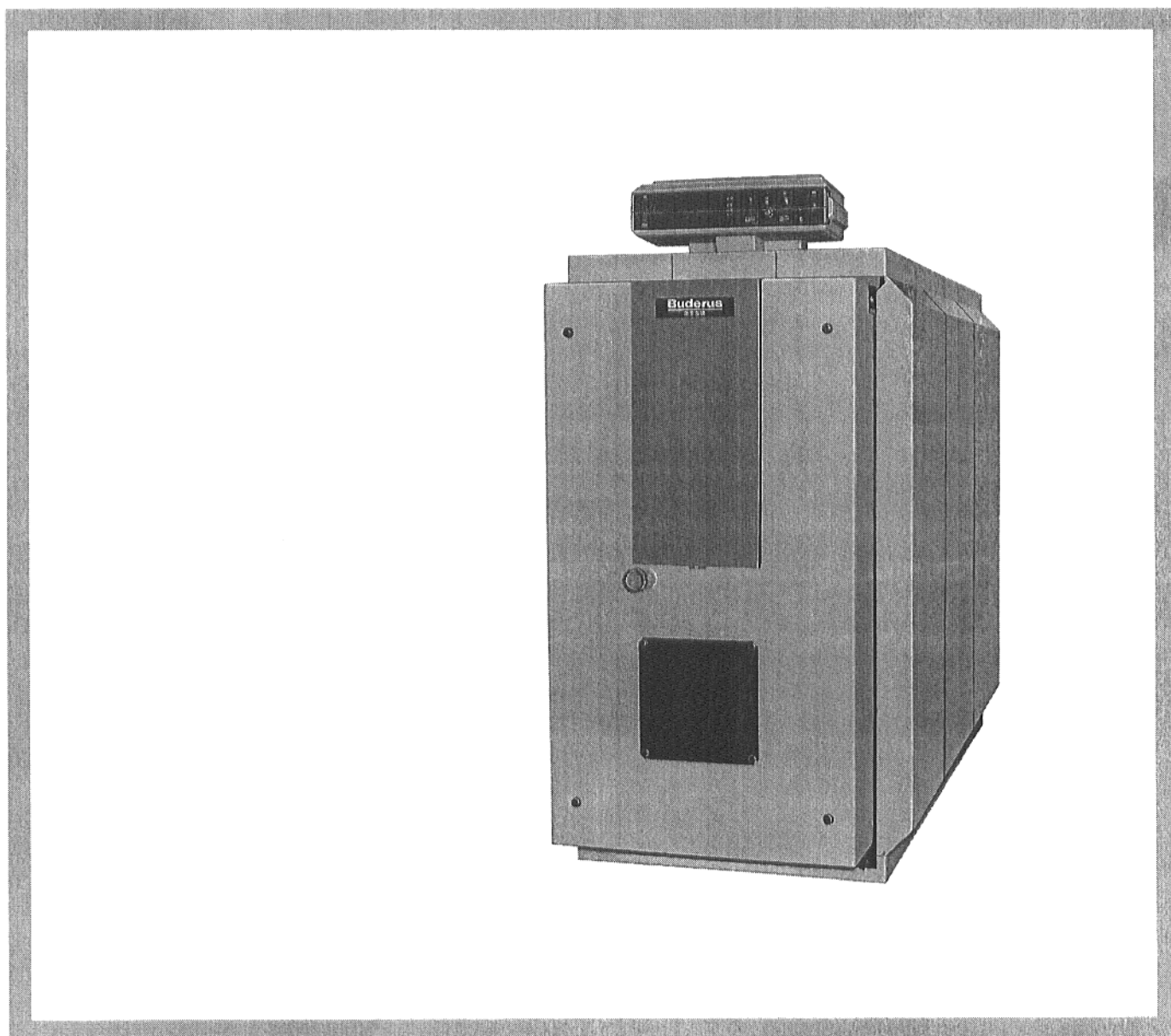


Montage- en onderhoudshandleiding

Plaatstalen verwarmingsketel S 625

C.V.-ketel voor olie-/gasstook



Zorgvuldig bewaren!

1. Voorschriften, richtlijnen en techn. gegevens

De verwarmingsketel S 625 van Buderus voldoet qua constructie en werking aan de vereisten van EN 303.

Voor de installatie en het gebruik van het systeem moeten de technische voorschriften en de bouwtechnische en wettelijke bepalingen in acht worden genomen.

De montage, de brandstof- en rookgasaansluiting, de eerste ingebruikneming, de elektrische aansluiting alsmede het onderhoud en de instandhouding mogen uitsluitend worden uitgevoerd door erkende installatiebedrijven.

Deze plaatstalen verwarmingsketel van Buderus is een c.v.-ketel voor olie-/gasstook.

De bovenplaat van de bemanteling kan een gewicht dragen tot ca. 100 kg/m².

Veiligheidsgrenzen

- Max. toegestane aanvoertemperatuur: . 120°C
- Toegestane totale overdruk 5 bar
- Max. tijdconstante T bij de temperatuurregelaar: 40 sec.
maximaalthermostaat: 40 sec.

Brandstoffen

- Lichte stookolie, HBO 1.
- Propaan of aardgas.

Technische gegevens

SK 625

Ketelgrootte	Nomin.-vermogen [kW]	Rookgas- [*] temperatuur [°C]	Rookgashoeveelheid				Rookgas-zijdige weerstand [Pa] ^{*4}
			Oliestook ^{*1}		Gasstook ^{*2}		
			Vollast ^{*3} [kg/s]	Deellast ^{*3} [kg/s]	Vollast ^{*3} [kg/s]	Deellast ^{*3} [kg/s]	
230	181 - 230	157 - 180	0,082 - 0,105	0,063	0,082 - 0,106	0,063	120 - 200
310	231 - 310	157 - 187	0,104 - 0,144	0,085	0,105 - 0,143	0,085	115 - 235
410	311 - 410	151 - 179	0,141 - 0,188	0,112	0,141 - 0,189	0,113	155 - 300
530	411 - 530	154 - 179	0,186 - 0,243	0,145	0,186 - 0,244	0,146	185 - 325
690	531 - 690	157 - 188	0,237 - 0,317	0,189	0,238 - 0,318	0,190	215 - 405

SE 625

230	171 - 230	145 - 172	0,077 - 0,105	0,063	0,077 - 0,105	0,063	110 - 200
310	231 - 310	151 - 183	0,104 - 0,144	0,085	0,105 - 0,144	0,085	120 - 220
410	311 - 410	145 - 174	0,141 - 0,188	0,112	0,141 - 0,188	0,113	170 - 310
530	411 - 530	143 - 169	0,185 - 0,242	0,145	0,186 - 0,242	0,146	190 - 330
690	531 - 690	148 - 175	0,241 - 0,318	0,189	0,242 - 0,319	0,190	210 - 390

* = Conform EN 303. Minimale rookgastemperatuur ligt ca. 9 K (SK 625) resp. 15 K (SE 625) lager.

^{*1} = CO₂ = 13 %.

^{*2} = CO₂ = 10 %.

^{*3} = De waarden voor vollast hebben betrekking op het nominale vermogen, de waarden voor deellast hebben slechts betrekking op de hoogste waarde van het nominale vermogen van 60 %.

^{*4} = 1 mbar = 100 Pa

Inhoud

Pagina

1. Voorschriften, richtlijnen en techn. gegevens	2
2. Leveringsspecificatie	3
3. Afmetingen, aansluitingen	3
4. Opstelling	4
5. Montage	4 - 11
Brander	4
Installatie	4
Rookgasafvoerbuisk-afdichtmanchet	5
Keteldeur	5
Isolatie, mantel, branderk.	5 - 10
Keteltypeplaat, typeplaat	10
Schakelkast, dompelhuls	11 - 12
6. Ingebruikneming	12
7. Onderhoud	12 - 13
8. Belangrijke gegevens, systeemoverdracht	15

Dichtheidscontrole

De testdruk richt zich naar de druk die in het verwarmingssysteem aanwezig is en heeft 1,3 keer de waarde van deze druk, met een minimum van 1 bar.

De waarden op het capaciteitsplaatje van de ketel zijn maatgevend en moeten worden aangehouden.

2. Leveringsspecificatie

Kartonnen doos met ketelmantel, branderkabel en accessoires.

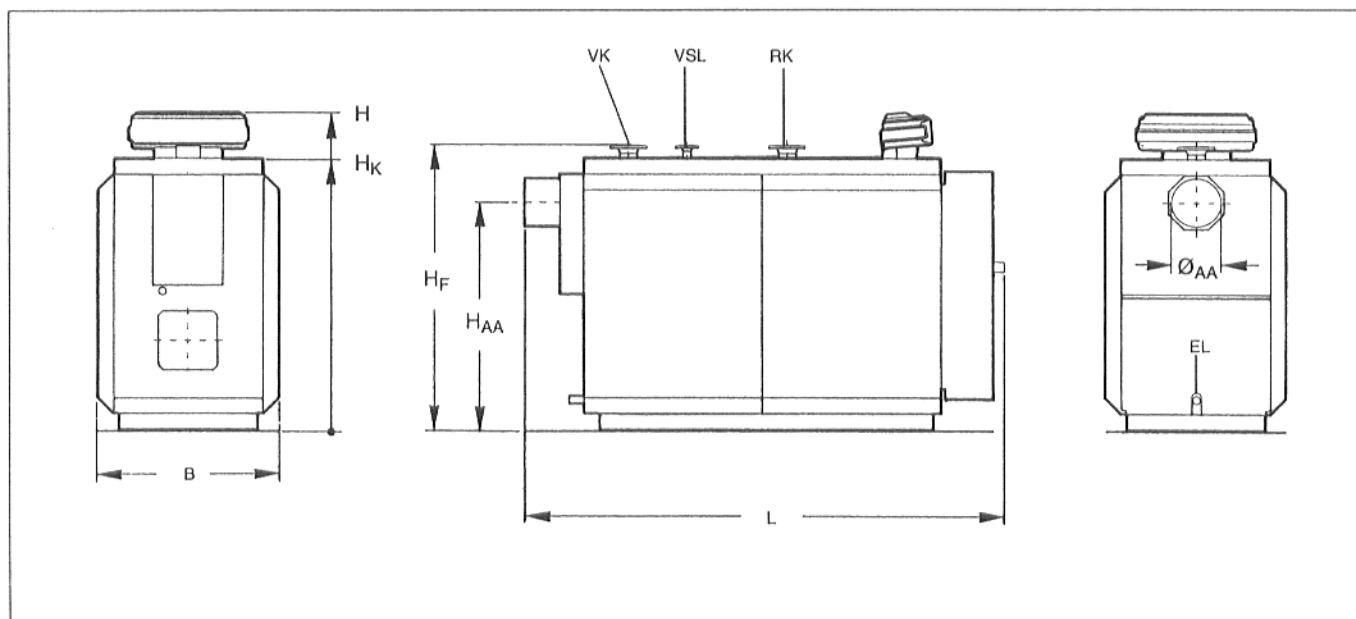
Plastic zak met isolatie.

Kartonnen doos met schakelkast en bedieningshandleiding.

De technische documenten bevinden zich bij de ketel.

De deurbemetseling voor de branderbuis bevindt zich in de verbrandingskamer.

3. Afmetingen, aansluitingen



Afb. 1

Verklaring

VK = Aanvoerketel

RK = Retourketel

VSL = Expansieaansluiting

EL = Aftappunt

Aansluitingen	Ketelgrootte				
	230	310	410	530	690
VK * / RK *	80	80	100	100	125
VSL *1	32	32	50	50	50
EL	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1

* = Ø DN DIN 2631

*1 = Ø DN DIN 2633

Ketelgrootte	Lengte L [mm]	Breedte B [mm]	Hoogte				Rookgasafvoer Ø _{AA} [mm]	Gewicht	
			H [mm]	H _K [mm]	H _F [mm]	H _{AA} [mm]		SK [kg]	SK [kg]
230	2411	920	1615	1385	1480	1115	248	820	890
310	2411	920	1615	1385	1480	1115	248	860	940
410	2610	1015	1713	1483	1577	1230	248	1115	1195
530	2610	1015	1713	1483	1577	1230	248	1205	1290
690	2646	1100	2050	1820	1898	1488	297	1520	1700

4. Plaatsing

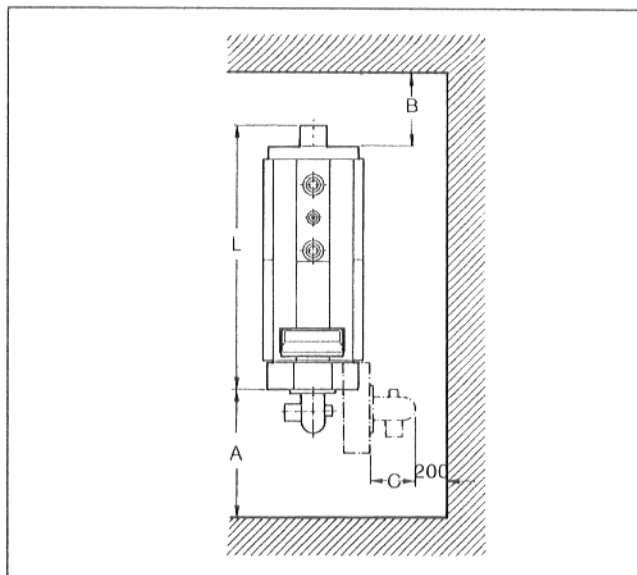
Het verdient aanbeveling de verwarmingsketel op een 5 – 10 cm hoog fundament te plaatsen. Het opstelingsvlak moet vlak en horizontaal zijn.

Houd bij het plaatsen van de verwarmingsketel rekening met de minimale afstanden tussen de ketel en de wanden voor optimale montage en onderhoud (Afb. 2). In overleg met de technische dienst van Buderus is afwijking van deze maten mogelijk.

De aansluitflenzen van de verwarmingsketel moeten horizontaal worden gesteld.

Afm. [mm]	Ketelgrootte				
	230	310	410	530	690
A	1500	1500	1600	1600	1600
B	700	700	800	800	800
L	2420	2420	2619	2619	2655

C = Lengtebrander



Afb. 2

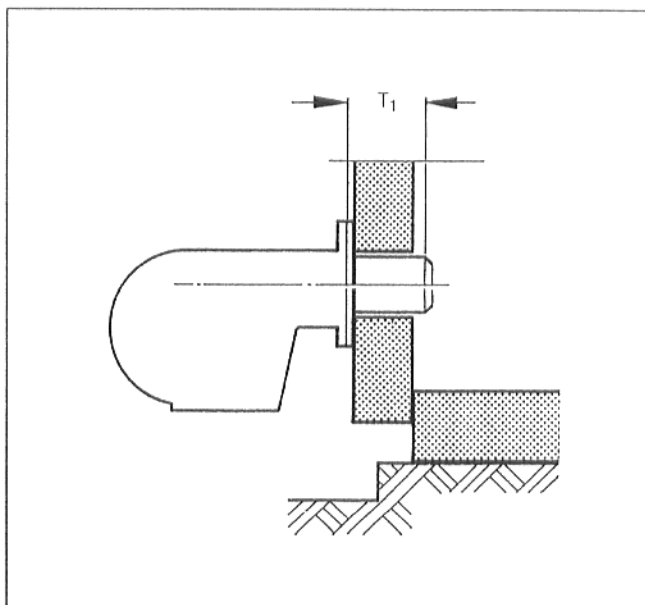
5. Montage

Brander

Gebruik voor de montage van de brander de montagehandleiding van de fabrikant van de brander.

Houd rekening met de in de tabel genoemde diepte T_1 , van de branderbuis (Afb. 3).

	Ketelgrootte				
	230	310	410	530	690
Diepte brander- buis T_1 [mm]	300... 320	300... 320	320... 340	320... 340	355... 375



Afb. 3

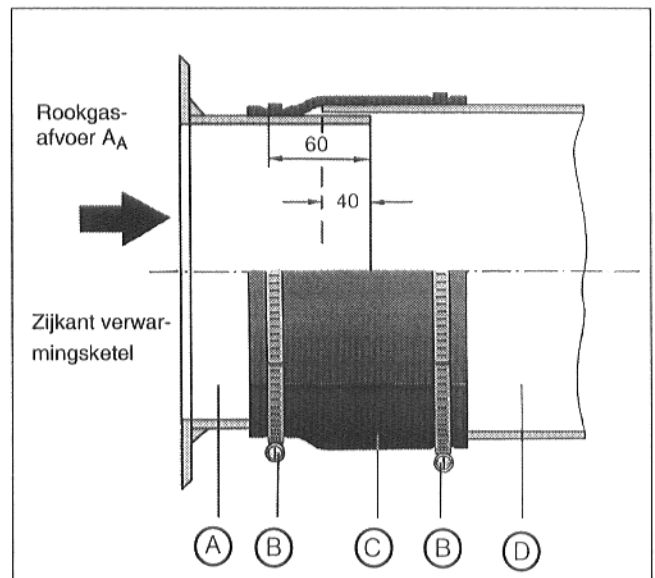
Installatie

- Sluit de waterleidingen aan.
- Ketel ontluften (geen vernauwingen aanbrengen in horizontale leidingen).
- Leid leidingen verticaal naar het expansievat (bij open systemen).
- Koppel de veiligheidsklep en het expansievat (bij gesloten systemen) voor de drukcontrole los.
- Leg leidingen spanningsvrij aan.
- Sluit de rookgasafvoer aan.

Rookgasafvoerbuīs-afdichtmanchet *

- Schuif spanbanden (B) op rookgasafvoerbuīs (D).
- Steek rookgasafvoerbuīs (D) ca. 40 mm op kete-laansluitstomp (A).
- Plaats rookgasafvoerbuīs-afdichtmanchet (C).
- Schuif spanbanden (B) over de afdichtmanchet en trek deze aan (Afb. 4).

* = Accessoire los te bestellen, niet geschikt voor overdrukverwarming!



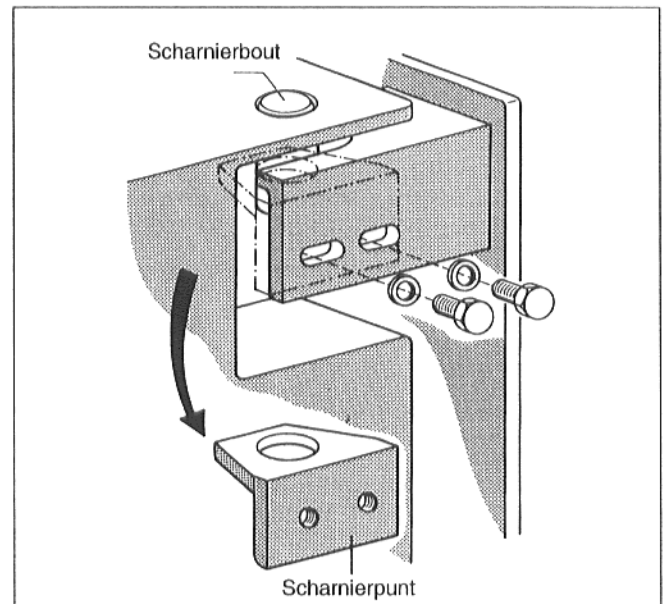
Afb. 4

Keteldeur

De deuraanslag kan van rechts naar links worden verplaatst.

De keteldeur moet gesloten en dichtgeschroefd zijn.

- Schroef de 2 zeskantbouten uit het scharnier boven en beneden (Afb. 5).
- Verwijder het scharnierpunt van binnen naar beneden (Afb. 5).
- Plaats het scharnierpunt boven en beneden aan de andere kant met de scharnierbouten in de boring en schroef beide met 2 zeskantbouten van buiten af vast (Afb. 5).



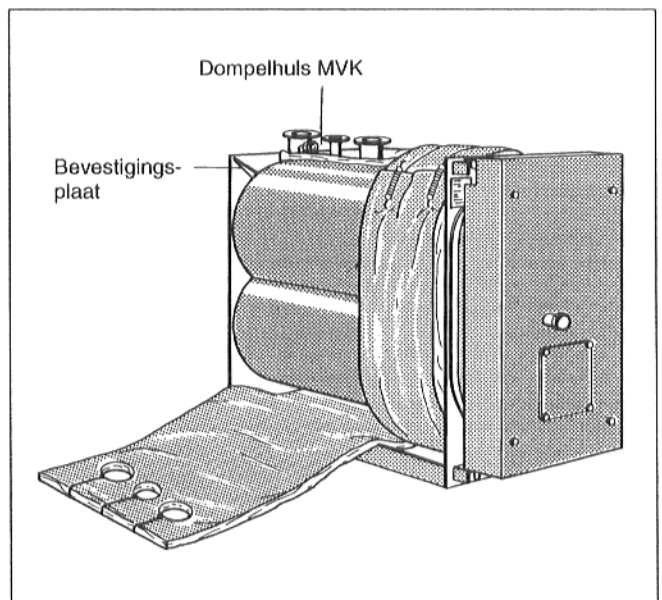
Afb. 5

Isolatie, mantel, branderkabel

- Leg 2 isolatiedekens om de ketel en bevestig deze aan de bovenzijde overlappend met 5 of 6 * spanveren (Afb. 6).

Let op dompelhuls MVK!

- Breng een inkeping aan in de isolatiedekens boven en beneden ter hoogte van de bevestigingsplaten (Afb. 6).

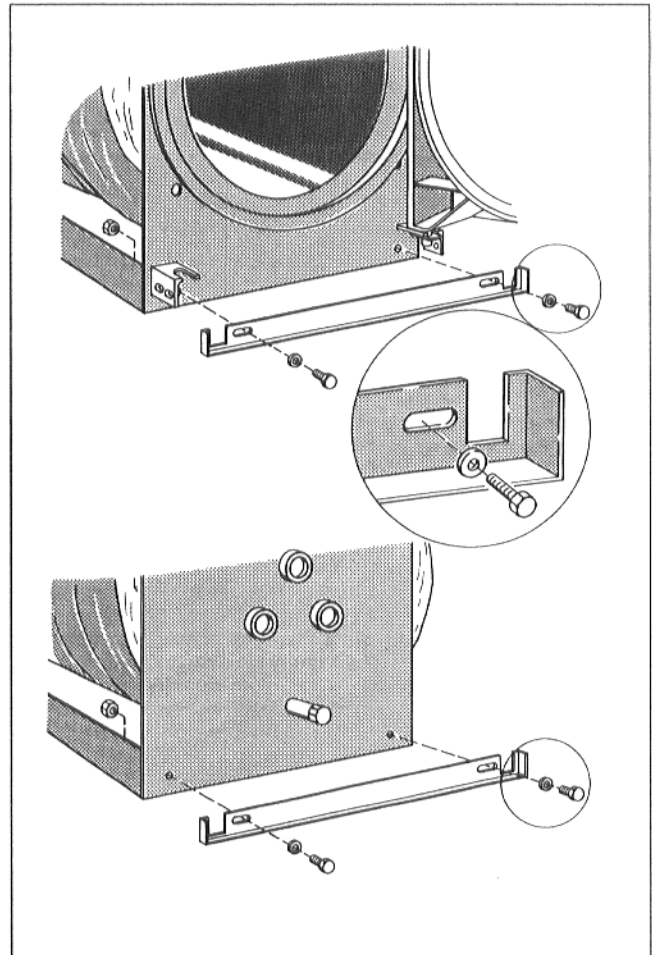


Afb. 6

Opmerking: Bij geopende deur kunnen montagewerkzaamheden aan de voorzijde van de ketel eenvoudiger worden uitgevoerd.

- Bevestig de onderste traversen aan voor- en achterzijde elk met 2 zeskantbouten, ringen en moeren aan de voorwand van de ketel (Afb. 7).

Opmerking: De afgeschuinde kanten moeten naar buiten wijzen.

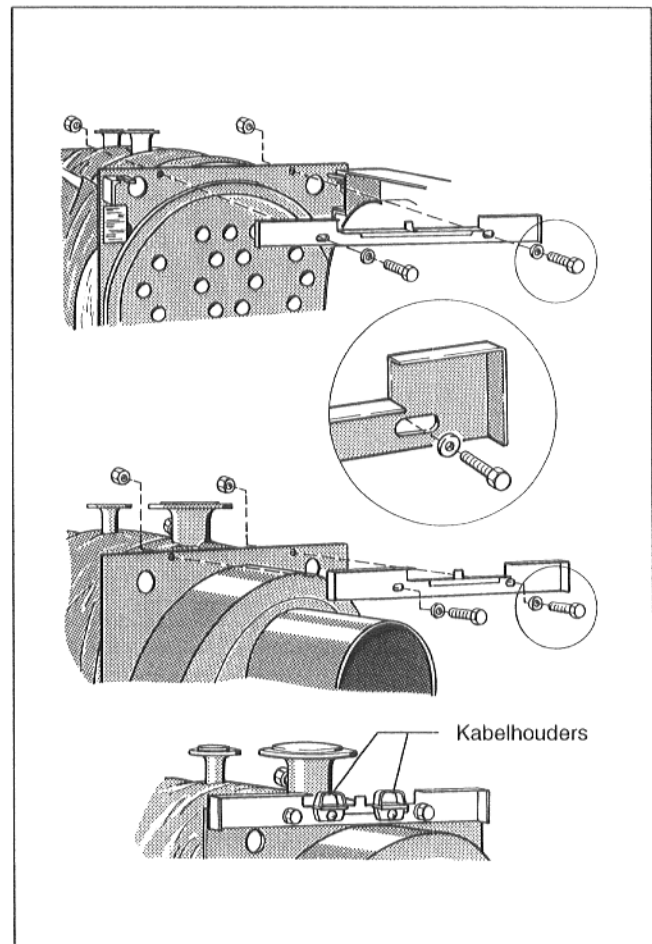


Afb. 7

- Bevestig de traversen boven aan de voor- en achterwand van de ketel beide met 2 zeskantbouten, ringen en moeren (Afb. 8).

Opmerking: De afgeschuinde kanten moeten naar buiten wijzen!

- Bevestig de kabelhouders met plaatschroeven aan de achterste traverse (Afb. 8).

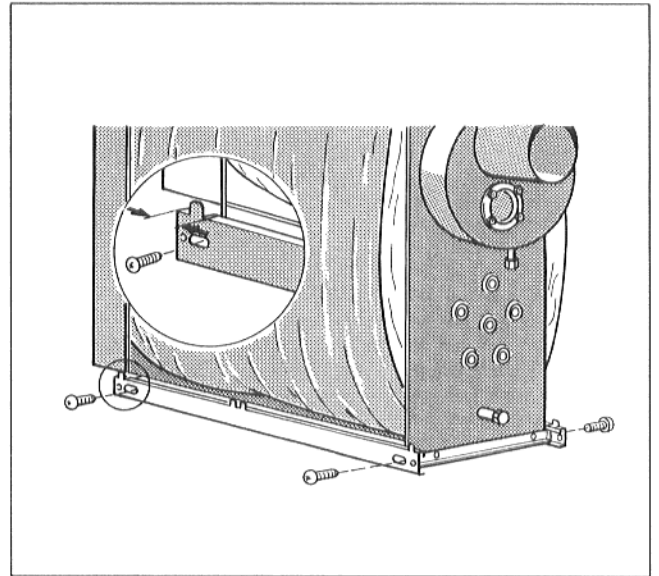


Afb. 8

- Bevestig de onderste framebalk aan de rechter- en linkerkant met elk 2 plaatschroeven losjes aan de voorste en achterste traverse (Afb. 9).

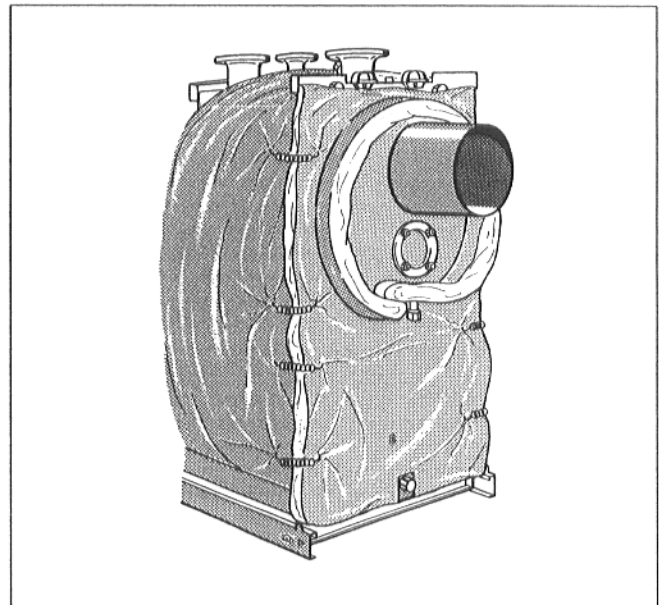
Opmerking: De plaatschroeven worden pas bij het stellen van de zijwanden vastgedraaid.

De afstand van de voorzijde van de framebalk tot de voorwand van de ketel moet 38 mm bedragen (Afb. 9).



Afb. 9

- Plaats een isolatiedeken tegen de achterwand van de ketel en bevestig deze met 8 spanveren aan de middelste isolatiedeken (Afb. 10).
- Plaats de isolatieband om het rookgaskanaal en bevestig deze overlappend met een spanveer (Afb. 10).

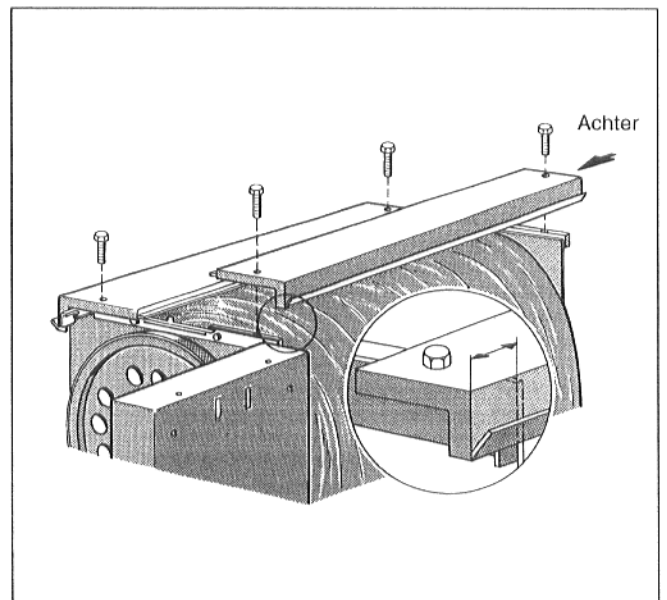


Afb. 10

- Leg het linker en rechter kappedeelte op de bovenste traversen en bevestig deze met zeskantbouts aan de voorste en achterste traverse (Afb. 11).

Opmerking: Let op de aanduiding "Achter"!

De afstand van de voorzijde van de kap tot de voorwand van de ketel moet 38 mm bedragen (Afb. 11).



Afb. 11

Opmerking: De brander-verlengkabel (Leveringsomvang ketelmantel) is nodig voor de branderkabel voor het deellast bedrijf (leveringsomvang schakelkast).

De stekerverbinding moet achter de ketelmantel geplaatst zijn.

- Verleng de branderkabel voor het deellast bedrijf met de stekerverbinding van de verlengkabel.
- Geef de branderkabel de gewenste lengte.
- Zet de branderkabel vast door de kunststof huls of de moer te draaien (Afb. 12).

Hang de afsluitplaat met de branderkabel in de linker of de rechter zijwand en zet deze vast met een plaatschroef (Afb. 12).

Opmerking: Let op de letteraanduiding op de zijwanden (Afb. 12).

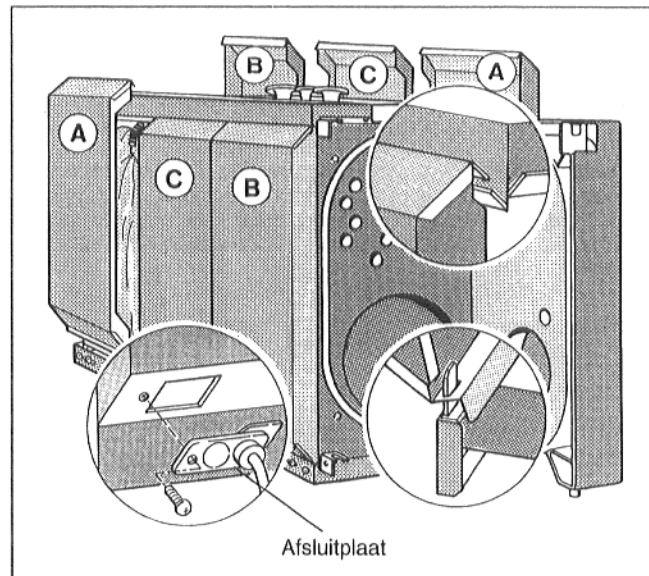
Bij keteltype 230 en 310 worden slechts 2 zijwanden geplaatst; de middelste zijwand met de markering "C" komt te vervallen (Afb. 12).

- Plaats elk van de twee, respectievelijk drie zijwanden rechts en links aan de onderzijden met de sleuven in de strips van de zijbalken van het frame en hang ze aan de bovenzijde in de afgeschuinde randen van de zijkant van de ketelkap (Afb. 12).

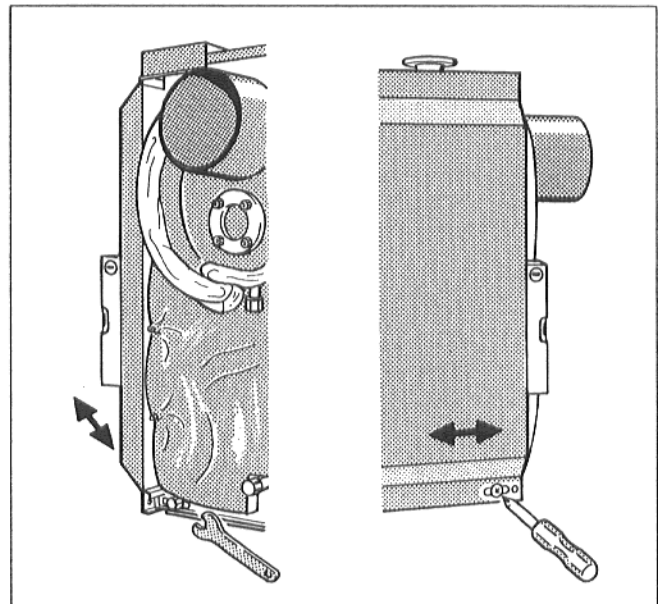
De zijwanden kunnen door het verplaatsen van de onderste traverse en de zijbalken worden gesteld (Afb. 13).

- Draai na het loodrecht stellen de zeskantbouten in de onderste traversen vast (Afb. 13).
- Draai de plaatschroeven in de zijbalken vast (Afb. 13).

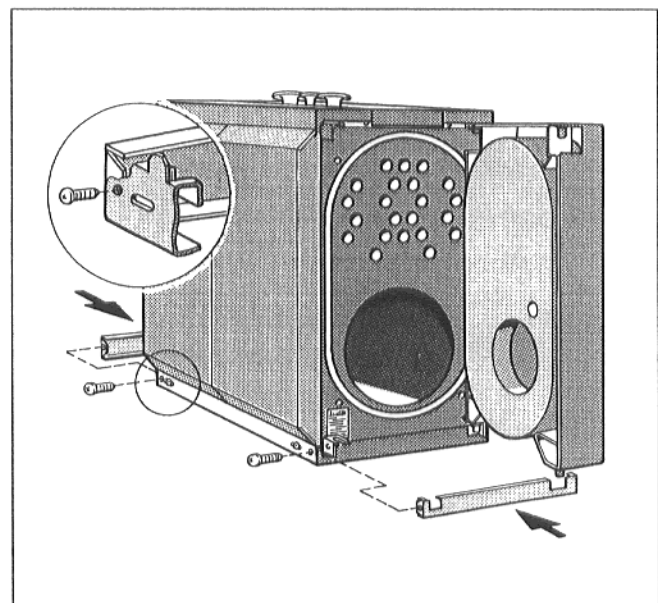
- Bevestig de voorste en achterste framebalk met elk twee plaatschroeven aan de zijbalken (Afb. 14).



Afb. 12

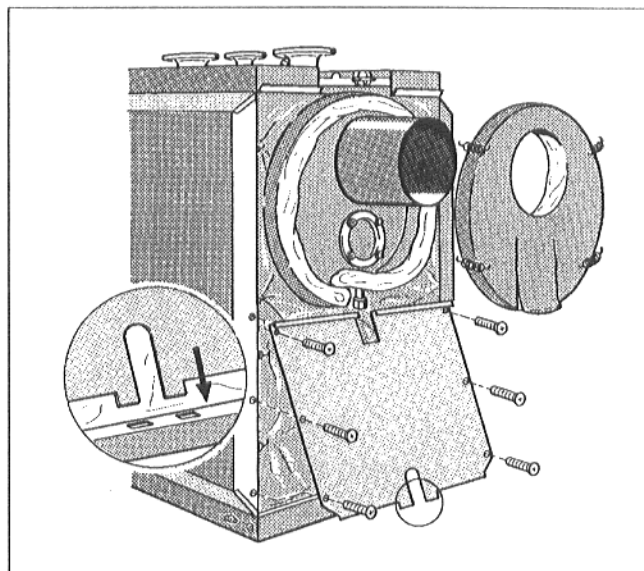


Afb. 13



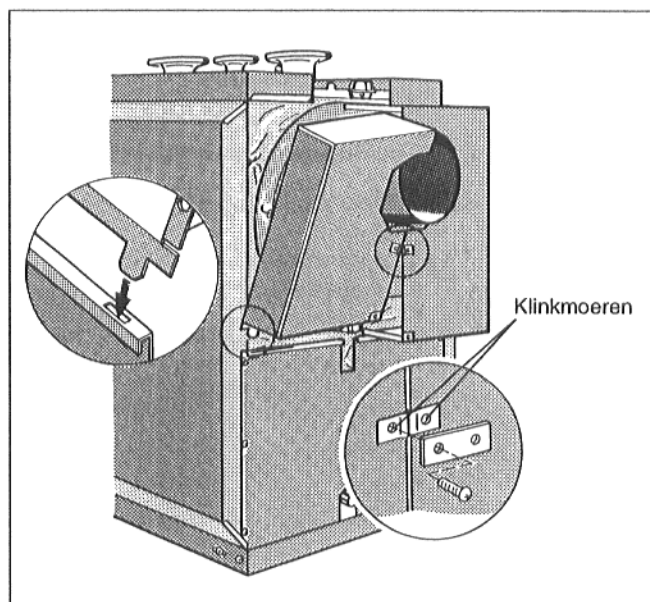
Afb. 14 Afbeelding principe

- Plaats de isolatiedeken voor het rookgaskanaal en bevestig deze met 4 spanveren aan de isolatieband (Afb. 15).
- Plaats het onderste deel van de achterwand met de twee strips in de sleuven van de achterste framebalk en bevestig ze met plaatschroeven aan de afgeschuinde zijwand (Afb. 15).



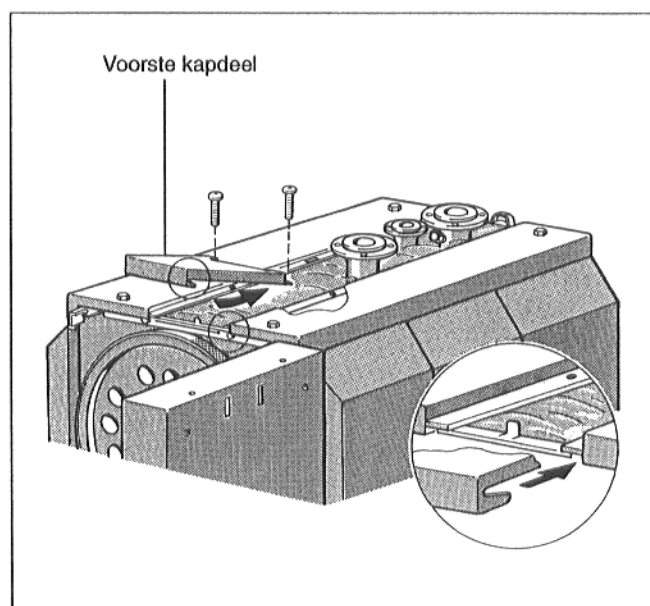
Afb. 15

- Plaats de twee onderste strips van het bovenste deel van de achterwand in de sleuven van de afgeschuinde kant van het onderste deel van de achterwand (Afb. 16).
- Hang de twee bovenste haken in de afgeschuinde kant van de linker en rechter kagedeelten (Afb. 16).
- Steek klinkmoeren over de gaten aan de plaats van de splitsing.
- Bevestig de bovenste delen van de achterwand met 2 verbindingstrips en plaatschroeven (Afb. 16).



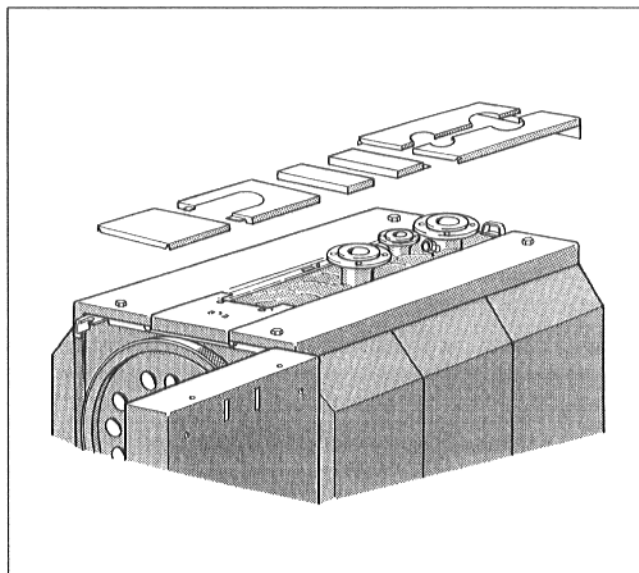
Afb. 16

- Schuif het voorste deel van de kap naar achteren totdat de twee sleuven aan de voorkant rechts en links in de afgeschuinde kant van de traverse en het rechter en linker kapdeel vastklikken (Afb. 17).
- Bevestig het kapdeel met 2 plaatschroeven (Afb. 17).



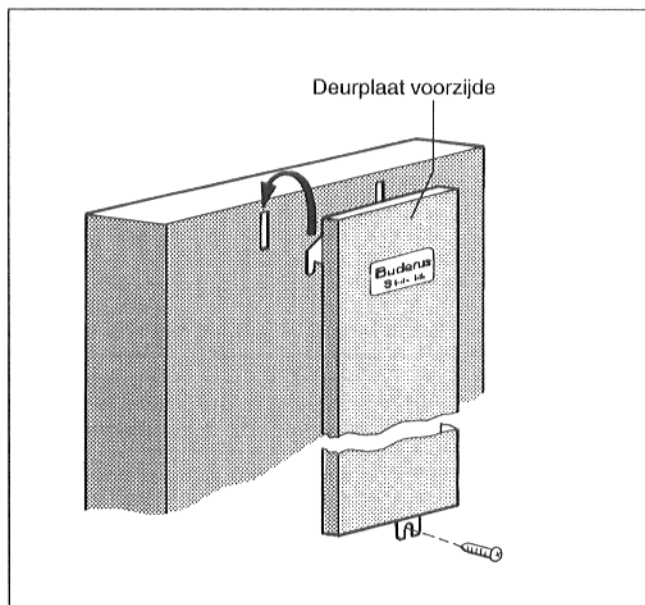
Afb. 17

- Plaats de 4 opvulstukken van de kap volgens Afb. 18 los op de afgeschuinde kanten van de zijstukken van de kap.



Afb. 18

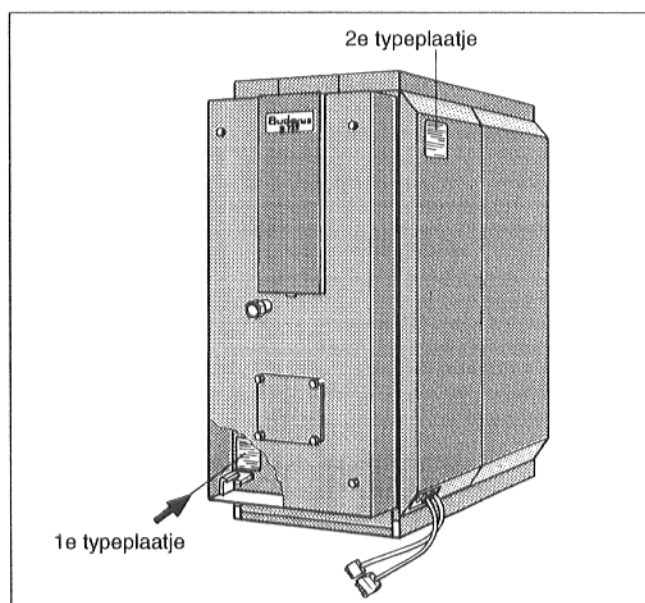
- Hang de deurplaat met de twee haken in de sleuven van de keteldeur (Afb. 19).
- Zet de deurplaat met een tapschroef vast aan de keteldeur (Afb. 19).



Afb. 19

Keteltypeplaatje, typeplaatje

- Bevestig het keteltypeplaatje aan de bovenzijde van de deurplaat (Afb. 20).
- Bevestig het tweede typeplaatje aan de zijwand van de ketel (Afb. 20).

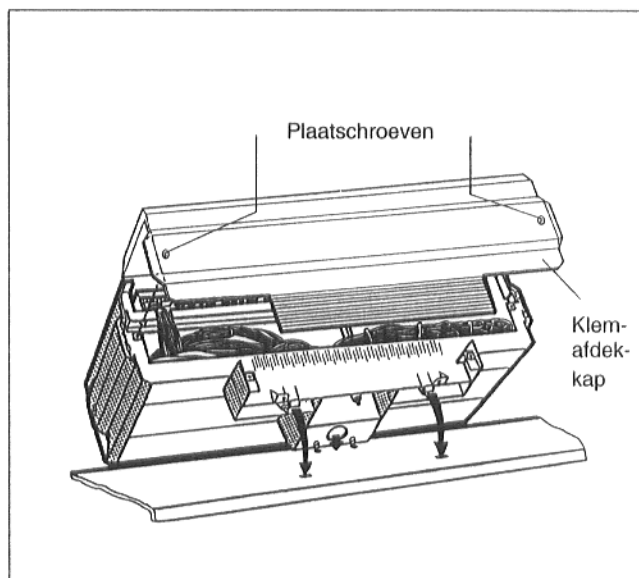


Afb. 20 Afbeelding principe

Schakelkast, dompelhuls

De schakelkast wordt bevestigd door het vastzetten van 4 haken in 4 gaten op de console.

- Draai de twee plaatschroeven uit de klemafdek-
kap en verwijder de kap (Afb. 21).
- Leid de capillaire leidingen door de kabeldoor-
voeringen en rol deze af op de juiste lengte.
- Plaats de schakelkast zodanig dat de inschuif-
haakjes aan de voorzijde in de ovale gaten val-
len, trek het regeltoestel naar voren en kantel het
vervolgens naar achteren, totdat beide elastische
haken rechts en links vastklikken (pijl – Afb. 21).



Afb. 21

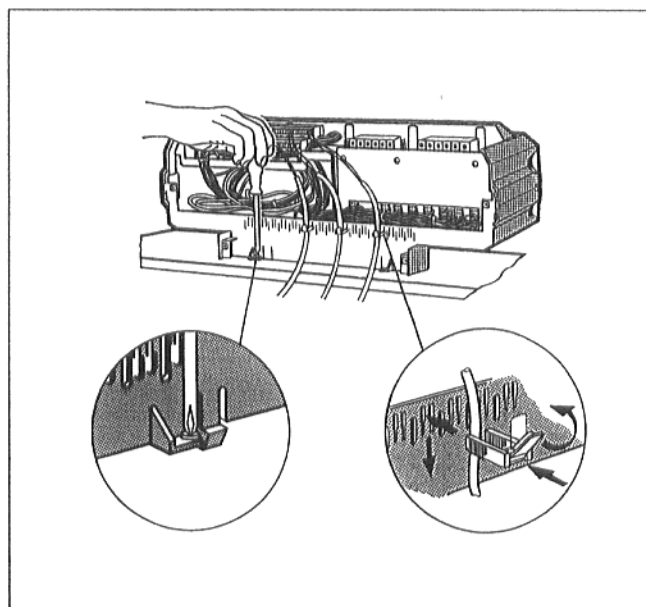
- Bevestig de sokkel van de schakelkast aan de
binnenzijde rechts en links in de kabeldoor-
voering met 2 plaatschroeven op de voorste ke-
telkap (Afb. 22).

Voer de elektrische aansluiting uit volgens het
schakelschema.

- Plaats de kabelklemmen met ingelegde aansluit-
kabel in het klemframe en zet de kabels vast
door het omzetten van de hendel (Afb. 22).

Let erop dat kabels en capillaire leidingen zorg-
vuldig door de openingen worden geleid!

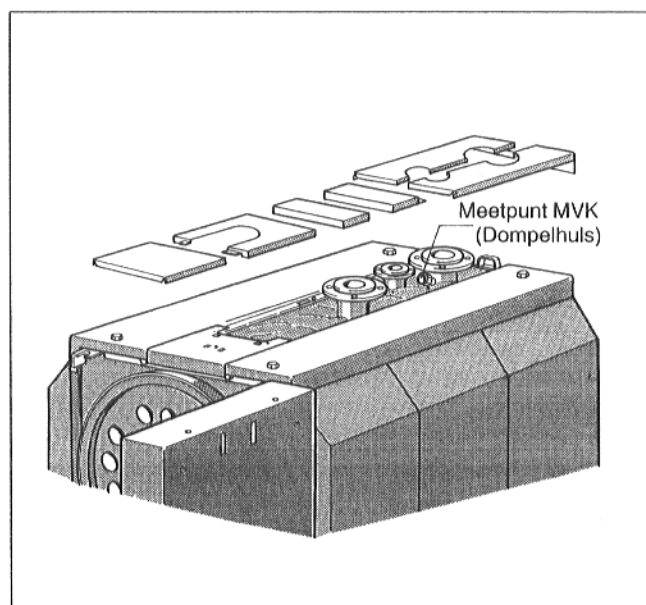
**Voer de eenvoudige elektrische aansluiting
uit volgens EN 60 335 – deel 2. Neem de gel-
dende voorschriften in acht!**



Afb. 22

- Leid de sensorleiding met de sensors voor de
temperatuurregelaar FTR, thermometer FT, vei-
ligheidstemperatuurbegrenzer FSTB en ketelwa-
tertemperatuur FK naar de dompelhuls.
- Voer de sensor tot aan de aanslag in de dompel-
huls van het meetpunt MVK (Afb. 23).

MVK = meetpunt ketelaanvoer



Afb. 23

- De kunststof spiraal – voor het bijhouden van de sensors – schuift bij het insteken automatisch terug (Afb. 24).
- Om ervoor te zorgen dat de dompelhuls en de sensoroppervlakken contact maken en er een betrouwbare temperatuuroverdracht plaatsvindt, moet de compensatieveer tussen de sensors geschoven zijn (Afb. 24).
Druk de sensorbevestiging vanaf de zijkant of van boven af op de bovenkant van de dompelhuls (Afb. 24).
- Bevestig de klemafdekkap met twee plaatschroeven aan de achterzijde van de schakelkast (Afb. 21).

6. Ingebruikneming

Vóór het vullen moet altijd eerst het gehele verwarmingssysteem worden doorgespoeld. Ter voorkoming van slibafzetting en corrosie moet vooral de kwaliteit van het water waarmee (bij)gevuld wordt, worden gecontroleerd (zie aanvullingenblad “Watervoorbereiding”).

- Controleer of de reinigungsopening aan de achterzijde van de ketel afgesloten is.
- Controleer of de turbulators met de aanslagplaat aan de voorzijde horizontaal tegen de verwarmingsbuis liggen (Afb. 27).
- Controleer of de keteldeur met zeskantbouten dichtgeschroefd is.

De ingebruikneming moet plaatsvinden volgens de bedieningshandleidingen van de verwarmingsketel, de brander en de elektronische regeling van het verwarmingscircuit.

De gebruiker moet bij de overdracht van het systeem vertrouwd worden gemaakt met de werking en de bediening; ook moet hij de technische documenten ontvangen.

Wijs op de bijzonderheden betreffende het onderhoud. Het verdient aanbeveling een onderhoudscontract af te sluiten.

7. Onderhoud

Verwarmingsketel

Reiniging en onderhoud dienen eenmaal per jaar te worden uitgevoerd.

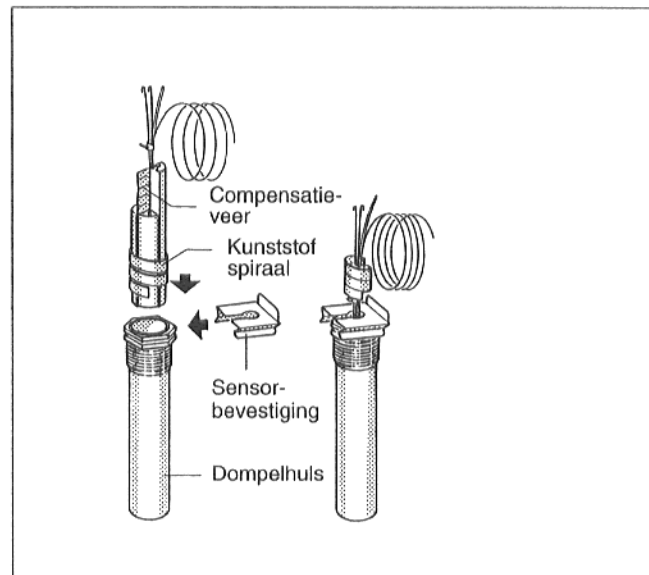
Werk aan de gasvoerende delen mag alleen door een erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd.

Voer het onderhoud aan de brander uit volgens de onderhoudsvorschriften van de branderfabrikant!

Reiniging van de verwarmingsketel

Voor het reinigen mogen uitsluitend reinigingshulpmiddelen van Buderus worden gebruikt.

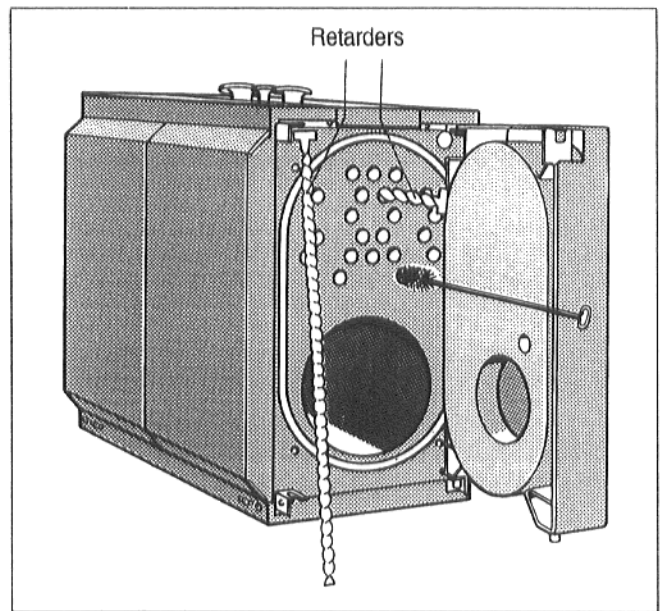
Schakel de stroomvoorziening naar het systeem uit voordat u werkzaamheden aan de brander uitvoert!



Afb. 24

- Draai de zeskantbouten uit de keteldeur los en open de keteldeur.
- Neem de retarders uit de vlampijpen (Afb. 25).
- Reinig de vuurhaard en verwarmingsoppervlakken.
- Borstel de vlampijpen schoon (Afb. 25).

Opmerking: Bij het reinigen van de vlampijpen moet de borstel zich helemaal buiten de buis bevinden voordat u deze terugtrekt.



Afb. 25

- Verwijder het bovenste deel van de mantel.
- Klap de ingekeepte isolatie naar boven (Afb. 26).
- Draai de moeren van de reinigingsklep los (Afb. 26).
- Neem de klep van de reinigingsopening af en verwijder de roetresten (Afb. 26).
- Controleer de afdichtingen op de keteldeur en reinigingsopening, evt. vervangen.

Zie voor hogedrukreiniging de bedieningshandleiding van het reinigingstoestel!

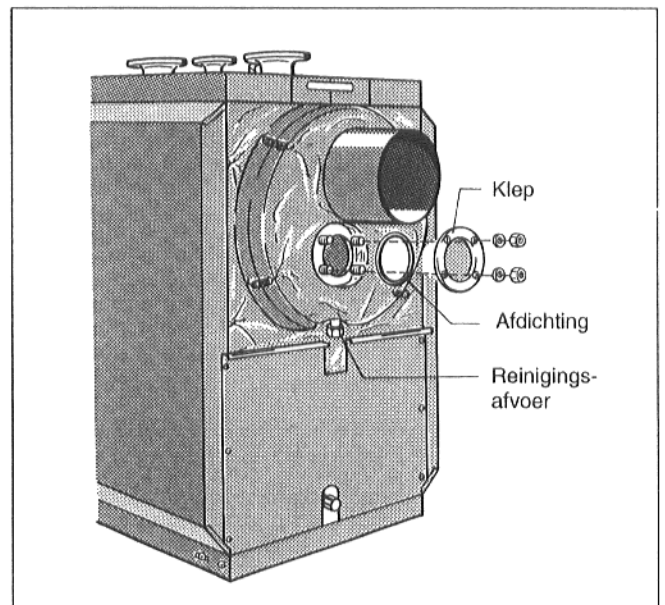
Er mag geen damp van de hogedrukreiniger in de schakelkast binnendringen!

Resten van vloeibare reinigingsmiddelen kunnen via de reinigingsafvoer op het rookgaskanaal worden verwijderd (Afb. 26).

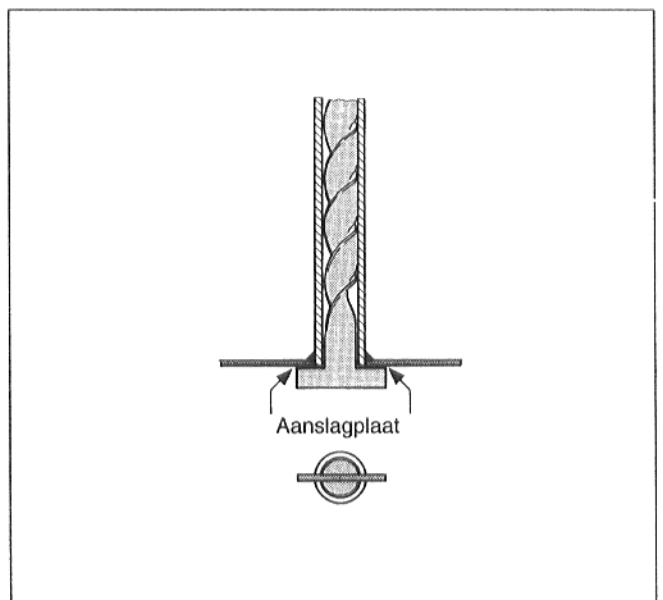
- Plaats de retarders terug in de verwarmingsbuizen.

Let er daarbij op dat de aanslagplaten aan de voorzijde horizontaal tegen de vlampijpen liggen (Afb. 27).

- Sluit de keteldeur en de reinigingsopening en schroef deze vast.
- Sluit de reinigingsafvoer met de dop.
- Breng het bovenste deel van de achterwand aan en schroef deze vast met verbindingstrips.
- Stel het systeem weer in bedrijf.



Afb. 26



Afb. 27

8. Belangrijke gegevens en systeemoverdracht

Type _____

Gebruiker _____

Fabricagenr. _____

Woonplaats _____

Systeemleverancier
(installatiebedrijf) _____

Het bovengenoemde systeem is volgens de technische voorschriften en conform de bouwtechnische en de wettelijke bepalingen vervaardigd en in bedrijf gesteld.

De gebruiker heeft de technische documenten ontvangen. Hij is vertrouwd gemaakt met de veiligheidsvoorschriften, de bediening en het onderhoud van het bovengenoemde systeem.

Datum, handtekening systeemleverancier

Datum, handtekening gebruiker

Voor de systeemleverancier

Type _____

Gebruiker _____

Fabricagenr. _____

Woonplaats _____

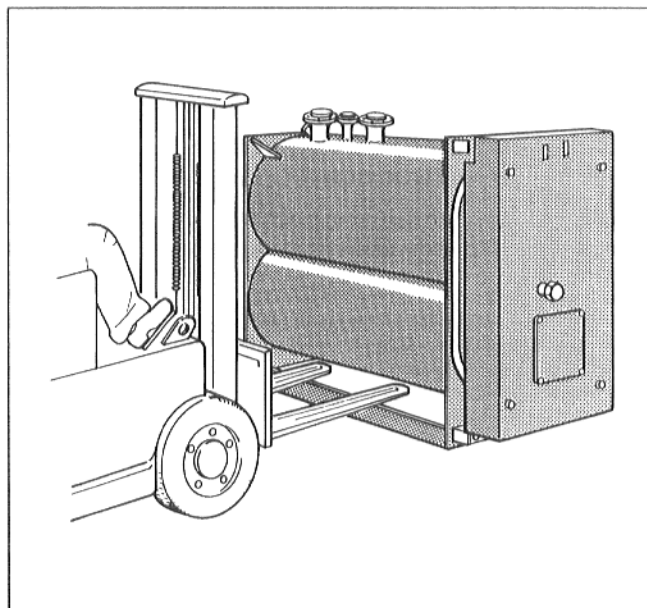
De gebruiker heeft de technische documenten ontvangen. Hij is vertrouwd gemaakt met de veiligheidsvoorschriften, de bediening en het onderhoud van het bovengenoemde systeem.

Datum, handtekening gebruiker



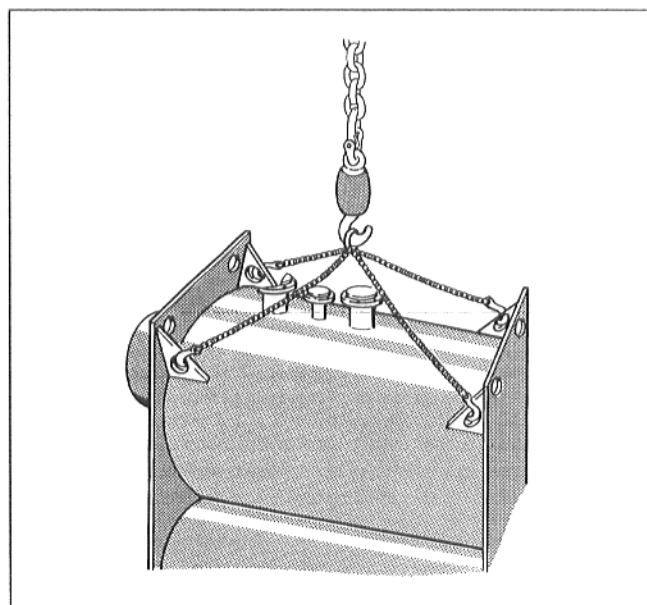
Aanwijzingen voor het transport

De ketel kan met een vorkheftruck, met de vorken over het sokkelframe, verplaatst worden (Afb. 28).



Afb. 28

Voor verplaatsing met een kraan mogen uitsluitend de gaten in de bevestigingsplaten worden gebruikt (Afb. 29).



Afb. 29