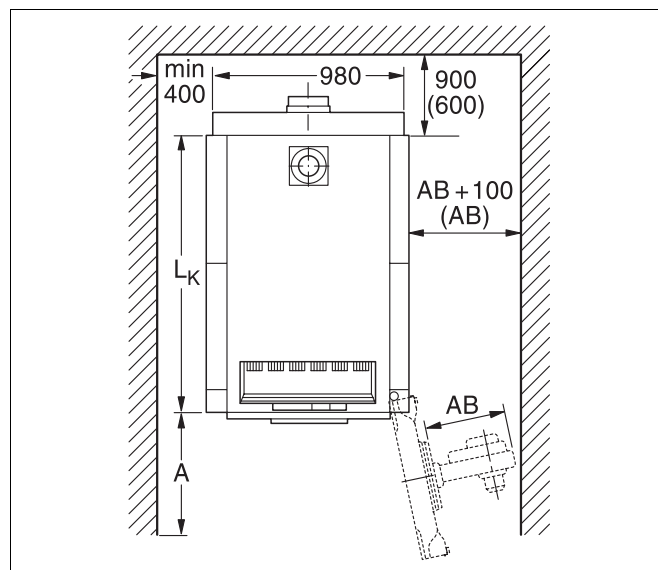
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Följ de rekommenderade måtten till de omgivande väggarna för brännardörrens öppnande, för värmepannans montering och för rengöringen och underhållet (se ill. 6 och nedanstående tabell).

Brännardörren kan hängas i respektive öppnas både på höger och vänster sida (värmepannan levereras alltid med högerhängd dörr).

Följ de angivna minimimåtten (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.



Ill. 6 Uppställningsplats med panna (mått i mm)

Pannans storlek		Avstånd A i mm	
kW	Pannelement	Rekommenderat	Minst
240–350	7–9	1 700	1 000
400–510	10–12	2 200	1 000

Underskrids det rekommenderade avståndet A (ill. 6), så är det inte möjligt att utföra en rengöring med det erbjudna rengöringsapparatsetet. Som alternativ rekommenderar vi att använda kortare (längd cirka 1 m) monterbara rengöringsapparater eller att genomföra en våtrengöring.

7.3 Placering av värmepannan på underbyggnad respektive fundament



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Buderus erbjuder en stomljuddämpande pannunderbyggnad som tillbehör.

Används inte den som tillbehör levererbara pannunderbyggnaden, så går det också bra att gjuta ett betongfundament på plats. Om du väljer att gjuta ett fundament, så måste antingen vinkelstål med måtten $100 \times 50 \times 8$ mm eller plattjärn med måtten 100×5 mm läggas in, detta för att garantera att pannelementen kan glida vid värmepannans montering (se ill. 7 och nedanstående tabell).

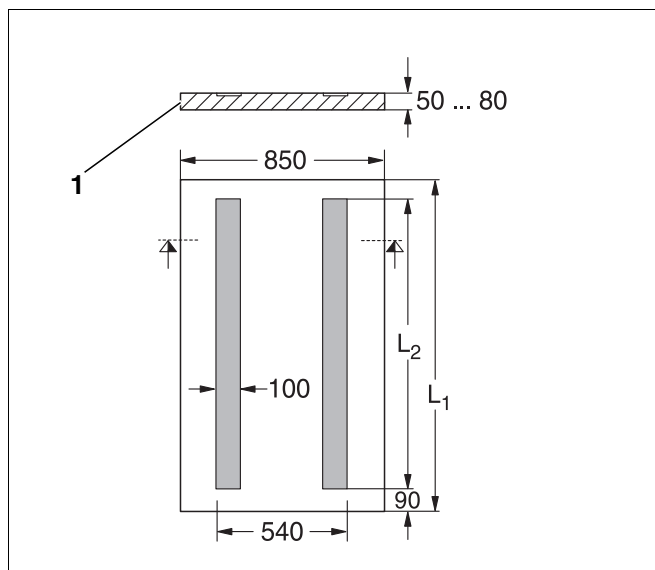


ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Tänk vid tillverkningen av fundamentet på åt vilket håll som brännaren öppnas (vänster- eller högerhängd brännardörr, ill. 6, sidan 15).

Det är en fördel att ställa värmepannan på ett 50-80 mm högt fundament ill. 7, **pos 1**). Uppställningsytan ska vara absolut jämn och vågrät. Värmepannans framkant ska vara jämn med fundamentets framkant.

Antalpannelement	L ₁ (fundament) i mm	L ₂ (stålets längd) i mm
7	1360	1190
8	1530	1360
9	1700	1530
10	1870	1700
11	2040	1870
12	2210	2040



Ill. 7 Fundamentets mått (mått i mm)

8 Montering av pannblock

Vi skiljer på en lös leverans och en leverans i ett block. Vid leverans i ett block monterades pannblocket 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 se kapitel 8.3 "Uppställning av pannblock – vid leverans i block", sidan 25.

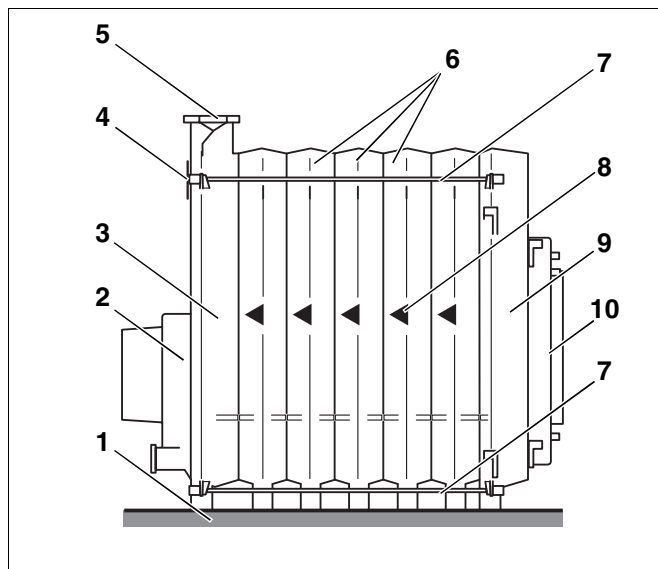


SE UPP!

RISK FÖR SKADOR

på grund av felaktigt säkrade pannelement.

- Använd lämpliga transportmedel till att transportera pannelementen, till exempel en säckkärra med spännband, en trapp- eller en stegkärra.
- Säkra pannelementen mot att kunna falla ner från transportmedlet under transporten.



III. 8 Pannblock

Pos 1: Fundament respektive ljuddämpande pannunderbyggnad

Pos 2: Avgassamlare

Pos 3: Bakre element

Pos 4: Returledningsanslutning

Pos 5: Tilledningsanslutning

Pos 6: Mellanelement

Pos 7: Förankringsstag

Pos 8: Monteringsriktningspil

Pos 9: Främre element

Pos 10: Brännardörr med brännarplatta

8.1 Pannelementens placering i pannblocket

Monteringen av pannblocket sker alltid bakifrån och framåt, med det bakre elementet först (ill. 8, **pos 3**, sidan 17). Det främre elementet (ill. 8, **pos 9**, sidan 17) ska alltid monteras som sista element.

Tänk på monteringsriktningsspilarna under ihopsättningen (ill. 8, **pos 8**) och att montera enligt de nedanstående anvisningarna och bilderna!

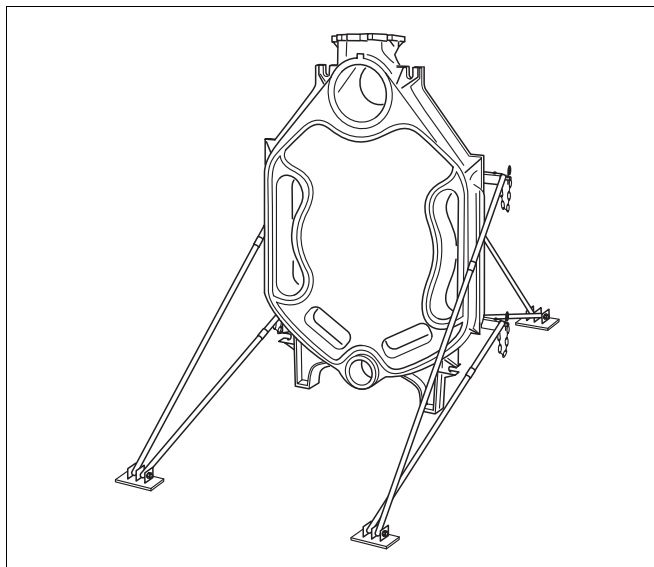


SE UPP!

RISK FÖR SKADOR

på grund av felaktigt säkrade pannelement.

- Säkra det bakre elementet, eller ändelementet, mot att kunna falla med hjälp av monteringshjälpen. Buderus ställer monteringshjälpen (tillbehör) till förfogande om så önskas.



Ill. 9 Bakre element med monterad monteringshjälp

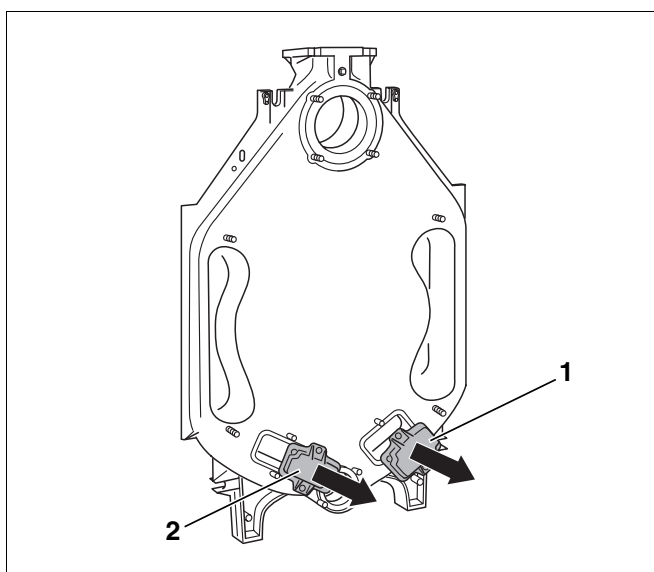
8.2 Ihopskruvning av pannblock

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



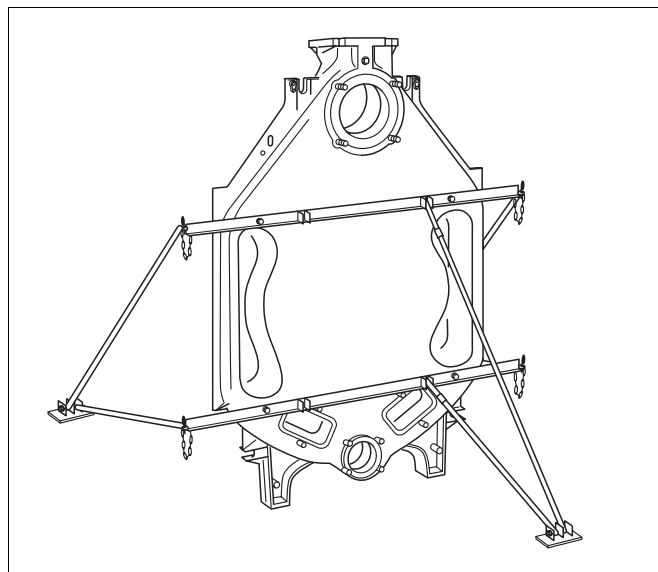
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Använder du monteringshjälpen, så måste du demontera rengöringslocken innan du fäster monteringshjälpen i det bakre elementet.
- Skruva av rengöringslocken på det bakre elementet (ill. 10, **pos 1 och 2**).



Ill. 10 Demontera rengöringslocken

- Res upp det bakre elementet och säkra det mot att kunna välta med hjälp av monteringshjälpen (se ill. 11 och ill. 9 samt den separata monteringsanvisningen för monteringshjälpen).



III. 11 Fäst monteringshjälpen

- Fila bort de eventuella graderna från naven (ill. 12).
- Rengör vid behov tätningsspåren med stålborste och trasa (ill. 13, **pos 3**).

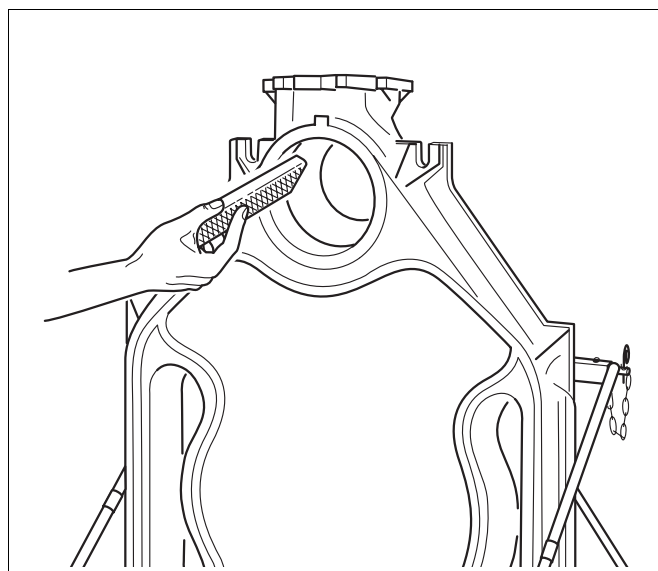


SE UPP!

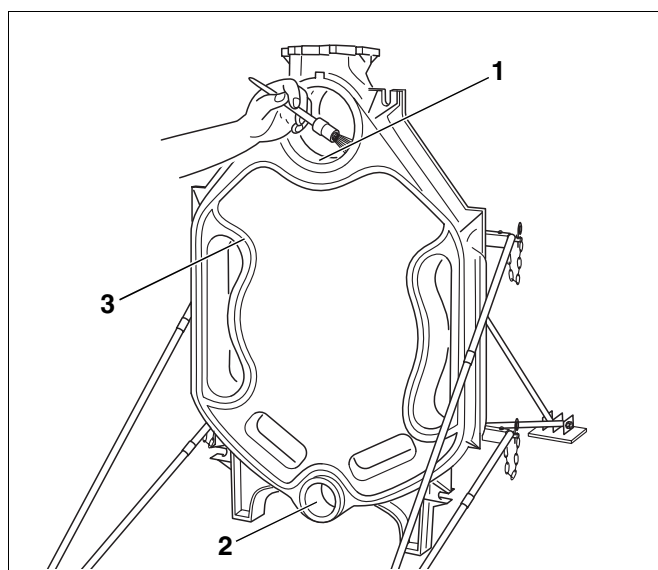
RISK FÖR BRÄNNSKADOR

på grund av lättantändliga rengöringsmedel.

- Undvik öppen eld, glöd och gnistbildning när du använder rengöringsmedlet.
- Följ säkerhetsanvisningarna till rengöringsmedlet.
- Rengör navens tätningsytor (ill. 13, **pos 1 och 2**) med en trasa indränkt i bensen.
- Stryk på ett jämnt lager med mörja på navens tätningsytor.

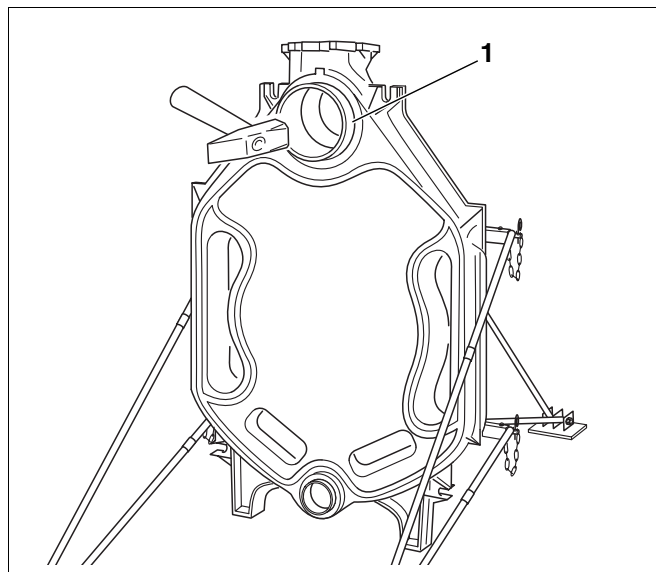


III. 12 Fila bort graderna



III. 13 Förbered tätningsspåren och naven

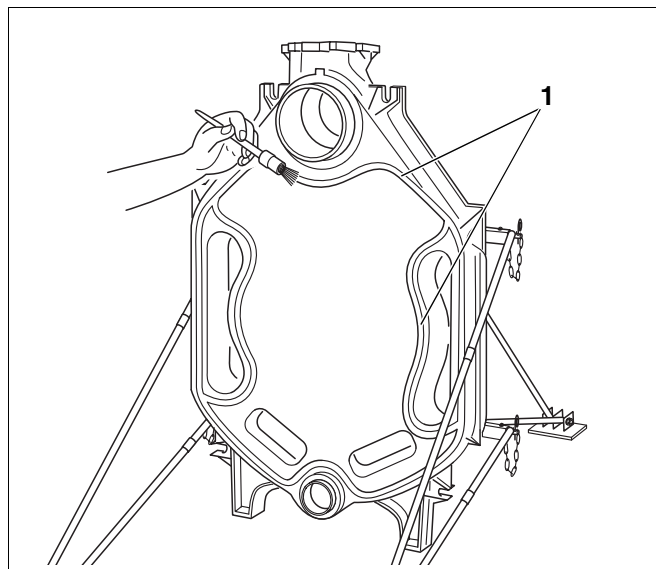
- I nästa monteringssteg förbereds niplarna till de tätande pannelementens förbindelser.
- Rengör niplarna med en trasa indränkt i bensen och stryk sedan på ett jämnt lager med mönja.
- Sätt i niplarna rakt i det bakre elementets övre (storlek 4.181/70) och nedre (storlek 1, 82/50) nav och slå i dem korsvis med kraftiga hammarslag. Den övre nippeln (ill. 14, **pos 1**) ska efter islagningen sticka ut cirka 45 mm och den nedre nippeln cirka 35 mm ur respektive nav.
- Ta bort en eventuell nybildad grad med en fil.



Ill. 14 Slå i niplarna

Tätningsspåren (ill. 15, **pos 1**) måste vara rena och torra inför inklistringen av tätningsbandet (KM-band).

- Stryk på ett vidhäftningsmedel (häftgrund) i tätningsspåret.



Ill. 15 Stryk på ett vidhäftningsmedel i tätningsspåren



VARNING!

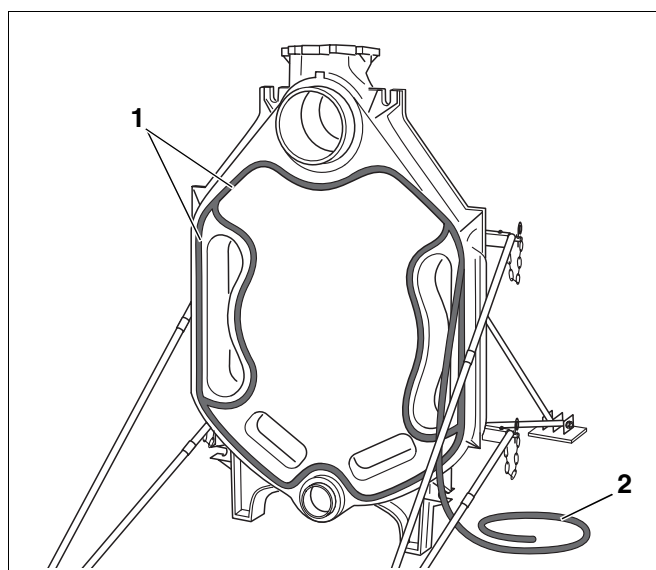
HÄLSORISK

på grund av hälsovådliga ångor som frigörs medan material, såsom vidhäftningsmedel, häftgrund eller mönja, bearbetas.

- Säkerställ en god ventilation i arbetsrummet.
- Följ bearbetnings- och säkerhetsanvisningarna som finns på förpackningarna till materialen.

- Lägg det elastiska tätningsbandet (KM-band: ill. 16, **pos 2**) i tätningsspåren på det bakre elementets framsida, med start i det övre navområdet, (ill. 16, **pos 1**) och tryck lätt på det. Låt tätningsbandet lappa över 2 cm vid skarvarna och tryck ändarna ordentligt mot varandra.

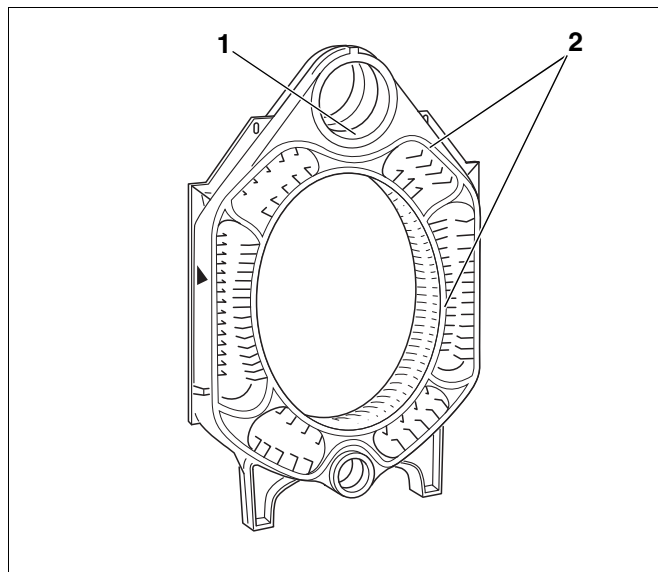
Rulla av lagom längd av tätningsbandet från den medlevererade rullen. Dra bort papperet under tätningsbandet (töj inte ut det) medan det läggs in i tätningsspåret.



Ill. 16 Lägg i tätningsbandet (KM-band)

Förbered det första mellanelementet:

- Fila bort de eventuella graderna från navet (enligt ill. 12, sidan 19).
- 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 (ill. 17, **pos 1**).
- Stryk på ett vidhäftningsmedel (häftgrund) på tätningstättarna (ill. 17, **pos 2**).



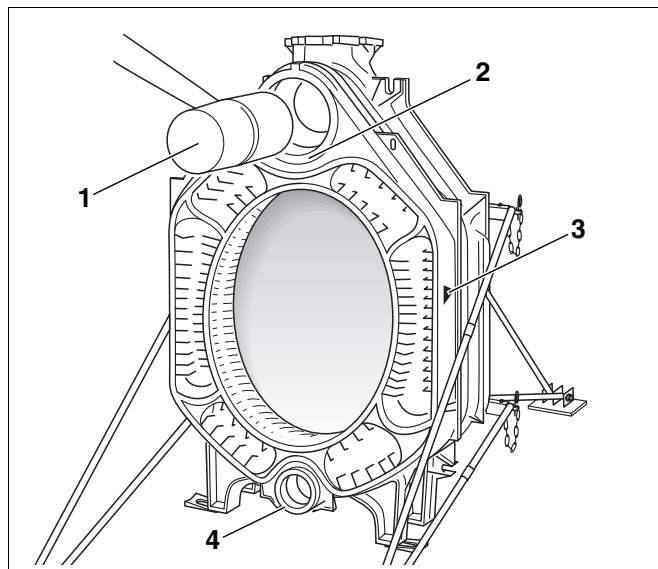
Ill. 17 Förbered mellanelementet

- Placera mellanelementet med både det övre och nedre navet (ill. 18, **pos 2** och **4**) på det bakre elementets nippel, varvid monteringsriktningsspielen (ill. 18, **pos 3**) måste peka bakåt.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Placera först, för att underlätta monteringen, det pannelement som ska monteras vid det övre navets nippel. Sedan kan pannelementet justeras in vid det nedre navet.
- Slå det första mellanelementet med en trä- eller hårdgummihammare (ill. 18, **pos 1**) mot det bakre elementet.



Ill. 18 Slå mot mellanelementet

Innan nipplarna för nästa mellanelement sätts i måste pannans delblock dras ihop med hjälp av pannpressverktöget.

Använd pannpressverktöget av storlek 2.2 eller 2.3 (ill. 4 respektive ill. 5 och ill. 19, **pos 1** och **2**).

- Skjut på tryckflänsarna (ill. 19, **pos 3**) med spännmuttrar på dragstängerna (ill. 4, sidan 14 respektive ill. 5, sidan 14, **pos 4**).
- Skjut en dragstång genom pannans övre nav och en genom det nedre.
- Skjut på motflänsar på dragstängerna och säkra dem med varsin kil (cylinderstift till pressverktöget 2.2).
- Håll dragstången i pannavets mitt och dra ihop pressverktögen något med spännmuttrarna.



SE UPP!

SKADOR PÅ PANNAN

på grund av felaktig ihopdragning av pannelementen eller för högt presstryck.

- Se till att nipplarna inte skadas och att de sitter rakt i respektive pannav efter islagningen.
- Dra aldrig ihop mer än en nippelförbindelse per pressförlopp.
- Du får inte fortsätta att pressa efter att pannaven stött ihop med varandra.
- Sätt spärrnyckeln på spännmuttrarna och pressa ihop pannelementen genom att dra åt lika mycket på båda.

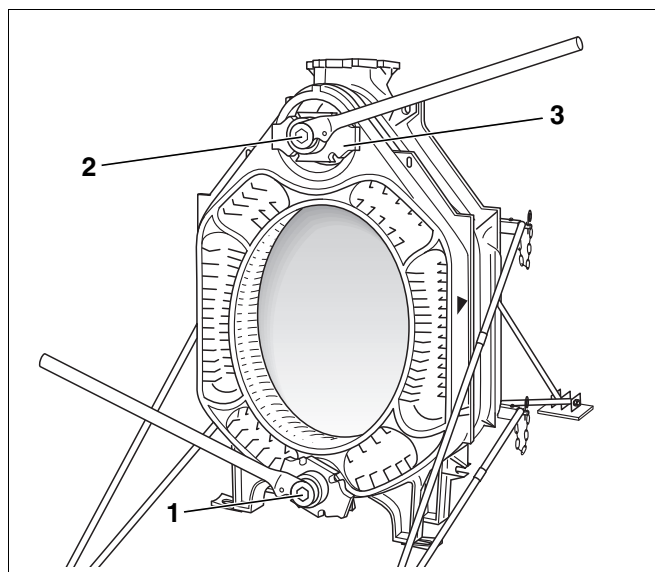


SE UPP!

OLYCKSFALLSRISK

på grund av materialutmattning. Felaktigt isatta eller dåligt underhållna pressverktögen kan gå av.

- Arbeta aldrig direkt fram pressverktöget medan det står under dragspänning.
- Se till att det inte finns några personer framför pressverktöget.



Ill. 19 Använd pannpressverktöget

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

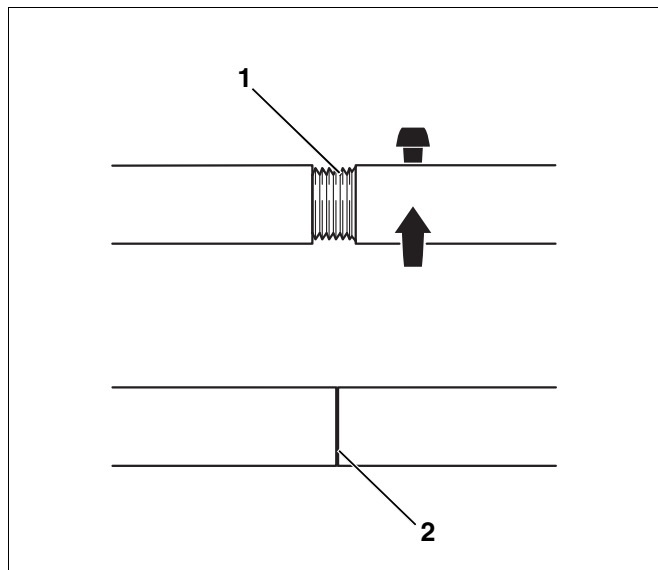


SE UPP!

SKADOR PÅ PRESSVERKTYGET

Om du pressar med lösa skruvförbindelser på dragstängerna kan pressverktöget skadas eller förstöras.

- Kontrollera dragstängerna före varje användning och efterdra dem vid behov. När dragstången dragits in helt och hållet och gången inte längre syns, så är positionen korrekt (ill. 20, **pos 2**).
- Håll gången (ill. 20, **pos 1**) ren. Smutsiga gånger kan skada pressverktöget under pressförloppet.



Ill. 20 Pannpressverktyg 2.3

Bilden 21 visar det bakre elementet med monterat mellanelement. Förberedelserna inför monteringen av nästa mellanelement är redan gjorda.

Pannelementet är utrustat med fotkilar för att förenkla monteringen (ill. 21, **pos 1**).

Pannelementens fotkilar behövs även för den senare slutgiltiga injusteringen av det färdiga pannblocket.

Alla andra pannelement ska monteras som ovan. Det främre elementet monteras sist.

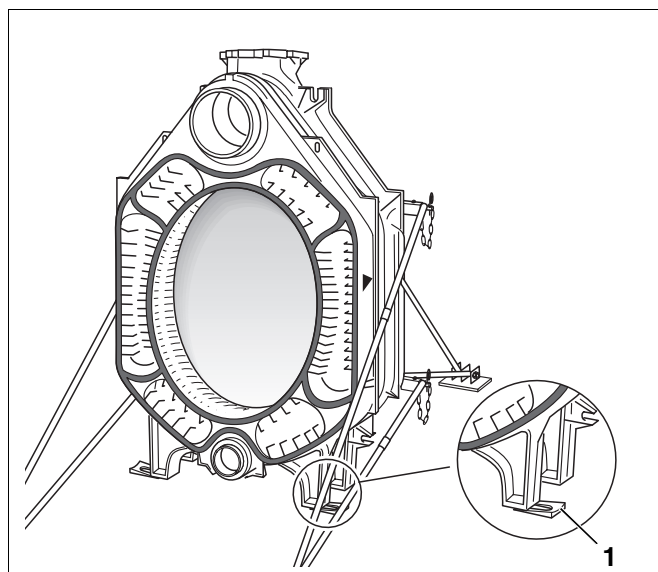


SE UPP!

RISK FÖR SKADOR

på grund av fallande pannelement.

- Ta bort monteringshjälpen först när den ofärdiga pannan består av minst tre pannelement.



Ill. 21 Använd pannelementens fotkilar



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Lossa pressverktyget efter att det främre elementet monterats – men ta inte bort det. Montera förankringsstängerna först.
- Sätt i förankringsstängerna med de monterade fjäderpaketen i de gjutnanockarna vid sidan om pannans nav till vänster och höger samt över och under (ill. 22, **pos 1 till 4**).



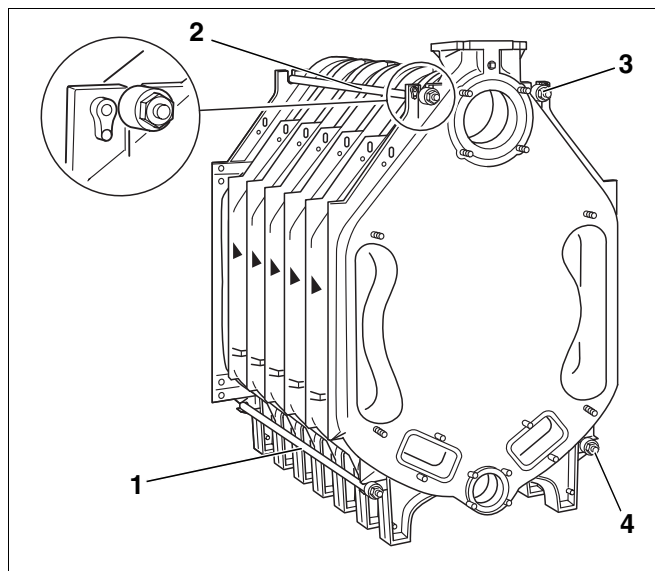
SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av för lågt presstryck.

SE UPP!

- Linda inte upp fjäderpaketet. Använd det i sitt originaltillstånd.
- Dra åt muttrarna handfast.
- 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 7 "Uppställning av värmepanna", sidan 13).
- Ta bort pannpressverktyget.

I nästa monteringssteg måste du montera inmatningsröret (se kapitel 8.4 "Inskjutning av inmatningsrör (kartong med monteringsdelar)", sidan 26).



Ill. 22 Montera förankringsstängerna

8.3 Uppställning av pannblock – vid leverans i block

- Skär av säkringsbanden (ill. 23, **pos 1**).
- Ta bort pallen innan uppställningen påbörjas (ill. 23, **pos 2**).



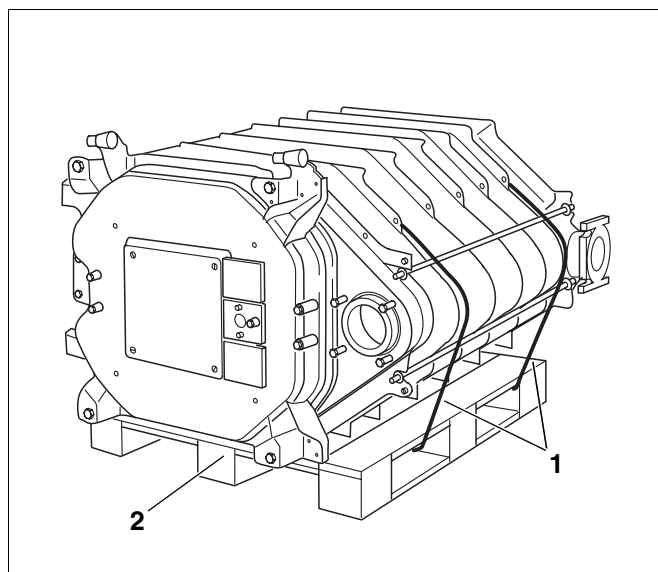
LIVSFARA

på grund av nedfallande material.

SE UPP!

- Använd en lämplig lastmottagningsanordning.
- Följ föreskriften för olycksfallsförebygganden VBG9a "Lastmottagningsanordningar i lyftdonsdrift".
- Justera in pannblocket både lodrätt och vågrätt på fundamentet alternativt på den stomljuddämpande underbyggnaden (se kapitel 7.3 "Placering av värmepannan på underbyggnad respektive fundament", sidan 16). Använd då de medlevererade fotkilarna för pannelementen.

På de följande sidorna beskrivs hur inmatningsröret och dykröret monteras. Du måste göra det vid såväl leveransen i ett block som vid den lösa leveransen.



Ill. 23 Pannblock på pall

8.4 Inskjutning av inmatningsrör (kartong med monteringsdelar)

Inmatningsröret (ill. 24, **pos 4**) består av 2 delar vid pannor med 10-12 pannelement.

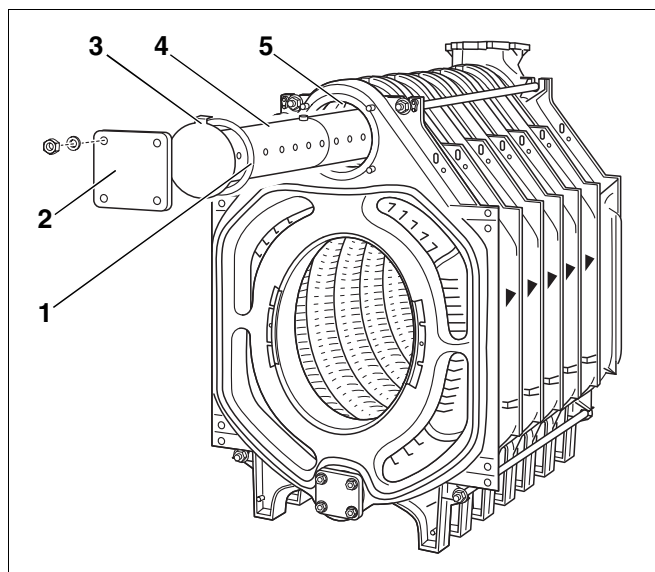
- Skjut packningen över inmatningsröret (ill. 24, **pos 1**).
- Skjut in inmatningsröret framifrån i det övre pannavet.
- Förslut med en blindfläns (ill. 24, **pos 2**).



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Inmatningsröret måste fixeras på ett sådant sätt att inmatningsrörets utströmningsöppningar står i korrekt vinkel. Därigenom garanteras en optimal fördelning av vattnet i området runt det övre pannavet.

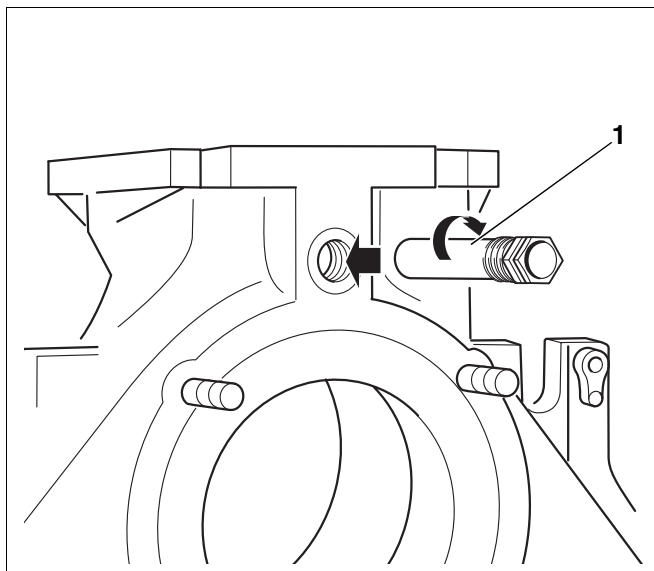
- Se till attnocken (ill. 24, **pos 3**) på inmatningsrörets avslutningsplåt hamnar i det övre pannavets urtag (ill. 24, **pos 5**).



Ill. 24 Montera inmatningsröret

8.5 Montering av dykröret

- Montera dykröret R $\frac{3}{4}$ från pannans baksida (längd: 110 mm) i tilledningsanslutningens gängade hål R $\frac{3}{4}$ (ill. 25, **pos 1**).



Ill. 25 Montera dykröret

8.6 Täthetskontroll

G r en täthetskontroll av pannblocket endast vid den l sa leveransen. Täthetskontrollen gjordes redan i fabriken inför leveransen i ett block.

För den fortsatta monteringen vid leverans i ett block (se kapitel 11 "Montering av brännaren", sidan 48).

8.6.1 Förberedelse av täthetskontroll

- Förslut det nedre pannav t (ill. 26, **pos 3**) både framifrån och bakifrån. Placera sedan en passande packning (ill. 26, **pos 1**) på respektive pannav och skruva på en blindfläns med 110 mm lång sida. Montera flänsen med det gängade hålet (R   ) f r påfyllnings- och t mningsanslutningen (ill. 26, **pos 2**) på pannans baksida.
- Montera den egna påfyllnings- och tömningskranen.
- Förslut till dnings- och returledningsanslutningen (montera en fläns med avluftsansordning på till dningsanslutningen).



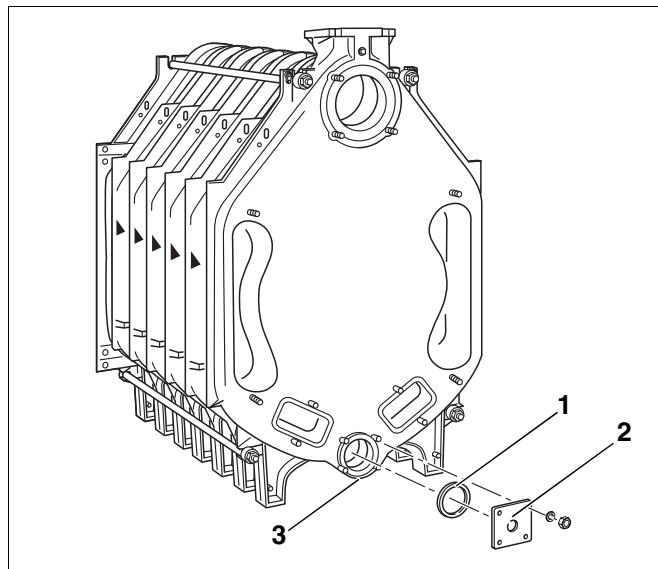
SKADOR P  ANLÄGGNINGEN

på grund av övertryck.

SE UPP!

- Se till att inga tryck-, reglerings- eller säkerhetsanordningar är monterade under täthetskontrollen.

- Fyll pannan långsamt med vatten via påfyllnings- och t mningsanslutningen. Avlufta samtidigt med en avluftare vid pannans till dningsanslutning.



Ill. 26 Montera flänsen

8.6.2 Täthetskontroll

Utför täthetskontrollen med ett provtryck på 8,6 bar (motsvarar kraven i det europeiska tryckaggregatsdirektivet).

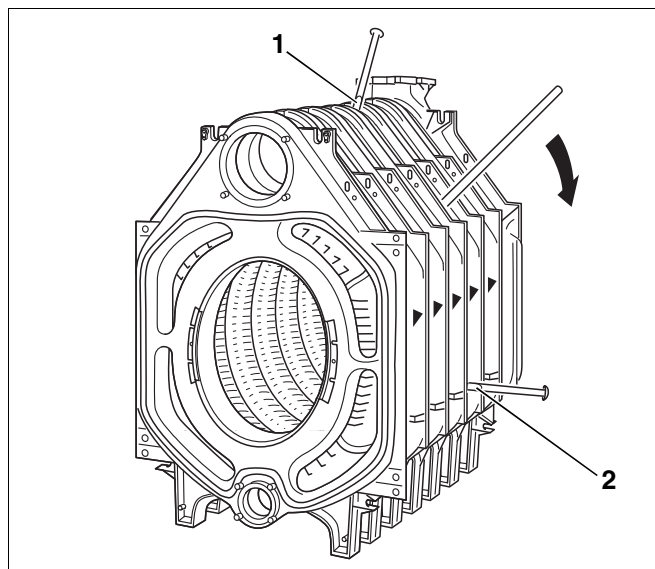
Använd en manometer av klass 1,0 till tryckmätningen.

- 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.
- Dela pannan på det otäta stället genom att driva in (slå in) plankilar eller mejslar på de för ändamålet avsedda punkterna (ill. 27, **pos 1** och **2**, upptill och nertill mellan pannelementen).



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

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



Ill. 27 Sära pannblocken

8.7 Anslutning av värmepannan på vattensidan

Följ följande anvisningar vid anslutningen av värmepannan till rörnätet. De här anvisningarna är viktiga för att få en störningsfri drift.



SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av otäta anslutningar.

SE UPP!

- Installera anslutningsledningarna spänningsfritt till värmepannans anslutningar.



SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av avlagringar, lokala överhettningar, buller och korrosion.

- Spola befintliga anläggningar nogga innan värmepannan ansluts.
- Förebygg skador på pannan genom att montera en avslamningsanordning i anläggningens returledning.

Montera svetsflänsen (med påsvetsat rör) på det övre pannavet (ill. 28, **pos 3** – returledningsanslutningen) vid returledningens senare anslutning.

Svetsflänsen och packningen visas (ill. 28, **pos 4 och 5**).

- Tilledningens anslutningsfläns (ill. 28, **pos 1**) tillsammans med packningen (ill. 28, **pos 2**) behövs för tilledningens senare anslutning.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Du kan beställa en säkerhetsarmaturgrupp för värmepanna (tillbehör) hos Buderus, om du så önskar.

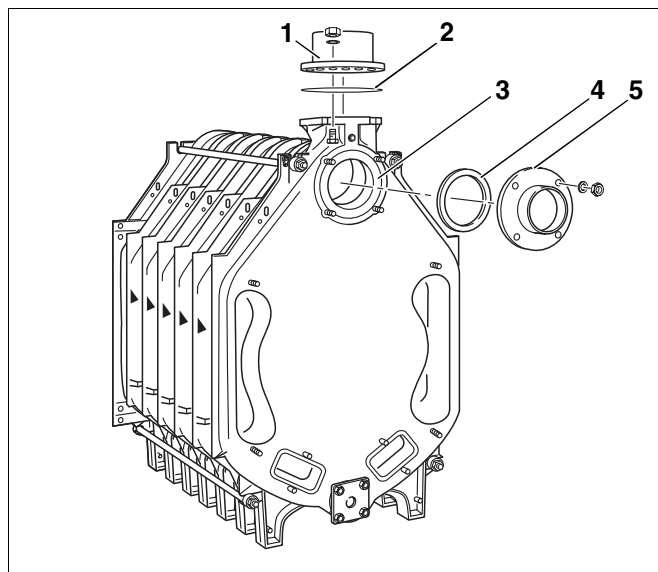


SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av temperaturspänningar.

- Fyll inte på värmeanläggningen med pannans KFE-kran under drift, utan uteslutande med fyllningskranen i värmeanläggningen rörsystem (returledningen).
- Montera en fyllningskran på uppställningsplatsen i värmeanläggningens rörsystem (returledningen).



Ill. 28 Montera anslutningsflänsar

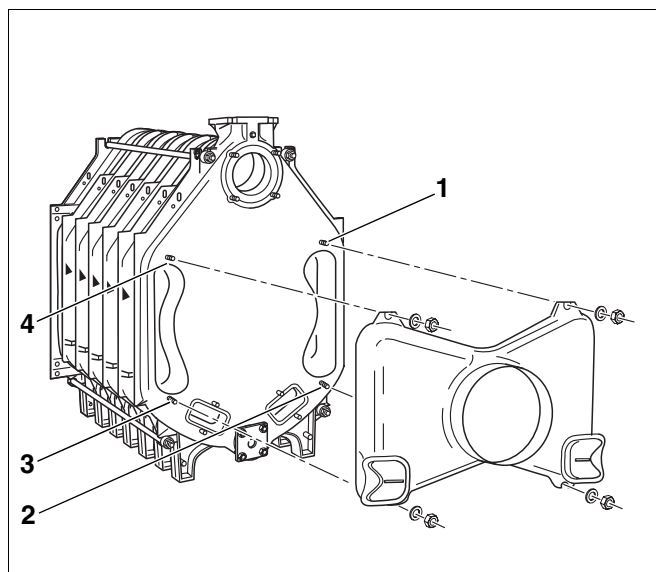
8.8 Montering av beslagdelar och brännardörr

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

8.8.1 Montering av avgassamlare

Det för tätning använda GP-tättningsbandet (glasfiberband med silikonmantel) har redan vid tillverkningen satts in i avgassamlaren.

- Placera avgassamlaren på de fyra stiftskruvarna på det bakre elementet (ill. 29, **pos 1** till **4**) och skruva fast den med brickor och muttrar.

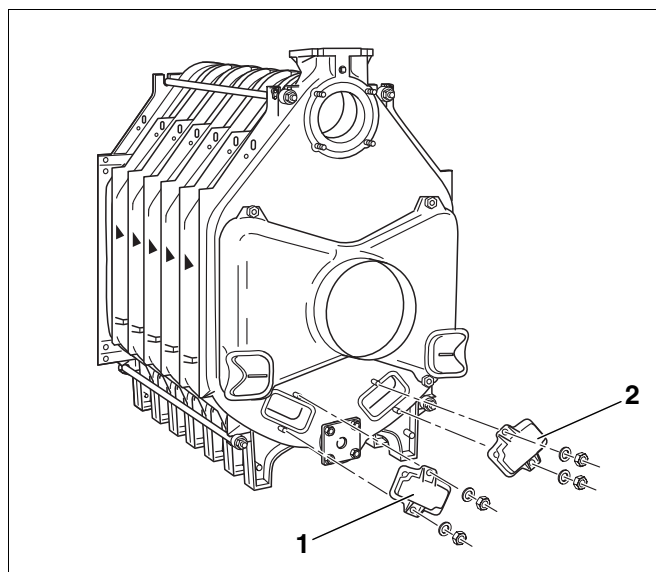


Ill. 29 Montera avgassamlaren

8.8.2 Fastskruvning av rengöringslocken på det bakre elementet

Om rengöringslocken demonterats för att det ska gå att fästa monteringshjälpen i det bakre elementet:

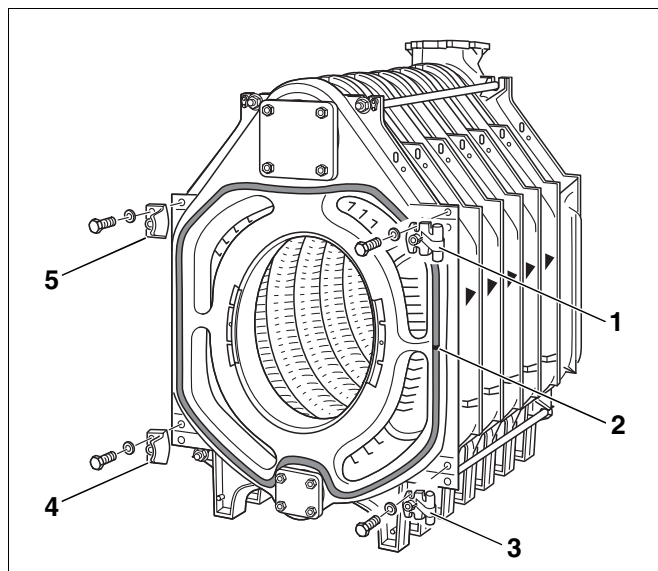
- Skruva fast rengöringslocken med brickor och muttrar i det bakre elementet igen (ill. 30, **pos 1** och **2**).



Ill. 30 Montera rengöringslocken

8.8.3 Montering av brännardörr

- Applicera några droppar Silastiklim med ett avstånd på 15-20 cm i tätningsspåren (ill. 31, **pos 2**) på det främre elementet (ill. 31).
- Lägga ett GP-tätningssband i tätningsspåret på det främre elementet. Positionera då tätningssbandets skarv i sidled (ill. 31, **pos 2**).



III. 31 Montera gångjärnshakar och förslutningslister

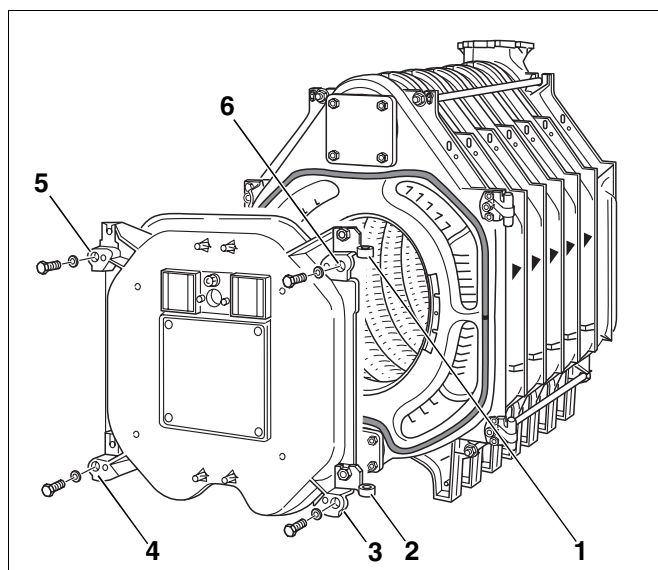
Vid tillverkningen placeras brännardörrens båda gångjärnsöglor till höger (ill. 32, **pos 1 och 2**). Om du vill ha vänsterhängning, så demontera gångjärnsöglorna till höger och montera dem istället på samma sätt på brännardörrens vänstra sida.

- Skruva fast gångjärnshakarna (högerhängning) med vardera 2 maskinskravar M12 × 55 på det främre elementet (ill. 31, **pos 1 och 3**). Skruva fast dem på samma sätt på den vänstra sidan vid vänsterhängning.
- Skruva fast förslutningslisterna med lutande ramper för brännardörren (högerhängning) med vardera 2 maskinskravar M12 × 55 på det främre elementet (ill. 31, **pos 4 och 5**). Skruva fast dem på samma sätt på den högra sidan vid vänsterhängning.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Se till att förslutningslisternas lutande ramper sitter på pannans insida.



III. 32 Häng i brännardörren

- Häng brännardörren tillsammans med gångjärnsöglorna i gångjärnshakarna.

8.8.4 Spärrplattor för bränngas på det främre elementet

Spärrplattorna för bränngas (ill. 33, **pos 1** och **2**) är från fabrik fastskruvade med vardera en insexskruv på det främre elementet.

8.8.5 Inläggning av styrplattor för bränngas



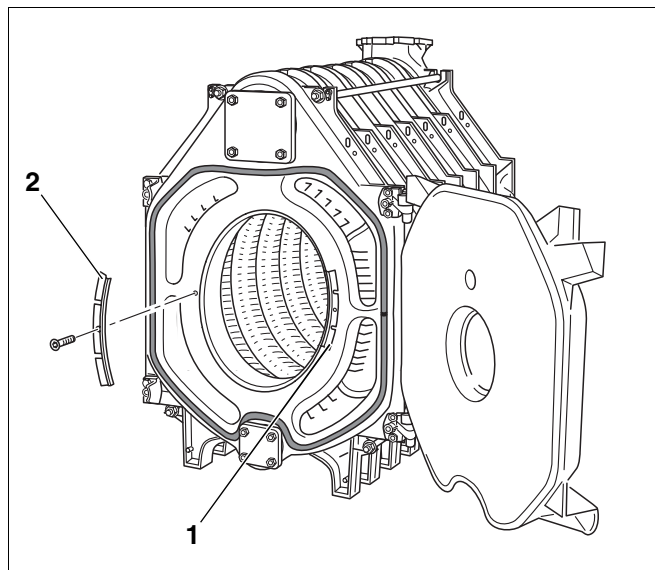
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Vid leverans i block har styrplattorna för bränngas redan lagts in.

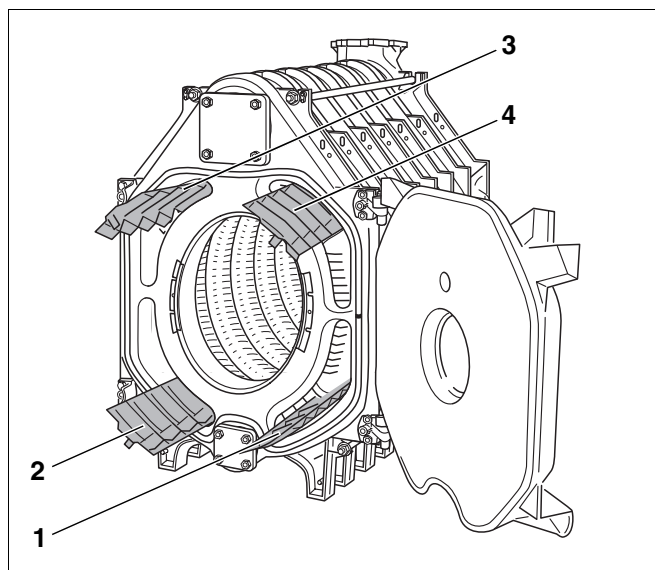
- Du behöver då bara ta bort transportsäkringen av wellpapp.

- Ta bort styrplattorna för bränngas ur lådan med beslagdelar och lägg in dem i bränngaskanalerna enligt den gjutna relieftexten (se ill. 34 och nedanstående tabell).

Pannans storlek	Antal pann-element	Styrplattans för bränngas längd i mm	Monteringsanvisningar för styrplattan för bränngas (ill. 34)
240	7	680	Uppe till höger
295	8		Uppe till vänster
350	9		Nere till höger
400	10		Nere till vänster
455	11	425	Uppe till höger Uppe till vänster Nere till höger Nere till vänster
510	12	—	—



Ill. 33 Spärrplattornas för bränngas position



Ill. 34 Styrplattor för bränngas

Pos 1: Styrplattor för bränngas (nere till höger)

Pos 2: Styrplattor för bränngas (nere till vänster)

Pos 3: Styrplattor för bränngas (uppe till vänster)

Pos 4: Styrplattor för bränngas (uppe till höger)

8.9 Montering av pannbeklädnad

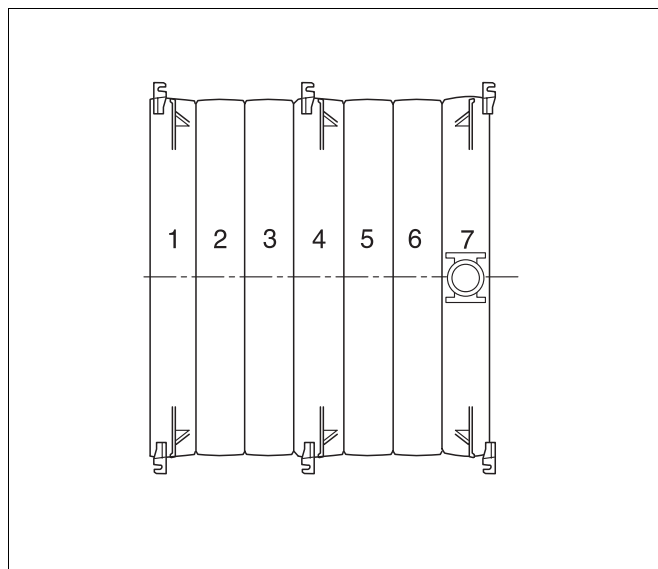
I det här avsnittet beskrivs hur värmeskyddet och beklädnadsdelarna ska monteras.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Montera de tvär- och längsgående skenorna redan före värmeskyddet, för att du ska kunna justera in konsolerna korrekt.

För att kunna montera värmeskyddet måste du först demontera de längsgående skenorna igen i det följande steget.



Ill. 35 Sett uppifrån: pannblock (7 pannelement) med konsoler

8.9.1 Fastsättning av konsolerna

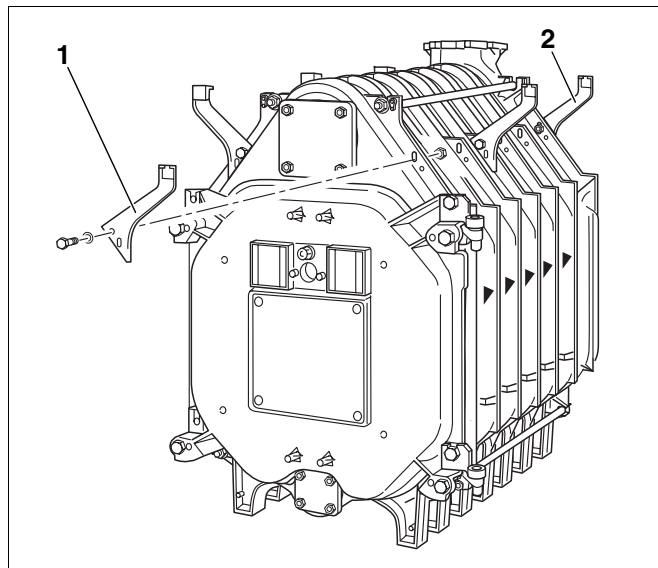
- Skruva fast konsolerna för pannbeklädnaden till vänster och till höger på pannelementens övre utskjut lite lätt enligt nedanstående tabell samt enligt ill. 35 och ill. 36.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Skruva fast konsolerna bakifrån på utskjuten på det bakre elementet (ill. 36, **pos 2**).
- Skruva fast det främre elementets och mellanelementens konsoler (ill. 36, **pos 1**) uteslutande framifrån.

Totalt antal pannelement	Montering på höger och vänster sida på		
	Främre elementet, nr	Mellan-elementet, nr	Bakre-elementet, nr
7	1	4	7
8	1	4	8
9	1	5	9
10	1	5	10
11	1	4 och 7	11
12	1	4 och 8	12



Ill. 36 Montera konsoler

8.9.2 Montering av traverser

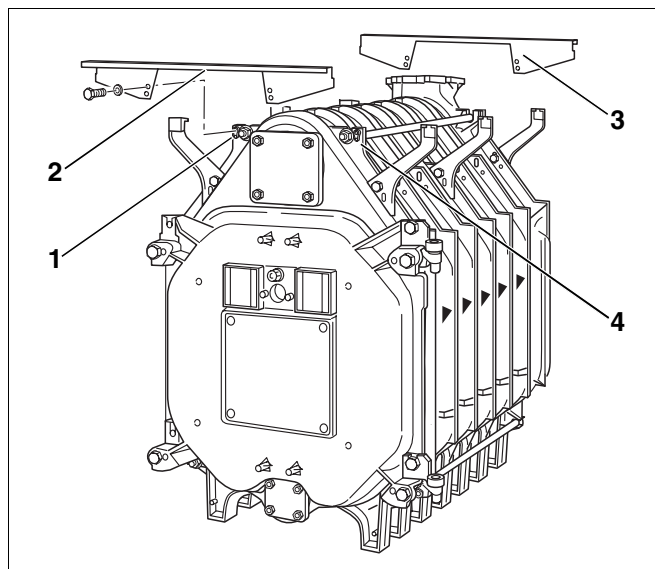
- Fixera den tvärgående traversen upptill framtill (ill. 37, **pos 2**) på den gjutna nocken (ill. 37, **pos 1** och **4**) och skruva fast den handfast med sexkantsskruvar (M8 × 16). Den främre traversens bockning måste peka framåt.
- Fixera den tvärgående traversen upptill baktill (ill. 37, **pos 3**) på de gjutna nockarna och fäst den med sexkantsskruvar (M 8 × 16). Den bakre traversens bockning måste peka bakåt.



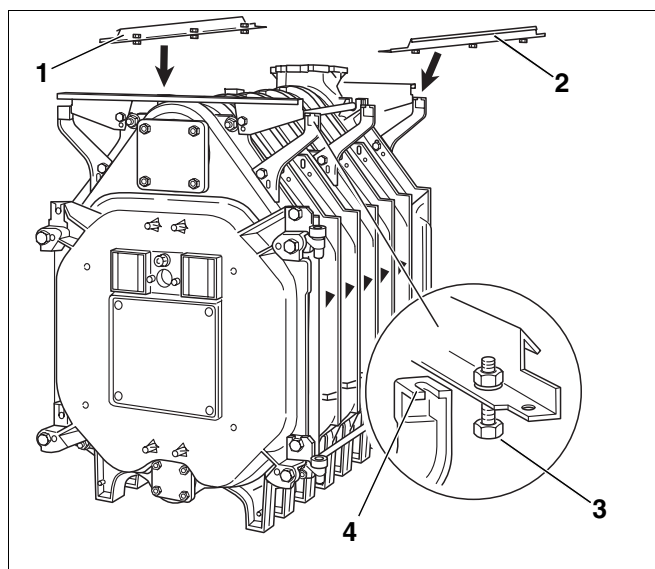
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Du kan bara justera in de längsgående skenorna respektive konsolerna innan värmeskyddet läggs på.

- Justera in de längsgående skenorna respektive konsolerna korrekt inför den senare monteringen av sidoväggarna, beklädnadsplåtarna och värmeskyddet.
- Lägg de längsgående skenorna (ill. 38, **pos 1** och **2**) på de båda konsolerna på det bakre och främre elementet.
- Skjut in de längsgående skenorna med de förmonterade skruvarna (ill. 38, **pos 3**) i konsolernas urtag (ill. 38, **pos 4**) och skruva fast dem.

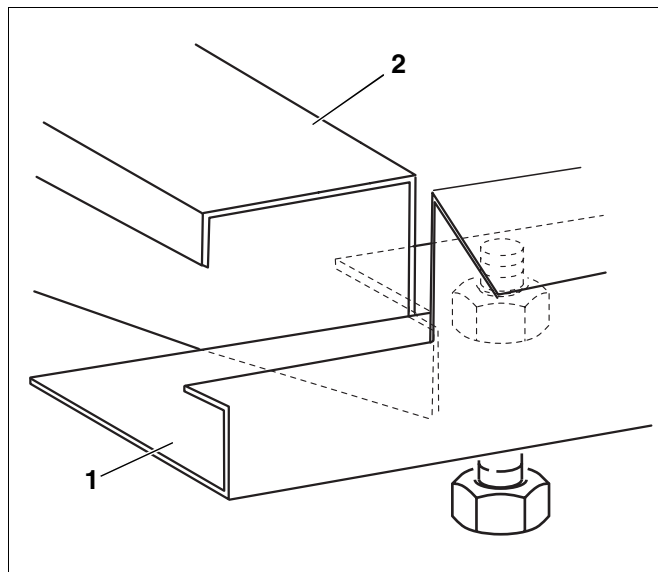


III. 37 Montera tvärgående traverser



III. 38 Montera de längsgående skenorna

- Placera den längsgående skenan (ill. 39, **pos 1**) med den främre utskärningen på den tvärgående traversens utskärning (ill. 39, **pos 2**).
- Tryck den längsgående skenan på pannans baksida nerifrån mot den tvärgående traversen.



Ill. 39 Placera den längsgående skenan på den tvärgående traversen

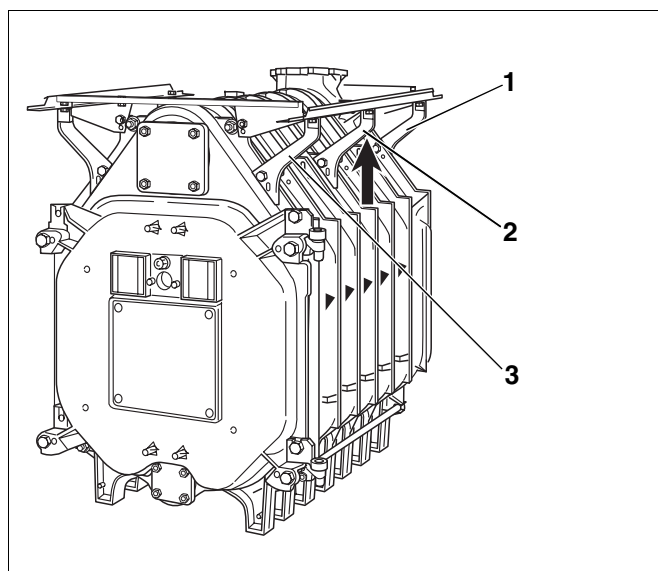
- Justera in de längsgående skenorna och skruva fast konsolerna ordentligt på det främre respektive bakre elementet (ill. 40, **pos 1** och **3**).
- Skjut mellankonsolerna (ill. 40, **pos 2**) nerifrån mot de längsgående skenorna och skruva fast dem ordentligt med pannblocket.

8.9.3 Montering av värmeskydd



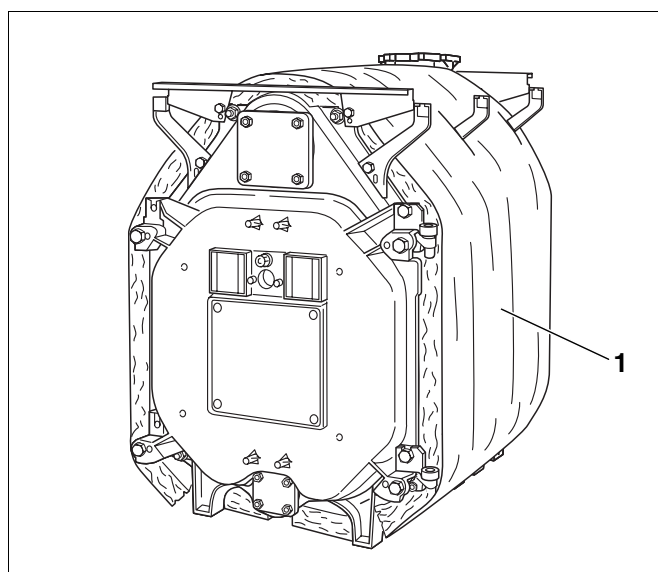
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Demontera först de längsgående skenorna inför monteringen av värmeskyddet.

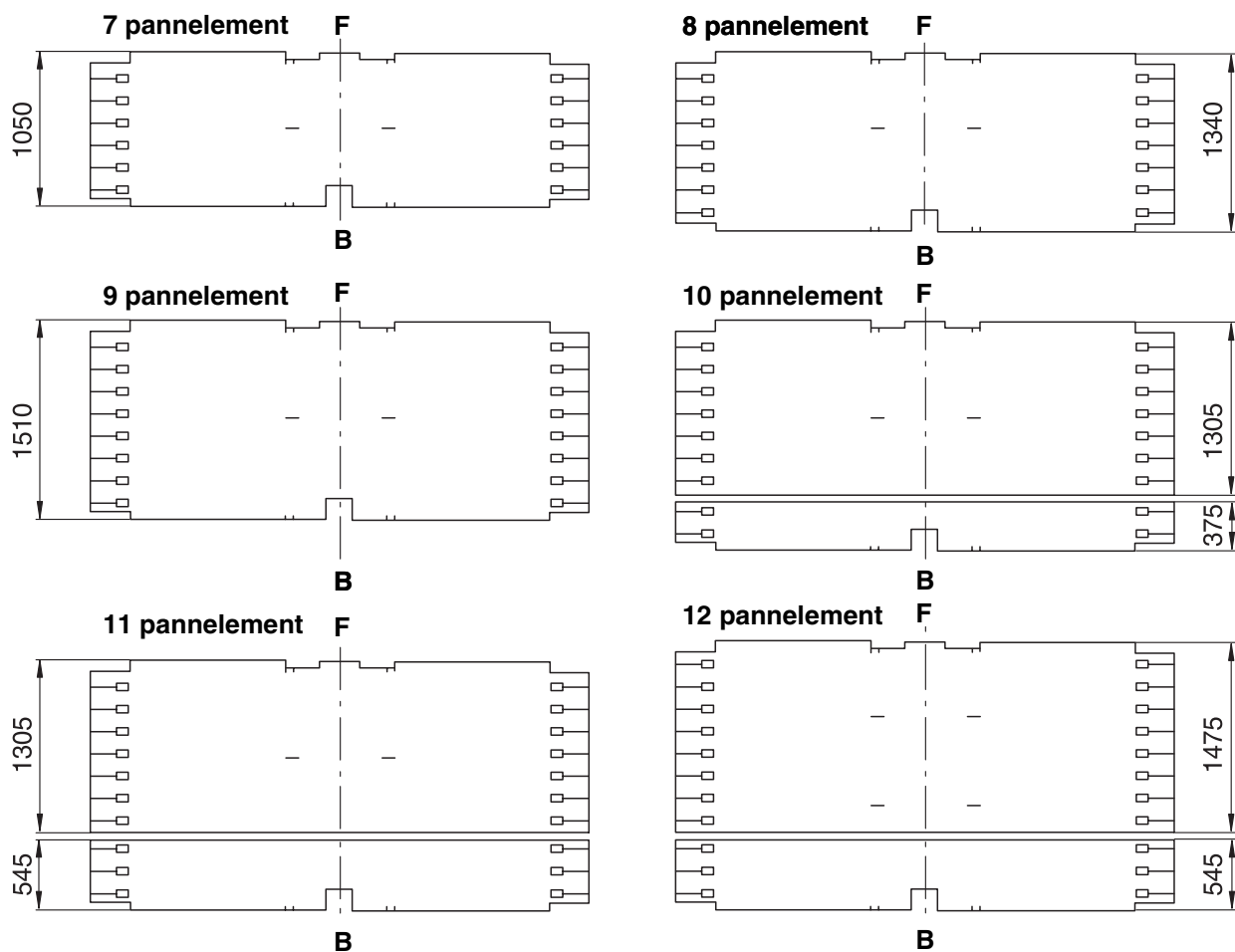


Ill. 40 Justera in de längsgående skenorna

- Det medsända värmeskyddet (ill. 41, **pos 1**) motsvarar pannans storlek. Placera värmeskyddet på pannblocket enligt det schema som finns på ill. 42 (siffrorna över det visade, utbredda värmeskyddet motsvarar antalet pannelement).
- För in konsolerna genom inskärningarna i värmeskyddet.
- Skjut in värmeskyddet i det nedre området under pannblocket. Pannelementens fötter hamnar i värmeskyddets utskärningar.



Ill. 41 Pannblock med värmeskydd

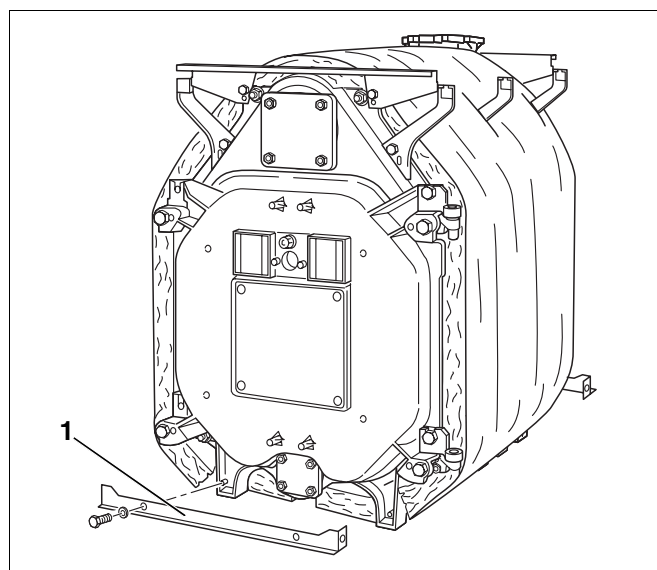


Ill. 42 Värmeskydd för de olika pannstorlekarna (mått i mm)

F = Fram (pannans framsida)

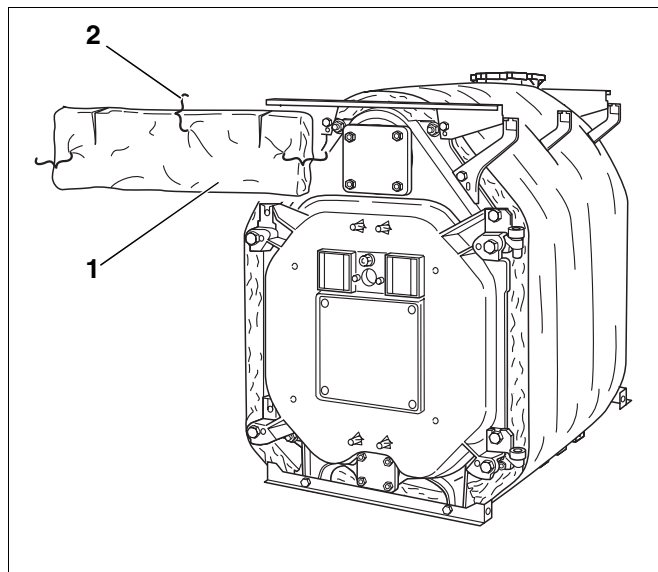
B = Bak (pannans baksida)

- Skruva fast de nedre tvärgående traverserna framtill (ill. 43, **pos 1**) och baktill med vardera två sexkantsskruvar på respektive pannellements fötter. De här traversernas bockningar måste peka utåt.



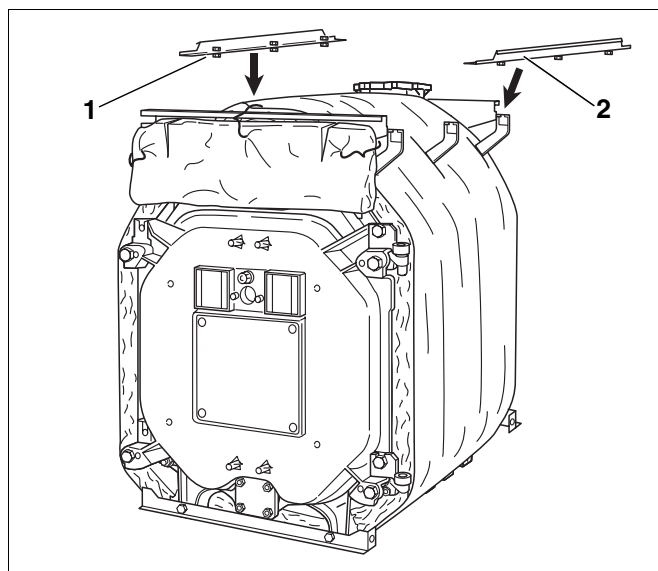
Ill. 43 Montera de nedre tvärgående traverserna

- Placera den rektangulära värmeisoleringen (ill. 44, **pos 1**) fram till över dörren med inskärningarna uppåt.
- Fäst värmeskyddet med 3 spännfjädrar (ill. 44, **pos 2**) i blockets värmeskydd.



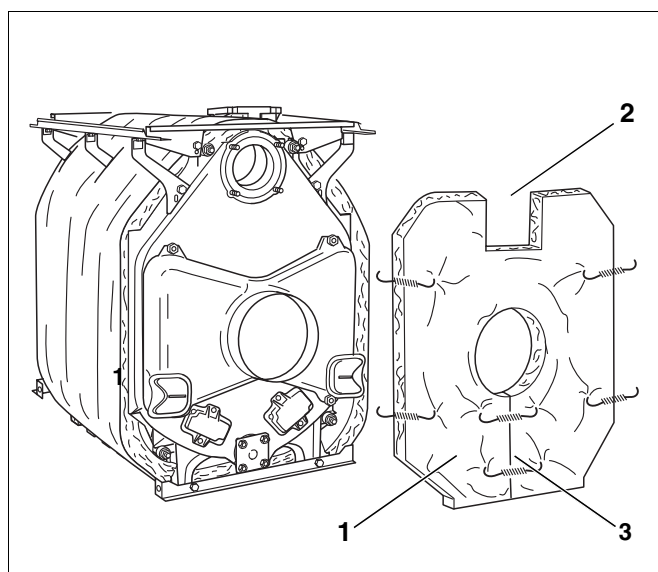
III. 44 Montera det främre värmeskyddet

- Skjut enligt ovan beskrivning in de längsgående skenorna (ill. 45, **pos 1** och **2**) tillsammans med de förmonterade skruvarna i konsolernas urtag och skruva fast dem där ordentligt.



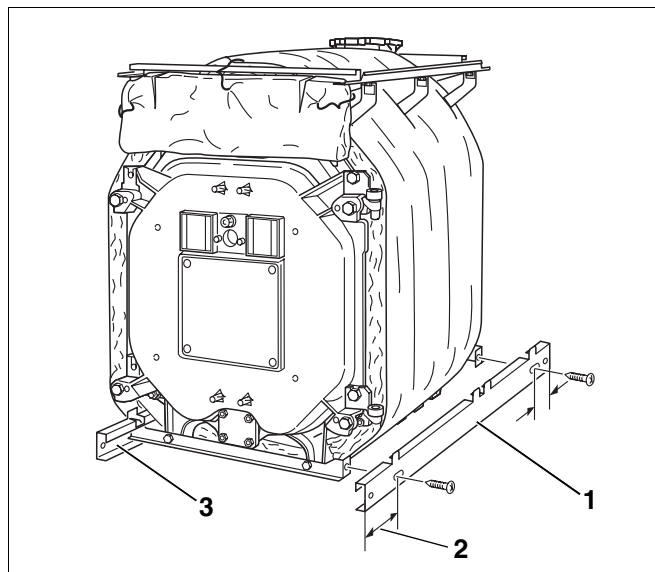
III. 45 Montera de längsgående skenorna

- Skjut det bakre elementets värmeskydd (ill. 46, **pos 1**) över avgasstutsen. Utskärningen för pannans returledning (ill. 46, **pos 2**) måste peka uppåt.
- Häng upp det bakre elementets värmeskydd på pannblockets värmeskydd med hjälp av fyra spännfjädrar.
- Förslut sprickan nedanför avgasstutsen med en spännfjäder (ill. 46, **pos 3**).



III. 46 Montera värmeskyddet till det bakre elementet

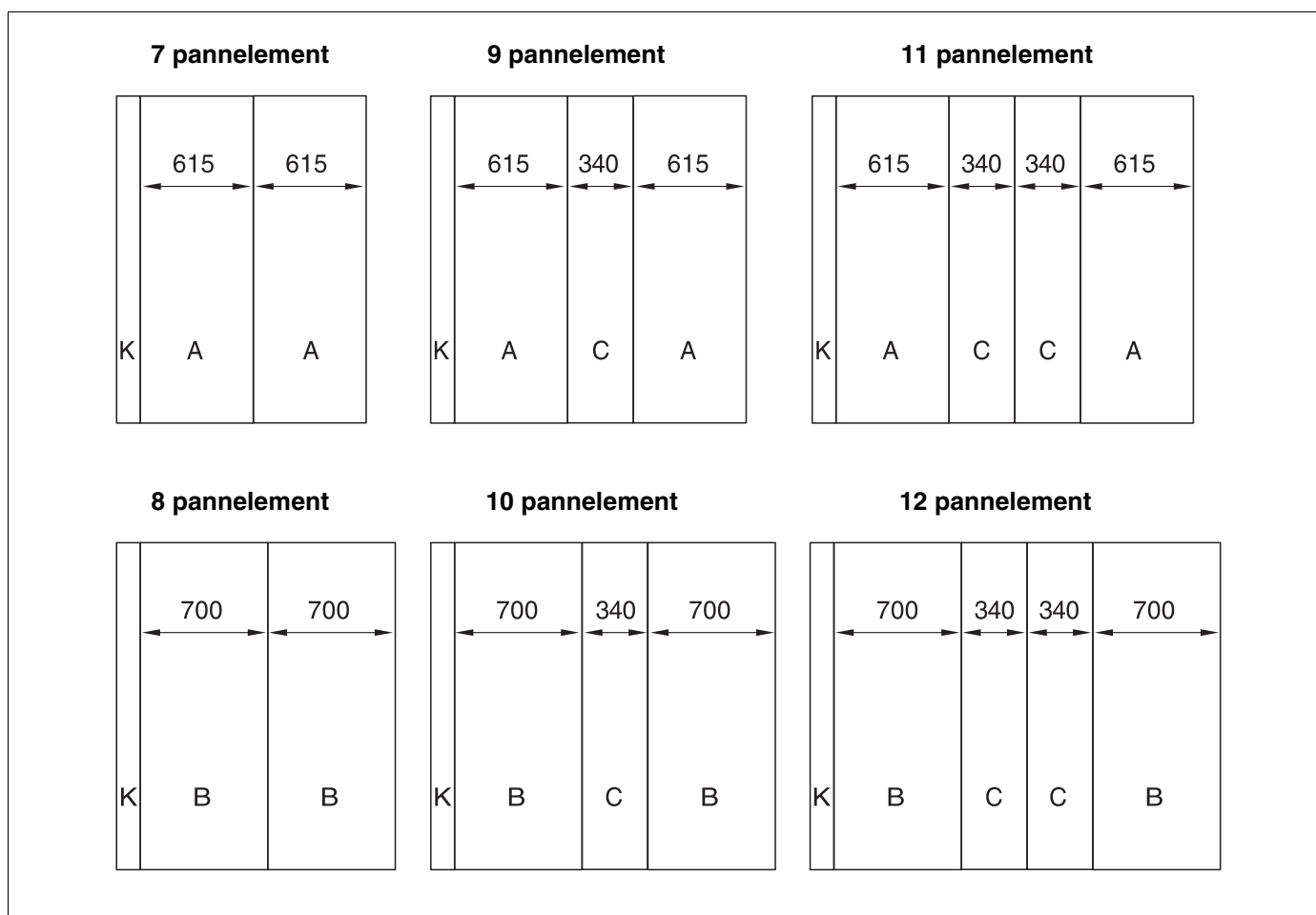
- Häng upp sockelskenorna (ill. 47, **pos 1** och **3**) i de nedre tvärgående traverserna med det långa utskjutet framtill (ill. 47, **pos 2**).
- Skruva först fast sockelskenorna lite löst med plåtskruvar från sidan i de tvärgående traverserna.



Ill. 47 Montera sidesockelskenor

8.9.4 Montering av sidoväggar och beklädnadsplåtar

- Montera alla sidoväggar enligt placeringsschemat (ill. 48).

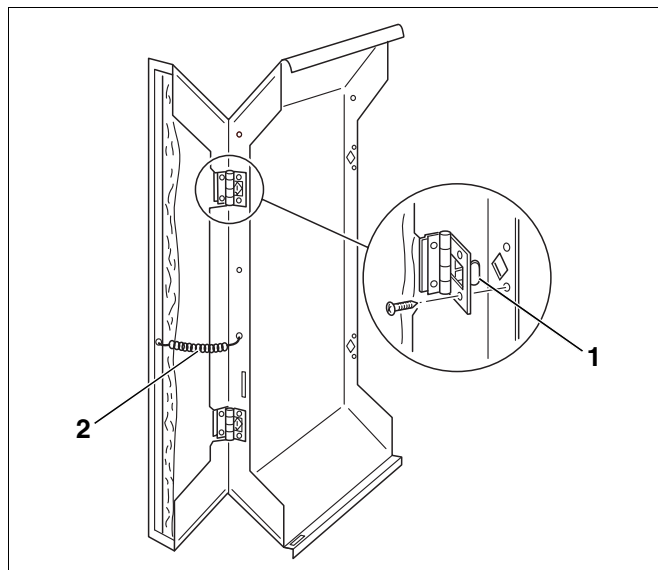


Ill. 48 Placering av sidovägsdelarna för de olika pannstorlekarna (mått i mm)

K = lucka (110 mm)

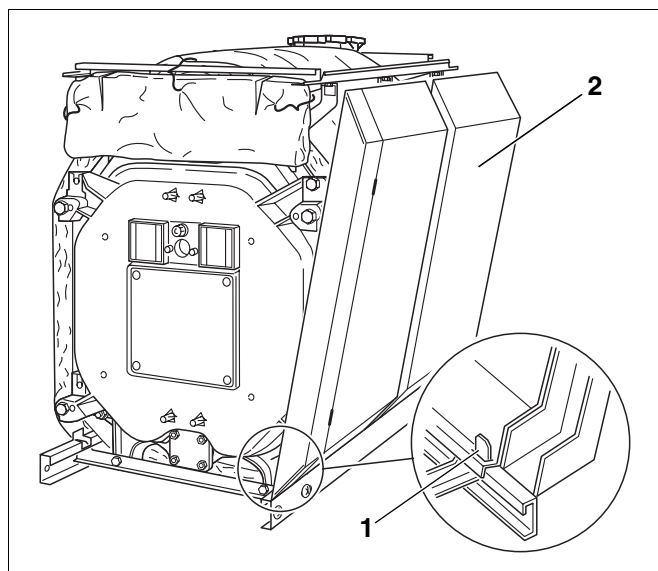
Fäst först sidoväggluckorna på de främre sidodelarna inför monteringen av sidoväggsdelarna.

- Förmontera gångjärnen på sidoväggluckorna med vardera 2 plåtskruvar.
- Häng upp gångjärnens hakar (ill. 49, **pos 1**) på sidoväggluckan i den främre sidoväggens utstansning och säkra dem med plåtskruvar.
- Häng i en dragfjäder (ill. 49, **pos 2**) i sidoväggen och i sidoväggluckan.



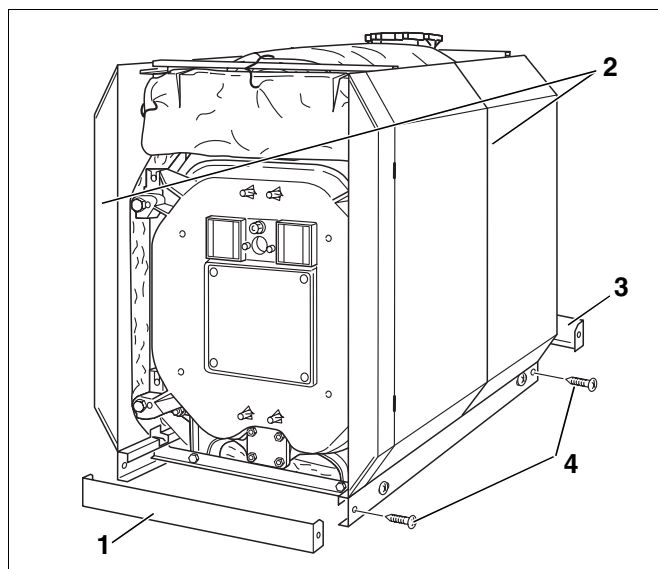
III. 49 Montera sidoväggluckorna

- Häng de främre sidoväggarna (ill. 50, **pos 2**) på vänster och höger sida i sockelskenornas uppböjda plåt nertill (ill. 50, **pos 1**) och skjut dem sedan över de längsgående skenornas bockning upptill.



III. 50 Häng i sidoväggsdelarna

- När sidoväggarna (ill. 51, **pos 2**) är injusterade i lodrät riktning, så måste sockelskenans (ill. 51, **pos 4**) plåtskruvar dras åt.
- Skjut in de tvärgående sockelskenorna (ill. 51, **pos 1** och **3**) framifrån och bakifrån i de längsgående sockelskenorna. Tvärplåtens bockning måste alltid vara nertill och peka mot pannan (ill. 51).



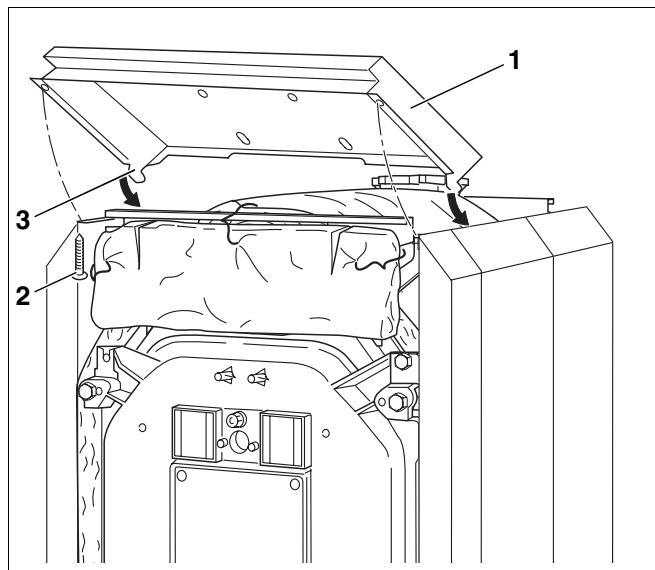
III. 51 Montera sockelskenorna

- Häng den främre beklädnadsplåten (ill. 52, **pos 1**) med de båda hakarna (ill. 52, **pos 3**) i de främre sidoväggarna.
- Skruva fast den främre beklädnadsplåten med de längsgående skenorna nerifrån med hjälp av två plåtskruvar (ill. 52, **pos 2**).



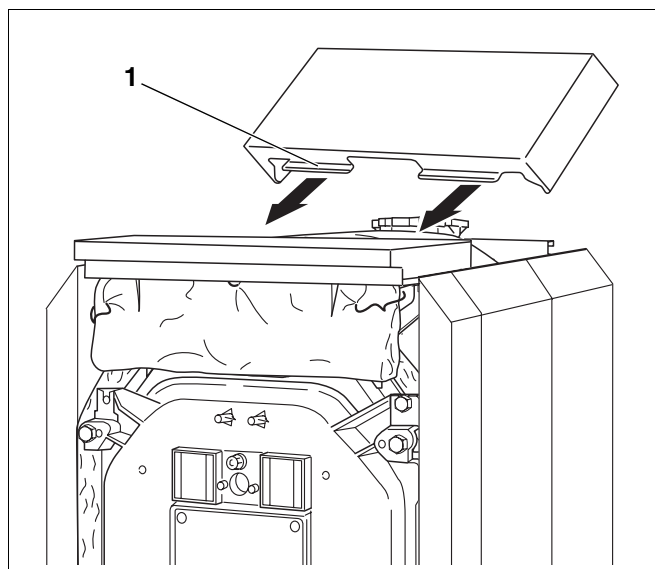
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Innan du lägger på fler beklädnadsplåtar måste du montera regleringsapparaten, dra kapillarrören till dykröret och sticka in sensorerna i dykröret (se kapitel 10 "Montering av regleringsapparat", sidan 45).



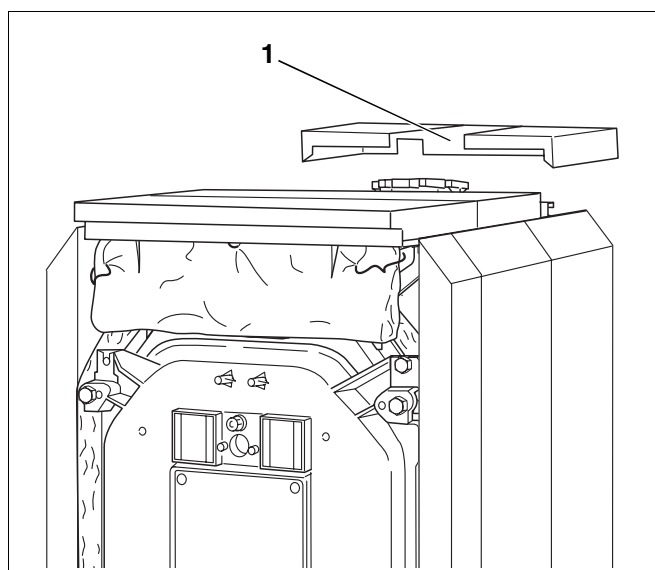
Ill. 52 Montera den främre beklädnadsplåten

- Skjut in pannans mellersta beklädnadsplåt med sina bockningar (ill. 53, **pos 1**) under den främre beklädnadsplåten och lägg den i sidoväggarnas respektive fog.



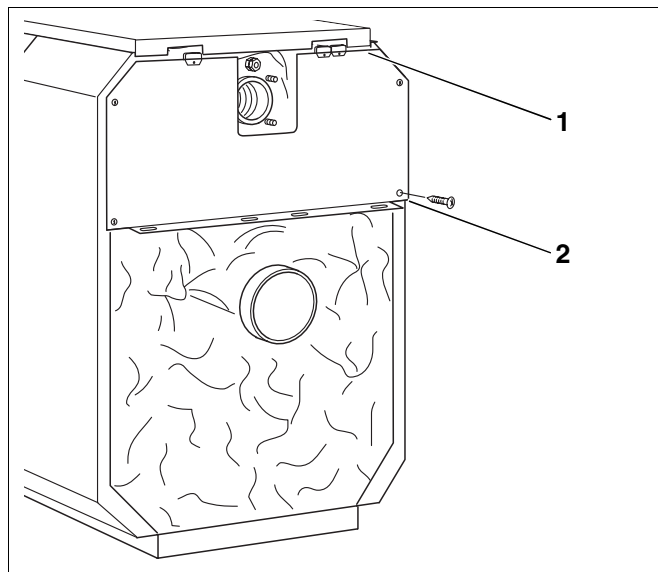
Ill. 53 Montera den mellersta beklädnadsplåten

- Lägg den bakre beklädnadsplåten med sina bockningar och dess urtag för värmekretsens tillledning framåt ovanpå sidoväggarna (ill. 54, **pos 1**).



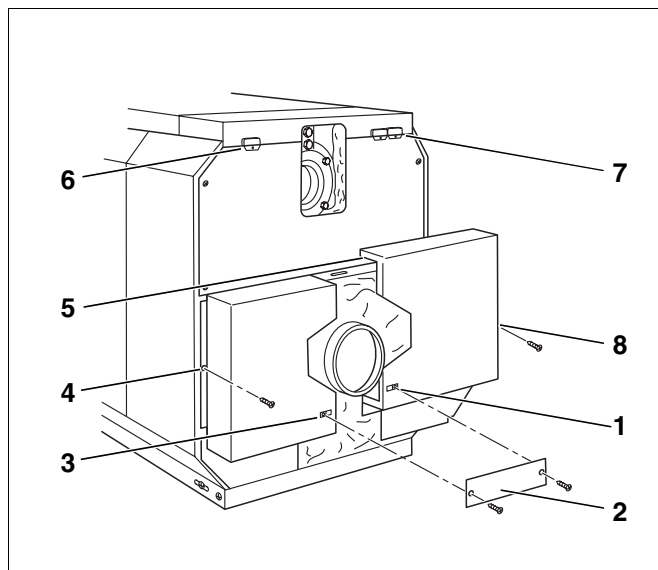
Ill. 54 Montera den bakre beklädnadsplåten

- Skjut den övre bakväggen under den bakre beklädnadsplåten (ill. 55, **pos 1**) och skruva fast den i sidoväggarna bakifrån med hjälp av fyra plåtskruvar (ill. 55, **pos 2**).



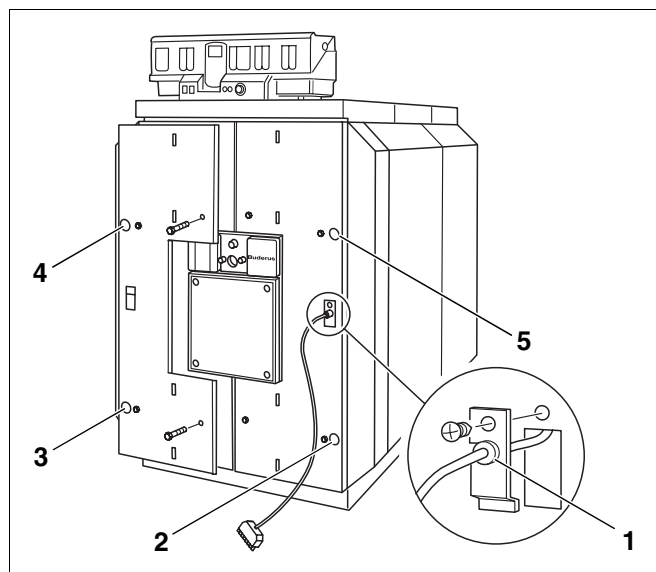
Ill. 55 Montera pannans övre bakvägg

- Sätt i låsmuttrar i den vänstra och högra sidoväggen samt i pannans bakväggsdelar (ill. 56, **pos 1, 3, 4 och 8**).
- Häng i de nedre bakväggsdelarna till vänster och höger i den övre bakväggs och respektive sidoväggs bockningsspår (ill. 56, **pos 5**).
- Fäst pannans bakväggsdelar i respektive sidovägg med plåtskruvar.
- Skruva fast förbindelsplåten (ill. 56, **pos 2**) på bakväggsdelarna nedanför avgasstutsen med plåtskruvar.
- Fäst kabelgenomföringarna av plast antingen till vänster eller till höger om den övre bakväggen (ill. 56, **pos 5 och 6**).



Ill. 56 Montera pannans bakväggsdelar

- Haka i brännarkabeln tillsammans med dragavlastningen i kabelgenomföringen (ill. 57, **pos 1**).
- Placera brännarkabeln tillsammans med dragavlastningen i brännardörrens beklädnad.
- För brännarkabeln uppåt i bockningen på brännardörrens beklädnad och fixera den med fästbygeln på ett sådant sätt, att brännarkabeln inte rör några av värmepannans heta delar.
- Placera brännardörrens beklädnad framifrån på brännardörren och skruva fast den där med fyra maskinskruvar (ill. 57, **pos 2 till 5**).
- För brännarkabeln till regleringsapparatens kabelgenomföring.



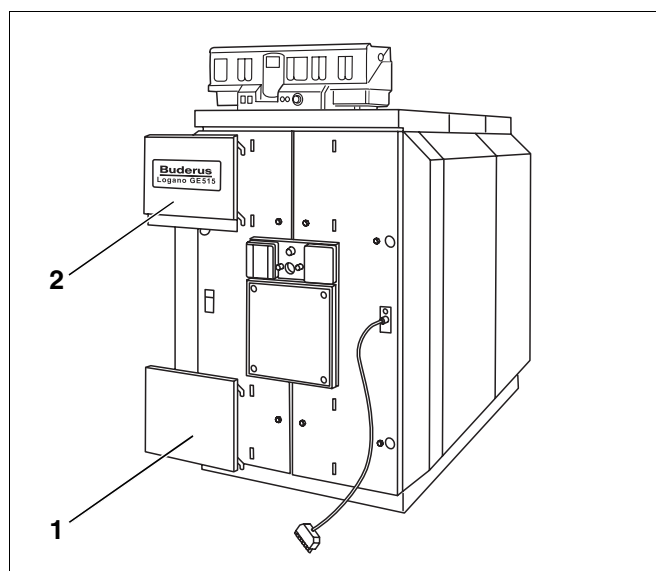
Ill. 57 Montera brännardörrens beklädnad

- Häng i brännardörrspanelerna i brännardörrens beklädnad (ill. 58, **pos 1 och 2**).
- Klistra upp typskylten väl synligt, utifrån de lokala förhållandena, på antingen den högra eller den vänstra sidoväggen.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

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



Ill. 58 Häng i brännardörrspanelerna

9 Anslutning av värmepannan på avgassidan

I det här kapitlet förklaras hur du ansluter värmepannan på avgassidan.

9.1 Placering av avgasrörets tätningsmanschett (tillbehör)



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

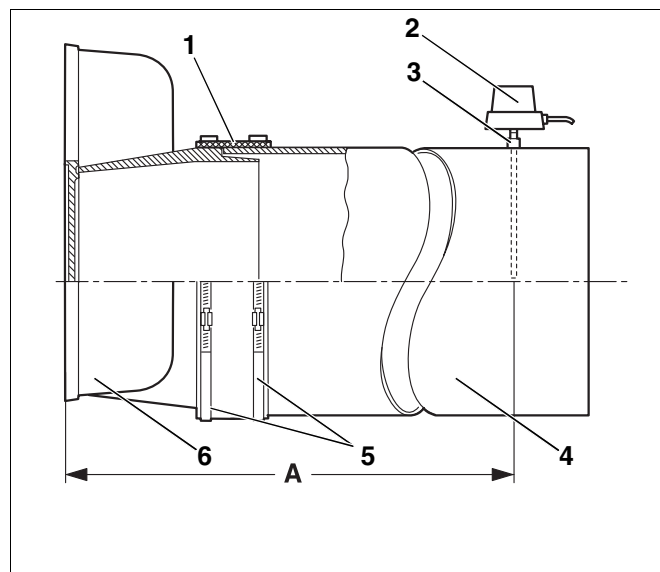
Vi rekommenderar dig att använda en tätningsmanschett till avgasröret (ill. 59, **pos 1**).

- Stick på avgasröret (ill. 59, **pos 4**) ner till anslaget på avgassamlarens stuts (ill. 59, **pos 6**).
- Lägg avgasrörets tätningsmanschett (ill. 59, **pos 1**) överlappande upptill runt avgasröret (ill. 59, **pos 4**) och avgassamlarens stuts (ill. 59, **pos 6**).
- Lägg slangklämmorna (ill. 59, **pos 5**) över avgasrörets tätningsmanschett (ill. 59, **pos 1**). Sätt en av slangklämmorna (ill. 59, **pos 5**) på avgassamlarens stuts (ill. 59, **pos 6**) och en på avgasröret (ill. 59, **pos 4**).
- Dra åt slangklämmorna (ill. 59, **pos 5**). Avgasrörets tätningsmanschett (ill. 59, **pos 1**) måste ligga an jämnt och tätt.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Efterdra slangklämmorna vid behov.



Ill. 59 Montera avgasröret

Pos 1: Avgasrörets tätningsmanschett

Pos 2: Sensor för avgastemperatur

Pos 3: Muff

Pos 4: Avgasrör

Pos 5: Slangklämmor

Pos 6: Avgassamlare

9.2 Montering av sensor för avgastemperatur (tillbehör)

- Svetsa i en muff i avgasröret (ill. 59, **pos 3**) på ett avstånd av $2 \times$ avgasrörets diameter (A) från avgassamlaren sett (ill. 59, **pos 6**) (ill. 59, **pos 4**).
- Montera sensorn för avgastemperatur (ill. 59, **pos 2**) enligt en speciell monteringsanvisning.

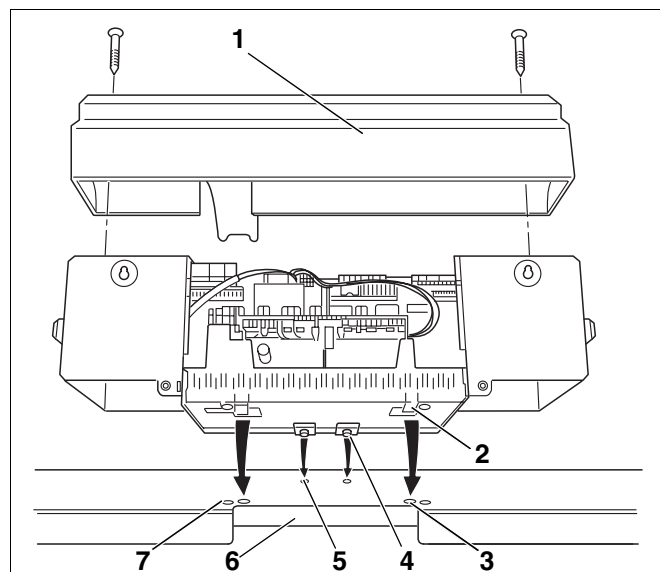
10 Montering av regleringsapparat

I det här kapitlet förklaras hur du monterar en regleringsapparat i 4000-serien och ett temperatursensorpaket.

10.1 Montering av regleringsapparat

Regleringsapparaten och den främre täckkåpan "A" visas bakifrån på ill. 60.

- Lossa de båda skruvarna i täckkåpan över klämmorna (ill. 60, **pos 1**). Ta bort täckkåpan över klämmorna.
- Sätt dit regleringsapparaten. Sätt i inskjutningshakarna (ill. 60, **pos 4**) i den främre beklädnadsplåtens ovala hål (ill. 60, **pos 5**). Dra regleringsapparaten framåt och vält den sedan bakåt. De elastiska hakarna (ill. 60, **pos 2**) måste haka i baktill i den främre beklädnadsplåtens rektangulära öppningar (ill. 60, **pos 3**).
- Skruva med två plåtskruvar fast regleringsapparatsens sockel på den främre beklädnadsplåten (ill. 60, **pos 7**) på vänster och höger sida om kabelgenomföringen (ill. 60, **pos 6**).



Ill. 60 Montera regleringsapparaten

10.2 Montering av temperatursensorpaket och brännarkabel



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

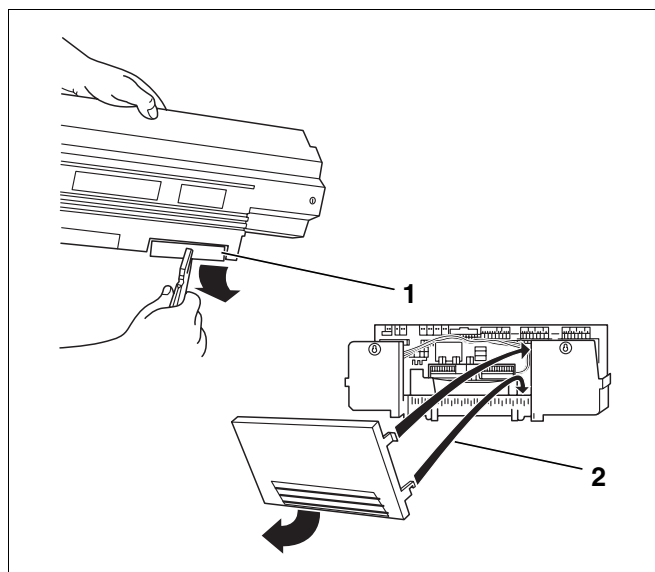
Tänk på följande punkter när du ansluter regleringsapparaten:

- Dra kabel- och kapillärrören noggrant.
 - Vik inte kapillärrören när du drar dem.
 - Utför de elektriska arbetena som rör värmeanläggningen bara om du har tillräcklig utbildning för den typen av arbete. Om du inte har tillräcklig utbildning, så låt ett auktoriserat elföretag göra de elektriska anslutningarna.
 - Följ de lokala föreskrifterna.
- Bryt om nödvändigt bort urtagen (ill. 61, **pos 1**) från kabelgenomföringens bakvägg (Logamatic 33xx) alternativt ta bort bakväggsdelen (Logamatic 43xx) (ill. 61, **pos 2**).
 - För kapillärrören genom kabelgenomföringen och rulla upp lagom längd.

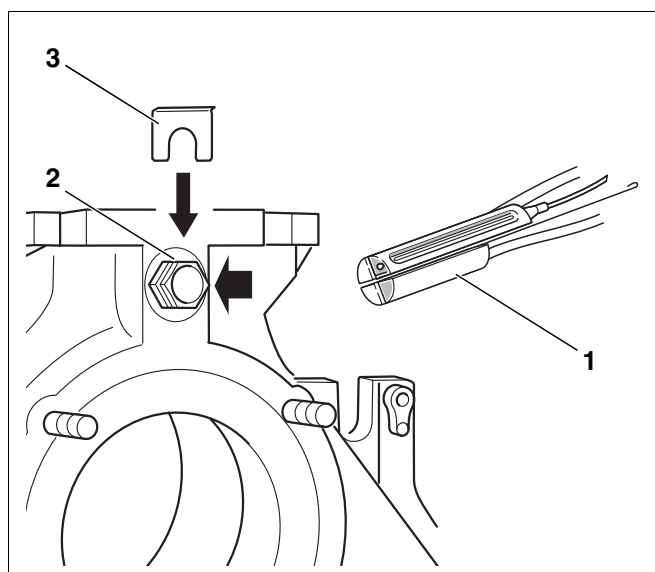
Dykröret monterades redan i anslutningsstutsen för tilledningen (se kapitel 8.5 "Montering av dykröret", sidan 26).

Det på regleringsapparaten anslutna sensorknippet (tre temperatursensorer, ett sensorblindstycke ill. 62, **pos 1**) monteras i dykröret R $\frac{3}{4}$.

- För kapillärrörssensorn till värmepannans mätställe och för där in sensorerna i dykröret (ill. 62, **pos 2**) och säkra med sensorsäkring ill. 62, **pos 3**).



III. 61 Förbered kabelgenomföringen



III. 62 Montera temperatursensorpaketet

- Skruva fast kabelgenomföringen (ill. 63, **pos 1** och **2**) till vänster eller höger på pannans bakvägg.

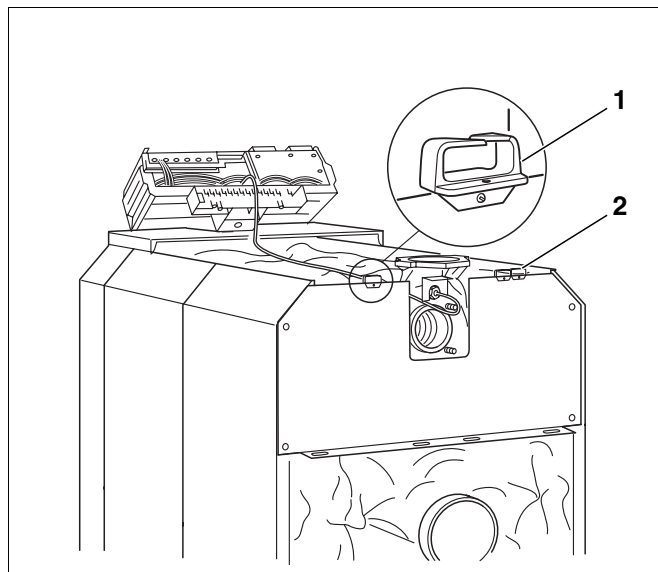
Skapa en fast elanslutning enligt EN 50165 alternativt enligt den gällande, nationella installationsnormen.

- Skapa en elanslutning enligt kopplingsschemat. Var noga med kabel- och kapillärrörsdragningen!



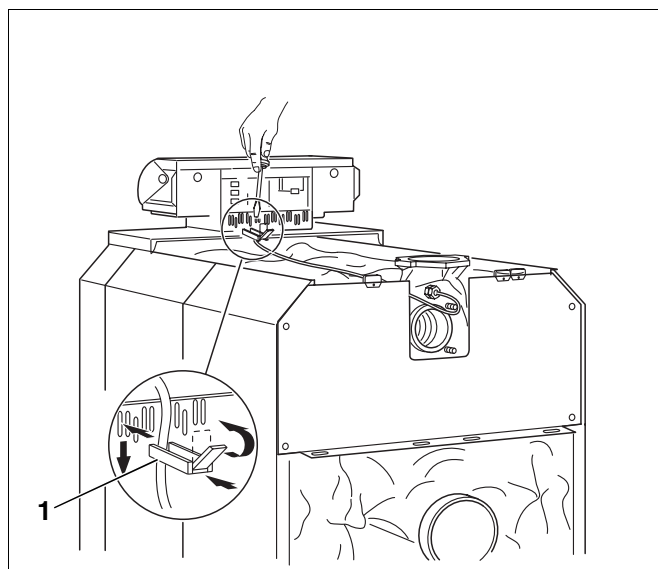
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Säkra alla ledningar med kabelklämmor.



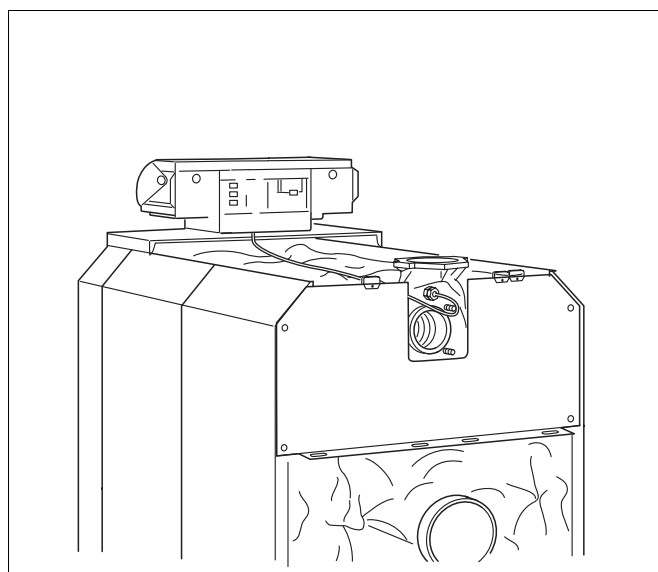
III. 63 Elektrisk anslutning

- Sätt i kabelklämmor inklusive ledning i klämramen och säkra dem genom att fälla över spaken (ill. 64, **pos 1**).



III. 64 Fäst de elektriska förbindelsekablarna

- Häng i bakväggsdelen (Logamatic 43xx) med den nedre haken i klämramen och tryck sedan upp till, tills att sidohakarna hakar i (ill. 61, **pos 2**).
- Skruva fast täckkåpan för klämmor (ill. 60, **pos 1**) på regleringsapparatens sockel igen med två plåtskruvar (ill. 65).



III. 65 Värmepanna med monterad regleringsapparat

11 Montering av brännaren

Det här kapitlet förklarar den principiella monteringen av en brännare.



SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av felaktig brännare.

SE UPP!

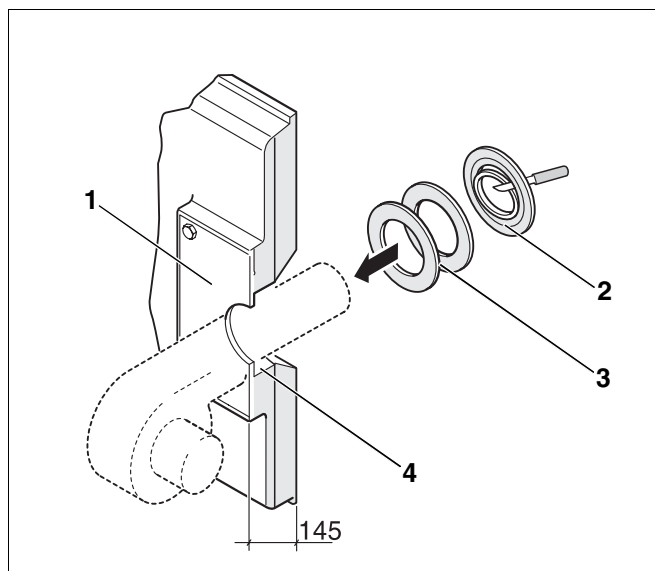
- Använd bara sådana brännare som uppfyller de tekniska kraven från Logano GE515 (se kapitel 4 "Tekniska data", sidan 9).
- Stäng brännardörren och förslut den med 4 maskinskravar (M16 × 140) (se kapitel 8.8 "Montering av beslagdelar och brännardörr", bild 32, **pos 3 till 6**). Dra åt maskinskravarna jämnt och korsvis.
- Borra ett hål i inläggningsplattan av stål (ill. 66, **pos 1**) eller skär ut det med gas motsvarande den diameter som behövs för brännarröret (Ø maximalt 270 mm). Borra hål för brännarens fäste enligt hålbilden för brännarens anslutningsfläns.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Du kan beställa förborrade brännarplattor (tillbehör) hos Buderus, om du så önskar.

- Skruva fast brännarplattan på brännardörren (täta med GP-tättningsband Ø 10 mm).
- Skruva fast brännaren på brännarplattan.
- Skär ut isoleringsringar som motsvarar brännarrörets diameter (ill. 66, **pos 2**).
- Fyll ut den kvarvarande spalten mellan brännardörrens värmeskydd och brännarröret (ill. 66, **pos 4**) med de anpassade isoleringsringarna (ill. 66, **pos 3**).
- Förbind inspektionshålets friblåsanslutning med brännaren, så att synglaset förblir fritt från avlagringar.



Ill. 66 Montera brännaren (mått i mm)

12 Ildrifftagande av anläggningen

Du kan ansluta regleringsapparater i 4000-serien till Logano GE515. Ildrifftagandet av de olika typerna av regleringsapparater är identiskt.



SKADOR PÅ PANNAN

på grund av mycket damm.

SE UPP!

- Kör inte värmealstraren vid mycket damm, till exempel vid byggnationer i pannrummet.

- Fyll i idrifttagandeprotokollet (se kapitel 12.6 "Idrifttagandeprotokoll", sidan 53).

12.1 Fyllning av anläggningen



SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av temperaturspänningar.

SE UPP!

- Fyll värmeanläggningen under drift uteslutande via fyllningskranen i värmeanläggningens rörsystem (returledningen).

Du måste följa nedanstående tabell för att få till stånd en korrekt användning och rening av fyllnings- respektive kompletteringsvattnet.

Tabellen är ett utdrag ur arbetsbladet K8 "Vattenrening för varmvattenanläggningar" i Buderus försäljningskatalog.

Värmevattnets pH-värde stiger efter att anläggningen fyllts på. Kontrollera efter 3-6 månader (vid det första underhållet) om pH-värdet har ställt in sig i värmevattnet.

Total panneffekt i kW	Ca (HCO ₃) ₂ -koncentration i mol/m ³ i fyllnings- och kompletteringsvattnet	Maximal mängd fyllnings- och kompletteringsvatten V _{max} i m ³	Värmevattnets pH-värde
100 < Q ≤ 350	≤ 2,0	V _{max} = tre gånger anläggningens volym	8,2–9,5
350 < Q ≤ 1 000	≤ 1,5		
100 < Q ≤ 350	> 2,0	$V_{\max} = 0,0313 \cdot \frac{Q(\text{kW})}{\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \left(\frac{\text{mol}}{\text{m}^3} \right)}$	8,2–9,5
350 < Q ≤ 1 000	> 1,5		

Tab 1 Krav på fyllnings-, kompletterings- och värmevattnet

12.2 Göra anläggningen driftklar

Tänk på följande punkter vid idrifttagandet:

- Avlufta värmeanläggningen via värmeelementen före idrifttagandet.
- Kontrollera att styrplattorna för brännagas lagts i korrekt (se kapitel 8.8.5 "Inläggning av styrplattor för brännagas", sidan 32).

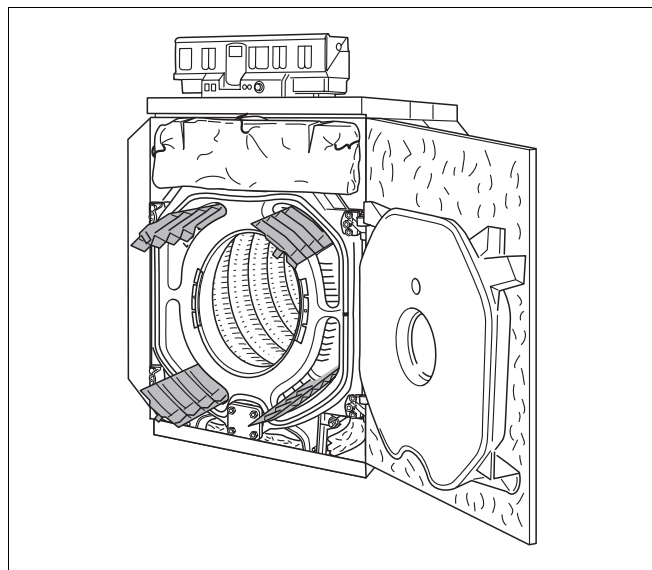
12.3 Idrifttagande av regleringsapparaten

Utläs i underlagen till den regleringsapparat i 4000-serien som du använder hur du tar regleringsapparaten i drift.

12.4 Idrifttagande av brännare

- Följ den tillsammans med brännaren medsända monterings- och underhållsanvisningen när du tar brännaren i drift.
- Fyll i idrifttagandeprotokollet i underlaget till brännaren.

Om du vid mätningarna för idrifttagandeprotokollet konstaterar att avgastemperaturen är för låg för skorstenen (risk för kondensatbildning), ska du veta att det finns möjlighet att höja avgastemperaturen (se kapitel 12.5 "Ökning av avgastemperaturen", sidan 51).



III. 67 Styrplattornas för brännagas position

12.5 Ökning av avgastemperaturen

Avgastemperaturen ligger på cirka 160–180 °C i en värmepanna med en vattentemperatur på 80 °C och inställningen (refererande till den nominella effekten) gjord utifrån pannans storlek.

I tvåstegsdrift är avgastemperaturen lägre i motsvarande grad.

Du kan få en extra ökning av avgastemperaturen genom att ta bort spärplattorna och styrplattorna för bränngas antingen enskilt eller kombinerat.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Vid tillvägagångssättet ska du fundera på förändringar av spärplattorna för bränngas som en sista möjlighet, då det inte går att ångra en storleksmässig reducering.

- Ta värmepannan ur drift enligt bruksanvisningens anvisningar.

Avgastemperaturen går att höja genom de nedan beskrivna åtgärderna.

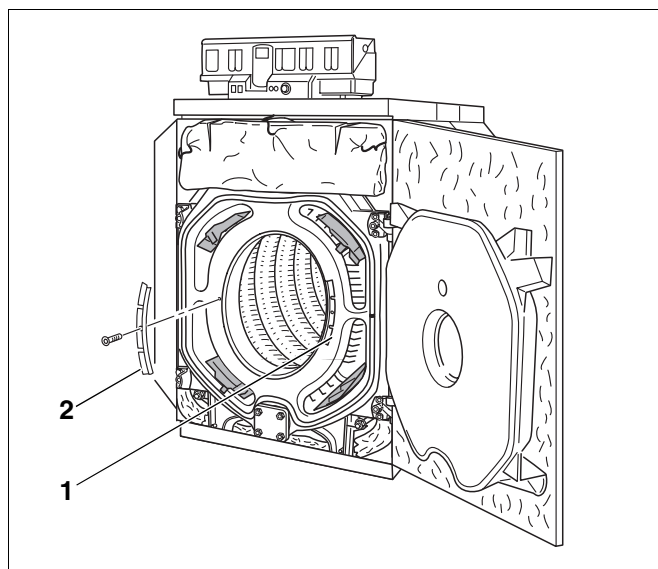
12.5.1 Borttagande av styrplattor för bränngas

Det går vid pannstorlekarna 7-11 (240–455 kW) att höja avgastemperaturen genom att **parvis** ta bort de övre eller nedre styrplattorna för bränngas.

12.5.2 Borttagande av spärplattor för bränngas

Du kan öka avgastemperaturen betydligt genom att demontera spärplattorna för bränngas.

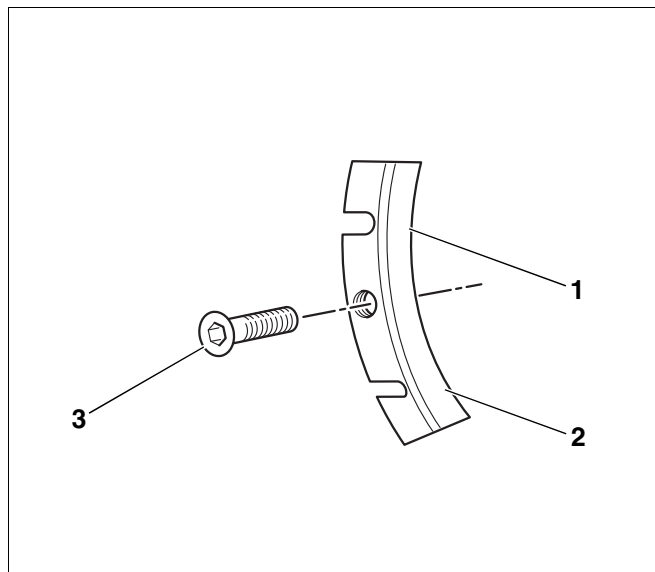
- Lossa insexskruven i både den vänstra och den högra spärplattan för bränngas och ta bort spärplattorna (ill. 68, **pos 1** och **2**).



III. 68 Spärplattornas för bränngas position

12.5.3 Liten ökning av avgastemperaturen

- Lossa insexskruven (ill. 69, **pos 3**) i både den vänstra och den högra spärplattan för bränngas och ta bort spärplattorna (ill. 68, **pos 1 och 2**).
- Lägg spärplattorna för bränngas på ett underlag på ett sådant sätt, att det är tomt under spåren (ill. 69, **pos 1 och 2**). Slå med en hammare bort ett segment ur såväl den vänstra som den högra spärplattan för bränngas.
- Skruva fast spärplattorna för bränngas med insexskruvarna på det främre elementet igen.
- Räcker inte den härav resulterande höjningen av avgastemperaturen till, kan det andra segmentet på spärplattorna för bränngas också slås av på samma sätt, alternativt kan, som ovan beskrivits, hela spärplattorna tas bort.



Ill. 69 Spärplatta för bränngas

12.6 Idrifttagandeprotokoll

Logano GE515 kan köras antingen med en olje- eller gasbrännare. Fyll i idrifttagandeprotokollet noga för respektive olje- eller gasbrännare under idrifttagandet.

- Fyll i datumet och skriv sedan under vilka arbeten som gjorts under idrifttagandet.

Arbeten under idrifttagandet	Sidan (enskilda arbetssteg)	Anmärkningar (underskrift)
1. Fyll värmeanläggningen med vatten	Sidan 49	
2. Avlufta värmeanläggningen via värmeelementen		
3. Genomförd täthetskontroll?	Sidan 27	
4. Kontrollera styrplattornas för brännings position	Sidan 50 Sidans 32	
5. Ta regleringsapparaten i drift	Sidan 50	
6. Ta brännaren i drift	Se underlagen till brännaren	
7. Kontrollera avgastemperaturen	Sidan 51	
8. Informera ägaren och överlämna de tekniska underlagen		
9. Bekräfta ett korrekt idrifttagande		
Företagsstämpel/underskrift/datum		



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Skriv in bränslet som används i tabellen (se "Förord" i bruksanvisningen på sidan 2).

13 Urdrifftagande av anläggningen

Du kan ansluta regleringsapparater i 4000-serien till Logano GE515. Urdrifftagandet av de olika typerna av regleringsapparater är identiskt.



SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av frost.

Värmeanläggningen kan frysa sönder vid frost, om den inte är i drift, till exempel efter en avstängning på grund av en störning.

- Skydda därför värmeanläggningen mot att frysa. Töm då ut värmevattnet från värmeanläggningens lägsta punkt med hjälp av tömningskranen. Avluftaren på anläggningens högst belägna punkt måste då vara öppen.

13.1 Urdrifftagande av anläggningen via regleringsapparaten

Ta din värmepanna ur drift via regleringsapparaten. I och med att du tar regleringsapparaten ur drift, så stängs även brännaren av automatiskt.

- Spärra bränsletillförseln.

13.2 Urdrifftagande av anläggningen i nödsituation



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Stäng bara av anläggningen via värmekammarens säkring eller nödstoppsknappen i en nödsituation.

Stäng i andra risksituationer genast av huvudavstängningsanordningen för bränsle och stäng sedan av strömmen till anläggningen via värmekammarens säkring eller nödstoppsknappen.

- Spärra bränsletillförseln.

14 Inspektion och underhåll av anläggningen

14.1 Allmänna anvisningar

Erbjud din kund ett årligt inspektions- och behovsorienterat underhållsavtal. Du kan läsa i se kapitel 14.6 "Inspektions- och underhållsprotokoll", sidan 62 vad det måste finnas i ett årligt inspektions- och behovsorienterat underhållsavtal.



VARNING!

LIVSFARA

på grund av explosion av antändliga gaser.

- Utför bara arbeten på komponenter som innehåller gas om du har koncession för den typen av arbete.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Du kan beställa reservdelar från Buderus reservdelskatalog.

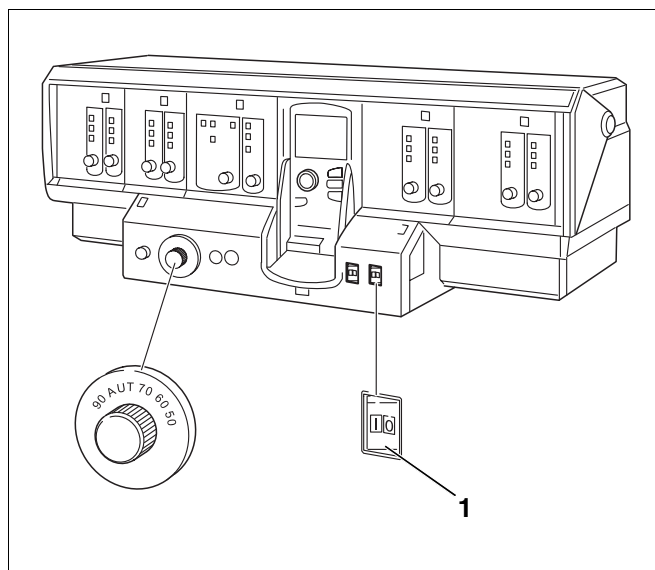
14.2 Varför är det viktigt med ett regelbundet underhåll?

Av följande orsaker ska du regelbundet underhålla kundens anläggning:

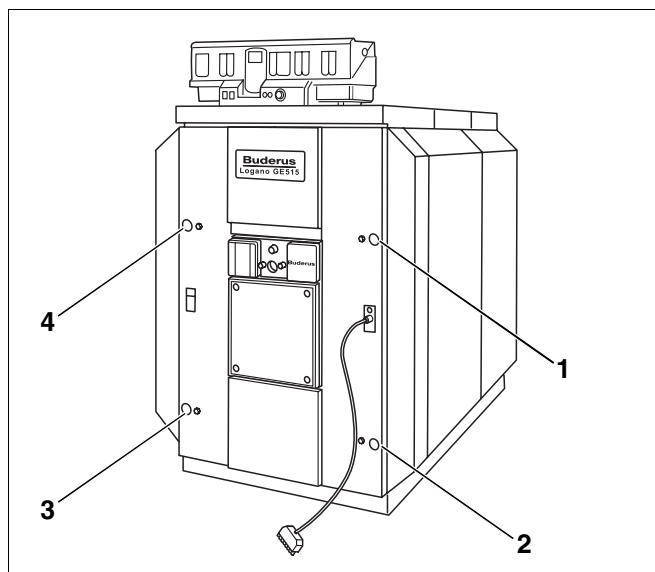
- för att uppnå en hög verkningsgrad och för att köra anläggningen sparsamt (låg bränsleförbrukning),
- för att få en hög driftsäkerhet,
- för att hålla den miljövänliga förbränningen på en hög nivå.

14.3 Rengöring av värmepannan med rengöringsborstar

- Sätt anläggningen strömlös (se kapitel 13 "Urdrifttagande av anläggningen", sidan 54).
 - Koppla om manöverställaren (ill. 70, **pos 1**) på regleringsapparaten till läge "0".
 - Spärra bränsletillförseln.
-
- Lossa de fyra maskinskruvarna som är avsedda för att fästa brännardörren i det främre elementet (ill. 71, **pos 1 till 4**).
 - Sväng upp brännardörren.



Ill. 70 Exempelpresentation av Logamatic 4311



Ill. 71 Brännardörrsfästet

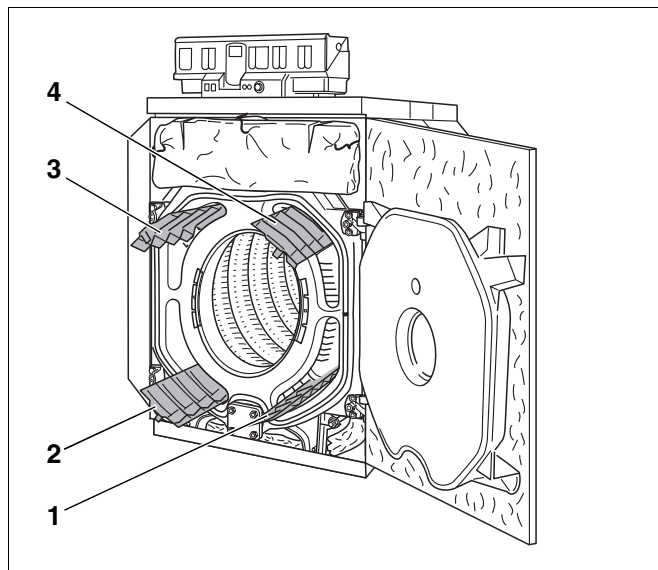
- Ta bort styrplattorna för brännigas framåt ur brännigaskanalerna (ill. 72, **pos 1** till **4**).



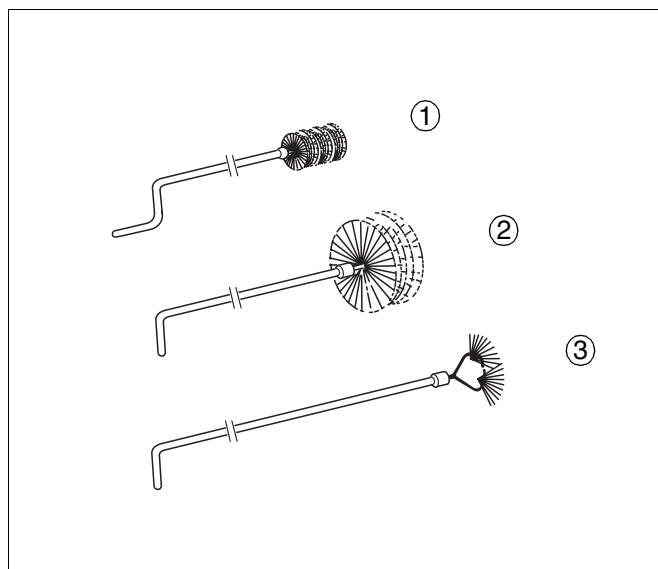
ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Pannstorleken 510 med 12 pannelement är inte utrustad med styrplattor för brännigas. Styrplattor för brännigas monteras på pannstorlekarna 240–455 med 7–11 pannelement (se kapitel 8.8.5 "Inläggning av styrplattor för brännigas", sidan 32).

En presentation av de olika av Buderus erbjudna borsttyperna (tillbehör) visas i ill. 73.

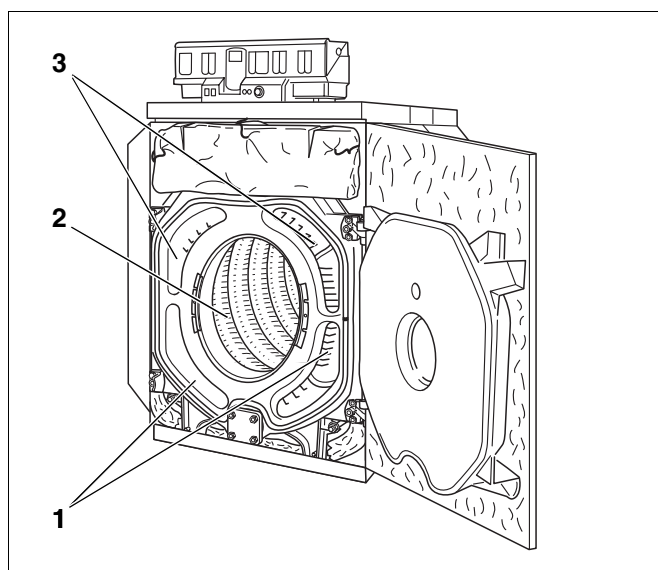


Ill. 72 Ta bort styrplattorna för brännigas



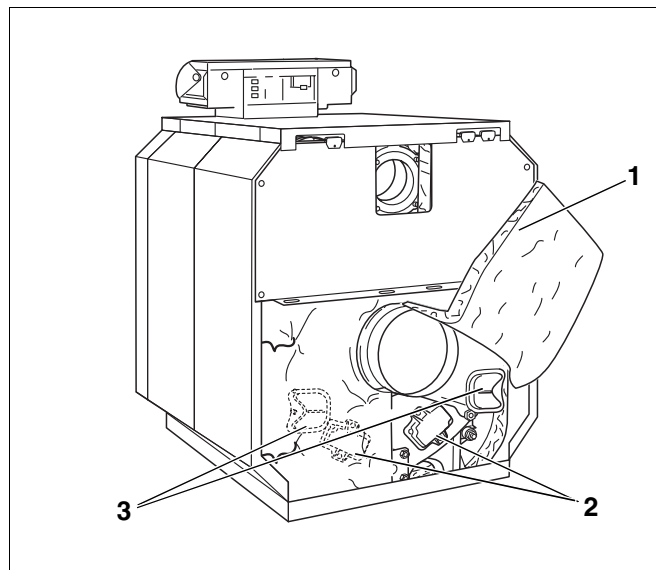
Ill. 73 Rengöringsborstar

- Rengör brännigaskanalerna framifrån och bakåt med rengöringsborstarna 1 och 2 (ill. 74, **pos 1** och **3**).
- Rengör brännkammarens bakvägg med rengöringsborste 3.
- Rengör resten av brännkammaren (ill. 74, **pos 2**) med rengöringsborste 2.



Ill. 74 Rengör brännigaskanalerna

- Lossa förbindelseplåtens båda plåtskruvar och ta bort förbindelseplåten.
- Ta bort de båda plåtskruvarna till vänster och till höger på pannans nedre bakväggsdelar.
- Lyft lätt i de nedre bakväggsdelarna och ta bort dem bakåt.
- Lossa spännfjädersnåren nedanför avgasstutsen, fäll upp värmeskyddet och häng det i spännfjädersnåren (ill. 75, **pos 1**).
- Ta bort rengöringslocken på det bakre elementet (ill. 75, **pos 2**) och avgassamlaren (ill. 75, **pos 3**).
- Ta bort de lösa förbränningsresterna ur eldstaden, brännngaskanalerna och avgassamlaren.
- Kontrollera tätningsbanden runt rengöringsöppningarna och brännardörren. Byt skadade eller hårda tätningsband.



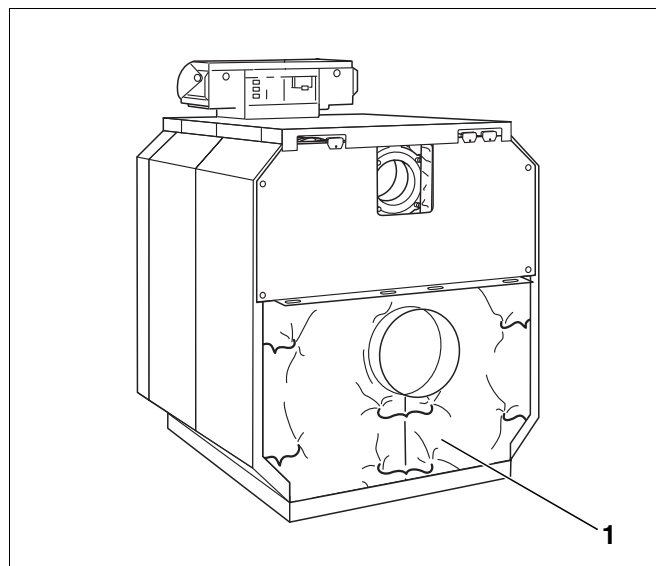
Ill. 75 Demontera rengöringslocken



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

Du kan beställa de rätta tätningsbanden hos våra etableringar.

- Rengör styrplattorna för brännngas med rengöringsborstarna.
- Lägg i styrplattorna för brännngas i brännngaskanalerna. (se kapitel 8.8.5 "Inläggning av styrplattor för brännngas", sidan 32).
- Fäst rengöringslocken och stäng brännardörren. Dra åt skruvarna jämnt.
- Fäll ner värmeskyddet på det bakre elementet och dra ihop bitarna med spännfjädersnåren nedanför avgasstutsen (ill. 76, **pos 1**).
- Häng i de nedre bakväggsdelarna till vänster och höger i den övre bakväggsdelens och respektive sidoväggs bockningsspår och skuva fast förbindelseplåten på pannans nedre bakväggsdelar nedanför avgasstutsen.



Ill. 76 Dra ihop det bakre elementets värmeskydd

14.4 Våtrengöring av värmepannan

Tillsätt ett rengöringsmedel som löser den aktuella smutsen vid våtrengöringen.

Gör allting i samma ordningsföljd vid en våtrengöring som beskrivits vid rengöringen med rengöringsborstar (se kapitel 14.3 "Rengöring av värmepannan med rengöringsborstar", sidan 56).



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Följ bruksanvisningen till rengöringsapparaten för våtrengöringen och rengöringsmedlet ifråga (kemisk rengöring). Under vissa omständigheter avviker våtrengöringen något från den beskrivning som finns att läsa här.
- Välj rengöringsmedel utifrån den typ av smuts som ska tas bort (sot eller skorpa).
- Täck över regleringsapparaten med en plastfolie. Det får inte tränga in någon spraydimma i regleringsapparaten.
- Spraya på rengöringsmedlet jämnt på bränngaskanalerna uppifrån.
- Värm upp värmepannan till en vattentemperatur på minst 70 °C.
- Borsta igenom bränngaskanalerna.

14.5 Kontrollera vattentrycket i anläggningen

Generellt sett skiljer man på öppna och slutna anläggningar. Öppna anläggningar installeras i praktiken väldigt sällan nu för tiden. Därför förklaras utifrån en sluten anläggning som exempel hur du kan kontrollera vattentrycket.

Öppna anläggningar

Vid öppna anläggningar måste hydrometervisaren (ill. 77, **pos 1**) stå innanför den röda markeringen (ill. 77, **pos 3**).

Slutna anläggningar

Vid slutna anläggningar måste manometervisaren (ill. 78, **pos 2**) stå innanför den gröna markeringen (ill. 78, **pos 3**). Den röda visaren (ill. 78, **pos 1**) på manometern måste ställas in på det för anläggningen korrekta trycket.



ANVISNING TILL ANVÄNDAREN

- Skapa det för anläggningen nödvändiga drifttrycket.

- Ställ in manometervisaren korrekt.
- Kontrollera vattentrycket i anläggningen



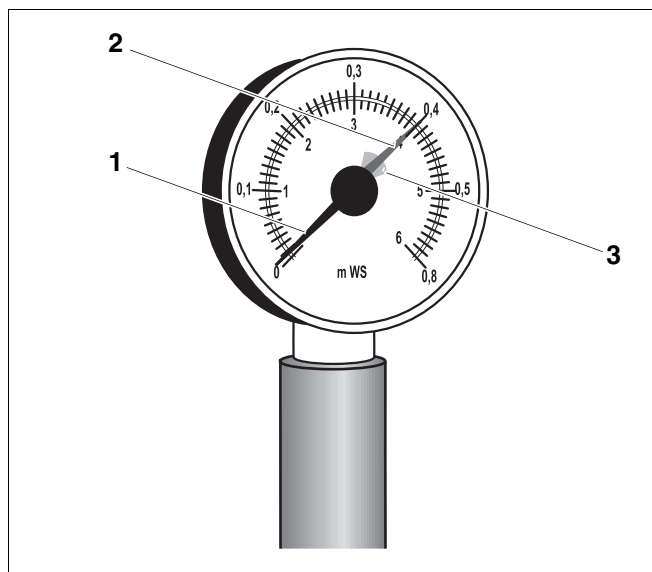
SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av ofta förekommande efterfyllning.

Om du ofta måste fylla på kompletteringsvatten i anläggningen, så kan anläggningen, beroende på vattnets beskaffenhet, skadas av korrosion och stenbildning.

- Se till att värmeanläggningen är avluftad.
- Kontrollera att värmeanläggningen är tät och att expansionskärlet fungerar.

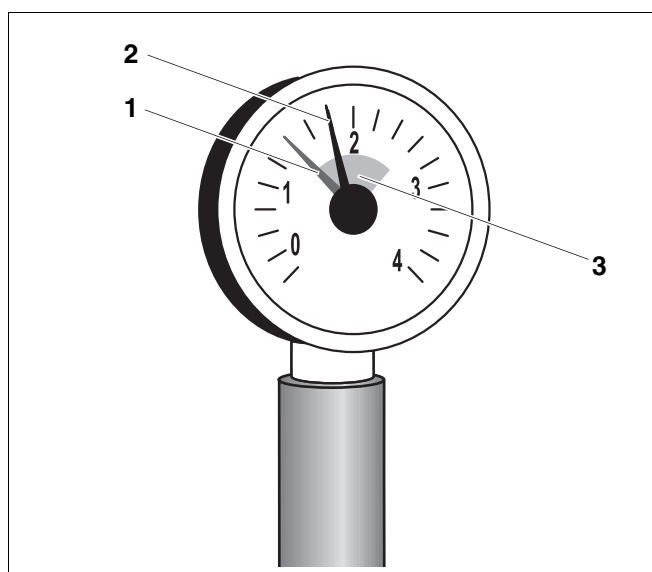


Ill. 77 Hydrometer för öppna anläggningar

Pos 1: Hydrometervisare

Pos 2: Grön visare

Pos 3: Röd markering



Ill. 78 Manometer för slutna anläggningar

Pos 1: Röd visare

Pos 2: Manometervisare

Pos 3: Grön markering

Om manometervisaren (ill. 78, **pos 2**) underskrider den gröna markeringen (ill. 78, **pos 3**), så är vattentrycket för lågt i anläggningen. Du måste då fylla på kompletteringsvatten i värmeanläggningen (se kapitel 12.1 "Fyllning av anläggningen", sidan 49).



SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

på grund av temperaturspänningar.

SE UPP!

- Fyll inte på värmeanläggningen med pannans KFE-kran under drift, utan uteslutande med fyllningskranen i värmeanläggningen rörsystem (returledningen).
- Fyll på kompletteringsvatten via fyllningskranen i värmeanläggningens rörsystem (returledningen).
- Avlufta värmeanläggningen.
- Kontrollera vattentrycket på nytt.

14.6 Inspektions- och underhållsprotokoll

I och med inspektions- och underhållsprotokollen får du en översikt över de inspektions- och underhållsarbeten som behöver göras.

Fyll i protokollet vid inspektioner och underhåll.

- Fyll i datumet och skriv sedan under vilka inspektionsarbeten som gjorts.

Inspektionsarbeten	Sidan (enskilda arbetssteg)	Anmärkningar
1. Kontrollera anläggningens allmänna skick		
2. Syn- och funktionskontrollera anläggningen		
3. Kontrollera bränsle- och vattenförande anläggningsdelar med avseende på: – täthet – synlig korrosion – åldersrelaterat skick		
4. Kontrollera eldstaden och den värmeavgivande ytan med avseende på smuts, ta då anläggningen ur drift	Sidan 56	
5. Kontrollera brännarens funktion	Se underlagen till brännaren	
6. Kontrollera avgasstyrningen med avseende på funktion och säkerhet	Se underlagen till brännaren	
7. Kontrollera vattentrycket och förtrycket i membranexpansionskärlet i slutna anläggningar	Sidan 60	
8. Kontrollera vattentrycket och förtrycket i öppna anläggningar	Sidan 60	
9. Kontrollera att varmvattentanken och korrosionsskyddsanoden fungerar	Se underlagen till varmvattentanken	
10. Kontrollera regleringsapparatens korrekta inställningar	Se underlagen till regleringsapparaten	
11. Slutkontrollera inspektionsarbetena, mät då och dokumentera mät- och kontrollresultaten		
Bekräfta den korrekta inspektionen med underskrift, datum och stämpel		

Behovsberoende underhållsarbeten	Sidan (enskilda arbetssteg)	Anmärkningar
1. Ta anläggningen ur drift	Sidan 54	
2. Demontera och rengör styrplattorna för brännngas	Sidan 57	
3. Rengör brännngaskanalerna (de värmeavgivande ytorna)	Sidan 57	
4. Rengör eldstaden	Sidan 57	
5. Rengör avgassamlaren	Sidan 57	
6. Montera styrplattorna för brännngas	Sidan 32	
7. Kontrollera tätningarna respektive tätningsbanden på brännaren och brännardörren, byt dem vid behov	Se underlagen till brännaren	
8. Ta anläggningen i drift	Sidan 49	
9. Slutkontrollera underhållsarbetena, mät då och dokumentera mät- och kontrollresultaten	Se underlagen till brännaren	
10. Kontrollera funktionen och säkerheten under drift	Se underlaget till brännaren	
Bekräfta det korrekta underhållet med underskrift, datum och stämpel		

15 Åtgärdande av brännarstörningar

Störningarna på värmeanläggningen visas på regleringsapparatens display. Närmare informationer om störningsmeddelandena hittar du i serviceanvisningen till respektive regleringsapparat. Dessutom indikeras en störning på brännaren i form av en störningslampa på brännaren.



SE UPP!

SKADOR PÅ ANLÄGGNINGEN

genom att störningsknappen tryckts in för ofta.

Om du tryckt in störningsknappen fler än tre gånger direkt efter varandra, för att brännaren inte startar, så kan brännarens tändtransformator skadas.

- Försök att inte åtgärda störningarna fler än tre gånger direkt efter varandra via störningsknappen.
- Tryck in brännarens störningsknapp (se bruksanvisningen till brännaren).

Om brännaren inte startar ens efter tre försök kan du läsa dig till de nödvändiga informationerna om hur brännarens störning kan åtgärdas i respektive tekniska underlag till brännaren.

16 Sökordsförteckning

A		
Avgasviktföde	10	
Avgasrör	43	
Avgassamlare	30	
Avgastemperatur	10	
Anslutningsfläns	29	
B		
Driftövertryck	10	
Driftövertryck, maximalt	5	
Brännare	48	
Brännardörrens djup	9	
Bränsle	5	
C		
CO ₂ -halt	10	
D		
Täthetskontroll	27	
E		
Intransport	9	
Användningsvillkor, värmepanna	5	
Inmatningsrör	26	
Kompletteringsvatten	49	
F		
Eldstadens diameter	9	
Eldstadens längd	9	
Eldningsvärmeeffekt	9	
Matartryck	10	
Fyllningsvatten	49	
G		
Gasinnehåll	9	
Vikt	9	
H		
Styrplattor för brännings	32	
Motstånd, bränningsidan	10	
Spärrplattor för brännings	32	
Bakre element	18	
Värmeskydd för bakre element	37	
I		
Inspektionsavtal	55	
K		
Pannblock	25	
Pannblockets längd	9	
Pannans totala längd	9	
Pannelement	9	
Pannans storlek	9, 10	
Pannpressverktyg	14	
Pannans bakväggsdelar	41	
Pannans vatteninnehåll	9	
M		
Mellanelement	21	
Monteringshjälp	18	
N		
Nominell värmeeffekt	9	
P		
Pressverktyg	14	
Produktbeskrivning	8	
R		
Regleringsapparat	8	
Rengöringsborstar	57	
Rengöringslock	18	
T		
Dopphylsa	26	
Tekniska data	9	
Temperaturregulator	5	
Transport	12	
V		
Beklädnad	38	
Tilledningstemperatur	5, 10	
W		
Värmeskydd	8, 35	
Underhållsavtal (behovsorienterat)	55	

Värmespecialistföretag:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-post: info@heiztechnik.buderus.de