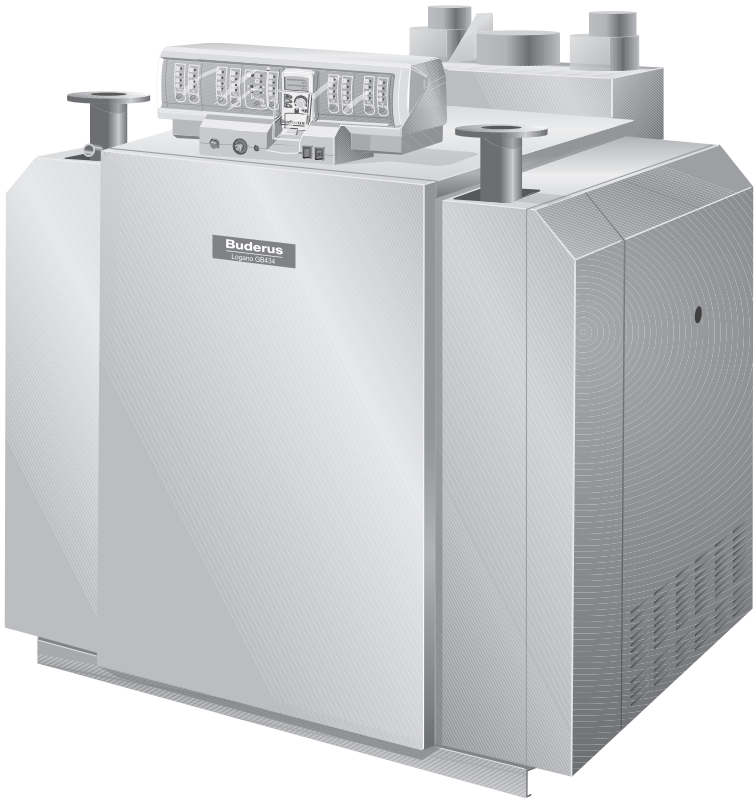
Buderus

Montagevoorschrift

Specifieke gasketel
Logano plus GB434



Voorwoord

CE Het toestel voldoet aan de basisvereisten van de betreffende Europese richtlijnen.

De conformiteit werd aangetoond. De betreffende documentatie en de originele conformiteitverklaring bevinden zich bij de fabrikant.

ANWENDERHINWEIS

Auf Anfrage ist auch eine deutschsprachige Ausgabe dieser technischen Begleitdokumentation erhältlich.

Für Belgien (BE) gilt:
Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an:

Buderus Verwarming - Chaffage
Ambachtenlaan 42A
B-3001 Heverlee
Tel.: 016/403020
Fax: 016/400406

Over dit voorschrift

Dit montagevoorschrift bevat belangrijke informatie over een veilige en vakkundige montage van de specifieke gasketel Logano GB434.

In dit montagevoorschrift wordt enkel de montage van het ketelblok, de rookgasverzamelaar, de gasbrander, de condensatie-eenheid en de stromingszekering, het rookgaskanaal en de ventilatorbehuizing, de isolatie, de ommanteling evenals de montage van de regeltoestellen en de brandersturing beschreven.

Gegevens betreffende de veiligheidsvoorschriften en richtlijnen kan u vinden in het inbedrijfstellings- en onderhoudsvoorschrift.

Technische wijzigingen voorbehouden!

Door permanente ontwikkelingen kunnen afbeeldingen, functieverloop en technische gegevens in beperkte mate afwijken.

Actualisering van de documentatie

Heeft u voorstellen ter verbetering van de documentatie of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, neem dan contact op met één van onze filialen.

Dit montagevoorschrift is bedoeld voor de vakman, die – op basis van zijn opleiding en ervaring – over de nodige vakkennis van verwarmings- en gasinstallaties beschikt.

In deze documentatie wordt verwezen naar toebehoren die voor de installatie van de Logano GB434 gebruikt kunnen worden. Neem voor de montage van die toebehoren de respectievelijke montagevoorschriften in acht.

1 Veiligheid 5

1.1 Voorgeschreven toepassing 5
1.2 Soorten aanwijzingen 5
1.3 Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht 5

2 Afmetingen en aansluitingen 6

3 Leveringsomvang 8

3.1 Logano plus GB434 levering in blok. 8
3.2 Logano plus GB434 in losse elementen 8
3.3 Logano GE434 ombouwen naar Logano plus GB434 8

4 Verwarmingsketel transporteren. 9

4.1 Ketellichaam opheffen 10

5 Verwarmingsketel opstellen 11

5.1 Werktuigen en hulpmateriaal 11
5.2 Aanbevolen afstanden tot de wand 13
5.3 Verwarmingsketel op fundament plaatsen 14

6 Ketelblok monteren. 15

6.1 Montage bij een levering in losse elementen 16
6.1.1 Ketelblok samennippelen 16
6.1.2 Ankerstangen monteren 23
6.1.3 Ketelblok met spuitkit afdichten 24
6.2 Ketelblok vervolledigen 25
6.2.1 Ketelnaven afsluiten 25
6.2.2 Voedingsbuis en aansluitverbindingsbuis monteren 26
6.3 Tweede ketelblok monteren. 28
6.3.1 Ketelblokken positioneren 29
6.3.2 Aftapkraan monteren (toebehoren) 29
6.4 Waterzijdige leidingen monteren 30
6.4.1 Vertrekleiding monteren 30
6.4.2 Retourleiding monteren 31
6.4.3 Ringsmoorkleppen monteren 31
6.5 Dichtheid testen 32
6.5.1 Dichtheidstest voorbereiden 32
6.5.2 Dichtheidstest uitvoeren 32
6.6 Rookgasverzamelaar monteren 34
6.6.1 Clipmoeren aanbrengen 34
6.6.2 Afdichtinggroef afdichten 34
6.6.3 Middendeel en voorwand monteren 35
6.6.4 Afscheidingswand monteren 36
6.6.5 Rechter en linker zijwand monteren 36
6.7 Gasbrander en gaskleppen monteren 37
6.7.1 Bodemplaat monteren 37
6.7.2 Langssokkels monteren 38
6.7.3 Gasbrander monteren 39

6.8 Consoles monteren . . . 40
6.9 Rugwand en isolatie van de rugwand monteren. . . . 40
6.10 Condensatie-eenheid en rookgasleiding monteren . . . 43
6.10.1 Condensatie-eenheid monteren . . . 43
6.11 Rookgaskanaal en ventilatorbehuizing monteren . . . 48
6.11.1 Rookgaskanaal monteren . . . 48
6.11.2 Ventilatorbehuizing monteren . . . 49
6.12 Pomp van de warmtewisselaar monteren. . . . 51
6.13 Sifon monteren en afvoer van het condensaat voorzien . . . 51
6.14 Reinigingsdeksel van de rookgasverzamelaar monteren . . . 52
6.15 Isolatie monteren . . . 53
6.16 Ketelmantel monteren. . . . 55
6.16.1 Dwarssokkel monteren . . . 55
6.16.2 Zijdelingse ketelafdekkappen monteren . . . 56
6.16.3 Kabelgoten monteren . . . 56
6.16.4 Voorste ketelafdekkap monteren . . . 56
6.16.5 Achterste ketelafdekkap monteren . . . 57
6.16.6 Afdekplaat monteren . . . 57

7 Regeltoestellen monteren . . . 58

7.1 Regeltoestel monteren . . . 58
7.2 Bijkomend regeltoestel HT3101E monteren en aansluiten . . . 59
7.2.1 Maximum vertrektemperatuur aan de STB wijzigen . . . 59
7.2.2 Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) instellen . . . 60
7.2.3 Bijkomend regeltoestel monteren . . . 61
7.2.4 Voelerpakketten aansluiten . . . 62

8 Brandersturing monteren en aansluiten . . . 66

9 Overige onderdelen van de ketelmantel monteren . . . 67

10 Warmtewisselaar aansluiten . . . 68

10.1 Warmtewisselaar hydraulisch aansluiten . . . 68
10.2 Aansluitschema van de pomp van de warmtewisselaar en de drukbeveiliging . . . 69

11 Logano GE434 in een latere fase ombouwen naar Logano plus GB434 . 70

12 Montage gasdrukschakelaar . . . 71

13 Trefwoordenregister . . . 73

1 Veiligheid

Neem de onderstaande aanwijzingen voor uw eigen veiligheid in acht.

1.1 Voorgeschreven toepassing

De specifieke gasketel Logano plus GB434 is geconcipieerd voor de opwarming van het verwarmingswater voor bijv. één- of meergezinswoningen.

1.2 Soorten aanwijzingen

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen twee gevarenniveaus, die allebei door een afzonderlijk signaalwoord aangeduid worden:



LEVENSGEVAAR

Wijst op een gevaar dat eventueel van het product uitgaat en dat kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel, zelfs met de dood tot gevolg, wanneer onvoldoende voorzorgsmaatregelen genomen worden.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN/ SCHADE AAN DE INSTALLATIE

Wijst op een situatie die potentieel gevaarlijk is en die zou kunnen leiden tot licht en matig lichamelijk letsel of materiële schade.

Verdere symbolen voor het markeren van gevaren en aanwijzingen voor de gebruiker:



LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Tips voor een optimaal gebruik van de toestellen en een optimale instelling, evenals andere nuttige informatie.

1.3 Neem deze veiligheidsaanwijzingen in acht



SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door een onvakkundige montage.

- Respecteer bij de plaatsing en voor de werking van de verwarmingsinstallatie de regels van de techniek, evenals de bouw- en wettelijke bepalingen!

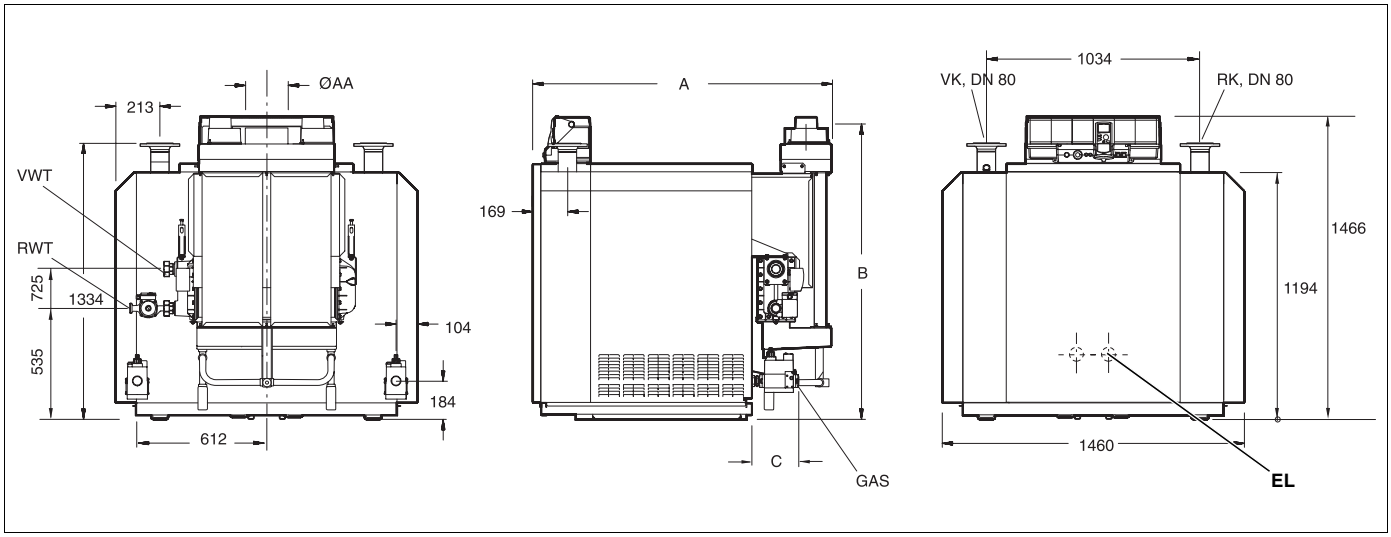


GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

door het niet correct beveiligen van de ketelelementen.

- Maak voor het transport van de ketelelementen gebruik van de geschikte transportmiddelen, bijv. een transportwagentje, een kar met spanriem, een trap- of tredekar.
- Beveilig de ketelelementen tegen wegglijden tijdens het vervoer op het transportmiddel.

2 Afmetingen en aansluitingen



Afb. 1 Rug-, zij- en vooraanzicht

Ketelgrootte Grootte/El.	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Ø AA [mm]	Ø GAS
141/2×6	1340	1407	193	203	2 × Rp ¾
169/2×7	1445	1407	193	203	2 × Rp ¾
197/2×8	1550	1407	193	203	2 × Rp ¾
224/2×9	1655	1407	193	203	2 × Rp ¾
252/2×10	1760	1407	193/240[1]	203	2 × Rp ¾
278/2×11	1865	1407	223	203	2 × Rp 1¼
310/2×12	2055	1407	223	203	2 × Rp 1¼
337/2×13	2160	1427	223	253	2 × Rp 1¼
364/2×14	2265	1427	223	253	2 × Rp 1¼
391/2×15	2370	1427	223	253	2 × Rp 1¼
418/2×16	2475	1427	223	253	2 × Rp 1¼

Tab. 1 Afmetingen en aansluitingen

Soort	max. NW	Benaming aansluitpunten
GAS	2 × Rp ¾ 2 × Rp 1¼	gasaansluiting
VK	1 × DN 80	ketelvertrek
RK	1 × DN 80	ketelretour
VWT	1 × G 1¼ [3]	vertrek warmtewisselaar (uitgang)
RWT [2]	2" [4]	retour warmtewisselaar (ingang)
EL	2 × Rp ¾ 1 × Rp 1	aftap aansluiting voor MAG (expansievat)

Tab. 2 Gas- en waterzijdige aansluitingen

1 In functie van het gebruikte type kraan
2 Via de pomp
3 2" binnendraad (wartelmoer)
4 Buitendraad

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Hydraulische aansluiting van de condensatie-eenheid (zie hoofdstuk 10 "Warmtewisselaar aansluiten", pagina 68).

3 Leveringsomvang

De leveringsomvang van de Logano plus GB434 in blok verschilt van de Logano plus GB434 in losse elementen. De componenten van de beide varianten worden hieronder apart opgesomd.

- Controleer bij de levering of de verpakking niet beschadigd is.
- Controleer of de levering compleet is.

3.1 Logano plus GB434 levering in blok

Onderdeel	Stuks	Verpakking
ketelblok	2	2 paletten
gasbrander voor aardgas E (G20) [1]	2	1 pallet
ketelmantel	1	2–3 dozen
isolatie	1	1 folie
condenserende warmtewisselaar met recipiënt voor het condenswater	1	1 doos
stromingsbeveiliging	1	1 doos
rookgasverzamelaar	1	1 doos
ventilatorbehuizing met ventilatoren en rookgaskanaal	1	1 doos
brandersturing	2	1 doos
aansluitleidingen en montagemateriaal	1	1 pallet

Tab. 3 Leveringsomvang van de Logano plus GB434 in blok

1 Telkens een brander voor zowel het rechter als het linker ketelblok.

3.2 Logano plus GB434 in losse elementen

Onderdeel	Stuks	Verpakking
ketelelementen los		1–2 palletten
gasbrander voor aardgas E (G20) [1]	2	1 pallet
ketelmantel	1	2–3 dozen
ankerstang	1	bundel
bodemrails	2	los bijgeleverd
isolatie	1	1 folie
condenserende warmtewisselaar met recipiënt voor het condenswater	1	1 doos
stromingsbeveiliging	1	1 doos
rookgasverzamelaar	1	1 doos
ventilatorbehuizing met ventilatoren en rookgaskanaal	1	1 doos
brandersturing	2	1 doos
aansluitleidingen en montagemateriaal	1	1 pallet

Tab. 4 Leveringsomvang van de Logano plus GB434 levering in losse elementen

1 Telkens een brander voor zowel het rechter als het linker ketelblok.

3.3 Logano GE434 ombouwen naar Logano plus GB434

Met de in tab. 5 opgesomde onderdelen die deel uitmaken van de ombouwset, kan u de Logano GE434 ombouwen naar de Logano plus GB434.

Onderdeel	Stuks	Verpakking
condenserende warmtewisselaar met recipiënt voor het condenswater	1	1 doos
stromingsbeveiliging	1	1 doos
ventilatorbehuizing met ventilatoren en rookgaskanaal	1	1 doos
brandersturing met leiding en klep voor het ontstekingsgas en gasdrukschakelaar	2	1 doos

Tab. 5 Onderdelen van de ombouwset Logano GE434

4 Verwarmingsketel transporteren

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u de verwarmingsketel op een veilige manier kan transporteren, zonder hem te beschadigen.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

door het niet correct beveiligen van de ketelelementen.

- Maak voor het transport van de ketelelementen gebruik van de geschikte transportmiddelen, bijv. een transportwagentje, een kar met spanriem, een trap- of tredekar.
- Beveilig de ketelelementen tegen wegglijden tijdens het vervoer op het transportmiddel.



SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door impact.

De leveringsomvang van de verwarmingsketel bevat onderdelen die gevoelig zijn voor impact.

- Bescherm tijdens het transport de onderdelen tegen schokken en impact.
- Respecteer de transportkenmerken op de verpakkingen.



SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door vuil.

Wanneer de ketel gemonteerd is maar nog niet in bedrijf gesteld wordt, moet u het volgende in acht nemen:

- Bescherm de aansluitingen van de verwarmingsketel tegen vervuiling; laat daarvoor de beschermkapjes voorlopig op de aansluitingen zitten.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Verwijder het verpakkingsmateriaal op een milieubewuste manier.

4.1 Ketellichaam opheffen

U kan het ketellichaam opheffen en transporteren met een kraan.



OPGELET!

GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

wanneer de last naar beneden valt.

- Maak enkel gebruik van koorden die allemaal even lang zijn.
- Maak enkel gebruik van koorden die in perfecte staat zijn.
- Hef het ketellichaam enkel op met een kraan, wanneer u over de nodige kwalificaties beschikt.

5 Verwarmingsketel opstellen

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u de Logano plus GB434 vakkundig opgesteld kan worden.



OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door vorst.

- Plaats de verwarmingsinstallatie in een vorstvrije ruimte.

5.1 Werktuigen en hulpmateriaal

Voor de montage van de verwarmingsketel heeft u de hieronder opgesomde werktuigen en hulpmaterialen nodig (de opgesomde objecten maken geen deel uit van de leveringsomvang):

– keteltrekstangen 2.3 (afb. 2, pagina 12)

– montageset voor het ondersteunen van het ketelblok tijdens het samennippelen van de ketelelementen

– handhamer, evenals houten of rubberen hamer

– halfronde fijne vijl

– schroevendraaier (kruis en normaal)

– vlakke beitel

– dopsleutels SW 8, 10, 13, 16, 18, 24, 27

– steeksleutels SW 8, 10, 13, 16, 18, 24, 27

– onderlegspieën, plaatstalen strips

– poetskatoen, dweil

– fijn schuurpapier

– stalen borstel

– machineolie

– oplosmiddel (benzine of verdunner)

– waterpas, meetstok, krijt, richtlat

– flens met ontluchtingsvoorziening (voor drukproef)

– lijnoliemenie (stroperig; leveringsomvang)

– ketelkit (spuitkit in patroon; leveringsomvang)

– grafietpasta (om schroeven en bouten in te smeren)

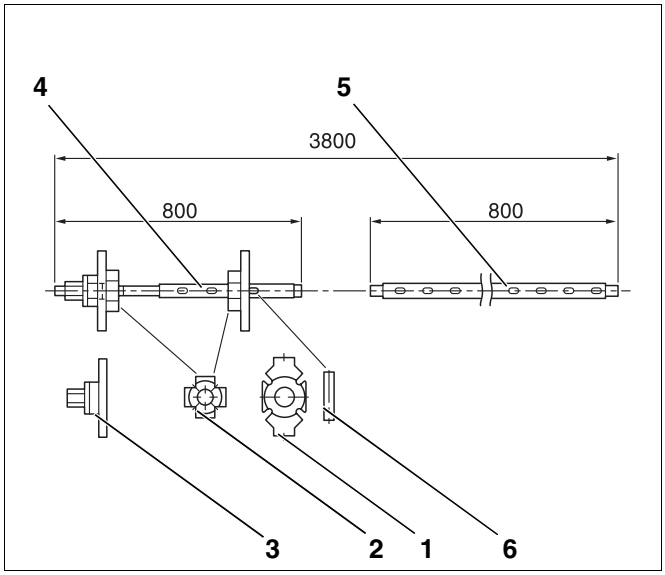
– penseel

– hefgereedschap

– beugelpistool

Set keteltrekstangen maat 2.3 (compleet in gereedschapskist)

Ketel-elementen	Persgereed-schap per ketelnaaf	Verleng-stukken per ketelnaaf	Lengte (totaal) in mm
6–16	1	3	3080



Afb. 2 Set keteltrekstangen maat 2.3 (maten in mm)

Pos. 1: *tegenflens*

Pos. 2: *bijkomende flens*

Pos. 3: *perseenheid*

Pos. 4: *trekstang*

Pos. 5: *verlengstuk*

Pos. 6: *spie (maat 2.3)*

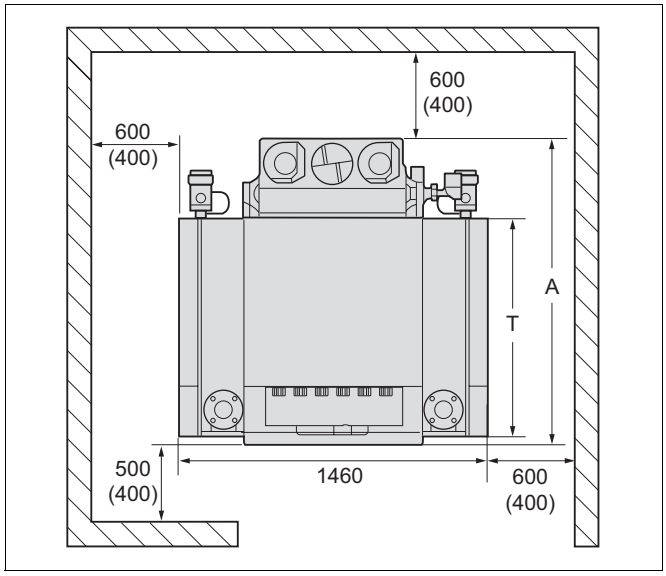
5.2 Aanbevolen afstanden tot de wand

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Bij de opstelling van de ketel moeten de aangegeven afstanden tot de wand in acht genomen worden. Om de montage-, service- en onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken moeten de aanbevolen afstanden tot de wand gerespecteerd worden (afb. 3).

Ketelgrootte	Ketel-elementen per ketelblok	Maat T [mm]	Maat A [mm]
141	6	955	1340
169	7	1060	1445
197	8	1165	1550
224	9	1270	1655
252	10	1375	1760
278	11	1480	1865
310	12	1585	2055
337	13	1690	2160
364	14	1795	2265
391	15	1900	2370
418	16	2005	2475

Tab. 6 Ketelmaten



Afb. 3 Opstellingsruimte met de verwarmingsketel (maten in mm)

5.3 Verwarmingsketel op fundament plaatsen

Indien nodig kan u ter plaatse een fundament met de afmetingen aangegeven in afb. 4 en tab. 7 bouwen.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

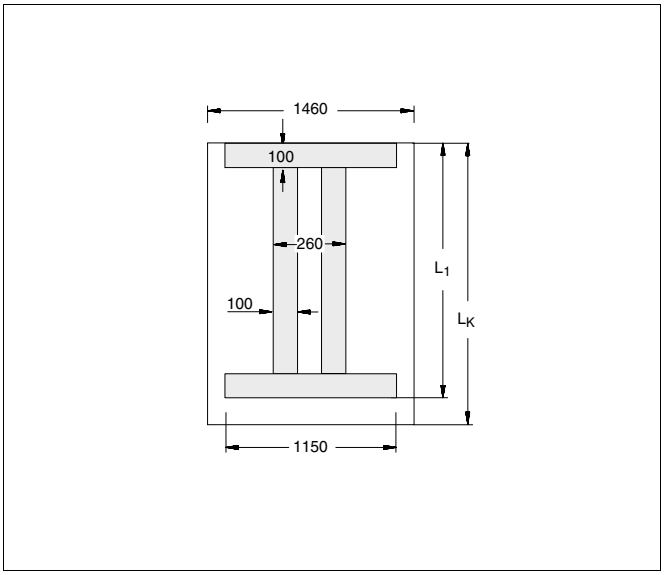
Zorg ervoor dat het vlak- of hoekstaal niet compleet ingebetoneerd wordt, opdat u bij de montage van de ketel de ketelleden nog op het fundament zou kunnen verschuiven. De afmetingen van het fundament hangen af van de ketelgrootte (zie afb. 4 en tab. 7).

Het is raadzaam de verwarmingsketel op een fundament van 50 – 80 mm hoog te plaatsen, zodat de trillingen opgenomen worden. Het opstellingsvlak moet egaal en vlak zijn. De voorzijde van de ketel moet gelijk met de voorzijde van het fundament geplaatst worden.

Ketelgrootte	Ketel-elementen per ketelblok	Lengte fundament (L_K)	Lengte (L1)*
141	6	955	645
169	7	1060	750
197	8	1165	855
224	9	1270	960
252	10	1375	1065
278	11	1480	1170
310	12	1585	1275
337	13	1690	1380
364	14	1795	1485
391	15	1900	1590
418	16	2005	1695

Tab. 7 Maten voor de bouw van een fundament

* *Vlak staal 100 × 5 mm of hoekstaal 100 × 50 × 8 mm*



Afb. 4 Afmetingen van het fundament (maten in mm)

6 Ketelblok monteren

Al naargelang de leveringsvorm wordt er een onderscheid gemaakt tussen een levering in losse elementen en een levering in blok. Bij een levering in blok is het ketelblok reeds in de fabriek samengebouwd en op dichtheid getest. Indien het ketelblok op basis van de omstandigheden ter plaatse niet als een complete eenheid binnengebracht kan worden, is het dankzij de levering in losse leden mogelijk hem ter plaatse te monteren.

OPGELET!

GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

door het niet correct beveiligen van de ketelelementen.

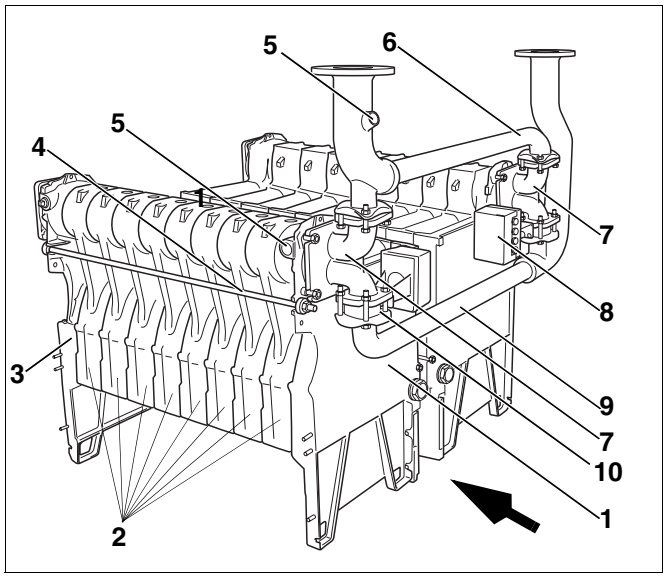
- Maak voor het transport van de ketelelementen gebruik van de geschikte transportmiddelen, een kar met spanriem, een trap- of tredekar.
- Beveilig de ketelelementen tegen wegglijden tijdens het vervoer op het transportmiddel.

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Op afb. 5 zijn het gemonteerde linker en rechter ketelblok afgebeeld. De pijl in afb. 5 geeft de voorzijde van de beide ketelblokken aan. Om de tekening overzichtelijk te houden, worden enkel de ketelelementen van het linker ketelblok aangeduid met de positielijnen.

Elk ketelblok heeft een linker en een rechter eindelement. In de tekst wordt, op de plaatsen waar het noodzakelijk is, een onderscheid gemaakt tussen het voorste en het achterste eindelement. Dit onderscheid moet verwisselingen tussen links en rechts vermijden. Als het niet nodig is te specifiëren over welk eindelement het gaat, wordt in de tekst enkel het woord eindelement gebruikt.



Afb. 5 Gemonteerde linker en rechter ketelblok met de waterzijdige leidingen

Pos. 1: *eindelement vooraan*

Pos. 2: *middenelementen*

Pos. 3: *eindelement achteraan*

Pos. 4: *ankerstang*

Pos. 5: *dompelhuls*

Pos. 6: *vertrekleiding*

Pos. 7: *aansluitverbindingsbuis*

Pos. 8: *stelmotor*

Pos. 9: *retourleiding*

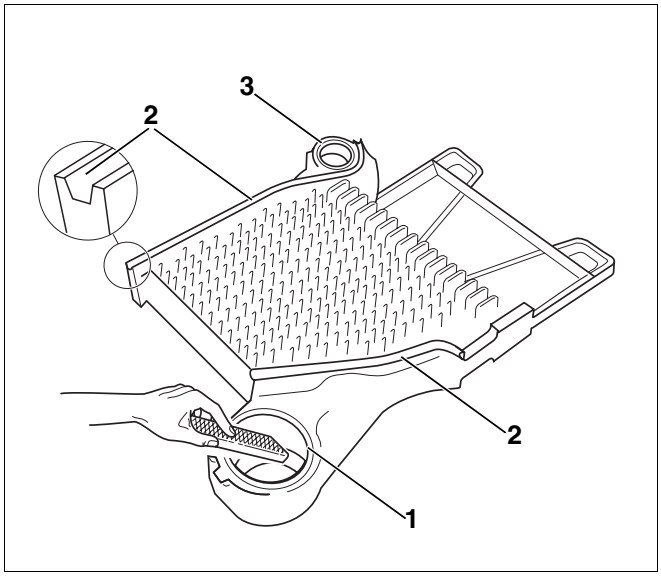
Pos. 10: *ringsmoorklep*

6.1 Montage bij een levering in losse elementen

De Logano plus GB434 bestaat uit een rechter en een linker ketelblok. De montage van de beide ketelblokken gebeurt op dezelfde wijze. Monteer de beide ketelblokken, zoals hieronder beschreven.

6.1.1 Ketelblok samennippelen

- Plaats het eindelement met de ribben naar boven op de vloer (afb. 6).
- Reinig de ketelnaven (afb. 6, **pos. 1** en **3**) met schuurpapier en een doek.
- Vijl de eventueel aanwezige bramen van de ketelnaven (afb. 6, **pos. 1** en **3**).
- Reinig de afdichtinggroeven (afb. 6, **pos. 2**) eventueel met een stalen borstel en een doek.



Afb. 6 Ketelnaven ontbramen

Pos. 1: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 2: *afdichtinggroeven*

Pos. 3: *onderste ketelnaaf*

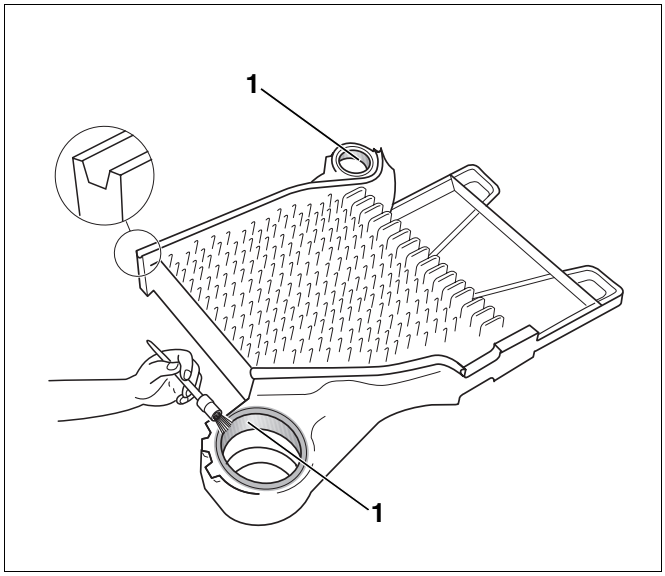
OPGELET!

VERBRANDINGSGEVAAR

door licht ontvlambare reinigingsmiddelen.

- Vermijd bij gebruik van het reinigingsmiddel de nabijheid van vlammen, gloed of vonken.
- Respecteer de veiligheidsaanwijzingen betreffende het reinigingsmiddel.

- Reinig de afdichtingvlakken van de ketelnaven (afb. 7, **pos. 1**) met een in benzine gedrenkte doek.
- Wrijf de menie gelijkmatig op de afdichtingvlakken van de ketelnaven (afb. 7, **pos. 1**).



Afb. 7 Wrijf de ketelnaven in met menie

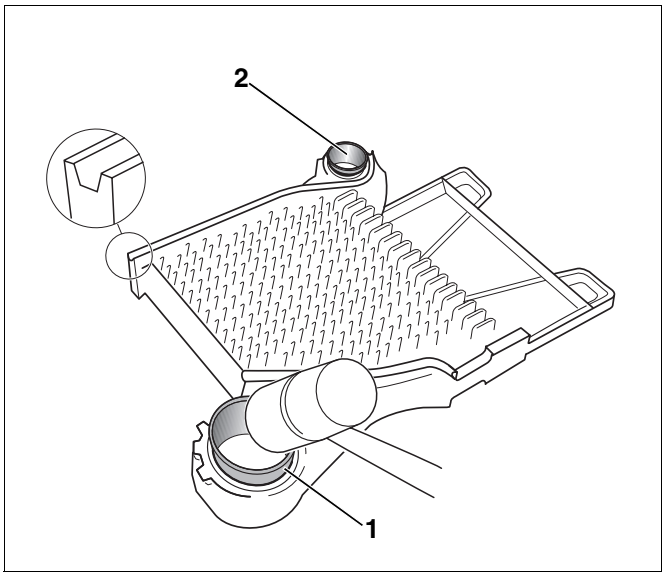
Pos. 1: *afdichtingvlakken van de ketelnaven*

- Controleer of er zich geen bramen aan de nippels bevinden en verwijder ze eventueel met een vijl.
- Reinig de nippels met een in benzine gedrenkte doek.
- Strijk de nippels gelijkmatig in met menie.
- Leg de nippel (afb. 8, **pos. 1** en **2**) recht in de ketelnaven van het eindelement en sla hem er met krachtige hamerslagen kruisgewijs in.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- De bovenste nippel (afb. 8, **pos. 1**) en de onderste nippel (afb. 8, **pos. 2**) zouden na het inslagen ca. 30 mm uit de betreffende naaf moeten steken.

- Verwijder de eventueel ontstane bramen aan de nippels (afb. 8, **pos. 1** en **2**) met een vijl.



Afb. 8 Nippels aanbrengen

Pos. 1: *bovenste nippel in de bovenste ketelnaaf*

Pos. 2: *onderste nippel in de onderste ketelnaaf*

Opdat de afdichtingkoorden (afb. 9, **pos. 1**) goed zouden kleven, moet u ervoor zorgen, dat de afdichtinggroeven schoon en droog zijn.

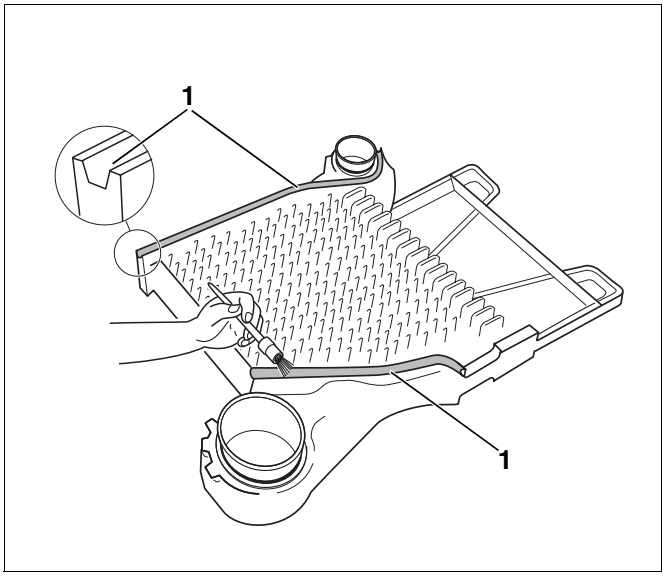
- Strijk de afdichtinggroeven (afb. 9, **pos. 1**) in met hechtmiddel (hechtgrondlaag) zoals aangegeven in afb. 9.

GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID

WAARSCHUWING!

omdat er bij het gebruik van materialen als het hechtmiddel, de hechtgrondlaag of de menie dampen ontsnappen die schadelijk zijn voor de gezondheid.

- Zorg ervoor dat er een goede verluchting is in de werkruimte.
- Respecteer de gebruiks- en de veiligheidsaanwijzingen op de verpakkingen van de materialen.



Afb. 9 Afdichtinggroeven met hechtmiddel instrijken

Pos. 1: *afdichtinggroef*

- Rol de afdichtingkoorden van de bijgeleverde rol op de benodigde lengte af.

OPGELET!

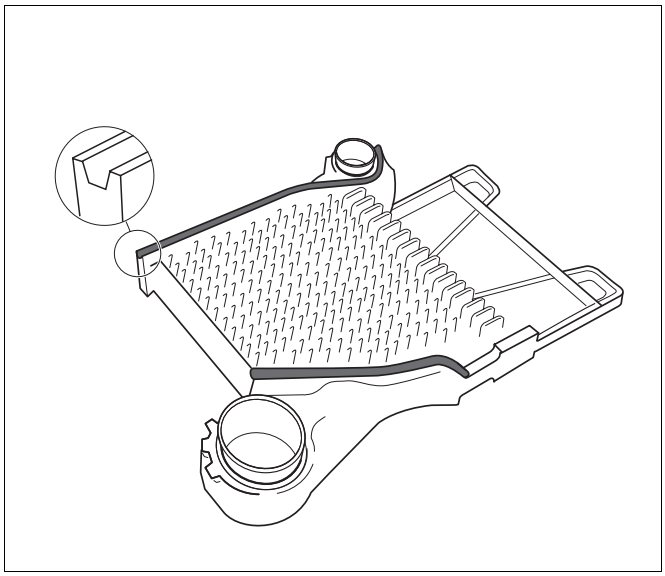
SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door een verkeerd aangebrachte afdichtingkoord.

Wanneer de afdichtingkoorden worden uitgerekt bij het aanbrengen, zal het vlak tussen de ketelelementen niet afgedicht zijn.

- Rek de afdichtingkoorden niet uit.
- Breng de afdichtingkoorden zorgvuldig aan in de afdichtinggroeven van het eindelement.

- Verwijder de papieren onderlaag, wanneer u de afdichtingkoord aanbrengt in de afdichtinggroef.
- Leg de elastische afdichtingkoord in de afdichtinggroeven van het eindelement; begin daarbij bij de bovenste ketelnaaf en druk ze lichtjes aan (afb. 10).



Afb. 10 Afdichtinggroeven met de aangebrachte afdichtingkoorden

Eerste middenelement voorbereiden

- Vijl de eventueel aanwezige bramen van de ketelnaven (afb. 11, **pos. 2** en **5**).
- De afdichtingveren (afb. 11, **pos. 3**) moeten schoon en droog zijn en moeten bijgevolg eventueel eerst gereinigd worden.

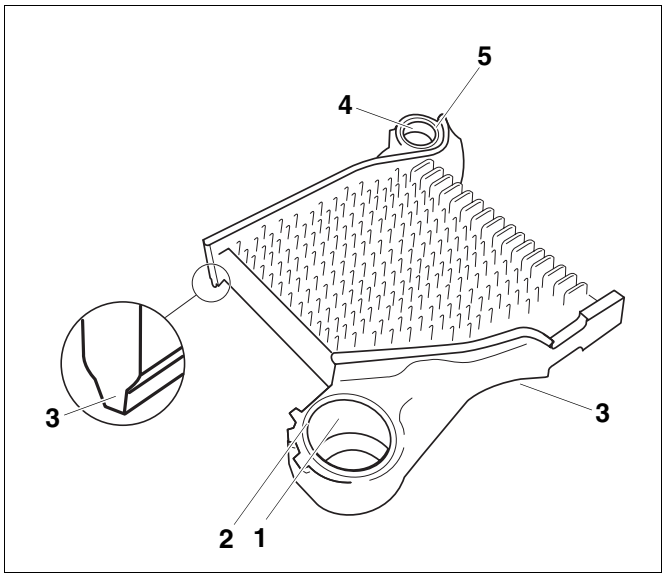
OPGELET!

VERBRANDINGSGEVAAR

door licht ontvlambare reinigingsmiddelen.

- Vermijd bij gebruik van het reinigingsmiddel de nabijheid van vlammen, gloed of vonken.
- Respecteer de veiligheidsaanwijzingen betreffende het reinigingsmiddel.

- Reinig de afdichtingvlakken van de ketelnaven (afb. 11, **pos. 1** en **4**) met een in benzine gedrenkte doek en strijk ze in met menie.



Afb. 11 Middenelement

Pos. 1: *afdichtingvlakken van de bovenste ketelnaaf*

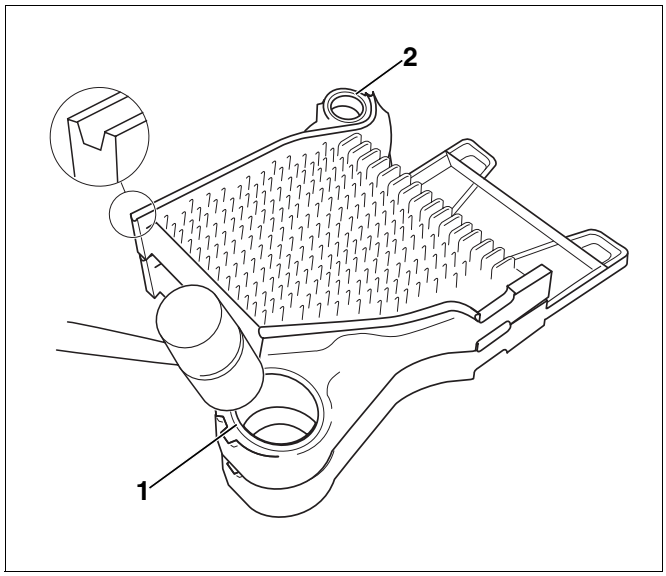
Pos. 2: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 3: *afdichtingveer*

Pos. 4: *afdichtingvlakken van de onderste ketelnaaf*

Pos. 5: *onderste ketelnaaf*

- Plaats het middenelement met de bovenste en de onderste ketelnaaf (afb. 12, **pos. 1** en **2**) op de nippels van het eindelement.
- Klop het middenelement met een houten of rubberen hamer tegen het eindelement aan (afb. 12).
- Positioneer het eindelement met het middenelement en zet ze op de voorziene plaats.



Afb. 12 Middenelement tegen het eindelement kloppen

Pos. 1: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 2: *onderste ketelnaaf*

- Plaats de schoen voor de elementvoet (afb. 13, **pos. 1**) op de voet van het eindelement (afb. 13, **pos. 7**).
- Schroef de bodemrails (afb. 13, **pos. 4**) met de zeskantbouten M8 × 30 (afb. 13, **pos. 3**), de vulringen (afb. 13, **pos. 2**) en de moeren aan de voet van het eindelement (afb. 13, **pos. 7**).

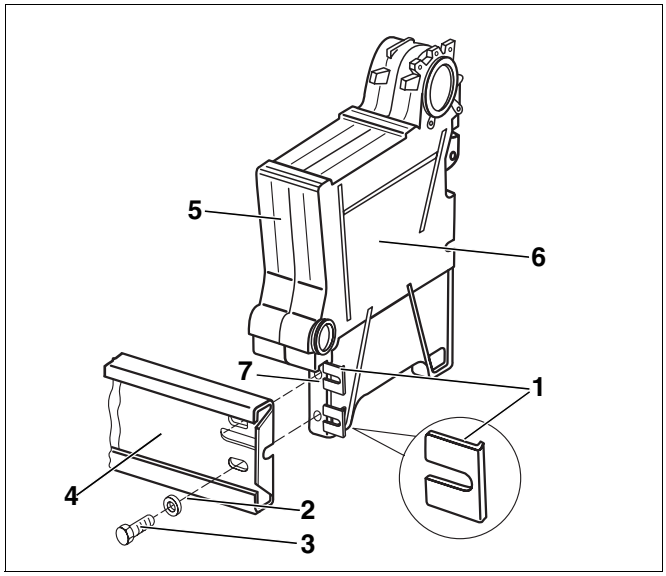
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Vergeet de vulringen niet.

Het gedeeltelijke ketelblok (het eindelement (afb. 13, **pos. 6**) en het eerste middenelement (afb. 13, **pos. 5**)) moeten tijdens het samennippelen gesteund worden, zodat ze niet kunnen omvallen. Maak voor het ondersteunen van het gedeeltelijke ketelblok gebruik van een montagehulp (afb. 14, **pos. 1**, pagina 20).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De montagehulp (toebehoren) kan bij het filiaal van Buderus uitgeleend worden.



Afb. 13 Bodemrails monteren

Pos. 1: *schoen voor de elementvoet*

Pos. 2: *vulringen*

Pos. 3: *zeskantbouten M8 × 30*

Pos. 4: *bodemrails*

Pos. 5: *middenelement*

Pos. 6: *eindelement*

Pos. 7: *voet van het eindelement*

Wanneer u niet beschikt over een montagehulp, kan u gebruik maken van een houtblok of iets dergelijks.

De montage van het ketelblok wordt hier met een montagehulp gedemonstreerd (afb. 14, **pos. 1**).

OPGELET!

GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

door het niet correct beveiligen van de ketelelementen.

- Beveilig het gedeeltelijke ketelblok met de montagehulp (toebehoren) of met een ander object tegen omvallen.

- Plaats het eindelement (afb. 14, **pos. 2**) met het eerste middenelement (afb. 14, **pos. 3**) op het fundament en kantel het een beetje.
- Schuif de montagehulp (afb. 14, **pos. 1**) onder de ketelelementen en zet de ketelelementen voorzichtig neer.

Nippel de ketelleden aan de bovenste en onderste ketelnaaf samen

OPGELET!

SCHADE AAN DE KETEL

door ongeschikt persgereedschap.

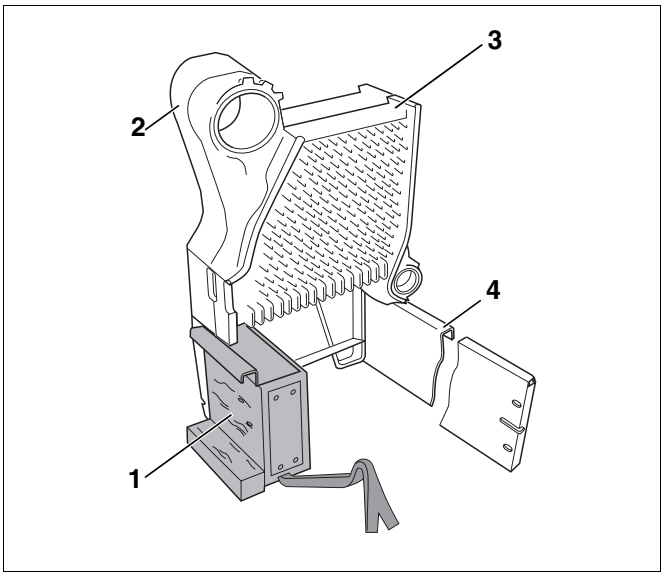
- Maak uitsluitend gebruik van de trekstangen met maat 2.3.

OPGELET!

SCHADE AAN PERSGEREESCHAP

Indien u met losse schroefverbindingen van de trekstangen zou samentrekken, kan het persgereedschap beschadigd of vernield worden.

- Controleer de schroefverbindingen van de trekstangen telkens u elementen heeft samengetrokken en draai ze eventueel aan (afb. 15, **pos. 2**). Wanneer de trekstang helemaal is ingedraaid en er geen schroefdraad meer te zien is, is deze correct geplaatst.
- Houd de schroefdraad van het persgereedschap schoon. Vuile draadboringen kunnen tijdens het samentrekken leiden tot beschadigingen aan de keteltrekstangen.



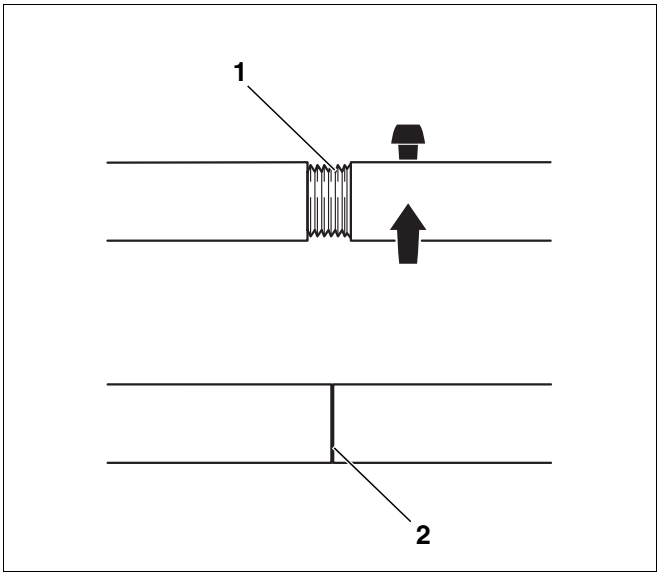
Afb. 14 Ketelelementen met gemonteerde montagehulp

Pos. 1: *montagehulp*

Pos. 2: *eindelement*

Pos. 3: *middenelement*

Pos. 4: *bodemrails*



Afb. 15 Schroefverbinding van de trekstangen

Pos. 1: *schroefverbinding van de trekstang (niet correct aangedraaid)*

Pos. 2: *schroefverbinding van de trekstang (correct aangedraaid)*

- Schuif telkens een trekstang (afb. 16 en afb. 17, **pos. 3**) door de bovenste en de onderste ketelnaaf (afb. 16, **pos. 4** en afb. 17, **pos. 6**) van het gedeeltelijke ketelblok.

OPGELET!

SCHADE AAN DE KETEL

door een verkeerd geplaatste bijkomende flens.

Als de bijkomende flens (afb. 16, **pos. 7**) zich bij het samentrekken op de afdichtinggroef van het middenelement (afb. 16, **pos. 1**) bevindt, kan dat leiden tot ondichtheden.

- Zorg ervoor, dat de bijkomende flens (afb. 16, **pos. 7**) vlak op de ketelnaaf ligt.

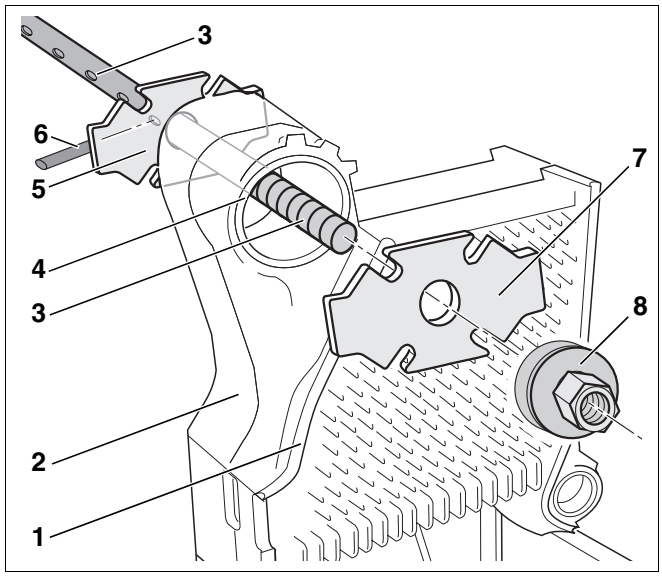
- Schuif de bijkomende flens (afb. 16, **pos. 7**) op de trekstang (afb. 16, **pos. 3**) van de bovenste ketelnaaf (afb. 16, **pos. 4**).
- Schuif de tegenflens (afb. 16, **pos. 5**) op de trekstang (afb. 16, **pos. 3**) van de bovenste ketelnaaf (afb. 16, **pos. 4**) en beveilig ze met de bijhorende spie (afb. 16, **pos. 6**) (vgl. afb. 19, pagina 23).

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Schroef de perseenheden zo ver op de schroefdraad van de trekstangen, dat de twee schroefdraadgangen uit de perseenheden uitsteken.

- Draai het trekgereedschap (afb. 16, **pos. 8**) op de draadboringen van de trekstang (afb. 16, **pos. 3**).



Afb. 16 Bovenste ketelnaaf

Pos. 1: *afdichtinggroef van het middenelement*

Pos. 2: *eindelement*

Pos. 3: *trekstang*

Pos. 4: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 5: *tegenflens*

Pos. 6: *spie*

Pos. 7: *bijkomende flens*

Pos. 8: *perseenheid*

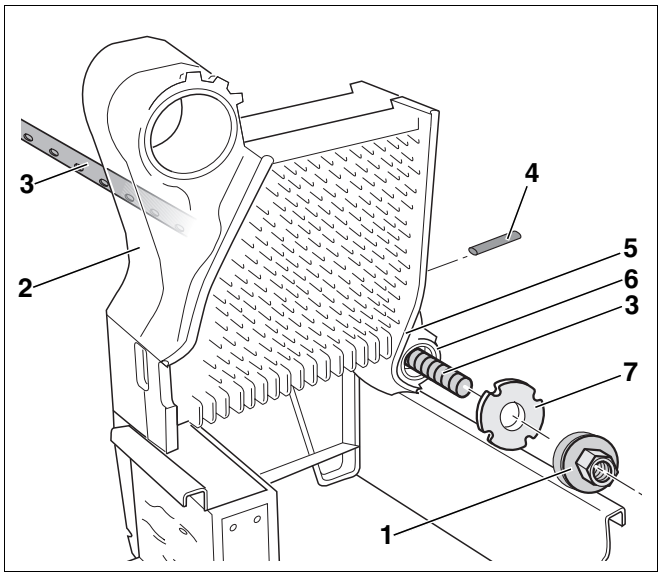
- Schuif de bijkomende flens (afb. 17, **pos. 7**) op de trekstang (afb. 17, **pos. 3**) (onderste ketelnaaf – afb. 17, **pos. 6**).
- Schuif de tegenflens op de onderste ketelnaaf (afb. 17, **pos. 6**) en beveilig ze met de bijhorende spie (afb. 17, **pos. 4**) (vgl. afb. 19, pagina 23).
- Draai het trekgereedschap (afb. 17, **pos. 1**) op de draadboringen van de trekstang (afb. 17, **pos. 3**).

OPGELET!

SCHADE AAN DE KETEL

door ondichte nippelverbindingen en ongelijkmatig samengetrokken elementen.

- Zorg ervoor, dat u per samentrekking nooit meer dan één nippelverbinding (een nippelverbinding bestaat uit twee elementen) samentrekt.
- U mag de nippels niet kantelen in de ketelnaven van het ketelelement.



Afb. 17 Onderste ketelnaaf

Pos. 1: *perseenheid*

Pos. 2: *eindelement*

Pos. 3: *trekstang*

Pos. 4: *spie*

Pos. 5: *afdichtinggroef van het middenelement*

Pos. 6: *onderste ketelnaaf*

Pos. 7: *bijkomende flens*

- Plaats de beide ratelsleutels (afb. 18, **pos. 1**) op de spanmoeren van de perseenheid (afb. 18, **pos. 6**) en pers de ketelelementen door gelijkmatig trekken samen.

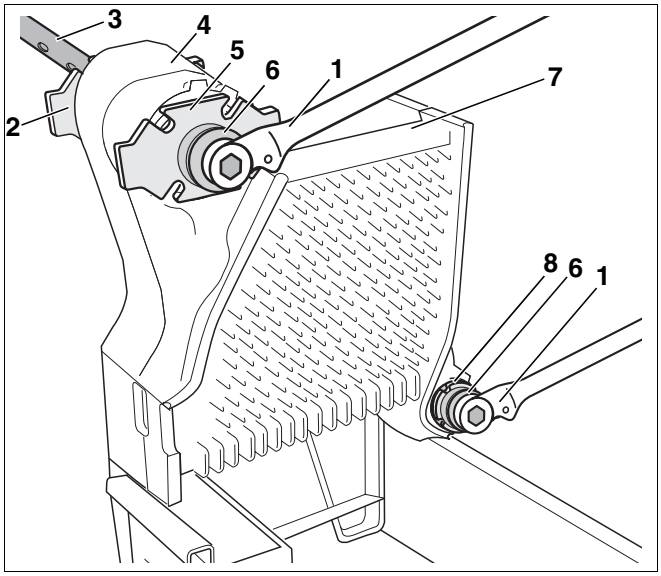
OPGELET!

SCHADE AAN DE KETEL

door te hoge persdruk.

- Wanneer de ketelnaven elkaar raken, mogen de elementen niet verder samengetrokken worden.

- Plaats de montagehulp bij het monteren van de volgende ketelelementen zo, dat ze ongeveer met het halve vlak van de bovenzijde de reeds gemonteerde elementen steunt. Daarvoor moet het ketelblok lichtjes opgehoffen worden.



Afb. 18 Ketelrugzijde

Pos. 1: *ratelsleutel*

Pos. 2: *tegenflens (bovenste ketelnaaf achteraan)*

Pos. 3: *trekstang (bovenste ketelnaaf)*

Pos. 4: *eindelement*

Pos. 5: *bijkomende flens (bovenste ketelnaaf vooraan)*

Pos. 6: *perseenheid*

Pos. 7: *middenelement*

Pos. 8: *bijkomende flens (onderste ketelnaaf vooraan)*

- Plaats het volgende ketelelement op de montagehulp en monteer het zoals beschreven in hoofdstuk 6.1.1 "Ketelblok samennippelen", pagina 16.
- Verplaats de montagehulp in functie van de elementen, hef het ketelblok eventueel wat op.
- Alle overige ketelelementen kunnen gemonteerd worden zoals beschreven in hoofdstuk 6.1.1 "Ketelblok samennippelen", pagina 16.

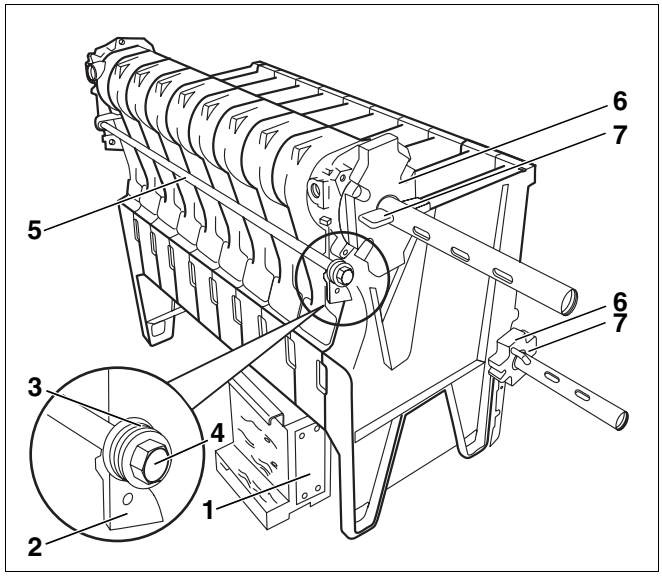
6.1.2 Ankerstangen monteren

Wanneer u alle ketelelementen samengenippeld heeft, moet u de ankerstangen monteren.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Breng de ankerstangen aan, vooraleer u het persgereedschap verwijdert! Neem het persgereedschap in geen geval eerder weg.

- Verdeel de schotelveren (afb. 19, **pos. 3**) gelijkmatig.
- Plaats de ankerstangen (afb. 19, **pos. 5**) met de schotelveren (afb. 19, **pos. 3**) in de gietijzeren nok (afb. 19, **pos. 2**).
- Draai de moeren (afb. 19, **pos. 4**) manueel op de draad van de ankerstangen (afb. 19, **pos. 5**), zodat de vlakken van de schotelveren tegen de gietijzeren nok liggen.
- Draai vervolgens de moeren (afb. 19, **pos. 4**) links en rechts op de ankerstangen (afb. 19, **pos. 5**) 1 tot 1½ slagen aan (M10: 15 Nm; M16: 25 Nm).



Afb. 19 Ankerstangen monteren – volgorde van de schotelveren

Pos. 1: *montagehulp*

Pos. 2: *gietijzeren nok*

Pos. 3: *schotelveren*

Pos. 4: *moer*

Pos. 5: *ankerstang*

Pos. 6: *tegenflens*

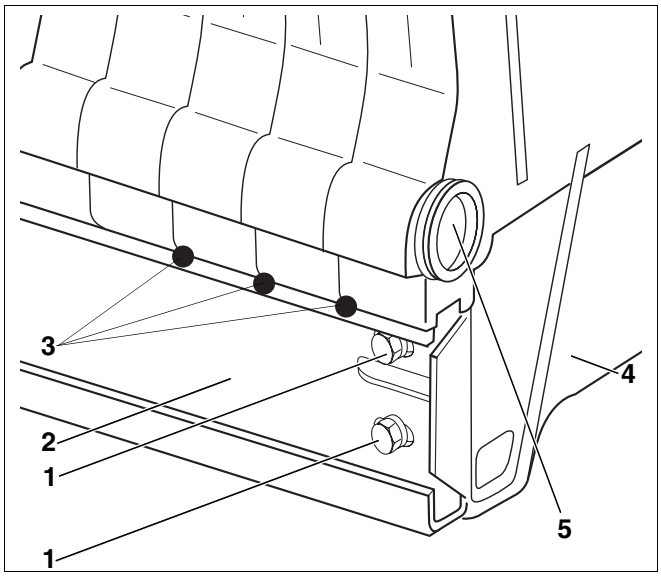
Pos. 7: *spie*

- Plaats de schoen voor de voet van het element zoals in afb. 13, pagina 19 op het eindelement (afb. 20, **pos. 4**).
- Bevestig de bodemrails (afb. 20, **pos. 2**) aan het eindelement (afb. 20, **pos. 4**) met twee zeskantbouten M8 × 30 (afb. 20, **pos. 1**) en moeren.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Vergeet de vulringen niet.

- Nadat de bodemrails aan het eindelement werden bevestigd (afb. 20, **pos. 4**) mag het persgereedschap losgemaakt en verwijderd worden.
- Montagehulp (afb. 19, **pos. 1**, pagina 23) verwijderen.



Afb. 20 Ketelblok afdichten

Pos. 1: *zeskantbouten M8 × 30*

Pos. 2: *bodemrails*

Pos. 3: *spuitkit*

Pos. 4: *eindelement*

Pos. 5: *voorste onderste ketelnaaf*

6.1.3 Ketelblok met spuitkit afdichten

De vuurhaard van de ketel moet boven de bodemrails met spuitkit afgedicht worden, opdat de ketel geen ondichtheden zou vertonen bij de werking.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De spuitkit zit in de verpakkingseenheid van de rookgasverzamelaar.

- Breng de spuitkit zorgvuldig aan, zoals aangegeven in afb. 20, **pos. 3**.

6.2 Ketelblok vervolledigen

Stiftbouten monteren

- Draai telkens vier stiftbouten (afb. 21, **pos. 4**) in de draadboringen om de bovenste ketelnaaf (afb. 21, **pos. 3**) links en rechts.
- Draai telkens drie stiftbouten (afb. 21, **pos. 1**) op de voorzijde in de eindelementen (afb. 21, **pos. 2**) links en rechts.

6.2.1 Ketelnaven afsluiten

Onderste ketelnaven afsluiten

De onderste ketelnaven aan de eindelementen (afb. 21, **pos. 2**) van het ketelblok moeten met de bijgeleverde stop afgesloten worden.

- Dicht de stop met de aftapopening (aansluitstop 1¾" × ¾") in de voorste onderste ketelnaaf (afb. 20, **pos. 5**, pagina 24) met een vlakke dichting af. Ter plaatse kan er een aftapkraan geïnstalleerd worden.
- Sluit met de blindstop 1¾" de achterste onderste ketelnaaf (afb. 21, **pos. 5**) af. Bij het 2e ketelblok wordt er een stop (1¾" × 1"), met aansluitmogelijkheid voor een leiding naar het expansievat, ingeschroefd.

Bovenste ketelnaven afsluiten

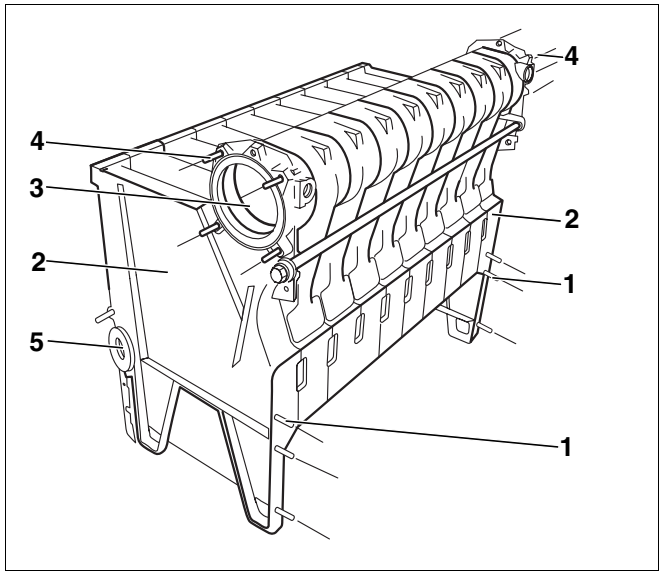
De achterste bovenste ketelnaaf (afb. 22, **pos. 8**) aan het eindelement (afb. 22, **pos. 1**) van het ketelblok moet met een blindflens (afb. 22, **pos. 3**) afgesloten worden.

- Plaats de vlakke dichting (afb. 22, **pos. 6**) op het afdichtingvlak van de achterste bovenste ketelnaaf (afb. 22, **pos. 8**).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Let erop, dat in gemonteerde toestand de ronding van de blindflens, zoals aangegeven in afb. 22, **pos. 5**, naar het midden van het ketelblok wijst en zich bovenaan bevindt.

- Schuif de blindflens (afb. 22, **pos. 3**) op de stiftbouten (afb. 22, **pos. 7**) van de achterste bovenste ketelnaaf (afb. 22, **pos. 8**) en bevestig ze met moeren (afb. 22, **pos. 4**).



Afb. 21 Stiftbouten monteren

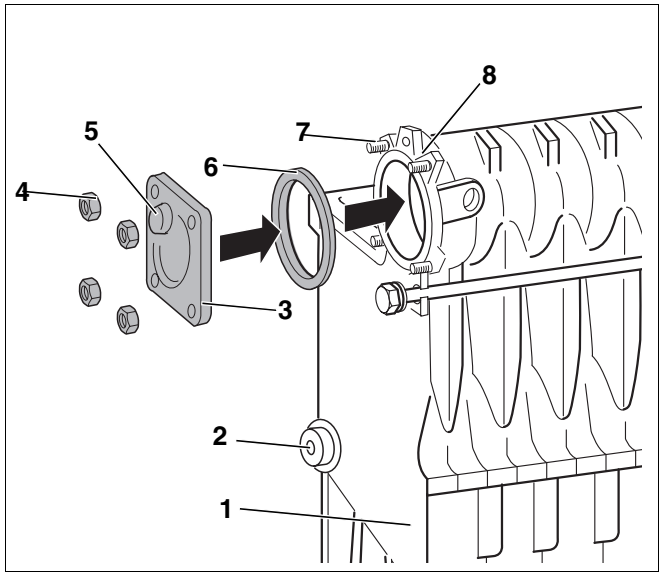
Pos. 1: *stiftbout (telkens 3 stuks M8)*

Pos. 2: *eindelement*

Pos. 3: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 4: *stiftbout (telkens 4 stuks M12)*

Pos. 5: *achterste onderste ketelnaaf*



Afb. 22 Blindflens monteren

Pos. 1: *eindelement*

Pos. 2: *achterste onderste ketelnaaf (afgesloten met blindstop)*

Pos. 3: *blindflens*

Pos. 4: *moeren (4×)*

Pos. 5: *ronding aan de blindflens*

Pos. 6: *vlakke afdichting*

Pos. 7: *stiftbouten (4×)*

Pos. 8: *achterste bovenste ketelnaaf*

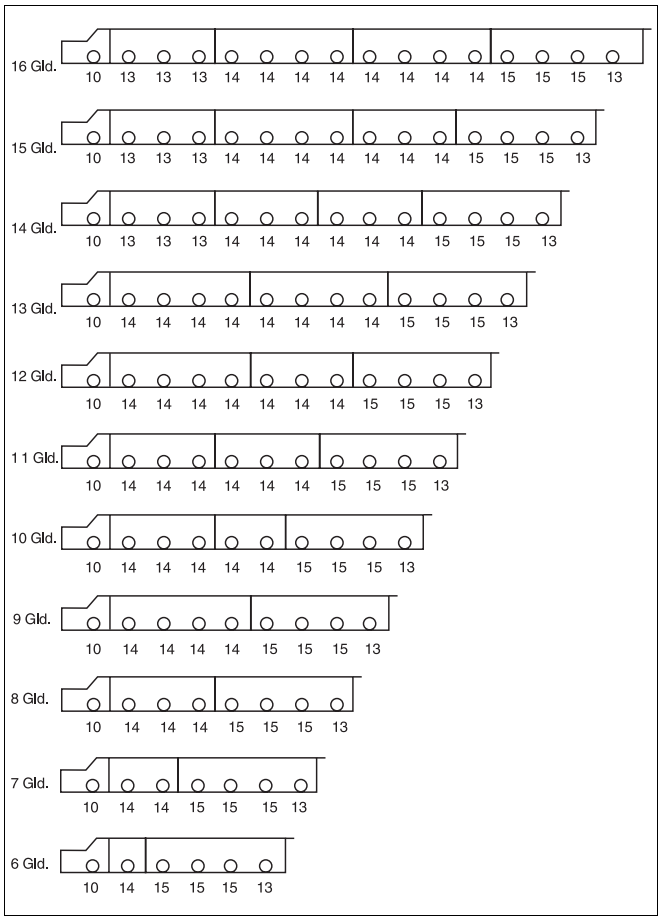
6.2.2 Voedingsbuis en aansluitverbindingsbuis monteren

Injectiebuis monteren

De injectiebuis bestaat uit een begindeel en -in functie van de grootte van de ketel- één tot drie verlengstukken en een eindstuk met een nok (afb. 23). De nok dient voor het bijstellen van de injectiebuis en moet daarom in de ronding van de blindflens (afb. 22, **pos. 5**, pagina 25) ingevoerd worden. De injectiebuis wordt langs de voorkant in de bovenste ketelnaaf geschoven (afb. 25, pagina 27).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Let erop, dat de dompelhulzen nog niet ingebouwd worden, aangezien de injectiebuis er anders niet ingeschoven kan worden.



Afb. 23 Inschuifplan voor de injectiebuis voor alle ketelgroottes (boringen Ø in mm)

- Schuif het eindstuk van de injectiebuis (afb. 25, **pos. 5**, achteraan met de nok (afb. 25, **pos. 4**)) in de open, bovenste naaf, tot ¾ van de lengte.
- Schuif het verlengstuk op het uiteinde van de injectiebuis en bevestig het met een schroef M5 × 16.

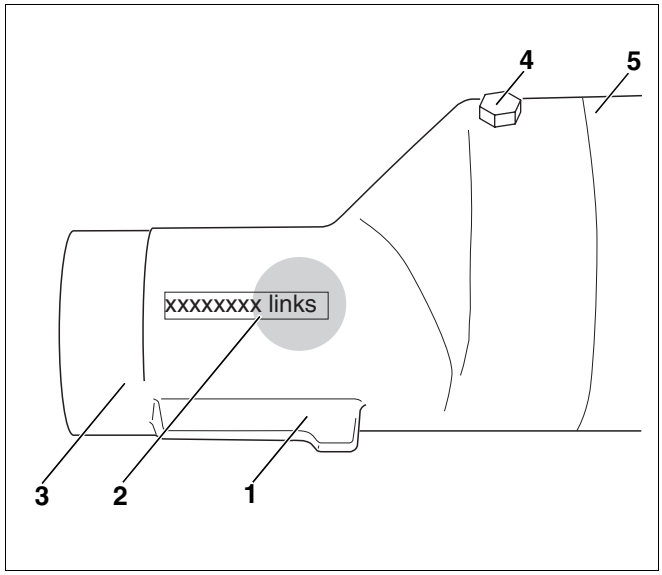
OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door verkeerde montage van de aansluitstukken van de injectiebuis (afb. 24).

- Controleer of de dichtingen (afb. 24, **pos. 3**) van de aansluitstukken voorhanden zijn.
- Zorg ervoor, dat het linker aansluitstuk (bedrukt "links" vgl. afb. 24, **pos. 2**) in de bovenste ketelnaaf van het linker ketelblok en het rechter aansluitstuk (bedrukt "rechts") in de bovenste ketelnaaf van het rechter ketelblok, correct gemonteerd worden.

- Schuif het aansluitstuk van de injectiebuis (afb. 24) op het verlengstuk (afb. 24, **pos. 5**) en schroef het met een schroef M5 × 16 (afb. 24, **pos. 4**) aan het verlengstuk vast.



Afb. 24 Aansluitstuk injectiebuis links

Pos. 1: *nok*

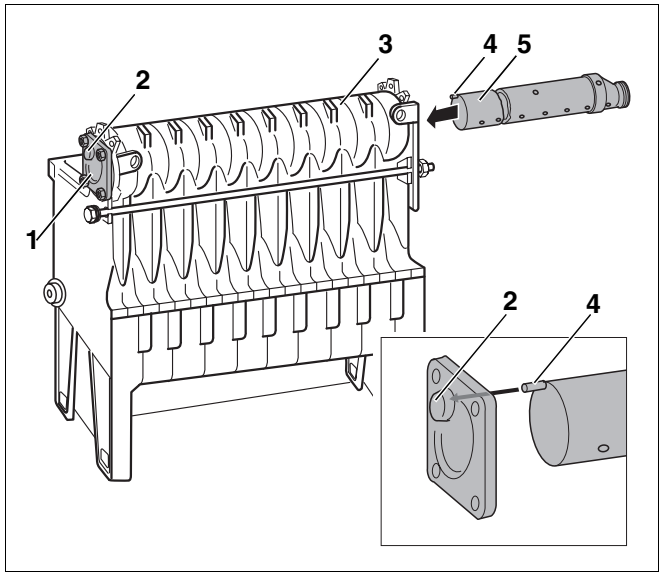
Pos. 2: *bedrukking*

Pos. 3: *dichting*

Pos. 4: *schroef M5 × 16*

Pos. 5: *verlengstuk*

- Schuif de gemonteerde injectiebuis (afb. 25, **pos. 5**) compleet in de bovenste ketelnaaf (afb. 25, **pos. 3**).
- Voer de nok aan het eindstuk van de injectiebuis (afb. 25, **pos. 4**) in de rondingen aan de blindflens (afb. 25, **pos. 2**) in.



Afb. 25 Injectiebuis compleet inschuiven

Pos. 1: *blindflens*

Pos. 2: *ronding aan de blindflens*

Pos. 3: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 4: *nok aan het uiteinde van de injectiebuis*

Pos. 5: *eindstuk van de injectiebuis*

Controleer of de nok (afb. 26, **pos. 1**) van het aansluitstuk van de injectiebuis correct in de groef (afb. 26, **pos. 2**) van de bovenste ketelnaaf (afb. 26, **pos. 5**) zit.

- Bestrijk de buitenvlakken van de dichtring van de injectiebuis (afb. 26, **pos. 3**) in met een glijmiddel.

6.3 Tweede ketelblok monteren

Het tweede ketelblok wordt op dezelfde wijze gemonteerd als het eerste (zie hoofdstuk 6.1.1 "Ketelblok samennippelen", pagina 16 en hoofdstuk 6.2 "Ketelblok vervolledigen", pagina 25).

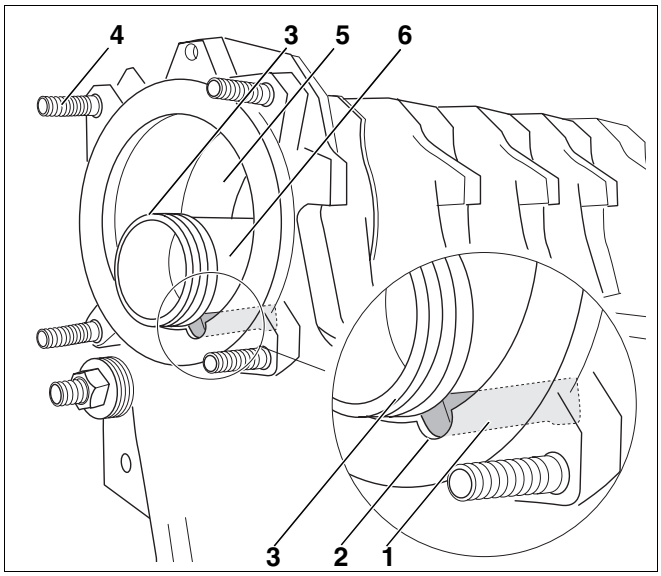
Aansluitstuk monteren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Let er bij de montage van het aansluitstuk op (afb. 27, **pos. 6**), dat de grotere opening (retour; afb. 27, **pos. 2**) zich onderaan en de kleinere opening (vertrek; afb. 27, **pos. 3**) zich bovenaan bevindt.

Wanneer het aansluitstuk (afb. 27, **pos. 6**) niet precies passend op de injectiebuis (afb. 27, **pos. 8**) geplaatst en aan de stiftbouten (afb. 27, **pos. 4**) geschroefd wordt, is de injectiebuis (afb. 27, **pos. 8**) niet correct geplaatst in de bovenste ketelnaaf (afb. 27, **pos. 5**).
De injectiebuis (afb. 27, **pos. 8**) moet er een beetje uitgetrokken worden en correct geplaatst worden in de bovenste ketelnaaf (afb. 27, **pos. 5**) wanneer ze erin geschoven wordt.

- Strijk de vlakke dichting (afb. 27, **pos. 1**) in met glijmiddel.
- Monteer het aansluitstuk (afb. 27, **pos. 6**) met de moeren met schijf erop geperst (afb. 27, **pos. 7**) en de aangebrachte vlakke dichting (afb. 27, **pos. 1**) aan de stiftbouten (afb. 27, **pos. 4**) van de bovenste ketelnaaf (afb. 27, **pos. 5**) (zie ook afb. 26).



Afb. 26 Positie van het aansluitstuk van de injectiebuis

Pos. 1: *nok van het aansluitstuk*

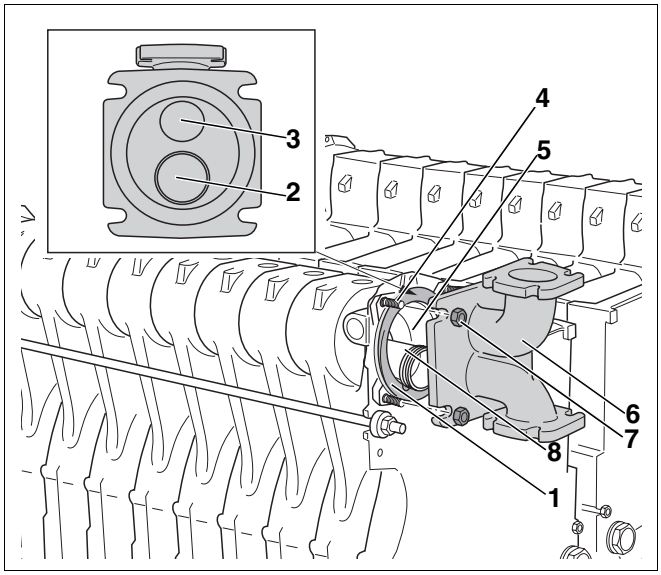
Pos. 2: *groef*

Pos. 3: *dichtring van de injectiebuis*

Pos. 4: *stiftbouten (4×)*

Pos. 5: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 6: *voedingsbuis*



Afb. 27 Aansluitstuk monteren

Pos. 1: *vlakke afdichting*

Pos. 2: *retour*

Pos. 3: *vertrek*

Pos. 4: *stiftbouten (4×)*

Pos. 5: *bovenste ketelnaaf*

Pos. 6: *aansluitverbindingsbuis*

Pos. 7: *moer met schijf erop geperst (4×)*

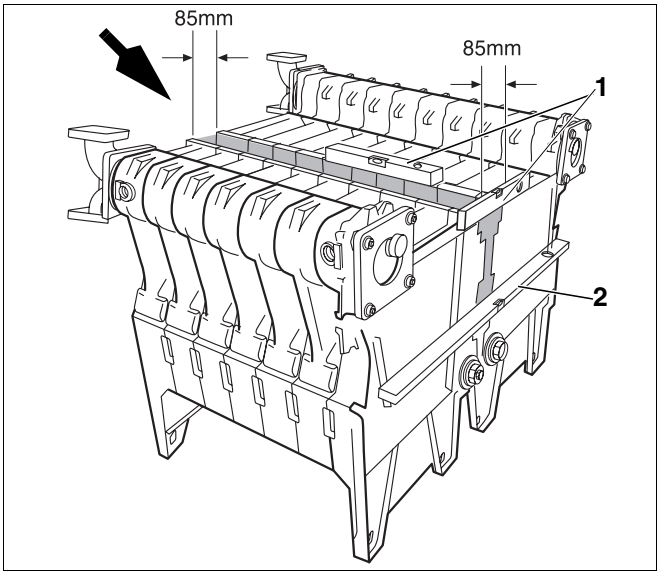
Pos. 8: *voedingsbuis*

6.3.1 Ketelblokken positioneren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De pijl in afb. 28 geeft de voorzijde van de beide ketelblokken aan.

- Positioneer de ketelblokken, zoals aangegeven in afb. 28 parallel ten opzichte van elkaar. De afstand moet 85 mm bedragen.
- Positioneer de ketelblokken zowel horizontaal als verticaal met behulp van een waterpas (afb. 28, **pos. 1**) en een richtlat (afb. 28, **pos. 2**).
- Maak voor het positioneren eventueel gebruik van metalen strips of metalen blokjes.



Afb. 28 Ketelblokken ten opzichte van elkaar positioneren

Pos. 1: *waterpas*

Pos. 2: *richtlat*

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer u bij het verdere verloop van de montagewerkzaamheden van de ketel problemen ondervindt, kan u ook tijdens de montage van de ketel naderhand de ketelblokken ten opzichte van elkaar positioneren met de behulp van een breekijzer.

6.3.2 Aftapkraan monteren (toebehoren)

Om de ketelblokken te vullen, worden de vul- en aftapkranen direct aan de ketelblokken gemonteerd.

- Dicht de aftapkraan aan elk ketelblok af aan de vul- en aftapaansluiting van de onderste voorste ketelnaaf.

KFE-kraan = vul- en aftapkraan voor de ketel

6.4 Waterzijdige leidingen monteren

De waterzijdige leidingen bestaan uit een vertrek- en retourleiding, die de afzonderlijke ketelblokken verbinden met het leidingennet.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

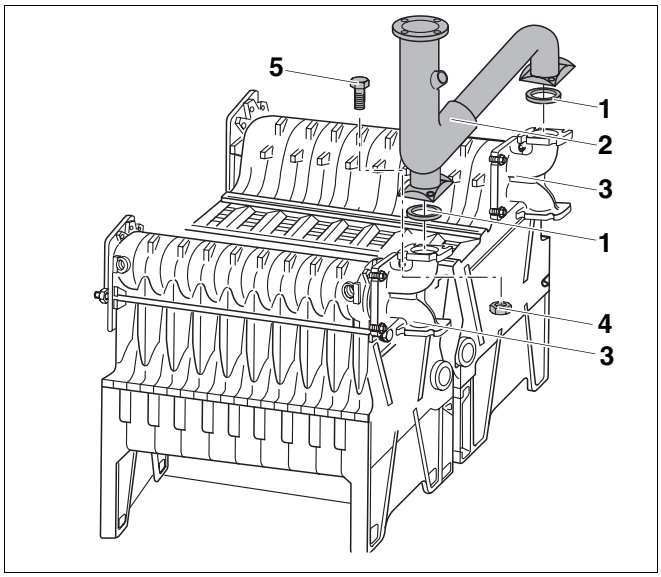
Als u de zeskantbouten niet door de aansluitflens kan steken, moet u de ketelblokken bijstellen.

6.4.1 Vertrekleiding monteren

- Leg de vlakke dichtingen (afb. 29, **pos. 1**) op de bovenzijde van de beide aansluitstukken (afb. 29, **pos. 3**).
- Plaats de vertrekleiding (afb. 29, **pos. 2**) op de aansluitstukken (afb. 29, **pos. 3**).
- Steek de zeskantbouten M12 × 40 (afb. 29, **pos. 5**) langs boven door de aansluitflens van de vertrekleiding (afb. 29, **pos. 2**) en van het aansluitstuk (afb. 29, **pos. 3**).
- Draai de moeren met schijf erop geperst (afb. 29, **pos. 4**) op de zeskantbouten (afb. 29, **pos. 5**) en draai ze kruisgewijs vast.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Monteer de mof voor de dompelhulzen aan het vertrek, aan de linkerzijde, om de werking ervan te garanderen.



Afb. 29 Vertrekleiding monteren

Pos. 1: *vlakke afdichting*

Pos. 2: *vertrekleiding*

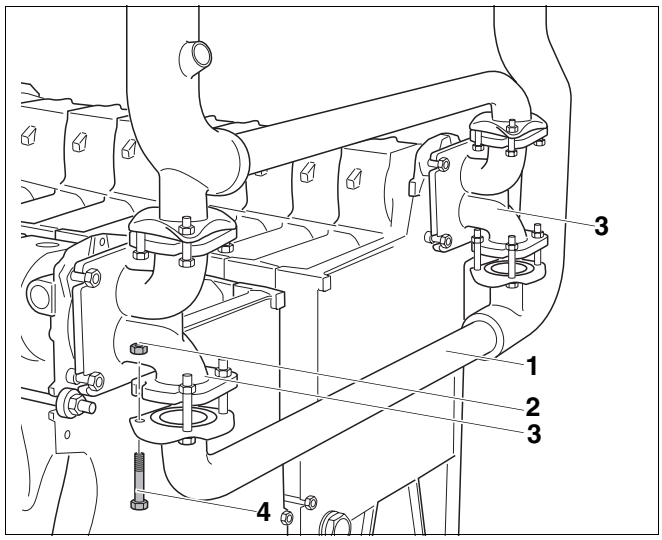
Pos. 3: *aansluitverbindingsbuis*

Pos. 4: *moeren met schijf erop geperst (4× per aansluitstuk)*

Pos. 5: *zeskantbouten M12 × 40 (4× per aansluitstuk)*

6.4.2 Retourleiding monteren

- Draai de retourleiding (afb. 30, **pos. 1**) met telkens twee zeskantbouten M12 × 80 (afb. 30, **pos. 4**) en moeren met schijf erop geperst (afb. 30, **pos. 2**) losjes diagonaal aan het aansluitstuk (afb. 30, **pos. 3**). Plaats de zeskantbouten langs beneden.



Afb. 30 Retourleiding monteren

Pos. 1: *retourleiding*

Pos. 2: *moeren met schijf erop geperst*

Pos. 3: *aansluitverbindingsbuis*

Pos. 4: *zeskantbouten M12 × 80 (4× per aansluitstuk)*

6.4.3 Ringsmoorkleppen monteren

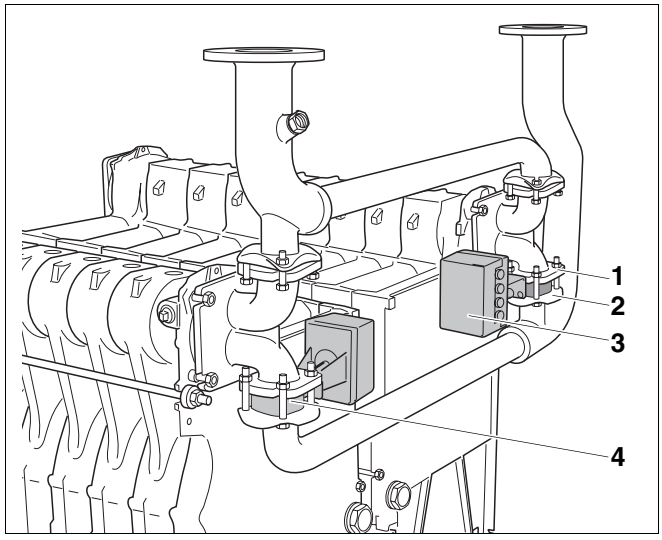
De volgende stap is het monteren van de beide ringsmoorkleppen (afb. 31, **pos. 4**) met de stelmotoren (afb. 31, **pos. 3**) tussen de aansluitflenzen van de retourleiding en de aansluitvormstukken.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Monteer de ringsmoorkleppen (afb. 31, **pos. 3**) zo, dat de stelmotoren naar het midden van de ketel gericht zijn. De elektrische leidingen moeten zich bovenaan bevinden.

- Bouw de ringsmoorkleppen (afb. 31, **pos. 3**) telkens met de dichtingen erop bevestigd tussen de aansluitflenzen van de retourleiding (afb. 31, **pos. 2**) en van het aansluitvormstuk (afb. 31, **pos. 1**) van het betreffende ketelblok (trap 1 of 2) in.

- Schroef de retourleiding compleet vast aan het aansluitstuk met de overige twee zeskantbouten M12 × 80 en de moeren met schijf erop geperst. Breng de zeskantbouten langs beneden aan.
- Draai alle aansluitingen die tot nog toe losjes waren aangedraaid nu goed vast aan.



Afb. 31 Ringsmoorkleppen en stelmotoren monteren

Pos. 1: *aansluitflens en aansluitstuk*

Pos. 2: *aansluitflens retourleiding*

Pos. 3: *stelmotor*

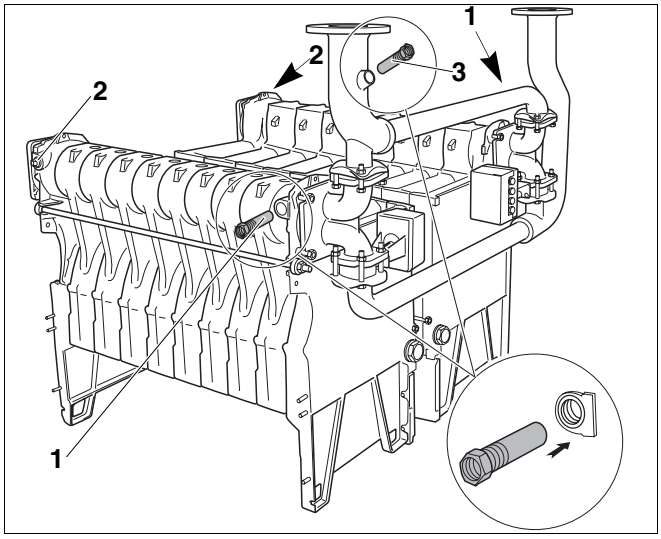
Pos. 4: *ringsmoorklep*

6.5 Dichtheid testen

Voer de dichtheidstest van de ketelblokken enkel uit ingeval van een levering in losse elementen. De dichtheidstest werd bij een levering in blok reeds in de fabriek uitgevoerd.

6.5.1 Dichtheidstest voorbereiden

- Dicht aan de buitenzijde de dompelhulzen (afb. 32, **pos. 1**) en de stop ¾" (afb. 32, **pos. 2**) aan het linker en het rechter ketelblok af.
- Dicht in de vertrekleiding de derde dompelhuls (afb. 32, **pos. 3**, zie montagemateriaal) af.
- Controleer, of aan de onderste voorste ketelnaaf twee aftapkranen zijn aangebracht (zie hoofdstuk 6.3.2 "Aftapkraan monteren (toebehoren)", pagina 29).
- Sluit de achterste opening af (aansluiting voor het expansievat) met een stop.
- Sluit het vertrek en de retour af (monteer de flens voor ontluchting aan de aansluiting van het vertrek en de retour).



Afb. 32 Dompelhulzen en stop afdichten

Pos. 1: *dompelhulzen (linker en rechter ketelblok)*

Pos. 2: *stop (linker en rechter ketelblok)*

Pos. 3: *dompelhuls (vertrekleiding)*

6.5.2 Dichtheidstest uitvoeren

Voer de dichtheidsproef uit met een testdruk van 8,6 bar (overeenkomstig de eisen van de Europese richtlijn voor druktoestellen).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Neem nota van de gegevens op het typeplaatje.

Maak voor de drukmeting gebruik van een manometer van klasse 1,0.

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door overdruk.

- Zorg ervoor, dat er tijdens de dichtheidsproef geen druk-, regel- of veiligheidsinstallaties gemonteerd zijn.

- Vul de ketelblokken langzaam met water via de vul- en aftapkranen. Ontlucht tijdens het vullen, op het hoogste punt, het vertrek en de retour, tot er water uitkomt.
- Wanneer een van de naafverbindingen ondicht is, moet het water eerst aan de vul- en aftapkraan afgetapt worden.
- Demonteer de leidingen voor het vertrek en de retour.
- Verwijder de injectiebuis.
- Maak de ankerstangen los en verwijder deze.
- Haal het lekkende ketelblok uit elkaar door op het lekkende punt platte spieën of beitels in te slaan.

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Reinig de naven vooraleer de ketel weer wordt gemonteerd.
- Maak gebruik van nieuwe nippels en een nieuwe afdichtingkoord voor de montage.
- Trek het ketelblok opnieuw samen.
- Breng de ankerstangen en de injectiebuis aan.
- Monteer de leidingen voor het vertrek en de retour.
- Herhaal de dichtheidstest.

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

We raden u aan om aan het vertrek een ketelveiligheidsset Logano GE434 aan te sluiten. Die is verkrijgbaar als toebehoren.

6.6 Rookgasverzamelaar monteren

WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

door vergiftiging.

- Ga bij de montage van de rookgasverzamelaar uiterst zorgvuldig tewerk, om te voorkomen, dat de rookgassen na de inbedrijfstelling zouden ontsnappen.

De componenten van de rookgasverzamelaar bevinden zich in een afzonderlijke doos. De rookgasverzamelaar bestaat uit:

– voorwand

– 2 zijwanden (links en rechts)

– reinigingsdeksel

– middendeel

– afscheidingswand

– bevestigings- en afdichtingmateriaal

6.6.1 Clipmoeren aanbrengen

De clipmoeren dienen voor het bevestigen van de voorwand.

- Plaats de vier clipmoeren (afb. 33, **pos. 1**) op de eindelementen (waterzijdige aansluiting, vooraan).

6.6.2 Afdichtinggroef afdichten

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

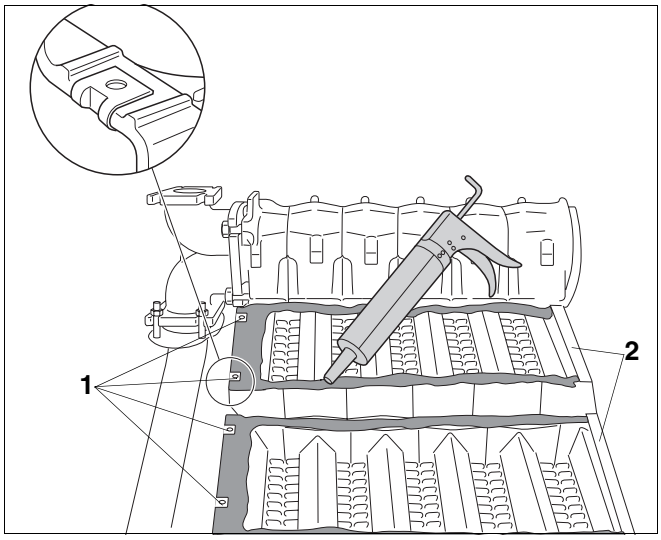
Voor de spuitkit aangebracht wordt, moet u het volgende in acht nemen:

- Bedek ook de clipmoeren (afb. 33, **pos. 1**) met spuitkit.
- Snij van de teut van het patroon 4 cm af, met een snijvlak van ca. 45°, om zo de juiste dikte van 1,5 cm te verkrijgen.

- Vul de afdichtinggroef op met de bijgeleverde spuitkit (afb. 33).

Vul de afdichtinggroef van het eindelement achteraan (afb. 33, **pos. 2**) nog niet op met spuitkit.

De afdichtinggroef van de eindelementen achteraan wordt pas vlak voor de montage van de trekonderbreker opgevuld met spuitkit.



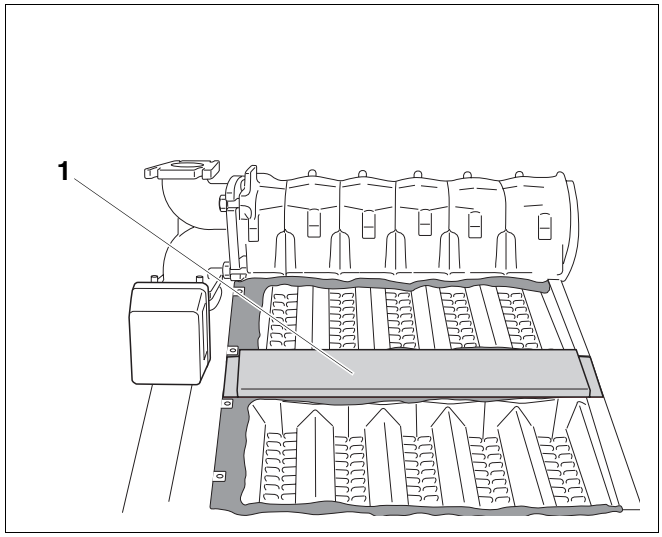
Afb. 33 Clipmoeren en spuitkit aanbrengen

Pos. 1: *clipmoeren aan het eindelement (vooraan)*

Pos. 2: *eindelementen (achteraan)*

6.6.3 Middendeel en voorwand monteren

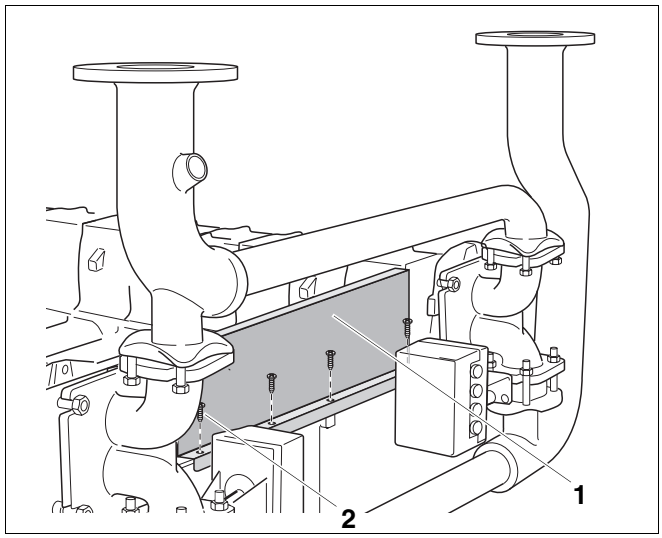
- Plaats het middendeel (afb. 34, **pos. 1**) gelijk met de voorkant van de verwarmingsketel.



Afb. 34 Middendeel aanbrengen

Pos. 1: *middendeel*

- Plaats de voorwand (afb. 35, **pos. 1**) op de clipmoeren en schroef ze losjes aan met de vier schroeven 4,8 × 22 (afb. 35, **pos. 2**).
- Positioneer het middendeel (afb. 34, **pos. 1**) en schroef het langs de voorzijde vast met een schroef met vlakke kop 3,9 × 9,5.
- Veeg de overschot aan spuitkit weg.



Afb. 35 Voorwand en middendeel monteren

Pos. 1: *voorwand*

Pos. 2: *schroeven 4,8 × 22 (4×)*

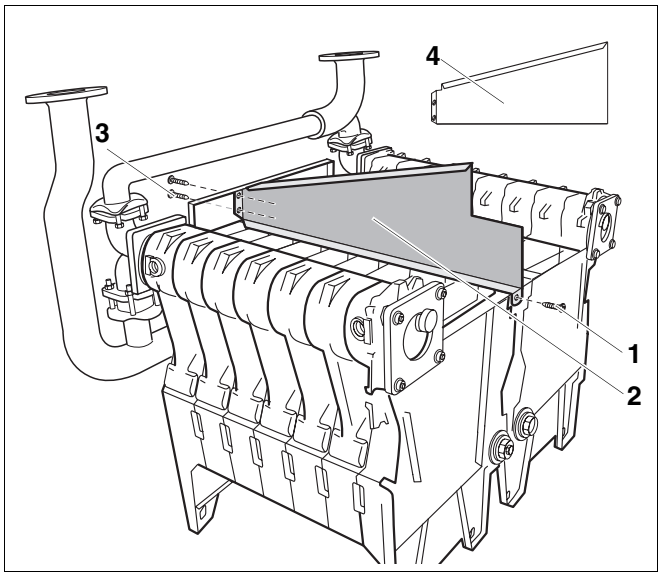
6.6.4 Afscheidingswand monteren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

voor ketelgrootte 141 kW.

De afscheidingswand van ketelgrootte 141 kW (afb. 36, **pos. 4**) heeft geen uitsparing.

- Plaats de afscheidingswand (afb. 36, **pos. 2**) en schroef hem losjes aan de voorwand met twee schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 (afb. 36, **pos. 3**).
- Schroef de afscheidingswand (afb. 36, **pos. 2**) achteraan met een schroef met vlakke kop (afb. 36, **pos. 1**) losjes aan het middendeel.



Afb. 36 Afscheidingswand monteren

Pos. 1: *schroef met vlakke kop*

Pos. 2: *afscheidingswand*

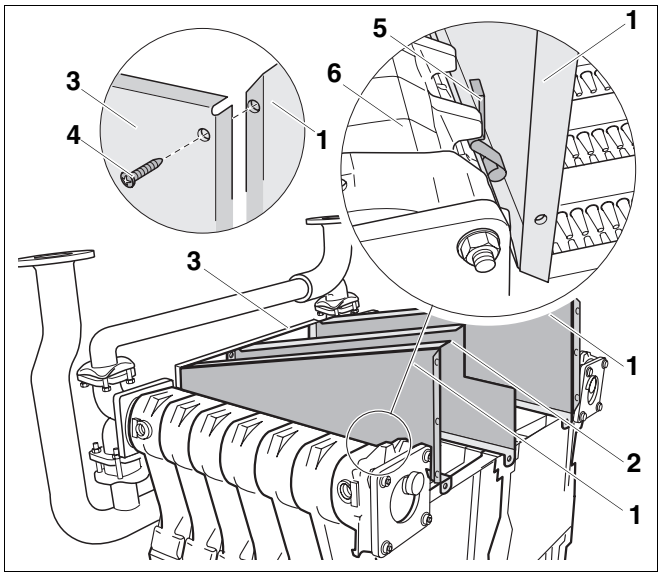
Pos. 3: *schroef 3,9 × 9,5 (2×)*

Pos. 4: *afscheidingswand voor ketelgrootte 141 kW*

6.6.5 Rechter en linker zijwand monteren

- Plaats eerst de ene en nadien de andere zijwand (afb. 37, **pos. 1**) in de geleidingsgroef en schroef ze met schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 (afb. 37, **pos. 4**) aan de voorwand (afb. 37, **pos. 3**).
- Plaats de clipmoeren M6 (in functie van de grootte van de ketel 5 of 7 stuks) op de betroffen uitsparingen van de zijwanden (afb. 37, **pos. 1**) en van de middenwand (afb. 37, **pos. 2**).
- Schuif de vier veren (afb. 37, **pos. 5,** twee links, twee rechts) tussen de zijwanden (afb. 37, **pos. 1**) en het ketelblok (afb. 37, **pos. 6**).

De veren stabiliseren de rookgasverzamelaar en de afdichting tussen het ketelblok en de rookgasverzamelaar.



Afb. 37 Zijwanden monteren

Pos. 1: *zijwand*

Pos. 2: *middenwand*

Pos. 3: *voorwand*

Pos. 4: *schroef met vlakke kop 3,9 × 9,5 (2×)*

Pos. 5: *veer*

Pos. 6: *ketelblok*

6.7 Gasbrander en gaskleppen monteren

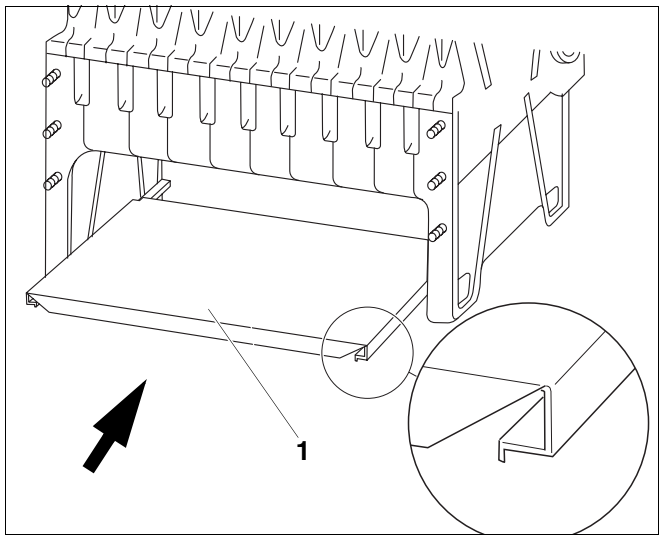
De Logano plus GB434 heeft twee gasbranders en gaskranen. De montage wordt hier enkel voor één gasbrander geïllustreerd. De tweede gasbrander moet op dezelfde manier gemonteerd worden op de verwarmingsketel.

6.7.1 Bodemplaat monteren

- Schuif de bodemplaat (afb. 38, **pos. 1**) in de vuurhaard; open zijde naar onder.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Omgeplooide zijde (gleuf voor secundaire luchttoevoer) naar buiten!
De bodemplaat mag niet enkel aan één zijde uitsteken.



Afb. 38 Bodemplaat inschuiven

Pos. 1: *bodemplaat*

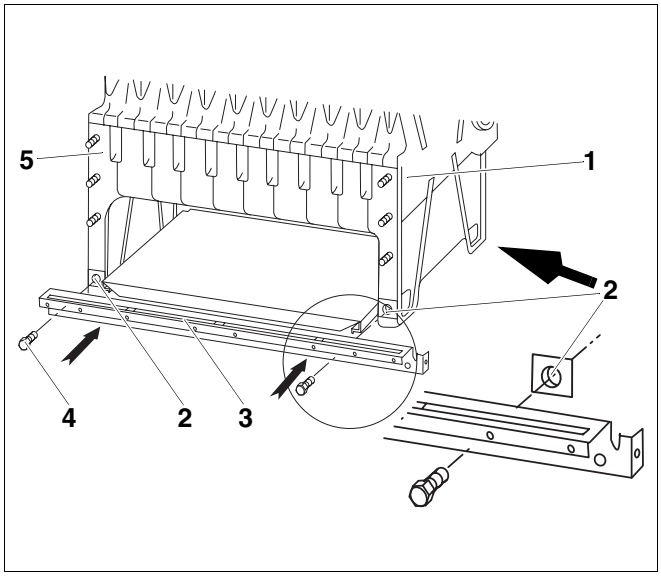
6.7.2 Langssokkels monteren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De pijl in afb. 39 geeft de voorzijde van het ketelblok aan.

De langssokkels moeten zo aan de verwarmingsketel gemonteerd worden, dat de omgeplooide zijde zich aan de voorkant van de ketel bevindt. De langssokkel steekt aan de voorzijde van de ketel (waterzijdige aansluiting) meer uit dan aan de achterzijde van de ketel (vgl. afb. 39).

- Plaats de clipmoeren M8 (afb. 39, **pos. 2**) aan de voeten van de eindelementen (afb. 39, **pos. 1** en afb. 39, **pos. 5**).
- Schroef de langssokkels (afb. 39, **pos. 3**) losjes aan de eindelementen (afb. 39, **pos. 1** en afb. 39, **pos. 5**) met de zeskantbouten M8 × 35 (afb. 39, **pos. 4**).



Afb. 39 Langssokkels monteren

Pos. 1: *eindelement vooraan*

Pos. 2: *clipmoer M8*

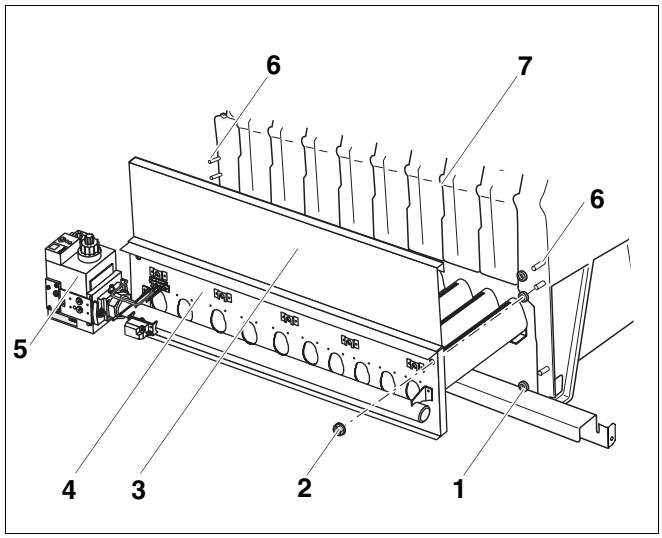
Pos. 3: *langssokkel*

Pos. 4: *zeskantbout M8 × 35 (2×)*

Pos. 5: *eindelement achteraan*

6.7.3 Gasbrander monteren

- Steek de afstandhouder (afb. 40, **pos. 1**) op de stiftbouten (afb. 40, **pos. 6**) van de verwarmingsketel.
- Hang het reinigingsdeksel (afb. 40, **pos. 3**) boven de branderplaat (afb. 40, **pos. 4**) aan de gietijzeren nok (afb. 40, **pos. 7**) van het ketelblok.
- Schuif de gasbrander in de vuurhaard (afb. 40). De gasklep (afb. 40, **pos. 5**) moet zich aan de rugzijde van de verwarmingsketel bevinden.
- Bevestig de gasbrander (afb. 40) en het reinigingsdeksel (afb. 40, **pos. 3**) met moeren met schijf erop geperst (afb. 40, **pos. 2**) aan de stiftbouten (afb. 40, **pos. 6**).



Afb. 40 Gasbrander monteren

Pos. 1: *afstandhouder*

Pos. 2: *moer met schijf erop geperst*

Pos. 3: *reinigingsdeksel*

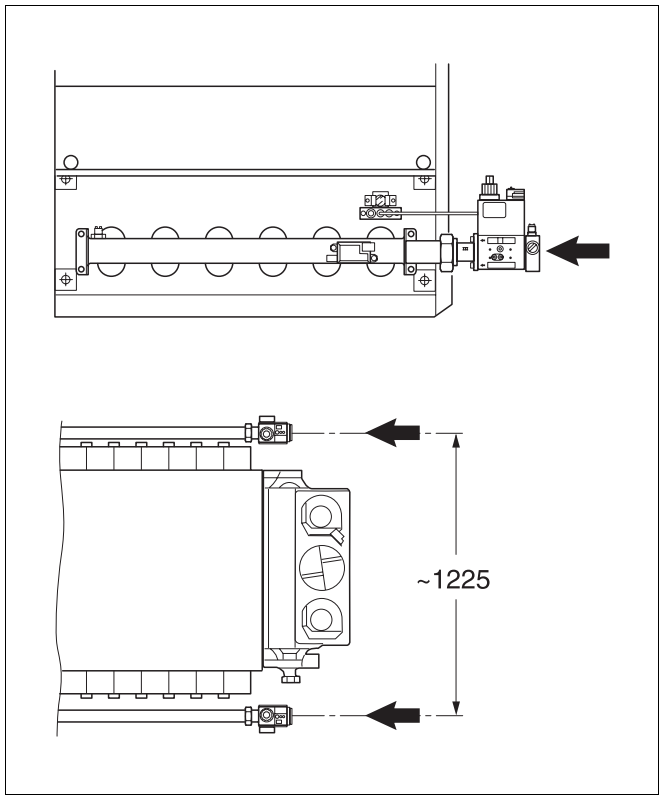
Pos. 4: *branderplaat*

Pos. 5: *gaskoppelstuk*

Pos. 6: *tapeinden*

Pos. 7: *gietijzeren nok*

- Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij aan de gasaansluiting van de verwarmingsketel (afb. 41).



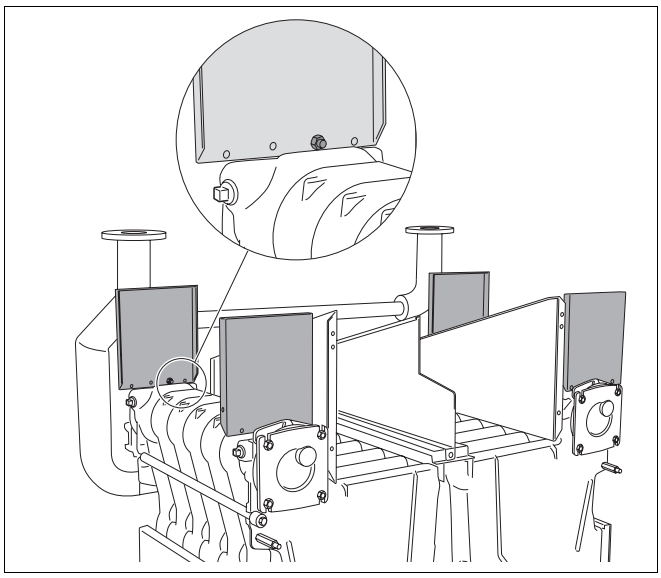
Afb. 41 Gasaansluiting aansluiten

6.8 Consoles monteren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De vier consoles bevinden zich in de verpakkingseenheid Pack B.

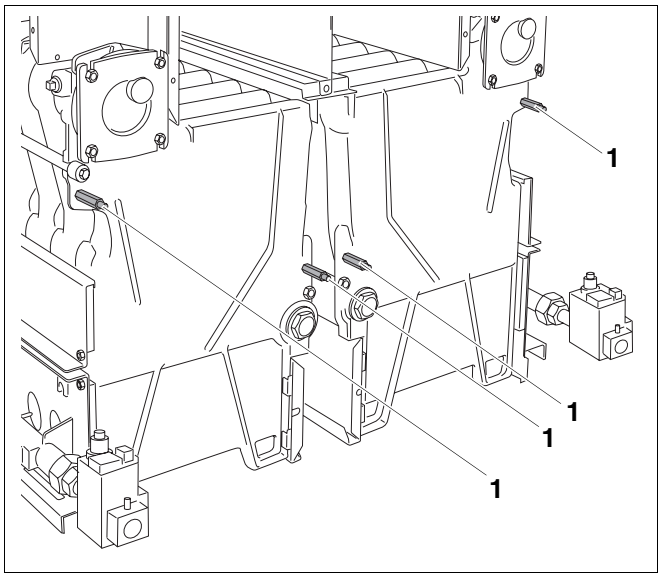
- Schroef de vier consoles op de eindelementen van de beide ketelblokken met een schroef M8 × 35 en een moer met schijf erop geperst. De open zijde van de consoles moet naar binnen wijzen. De consoles steken aan de buitenzijde uit (afb. 42).



Afb. 42 Consoles monteren

6.9 Rugwand en isolatie van de rugwand monteren

- Schroef de vier afstandspennen M8 × 75 (afb. 43, **pos. 1**) aan de achterzijde van het ketelblok.



Afb. 43 Afstandspennen aanschroeven

Pos. 1: *afstandspennen M8 × 75*

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Neem voor de correcte positie van de isolatie van de rugwand (afb. 44, **pos. 1**) de volgende punten in acht:

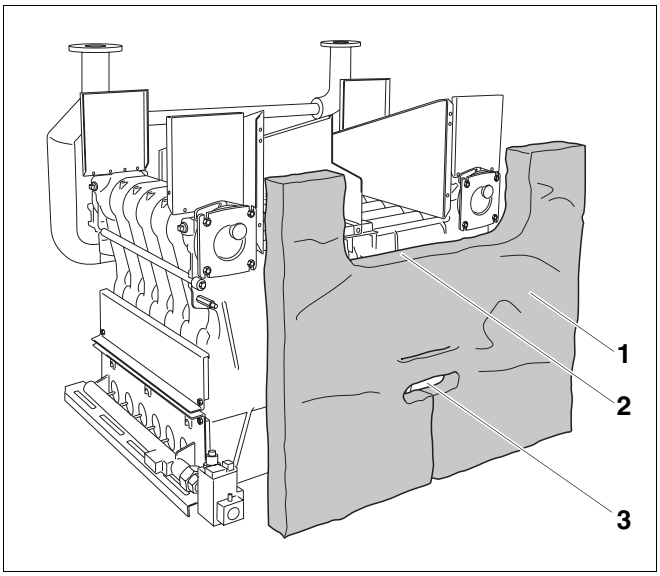
– De uitsnijding (afb. 44, **pos. 2**) van de isolatie van de rugwand moet naar de rookgasverzamelaar wijzen.

– Voer de afstandspennen (afb. 43, **pos. 1**, pagina 40) door de insnijdingen in de isolatie van de rugwand (afb. 44, **pos. 1**), zodat ze onbedekt zijn.

– De onderste insnijding (afb. 44, **pos. 3**) moet de onderste ketelnaven onbedekt laten.

– De heldere kant van de isolatie van de rugwand (afb. 44, **pos. 1**) moet naar het ketelblok wijzen.

- Druk de isolatie van de rugwand (afb. 44, **pos. 1**) tegen de rugzijde van het ketelblok.



Afb. 44 Isolatie van de rugwand aandrukken

Pos. 1: *isolatie rugwand*

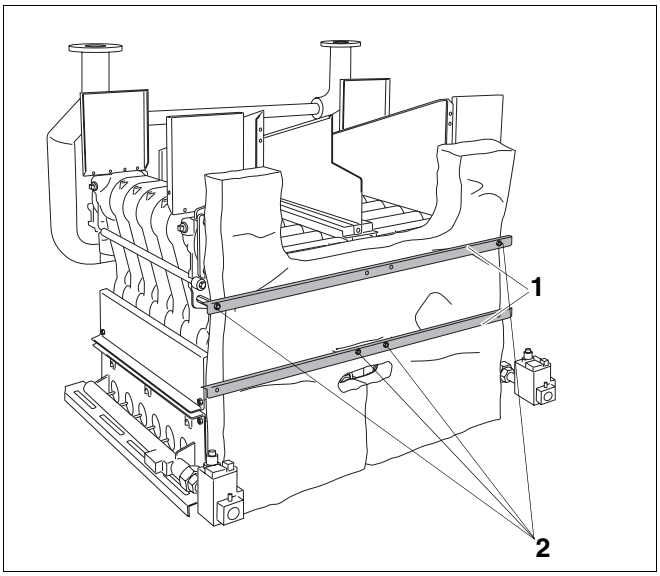
Pos. 2: *uitsnijding*

Pos. 3: *insnijding voor onderste ketelnaven*

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Er bevinden zich twee L-profielen (afb. 45, **pos. 1**) in het Pack A.

- Schuif de beide L-profielen (afb. 45, **pos. 1**) met de omgeplooide zijde naar boven op de afstandspennen M8 × 75 (afb. 45, **pos. 2**).
- Schroef de moeren M8 met schijf erop geperst op de afstandspennen M8 × 75 (afb. 45, **pos. 2**) en bevestig de L-profielen.



Afb. 45 L-profielen bevestigen

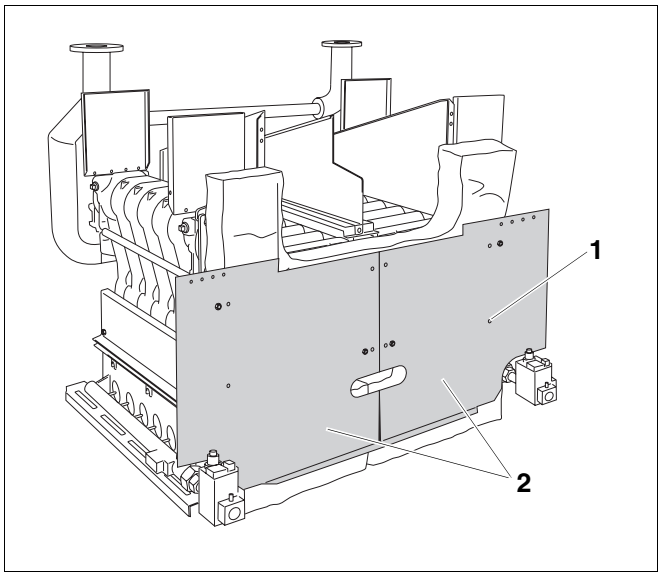
Pos. 1: *L-profiel*

Pos. 2: *afstandspennen M8 × 75*

- Schuif de rugwanden (afb. 46, **pos. 2**) op de afstandspennen M8 × 75 (afb. 45, **pos. 2**, pagina 41).
- Schroef de rugwanden (afb. 46, **pos. 2**) met schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 (afb. 46, **pos. 1** – 4 stuks per rugwand) aan de L-profielen.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De verdere opbouw van de ketelmantel gebeurt na de montage van de condensatie-eenheid.



Afb. 46 Rugwanden monteren

Pos. 1: *schroef met vlakke kop 3,9 × 9,5 (4 per rugwand)*

Pos. 2: *rugwanden*

6.10 Condensatie-eenheid en rookgasleiding monteren

De onderdelen van de condensatie-eenheid en de rookgasleiding zijn in drie afzonderlijke dozen verpakt. De onderdelen zijn als volgt in de dozen verdeeld:

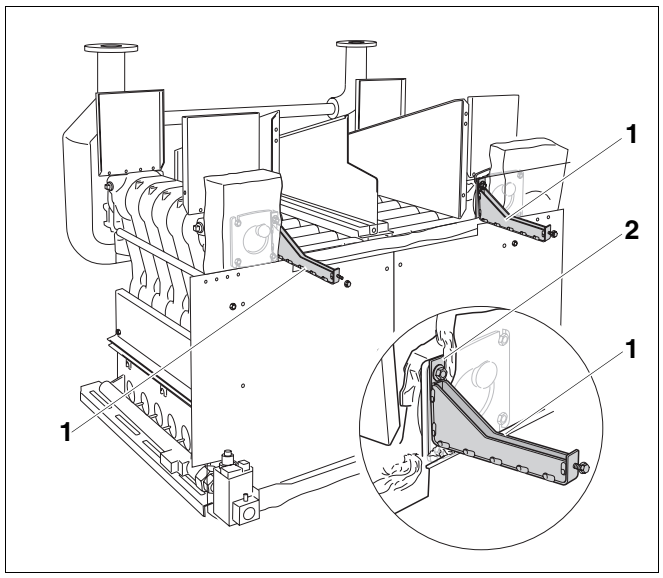
– een afzonderlijke doos met een condenserende warmtewisselaar en een recipiënt voor het condenswater (de eenheid is in de fabriek reeds voorgemonteerd en wordt hierna steeds condensatie-eenheid genoemd), houder van de condensatie-eenheid, pomp en montagemateriaal

– een afzonderlijke doos met de trekonderbreker

– een afzonderlijke doos met de ventilatorbehuizing met ventilatoren (eenheid is in de fabriek reeds voorgemonteerd en wordt hierna steeds ventilatorbehuizing genoemd) en rookgaskanaal

6.10.1 Condensatie-eenheid monteren

- Draai de binnenste schroef bovenaan aan de blindflens (afb. 47, **pos. 2**) links en rechts los en schroef de houders van de condensatie-eenheid (afb. 47, **pos. 1**) links en rechts aan de blindflens.

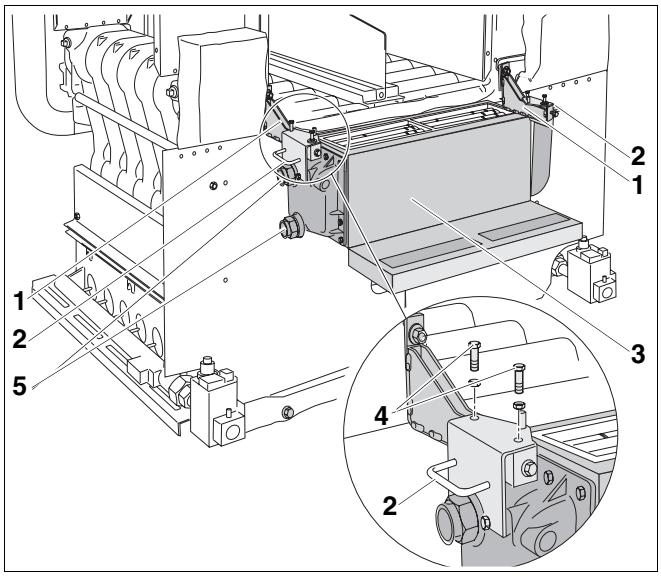


Afb. 47 Houders monteren

Pos. 1: *houders voor de condensatie-eenheid*

Pos. 2: *binnenste schroef bovenaan aan de blindflens*

- Draai de beide stelschroeven (afb. 48, **pos. 4**) ca. tot aan de helft in de bovenzijde van de draaggrepen (afb. 48, **pos. 2**).
- Hef de condensatie-eenheid (afb. 48, **pos. 3**) met twee personen aan de draaggrepen (afb. 48, **pos. 2**) op en hang ze met de stelschroeven op de houders (afb. 48, **pos. 1**).
- Verwijder de afsluitstop van de inlegstukken uit de aansluitingen van de condensatie-eenheid (afb. 48, **pos. 5**).



Afb. 48 Condensatie-eenheid ophangen

Pos. 1: *houders*

Pos. 2: *draaggreep*

Pos. 3: *condensatie-eenheid*

Pos. 4: *stelschroef*

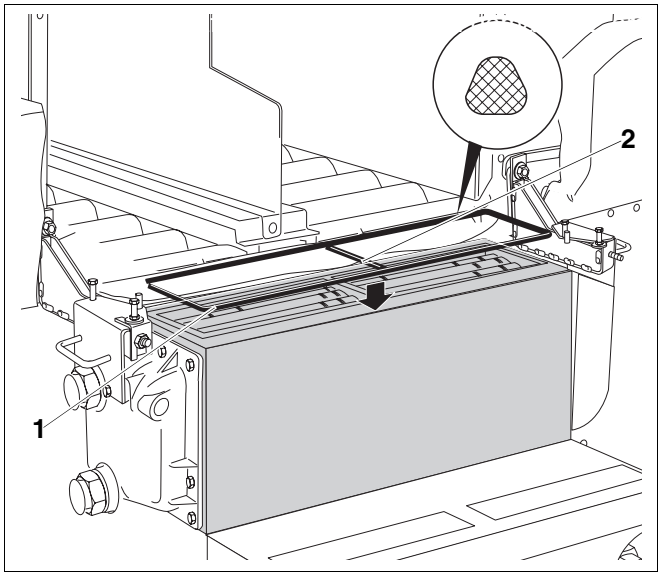
Pos. 5: *aansluitingen van de condensatie-eenheid*

- Controleer of de dichting (afb. 49, **pos. 1**) correct geplaatst is.
- Als de dichting (afb. 49, **pos. 1**) in de fabriek niet opgekleefd werd of als de dichting (afb. 49, **pos. 1**) niet correct geplaatst werd, moet u de bijgeleverde zelfklevende conische dichting tussen de interface van de condensatie-eenheid en de trekonderbreker over de gehele omtrek aan de binnenzijden en op de middensteun (afb. 49, **pos. 1** en **2**) kleven.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Leg de afsluit- en afscheidingsplaten die er los bijgeleverd worden aan de kant. Die heeft u voor de verdere montagewerkzaamheden nodig.

- Plaats de clipmoeren op de eindelementen en breng de spuitkit aan op de afdichtinggroef van de eindelementen (afb. 33, pagina 34).



Afb. 49 Dichting controleren

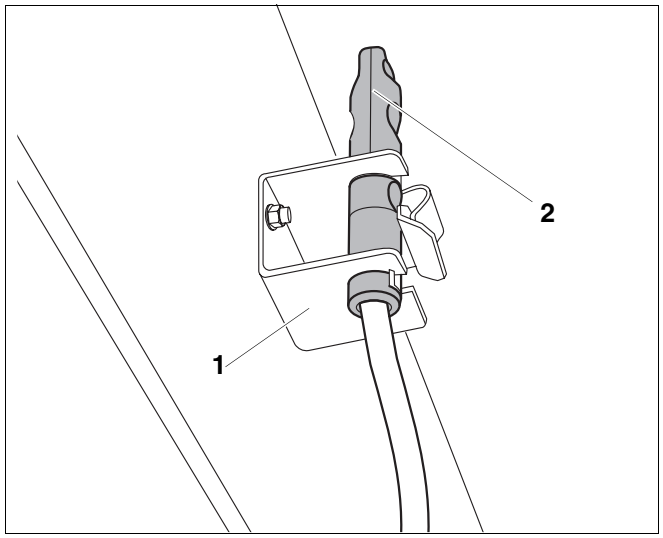
Pos. 1: *dichting*

Pos. 2: *dichting middensteun*

Rookgastemperatuurvoeler controleren, eventueel corrigeren

De rookgastemperatuurvoeler (afb. 50, **pos. 2**) die is voorgemonteerd in de trekonderbreker van de condensatie-eenheid, moet vast in de houder (afb. 50, **pos. 1**) gemonteerd zijn, om een veilige en storingsvrije werking van de ketel te garanderen.
Als de rookgastemperatuurvoeler losjes in de houder zit, kunnen er foute metingen optreden en kunnen er werkingsstoringen optreden en kan de ketel zelfs uitvallen.

- Pak de trekonderbreker uit.
- Verwijder de veiligheidskleefband van de stuwplaten.
- Neem het typeplaatje weg en bewaar het zorgvuldig (het moet later naast het typeplaatje van de ketel gekleefd worden).



Afb. 50 Rookgastemperatuurvoeler controleren (zicht langs onder door de opening van de trekonderbreker)

Pos. 1: *houder*

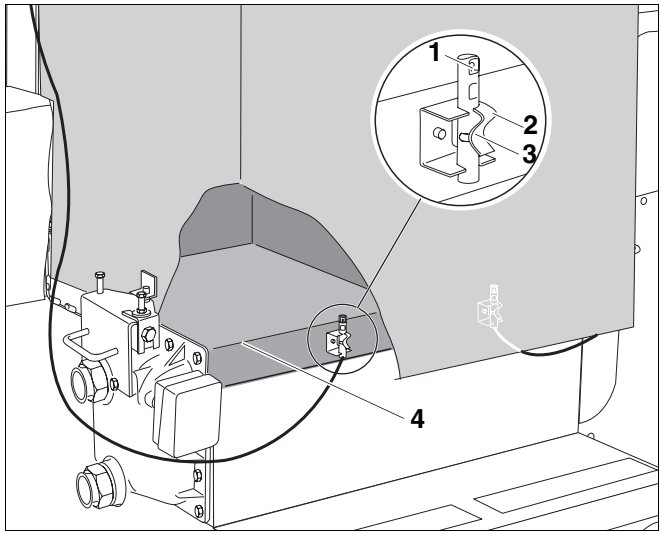
Pos. 2: *rookgastemperatuurvoeler*

Indien de rookgastemperatuurvoeler niet correct gepositioneerd is, moet u eerst de rookgastemperatuurvoeler correct monteren.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Neem voor de montage van de rookgastemperatuurvoeler het volgende in acht:

- Zorg ervoor, dat de rookgastemperatuurvoeler correct in de houder zit (afb. 50).
- De voelerparel (afb. 51, **pos. 1**) in de afgevlakte top moet naar de trekonderbreker wijzen.
- De codering (afb. 51, **pos. 3**) aan het onderste deel van de rookgastemperatuurvoeler moet van het ketelblok weg wijzen.
- Positioneer de rookgastemperatuurvoeler parallel met de omgeplooide zijde van de plaat (afb. 51, **pos. 4**).



Afb. 51 Positionering rookgastemperatuurvoeler

Pos. 1: *voelerparel*

Pos. 2: *veer*

Pos. 3: *codering*

Pos. 4: *omgeplooide zijde van de plaat*

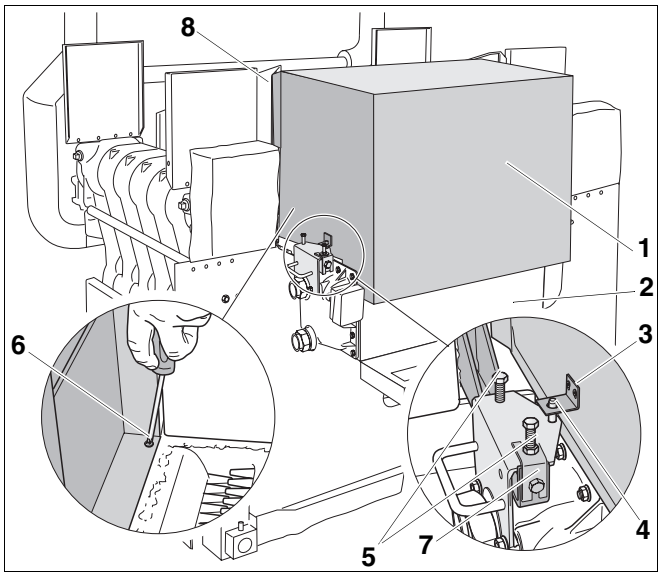
- Schuif de rookgastemperatuurvoeler langs boven in de houder (afb. 50).
- Druk de rookgastemperatuurvoeler met lichte druk tegen de veer (afb. 51, **pos. 2**) van de houder naar onder, zodat de veer zich in de daarvoor voorziene uitsparing van de rookgastemperatuurvoeler positioneert.

- Plaats de trekonderbreker (afb. 52, **pos. 1**) op de condensatie-eenheid (afb. 52, **pos. 2**) en breng tegelijkertijd de stiften (afb. 52, **pos. 4**) in de hoeken (afb. 52, **pos. 3**) aan de zijkanten van de trekonderbreker aan (centreren van de trekonderbreker).
- Schroef de trekonderbreker (afb. 52, **pos. 1**) met 4 schroeven 4,8 × 22 (afb. 52, **pos. 6**) aan de van clipmoeren voorziene eindelementen.
- Schroef de trekonderbreker (afb. 52, **pos. 1**) met 6 schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 aan de zijwanden (afb. 52, **pos. 8**) van de rookgasverzamelaar.
- Trek de condensatie-eenheid (afb. 52, **pos. 2**) met behulp van de stelschroeven (afb. 52, **pos. 5**) tegen de trekonderbreker (afb. 52, **pos. 1**) en dicht ze zo af.
- Bevestig de condensatie-eenheid (afb. 52, **pos. 2**) met de beveiligingshoek (afb. 52, **pos. 7**) aan de houders van de condensatie-eenheid.
- Bevestig de beveiligingshoek (afb. 52, **pos. 7**) met de moer van de voorste stelschroef (afb. 52, **pos. 5**).

Wanneer er zich tijdens de montage van de condensatie-eenheid problemen voordoen, moet u de schroeven van de zijwanden van de rookgasverzamelaar een beetje losdraaien en de eenheid opnieuw positioneren. Nadat het geheel correct gepositioneerd werd, moeten de schroeven weer aangedraaid worden.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Zorg ervoor, dat de leiding van de rookgastemperatuurvoeler na de montage van de kabelgoot in de kabelgoot gelegd wordt en na de montage van de brandersturing volgens het schakelschema aangesloten wordt.



Afb. 52 Trekonderbreker monteren

Pos. 1: *stromingsbeveiliging*

Pos. 2: *condensatie-eenheid*

Pos. 3: *hoek*

Pos. 4: *stift*

Pos. 5: *stelschroef*

Pos. 6: *schroef 4,8 × 22 (4×; zicht van binnenzijde)*

Pos. 7: *beveiligingshoek*

Pos. 8: *zijwand*

Afsluitplaat monteren

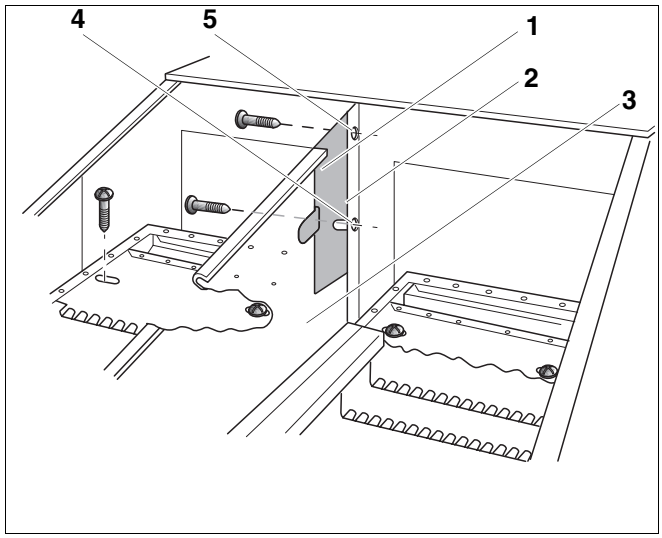
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

U moet de afscheidingswand monteren om de werking van de verwarmingsinstallatie zeker te stellen.

Voor ketelgrootte 141 kW: er is geen afsluitplaat voor de afscheidingswand voor de ketelgrootte 141 kW.

Bij alle andere ketelgroottes moet de afsluitplaat (afb. 53, **pos. 1**), die los bijgeleverd wordt als volgt gemonteerd worden.

- Plaats de afsluitplaat (afb. 53, **pos. 1**) op de afscheidingswand (afb. 53, **pos. 3**).
- Bevestig de afsluitplaat (afb. 53, **pos. 1**) aan het bovenste bevestigingspunt (afb. 53, **pos. 5**) met een schroef aan de middensteun (afb. 53, **pos. 2**) van de trekonderbreker.
- Bevestig de afsluitplaat (afb. 53, **pos. 1**) aan het onderste bevestigingspunt (afb. 53, **pos. 4**) met een schroef aan de middensteun (afb. 53, **pos. 2**) van de trekonderbreker.



Afb. 53 Afsluitplaat monteren

Pos. 1: *afsluitplaat*

Pos. 2: *middensteun*

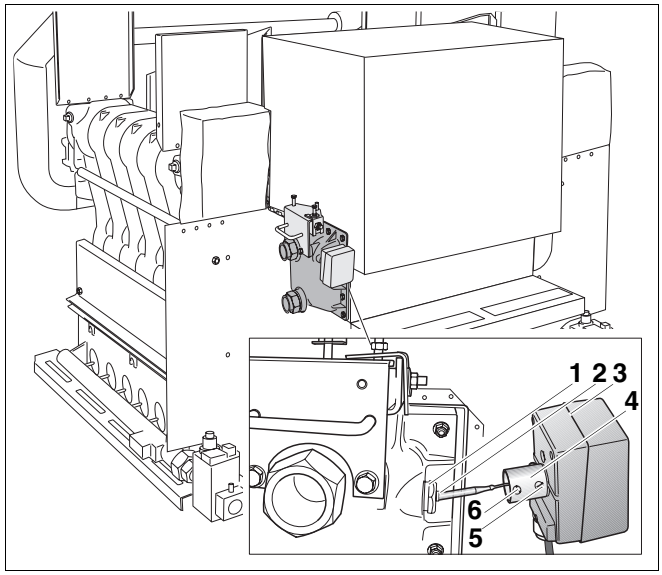
Pos. 3: *afscheidingswand*

Pos. 4: *onderste bevestigingspunt*

Pos. 5: *bovenste bevestigingspunt*

Maximaalthermostaat monteren

- Plaats de adapter (afb. 54, **pos. 4**) op de maximaalthermostaat (afb. 54, **pos. 3**) en beveilig hem met twee beveiligingsschroeven (afb. 54, **pos. 5**) aan de adapter.
- Leid de capillaire voeler (afb. 54, **pos. 2**) van de maximaalthermostaat (afb. 54, **pos. 3**) in de dompelhuls (afb. 54, **pos. 1**) en beveilig hem met de beveiligingsschroef (afb. 54, **pos. 6**) aan de adapter.
- Sluit de leiding van de maximaalthermostaat na de montage volgens het schakelschema aan het regeltoestel aan.



Afb. 54 Maximaalthermostaat monteren

Pos. 1: *dompelhuls*

Pos. 2: *capillaire voeler*

Pos. 3: *maximaalthermostaat STW*

Pos. 4: *adapter*

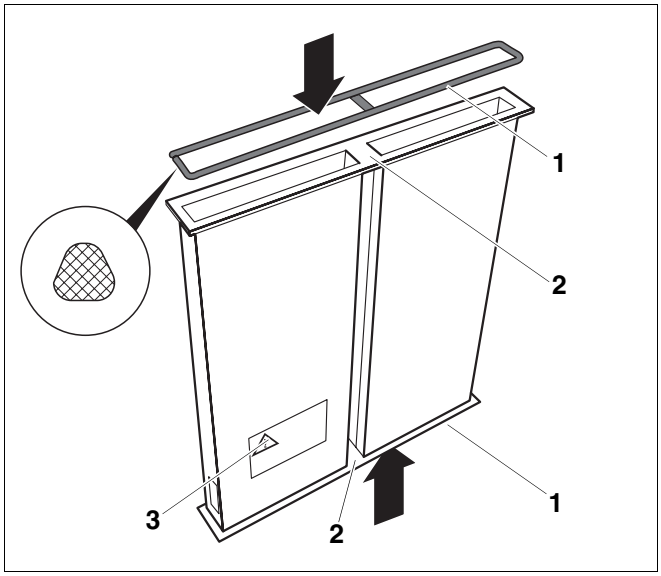
Pos. 5: *beveiligingsschroef adapter (tweede beveiligingsschroef is afgedekt)*

Pos. 6: *beveiligingsschroef capillaire voeler*

6.11 Rookgaskanaal en ventilatorbehuizing monteren

6.11.1 Rookgaskanaal monteren

- Controleer of de dichting correct is gepositioneerd. Indien de dichting in de fabriek niet werd vastgekleefd of indien de positie van de dichting niet correct is, moet eventueel de bijgeleverde zelfklevende dichting (afb. 55, **pos. 1**) zonder openingen, zoals is aangegeven in afb. 55, op de boven- en onderzijde (zie pijlen) gekleefd worden.



Afb. 55 Dichtingen op het rookgaskanaal

Pos. 1: *zelfklevende dichting*

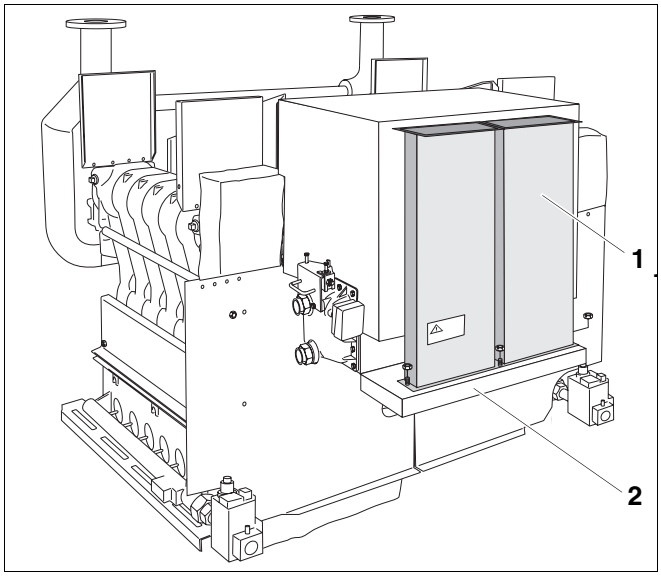
Pos. 2: *middensteun*

Pos. 3: *aanwijzingsplaatje*

- Schroef het rookgaskanaal (afb. 56, **pos. 1**) met 3 moeren handvast aan het recipiënt voor het condenswater (afb. 56, **pos. 2**).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Denk eraan, dat het aangebrachte aanwijzingsplaatje "Heizungswasser" (verwarmingswater) (afb. 55, **pos. 3**) langs achter leesbaar moet zijn.



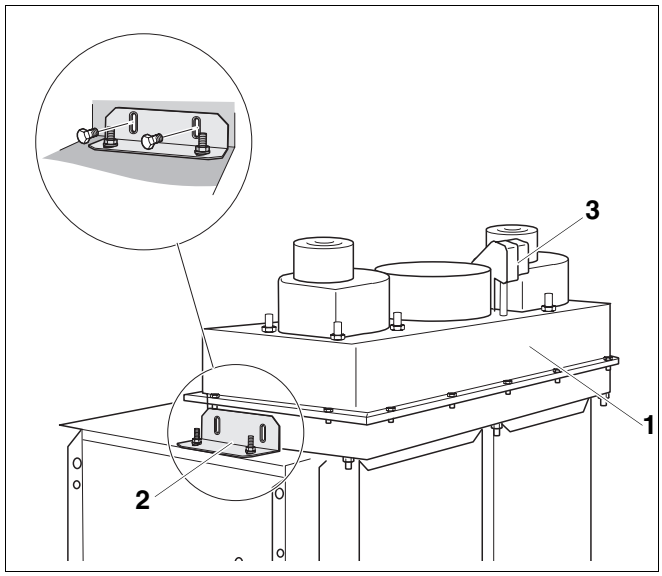
Afb. 56 Rookgaskanaal monteren

Pos. 1: *rookgaskanaal*

Pos. 2: *recipiënt voor het condenswater*

6.11.2 Ventilatorbehuizing monteren

- Plaats de ventilatorbehuizing (afb. 57, **pos. 1** en afb. 58, **pos. 1**) op de trekonderbreker en het rookgaskanaal en schroef ze vast met hoeken (afb. 57, **pos. 2** of afb. 58, **pos. 2**) aan de trekonderbreker.
- Tot de ketelgrootte 310 kW worden de hoeken (afb. 57, **pos. 2**) met een afstand van 86 mm tussen de openingen links en rechts aan de aangelaste stiftbouten van de ventilatorbehuizing (afb. 57, **pos. 1**) handvast geschroefd.



Afb. 57 Ventilatorbehuizing monteren (ketelgroottes tot 310 kW)

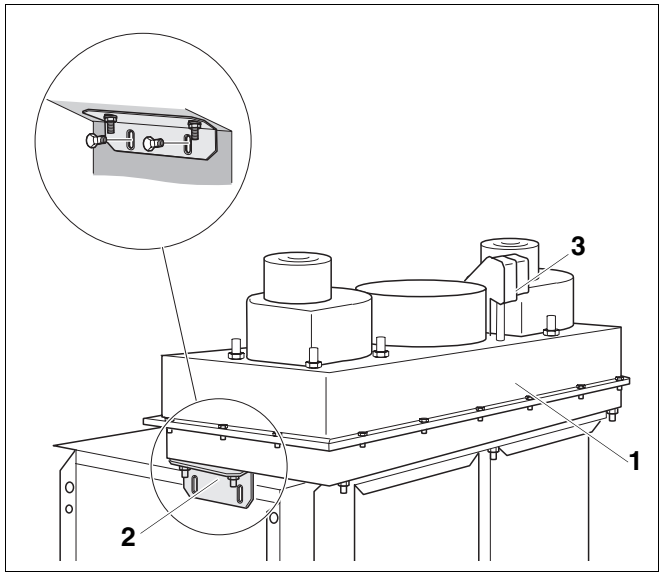
Pos. 1: *ventilatorbehuizing*

Pos. 2: *hoek*

Pos. 3: *pressostaat*

- Vanaf ketelgrootte 337 kW worden de hoeken (afb. 58, **pos. 2**) met een afstand van 80 mm tussen de openingen langs beneden aan de ventilatorbehuizing (afb. 58, **pos. 1**) en daarna aan de trekonderbreker geschroefd.
- Schroef de ventilatorbehuizing (afb. 57, **pos. 1** en afb. 58, **pos. 1**) en het rookgaskanaal met 3 bevestigingsmoeren goed aan.
- Draai de bevestigingsmoeren van de hoeken (afb. 57, **pos. 2** en afb. 58, **pos. 2**) aan de aangelaste stiftbouten van de ventilatorbehuizing (afb. 57, **pos. 1** en afb. 58, **pos. 1**) goed aan.
- Voer de kabel van de pressostaat (afb. 57, **pos. 3**) via het kabelkanaal naar het bijkomende regeltoestel.

De kabel van de pressostaat wordt na de montage van het bijkomende regeltoestel aan de klemmen 5 en 7 aangesloten (zie hoofdstuk 10.2 "Aansluitschema van de pomp van de warmtewisselaar en de drukbeveiliging", pagina 69).



Afb. 58 Ventilatorbehuizing monteren (ketelgrootte vanaf 337 kW)

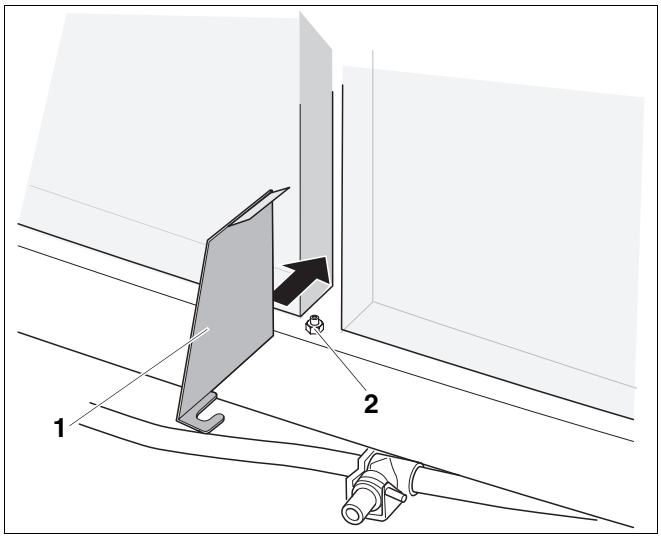
Pos. 1: *ventilatorbehuizing*

Pos. 2: *hoek*

Pos. 3: *pressostaat*

Montage van de afscheidingsplaat onder de trekonderbreker

- Demonteer de bevestigingsmoeren – M6 die zich achteraan in het midden bevinden (afb. 59, **pos. 2**) van de rookgasweg en de daarbij horende vulringen.
- Voer de afscheidingsplaat (afb. 59, **pos. 1**) door de opening tussen de rookgasweg 1e trap en 2e trap in de richting van de pijl, draai de afscheidingsplaat daarvoor een beetje en hef de achterkant lichtjes op.



Afb. 59 Afscheidingsplaat monteren

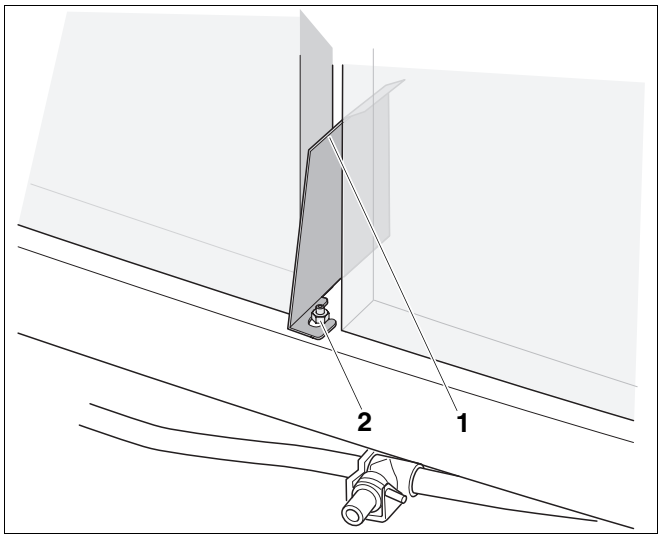
Pos. 1: *afscheidingsplaat*

Pos. 2: *bevestigingsmoer M6*

- Steek de geopende lange bevestigingsopening in de onderste omgeplooide zijde van de afscheidingsplaat aan de aangelaste stiftbouten - M6 (achteraan in het midden).
- Monteer de vulringen en de bevestigingsmoeren - M6 (afb. 60, **pos. 2**) weer.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De bovenste omgeplooide zijde van de afscheidingsplaat (afb. 60, **pos. 1**) moet tegen de binnenkant van de afscheidingswand liggen die zich in de trekonderbreker bevindt en die onderaan geopend is.



Afb. 60 Afscheidingsplaat monteren

Pos. 1: *afscheidingsplaat*

Pos. 2: *bevestigingsmoer M6*

6.12 Pomp van de warmtewisselaar monteren

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door beschadiging van de condensatie-eenheid.

- Verwijder de afsluitstop van de inlegdelen (beschermingsstop) aan de warmtewisselaar en aan de behuizing van de pomp.

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door opspattend water.

De pomp van de warmtewisselaar bevindt zich direct boven de gasklep. Wanneer u de pomp van de warmtewisselaar vervangt, kan opspattend water de gasklep beschadigen.

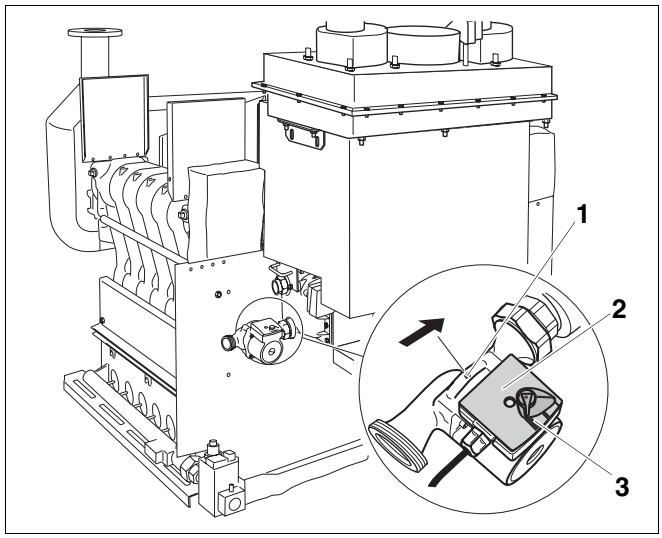
- Bescherm de gasklep tegen opspattend water.

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

U kan de pomp van de warmtewisselaar ook op een andere plaats in de retour van de warmtewisselaar monteren.

- Bouw een pomp voor de warmtewisselaar (afb. 61, **pos. 2**) in de stromingsrichting pijl (afb. 61, **pos. 1**) in de retour van de warmtewisselaar in (zie hoofdstuk 10 "Warmtewisselaar aansluiten", pagina 68). Let op de correcte instelling van de pomp! De pomp moet steeds ingesteld zijn op positie III (afb. 61, **pos. 3**).



Afb. 61 Pomp van de warmtewisselaar

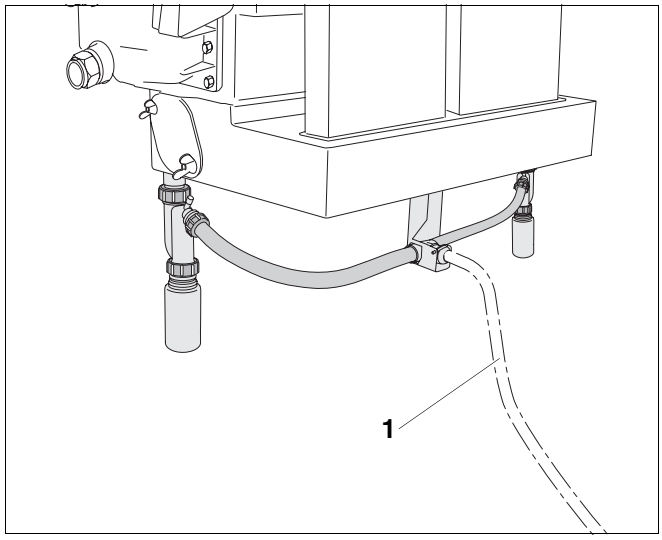
Pos. 1: *stromingsrichting*

Pos. 2: *pomp van de warmtewisselaar*

Pos. 3: *positie van de pomp III*

6.13 Sifon monteren en afvoer van het condensaat voorzien

- Schroef telkens een sifon links en rechts aan de condensatie-uitlopen (afb. 62).
- Sluit aan de sifon links en rechts een afloopslang voor het condensaat aan (afb. 62).



Afb. 62 Aansluitslang monteren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer er in de rookgasleiding veel condensaat gevormd wordt, bijv. bij een schouw die aan de buitenzijde gemonteerd is en lage systeemtemperaturen heeft, moet er een afzonderlijke toevoerleiding van de rookgasleiding naar de neutralisatie-eenheid gemaakt worden.

De aansluiting naar de neutralisatie-eenheid (toebehoren te bestellen) moet met een verval geplaatst worden. De slang (afb. 62, **pos. 1**) maakt deel uit van de leveringsomvang van de neutralisatie-eenheid.

Neem voor de montage en het onderhoud van de neutralisatie-eenheid (toebehoren te bestellen) het afzonderlijke montagevoorschrift in acht.

6.14 Reinigingsdeksel van de rookgasverzamelaar monteren

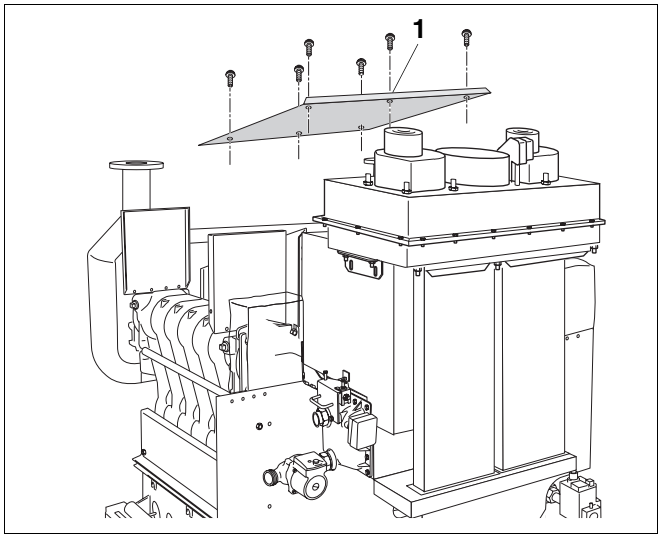
SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door ontbreken van de afsluitplaat.

OPGELET!

- Monteer voor de montage van het reinigingsdeksel de afsluitplaat (afb. 53, pagina 47).

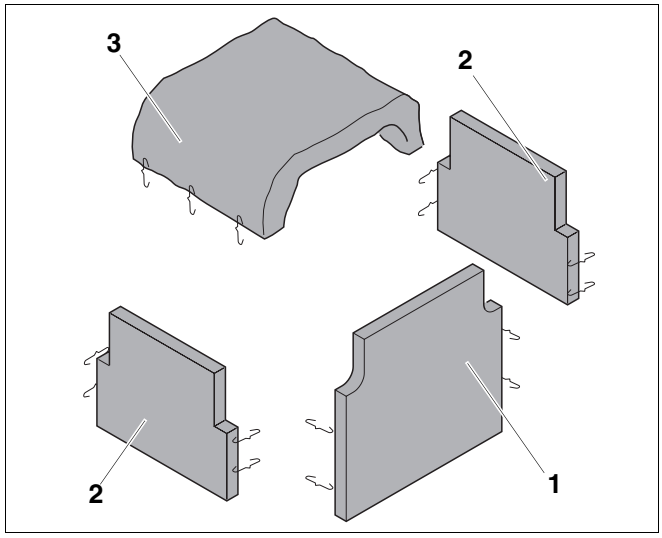
- Plaats het reinigingsdeksel (afb. 63, **pos. 1**) en schroef het met de messingschroeven M6 × 16 en de vulringen losjes aan de afscheidingswand en aan de zijwanden.
- Draai alle losse schroefverbindingen aan de trekonderbreker en aan de warmtewisselaar vast aan.



Afb. 63 Reinigingsdeksel rookgasverzamelaar monteren

6.15 Isolatie monteren

- Leg de isolatie van de rookgasverzamelaar (afb. 64, **pos. 3**) bovenaan op de bovenzijde van de rookgasverzamelaar.
- Druk de isolatie van de zijdelen van het ketelblok (afb. 64, **pos. 2**, rechthoekige isolatie met sleuven) tegen het ketelblok aan en leg ze om de grote naaf.



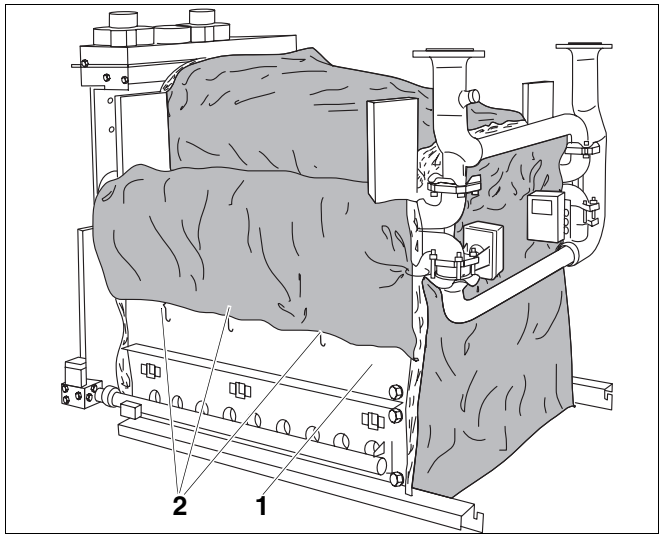
Afb. 64 Isolatie

Pos. 1: *isolatie voorste deel*

Pos. 2: *isolatie zijdeel ketelblok (2×)*

Pos. 3: *isolatie rookgasverzamelaar*

- Steek de isolatie van de zijdelen van het ketelblok (afb. 64, **pos. 2**) onderaan aan het reinigingsdeksel over de gasbrander (afb. 65, **pos. 1**) in en hang ze met bevestigingsveren (afb. 65, **pos. 2**) aan de openingen die zijn voorzien aan het reinigingsdeksel (afb. 65, **pos. 1**).
- Druk de isolatie van het voorste deel (afb. 64, **pos. 1**) tegen de voorzijde van het ketelblok en haak ze met de bevestigingsveren aan de aangrenzende isolatie. Bevestig de isolatie beneden ook nog.



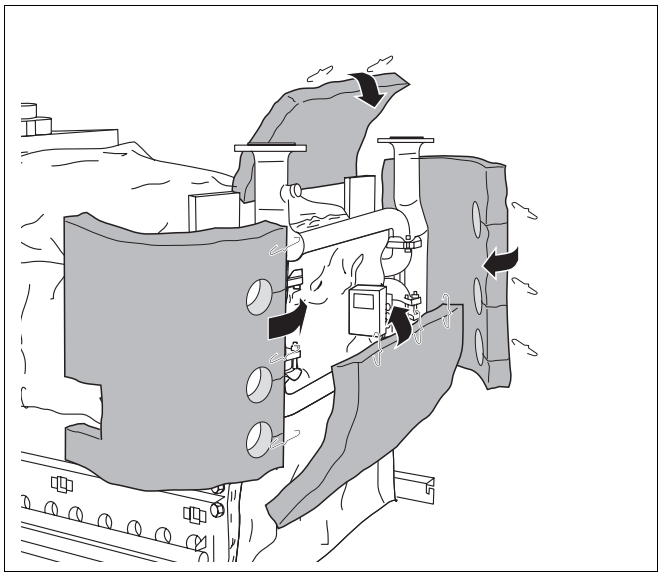
Afb. 65 Gemonteerde isolatie

Pos. 1: *reinigingsdeksel boven de gasbrander*

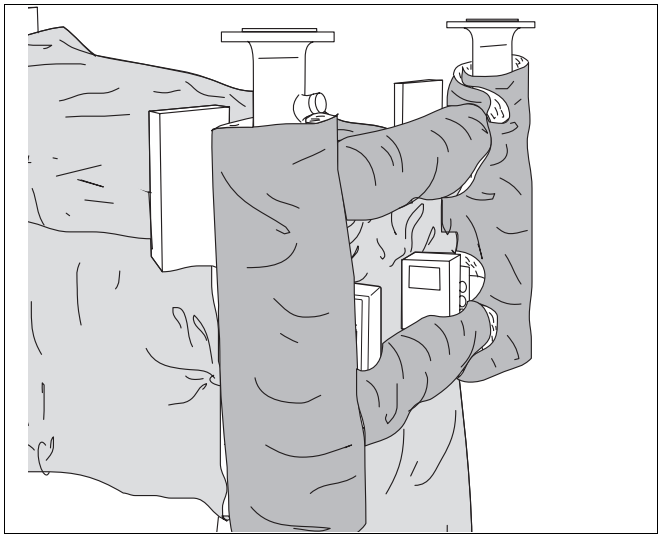
Pos. 2: *bevestigingsveren*

Isolatie van de leidingen aanbrengen (afb. 66 en afb. 67).

- Plaats de isolatie (links en rechts) om de verticale leidingen en bind ze samen met bevestigingsveren. De dwarsleidingen worden door de bovenste en onderste ronde uitsparing gevoerd (afb. 66).
- Leid de stelmotor door de middenste ronde uitsnijding (afb. 66).
- Plaats de isolatie (boven en onder) om de dwarsleidingen en trek ze samen met bevestigingsveren (afb. 66).



Afb. 66 Isolatie van de leidingen aanbrengen



Afb. 67 Isolatie compleet gemonteerd

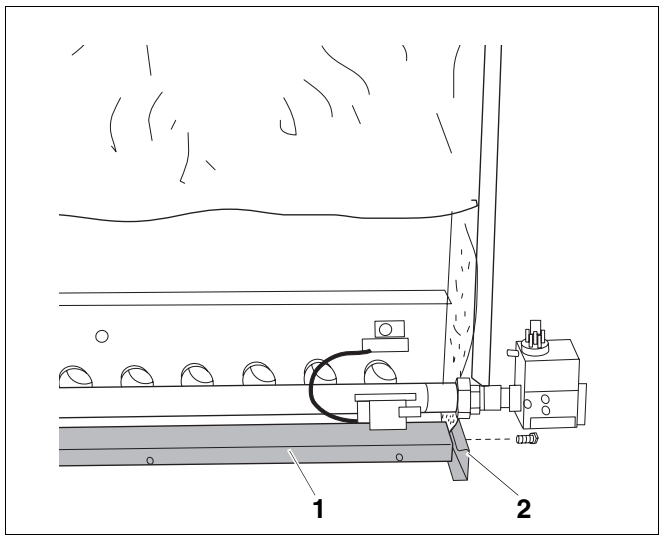
6.16 Ketelmantel monteren

6.16.1 Dwarssokkel monteren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De dwarssokkels zijn in het blauw gelakt.

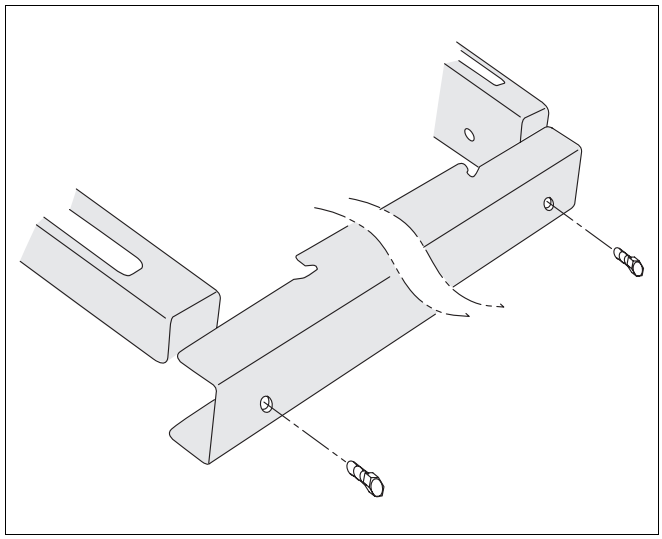
- Bevestig de dwarssokkel (afb. 68, **pos. 2**) aan de voor- en achterzijde van de langssokkel (afb. 68, **pos. 1**) met schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5. Zijde met de gleuven naar boven (afb. 69).



Afb. 68 Dwarssokkel monteren

Pos. 1: *langssokkel*

Pos. 2: *dwarssokkel*



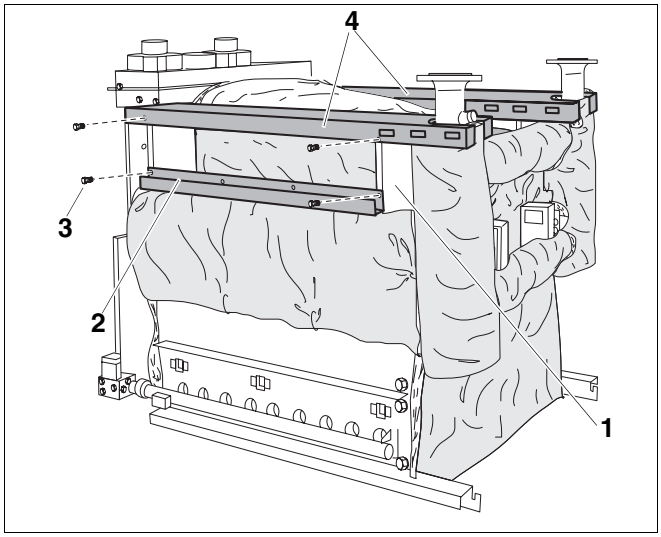
Afb. 69 Dwarssokkel bovenaanzicht

6.16.2 Zijdelingse ketelafdekkappen monteren

- De beide zijdelingse ketelafdekkappen (afb. 70, **pos. 4**) worden op de consoles (afb. 70, **pos. 1**) gelegd en daar met schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 (afb. 70, **pos. 3**) bevestigd.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Aan de achterste console bevindt zich enkel een bevestigingsboring.



Afb. 70 Zijdelingse ketelafdekkap en kabelgoten monteren

Pos. 1: *console*

Pos. 2: *kabelgoot*

Pos. 3: *schroef met vlakke kop 3,9 × 9,5 (4×)*

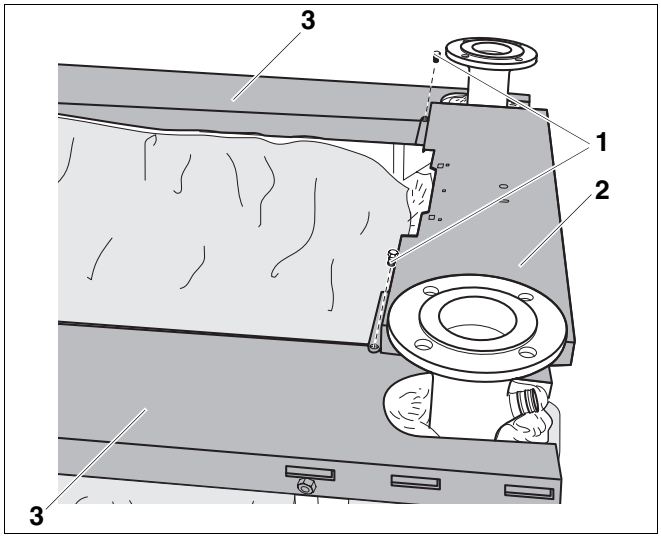
Pos. 4: *zijdelingse ketelafdekkappen*

6.16.3 Kabelgoten monteren

- Schroef de beide kabelgoten (afb. 70, **pos. 2**) vooraan en achteraan aan de consoles (afb. 70, **pos. 1**) met schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 (afb. 70, **pos. 3**) (onderste opening in de console).

6.16.4 Voorste ketelafdekkap monteren

- Plaats de voorste ketelafdekkap (afb. 71, **pos. 2**, ommanteling Pack A) en bevestig ze met twee schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 (afb. 71, **pos. 1**) aan de zijdelingse ketelafdekkappen (afb. 71, **pos. 3**).



Afb. 71 Voorste ketelafdekkap monteren

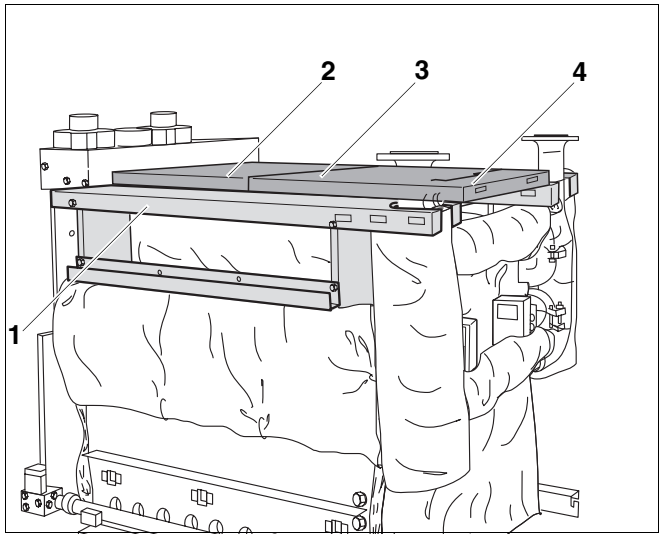
Pos. 1: *schroef met vlakke kop 3,9 × 9,5 (2×)*

Pos. 2: *voorste ketelafdekkap*

Pos. 3: *zijdelingse ketelafdekkap*

6.16.5 Achterste ketelafdekkap monteren

- Plaats de achterste ketelafdekplaat (afb. 72, **pos. 2**) en schroef ze aan de zijdelingse afdekplaten (afb. 72, **pos. 1**) met schroeven met een vlakke kop 3,9 × 9,5. Vanaf grootte 2 × 12 is er eveneens een bijkomende middenste ketelafdekkap (afb. 72, **pos. 3**), die tussen de voorste ketelafdekplaat (afb. 72, **pos. 4**) en de achterste ketelafdekplaat (afb. 72, **pos. 2**) gelegd moet worden.



Afb. 72 Ketelafdekkappen monteren

Pos. 1: *zijdelingse ketelafdekkap*

Pos. 2: *achterste ketelafdekkap*

Pos. 3: *afdekkap voor het midden*

Pos. 4: *voorste ketelafdekkap*

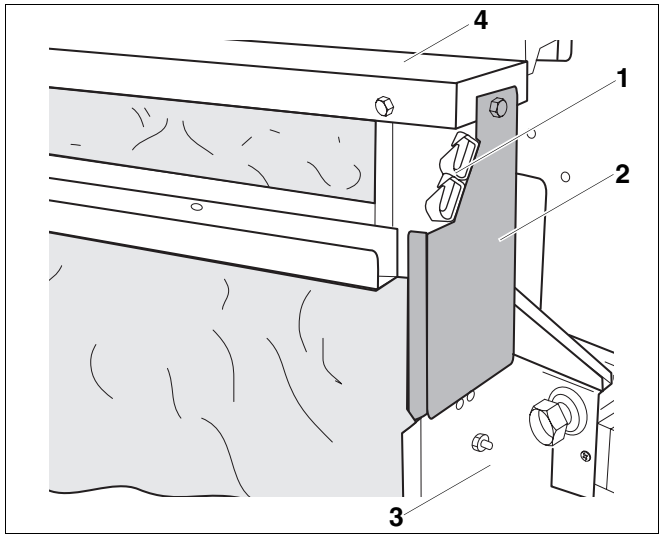
6.16.6 Afdekplaat monteren

- Schuif de afdekplaten (afb. 73, **pos. 2**) achteraan links en rechts in de rugwand (afb. 73, **pos. 3**) en schroef ze bovenaan aan de zijdelingse ketelafdekkappen (afb. 73, **pos. 4**). Maak de rugwand eventueel wat los.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De montage van de overige onderdelen van de ketelmantel is beschreven in hoofdstuk 9 "Overige onderdelen van de ketelmantel monteren", pagina 67.

- Schroef de kabelhouder (afb. 73, **pos. 1**) vast.



Afb. 73 Afdekplaat monteren

Pos. 1: *kabelhouder*

Pos. 2: *afdekplaat*

Pos. 3: *rugwand*

Pos. 4: *zijdelingse ketelafdekkap*

7 Regeltoestellen monteren

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u de volgende componenten kan monteren en aansluiten:

– regeltoestel Logamatic

– bijkomend regeltoestel HT3101E (wordt in dit hoofdstuk voortaan "bijkomend regeltoestel" genoemd)

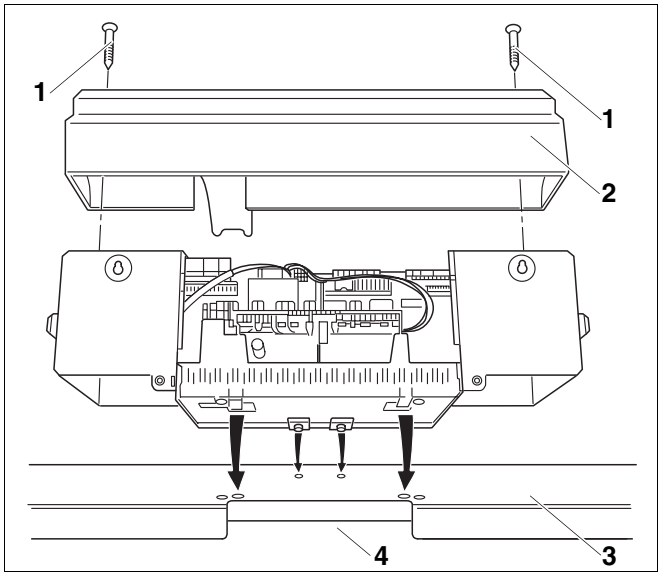
– pakket temperatuurvoelers

– behuizing van de veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB)

– veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) instellen en demonteren

7.1 Regeltoestel monteren

- Draai de beide schroeven (afb. 74, **pos. 1**) van de afdekkap voor de aansluitklemmen (afb. 74, **pos. 2**) los.
- Verwijder de afdekkap voor de aansluitklemmen (afb. 74, **pos. 2**) langs boven.
- Kantel het regeltoestel lichtjes naar voren en plaats het zo, dat de inschuifhaakjes vooraan in de ovale boringen passen. Schuif het regeltoestel naar voor en kantel het naar achteren, tot de beide elastische haakjes rechts en links vastklikken (pijlen - afb. 74).
- Leid de capillaire leiding door de kabeldoorgang (afb. 74, **pos. 4**) en rol ze op de benodigde lengte af.
- Schroef het regeltoestel achteraan rechts en links in de kabeldoorvoer (afb. 74, **pos. 4**) met twee schroeven vast op de voorste ketelafdekkap.



Afb. 74 Regeltoestel monteren

Pos. 1: *schroef*

Pos. 2: *afdekkap voor de aansluitklemmen*

Pos. 3: *voorste ketelafdekkap*

Pos. 4: *kabeldoorgang*

7.2 Bijkomend regeltoestel HT3101E monteren en aansluiten

Het bijkomend regeltoestel is uitgerust met een verstelbare veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB).

Als de STB op een andere temperatuur ingesteld moet worden, moet die ingesteld worden voor het bijkomend regeltoestel gemonteerd wordt.

7.2.1 Maximum vertrektemperatuur aan de STB wijzigen

De maximum vertrektemperatuur is in de fabriek voor het bijkomend regeltoestel ingesteld op 110 °C. In functie van de variant moet de maximum vertrektemperatuur aangepast worden aan de plaatselijke voorschriften.

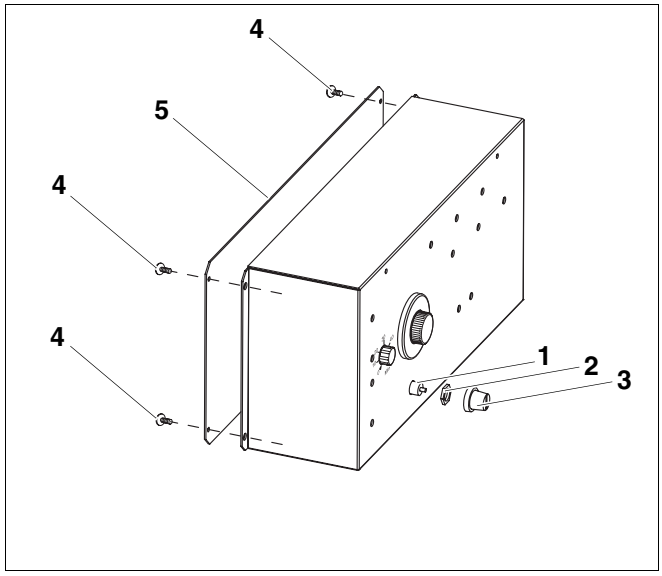
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Stel de STB uitsluitend volgens de plaatselijke voorschriften en op de maximum toegestane vertrektemperatuur van de verwarmingsinstallatie in.

Behuizing demonteren

Om de STB in te stellen, moet de STB uit de behuizing genomen worden.

- Draai de schroeven (afb. 75, **pos. 4**) uit het deksel van de behuizing (afb. 75, **pos. 5**).
- Neem het deksel van de behuizing (afb. 75, **pos. 5**) weg.
- Schroef het beschermkapje (afb. 75, **pos. 3**) eraf.
- Draai de schroefkoppeling van de STB (afb. 75, **pos. 2**) los.
- Neem de STB uit de behuizing.



Afb. 75 Bijkomend regeltoestel HT3101E

Pos. 1: *veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB)*

Pos. 2: *schroefkoppeling*

Pos. 3: *beschermkapje*

Pos. 4: *schroef met tandschijf (4×)*

Pos. 5: *deksel van de behuizing*

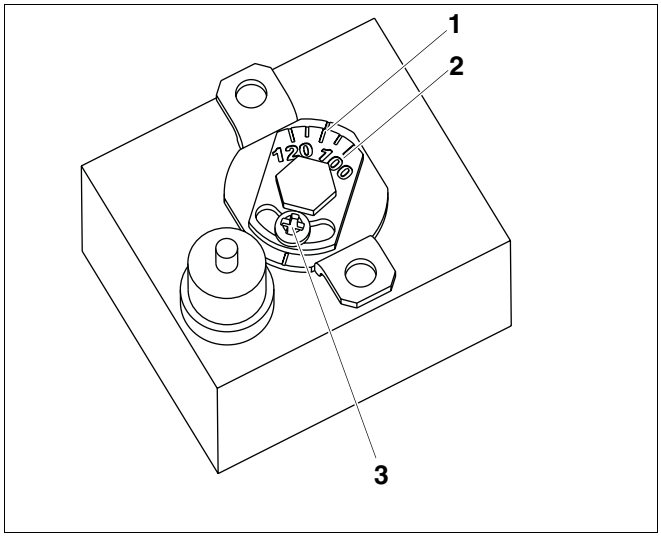
7.2.2 Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) instellen

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Ga eerst na, welke variant van de veiligheidstemperatuurbegrenzer is ingebouwd (vgl. afb. 76 en afb. 77).

Variant A (afb. 76)

- Draai de schroef (afb. 76, **pos. 3**) los.
- Plaats het metalen deeltje met de temperatuurschaal (afb. 76, **pos. 2**) op de markering (afb. 76, **pos. 1**).
- Draai de schroef (afb. 76, **pos. 3**) weer aan.
- Ga bij de montage in omgekeerde volgorde tewerk.



Afb. 76 Variant A van de STB

Pos. 1: *markering*

Pos. 2: *temperatuurschaal*

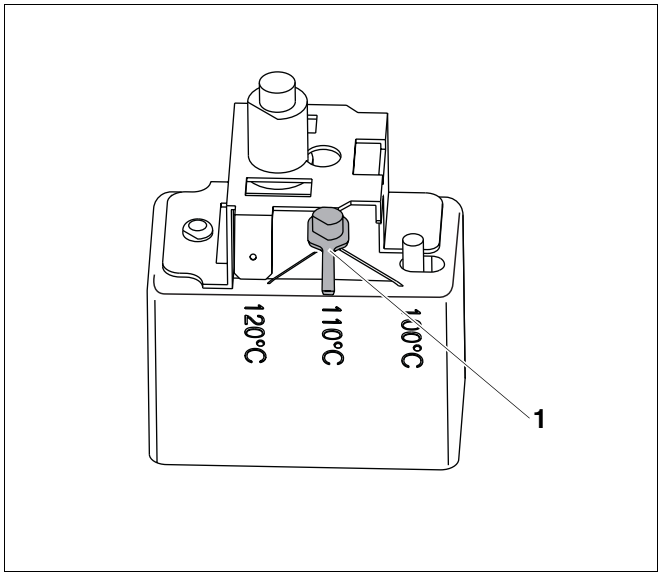
Pos. 3: *schroef*

Variant B (afb. 77)

- Stel de hendel (afb. 77, **pos. 1**) in op de betreffende temperatuur.
- Ga bij de montage in omgekeerde volgorde tewerk.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Controleer, nadat u de STB heeft ingebouwd, of hij correct functioneert.

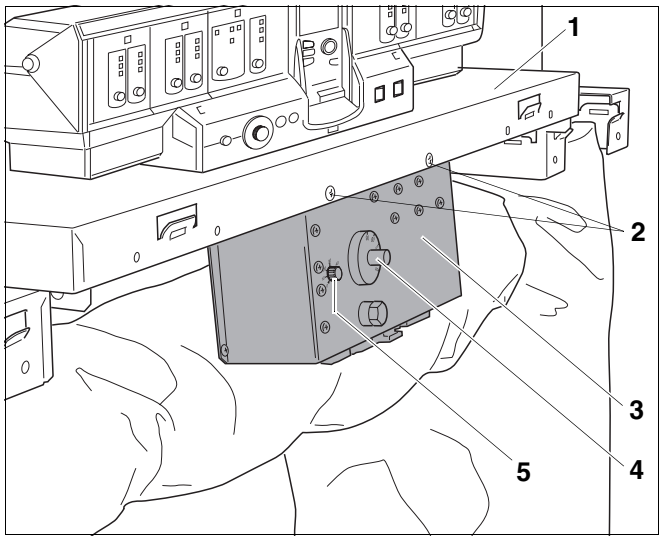


Afb. 77 Variant B van de STB

Pos. 1: *hendel*

7.2.3 Bijkomend regeltoestel monteren

- Bevestig het bijkomend regeltoestel (afb. 78, **pos. 3**) aan de voorzijde van de voorste ketelafdekkap (afb. 78, **pos. 1**) met twee schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 (afb. 78, **pos. 2**) en tandschijven voor aarding.
- Stel de temperatuurregelaar (afb. 78, **pos. 4**) in op de gewenste temperatuur.
- Tijd instellen (afb. 78, **pos. 5**), na dewelke de ringsmoorklep van het 2e ketelblok sluit, nadat het ketelblok werd uitgeschakeld (richtwaarde 30 minuten).



Afb. 78 Bijkomend regeltoestel HT3101E

Pos. 1: *voorste ketelafdekkap*

Pos. 2: *schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 met tandschijven*

Pos. 3: *bijkomend regeltoestel HT3101E*

Pos. 4: *temperatuurregelaar*

Pos. 5: *instelling voor een vertraagde sluiting van de smoorklep van het 2e ketelblok*

7.2.4 Voelerpakketten aansluiten

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door het niet respecteren van bedrijfsvoorwaarden voor de ketel (vgl. Inbedrijfstellings- en onderhoudsvoorschrift).

OPGELET!

SCHADE AAN DE KETEL

door verkeerd aansluiten van de voelerpakketten.

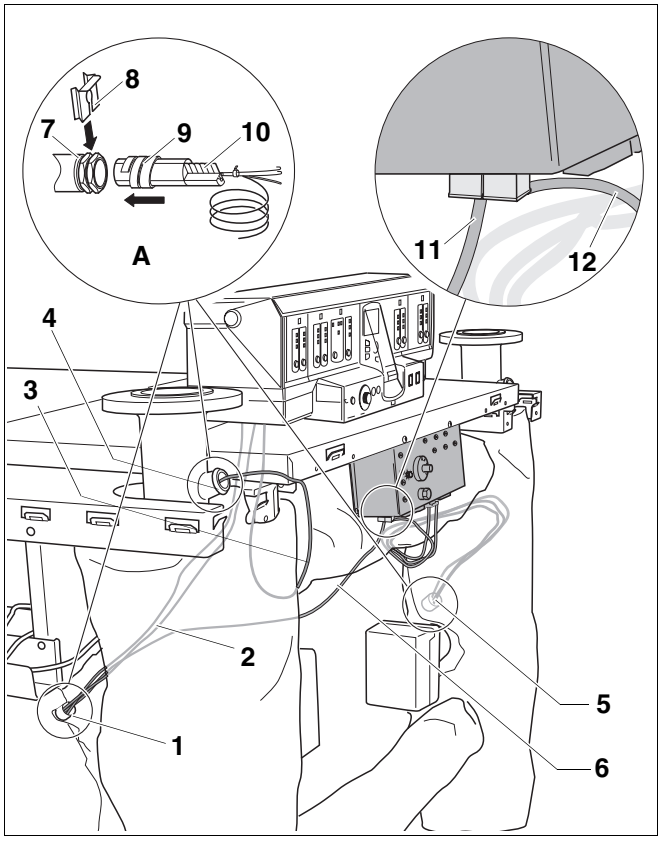
- De beide NTC-temperatuurvoelers FR1 en FR2 mogen niet verwisseld worden aan de ketel!
- De aansluitstekkers van de beide temperatuurvoelers FR1 en FR2 moeten ingestoken worden aan het bijkomend regeltoestel en mogen niet verwisseld worden (afb. 79, **pos. 11** en **pos. 12**).

LT-regeling (Logamatic 4211/4311/4312)

- Voer de voelerleiding FK (afb. 79, **pos. 3**) van het regeltoestel Logamatic samen met de 3 blindstukken in de dompelhuls van het meetpunt van het ketelvertrek (afb. 79, **pos. 4**).
- Bundel de TR en STB (afb. 79, **pos. 2**) van het regeltoestel Logamatic en de voelerleiding FR1 (afb. 79, **pos. 6**) van het bijkomend regeltoestel samen met het blindstuk en de compensatieveer in uw hand.
- Voer het complete voelerpakket dan tot aan de aanslag in de dompelhuls van het meetpunt van ketelblok 1 (afb. 79, **pos. 1**).
- Voer het voelerpakket van het meetpunt van het 2e ketelblok (van het bijkomend regeltoestel) in de dompelhuls van het meetpunt van het 2e ketelblok (afb. 79, **pos. 5**).

Inbouw in de dompelhuls (afb. 79 **loep A**)

- Steek de temperatuurvoeler tot aan de aanslag in de dompelhuls (afb. 79, **pos. 7**, meetpunt).
- De kunststofspiraal (afb. 79, **pos. 9**) schuift daarbij automatisch terug. De compensatieveer (afb. 79, **pos. 10**) moet mee in de dompelhuls (afb. 79, **pos. 7**) geschoven worden.
- Druk de voelerzekering (afb. 79, **pos. 8**, leveringsomvang regeltoestel) langs de zijkant of langs de bovenkant op de kop van de dompelhuls.
- Controleer de aansluiting van het voelerpakket conform het bovenstaande aansluitschema van de afb. 80.



Afb. 79 Bijkomend regeltoestel HT3101E aansluiten

Pos. 1: *dompelhuls meetpunt blok 1*

Pos. 2: *voelerleidingen: TR = temperatuurregelaar, STB = veiligheidstemperatuurbegrenzer*

Pos. 3: *voelerleiding: FK = voeler + 3 blindstukken*

Pos. 4: *dompelhuls meetpunt ketelvertrek*

Pos. 5: *dompelhuls meetpunt blok 2*

Pos. 6: *voelerleiding: FR1*

Pos. 7: *dompelhuls*

Pos. 8: *voelerzekering*

Pos. 9: *kunststof spiraal*

Pos. 10: *compensatieveer*

Pos. 11: *aansluiting NTC-temperatuurvoeler FR1*

Pos. 12: *aansluiting NTC-temperatuurvoeler FR2*

Constante ketelwatertemperatuurregeling (Logamatic 4212)

- Bij een regeling voor constante temperatuurregeling moet u het blindsstuk van het voelerpakket van de Logamatic 4212 vervangen door de voeler FR1 (die van het bijkomend regeltoestel komt). Dit voelerpakket moet u in de dompelhuls van het meetpunt van blok 1 invoeren (afb. 79, **pos.** 1 en afb. 80).
- Voer het voelerpakket van het meetpunt van blok 2 (van het bijkomend regeltoestel) in de dompelhuls van het meetpunt van blok 2 (afb. 79, **pos. 5**).

Inbouw in de dompelhuls (afb. 79 **loep A**)

- Steek de temperatuurvoeler tot aan de aanslag in de dompelhuls (afb. 79, **pos. 7**, meetpunt).
- De kunststofspiraal (afb. 79, **pos. 9**) schuift daarbij automatisch terug. De compensatieveer (afb. 79, **pos. 10**) moet mee in de dompelhuls (afb. 79, **pos. 7**) geschoven worden.
- Druk de voelerzekering (afb. 79, **pos. 8**, leveringsomvang regeltoestel) langs de zijkant of langs de bovenkant op de kop van de dompelhuls.

- Controleer de aansluiting van de voelerpakketten conform het onderstaande aansluitschema van de afb. 80.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Om de warmteverliezen tot een minimum te beperken worden bij installaties met meerdere ketels de ringsmoorkleppen van de uitgeschakelde ketel gesloten door de ingang "SR"
  aan het bijkomend regeltoestel in te schakelen.

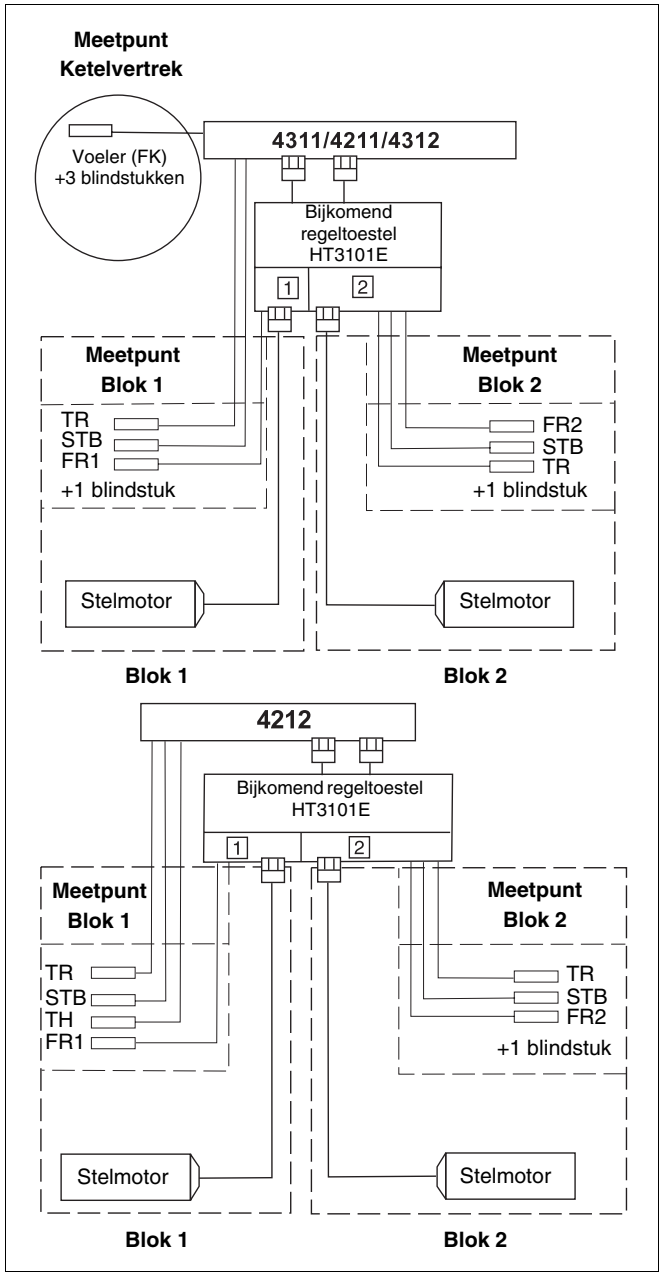
- Voer de aansluitingen ter plaatse uit aan de stekkerverbindingen van het regeltoestel, zoals aangegeven op het schakelschema. De leidingen moeten in de kabelgoot gelegd worden.



LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom.
Hete ketelonderdelen kunnen de elektrische leidingen beschadigen.

- Zorg ervoor, dat de leidingen niet in contact komen met hete ketelonderdelen of delen van de trekonderbreker.
- Leg de elektrische leidingen op de isolatie van de verwarmingsketel.



Afb. 80 Aansluitschema bijkomend regeltoestel

TR = temperatuurregelaar

FK = voeler

STB = veiligheidstemperatuurbegrenzer

TH = thermometer

FR1, FR2 = ¼ kring temperatuurvoeler (van het bijkomend regeltoestel)

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De stekkers kunnen met behulp van een schroevendraaier gemakkelijk van de stekkerstrook gehaald worden.

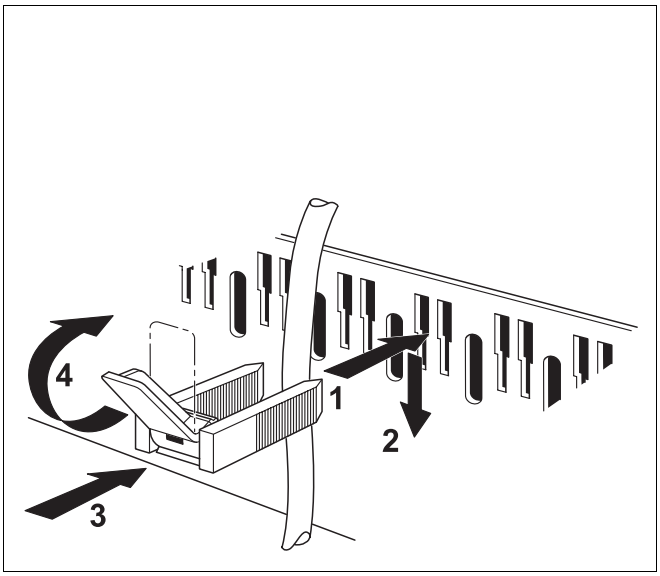
- Voer de stekkerverbinding van de branderleiding uit volgens het schakelschema.
- Leg de overtollige lengte van de capillaire leidingen en de leidingen op de isolatie van het ketelblok.
- Buig de capillaire leidingen niet!
- Beveilig alle leidingen met kabelklemmen (afb. 81):

– Plaats de kabelklem met de ingelegde leiding langs boven in de sleuf van het klemmenframe (afb. 81) ; de hendel moet daarbij naar boven wijzen (afb. 81, stap **1**).

– Schuif de kabelklem naar onder (afb. 81, stap **2**).

– Druk tegen (afb. 81, stap **3**).

– Kantel de hendel naar boven (afb. 81, stap **4**).



Afb. 81 Beveilig de leiding met kabelklemmen

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

- Ga bij de plaatsing van de kabels en de capillaire leidingen zorgvuldig tewerk!
- Maak een vaste netaansluiting conform EN 50165.
- Respecteer de plaatselijke voorschriften.

- Nadat de brandersturing is aangesloten (zie volgende pagina's), moet de afdekkap van de klemmenstrook weer aan het regeltoestel bevestigd worden.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Indien nodig kan u het uitbreekdeel (afb. 82, **pos. 4**) van de rugwand (afb. 82, **pos. 5**) van het regeltoestel uitbreken of uitsnijden.

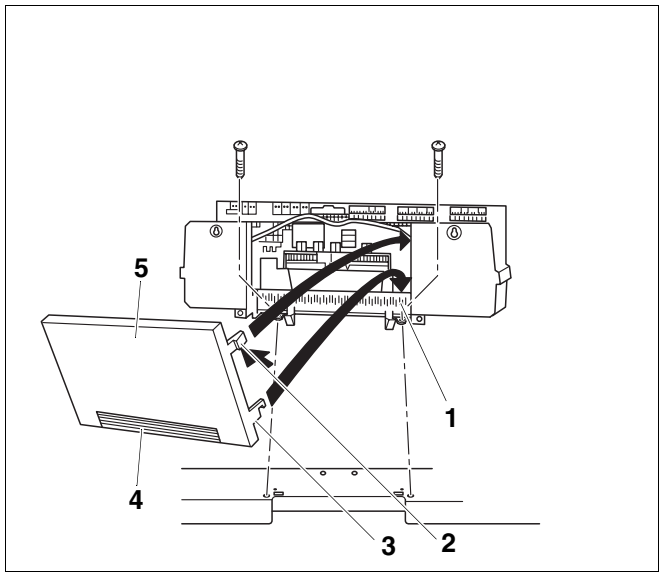
– Hang de beide onderste haakjes (afb. 82, **pos. 3**) rechts en links aan de rugwand (afb. 82, **pos. 5**) met de sleuf in de bovenste kant van het klemmenframe (afb. 82, **pos. 1**).

– Druk de beide bovenste elastische inschuifhaakjes (afb. 82, **pos. 2**) lichtjes naar binnen (pijl) en plaats de rugwand (afb. 82, **pos. 5**) zo, dat de beide haakjes vastklikken.

Alle niet beveiligde uiteinden van schroeven moeten van een beschermingskapje voorzien worden, om verwondingen te vermijden.

Beveilig de verwarmingsketel met een zekering van max. 20 A.

De stroomvoorziening voor de ketel moet bij de elektrische installatie door een multipolige contactor met minimum 3 mm contactopening uitgevoerd worden.



Afb. 82 Rugwand van het regeltoestel bevestigen

Pos. 1: *klemmenframe*

Pos. 2: *inschuifhaakje*

Pos. 3: *haakje*

Pos. 4: *uitbreekdeel*

Pos. 5: *rugwand*

8 Brandersturing monteren en aansluiten

- Schroef de brandersturingen (afb. 83, **pos. 6**) links en rechts aan de verwarmingsketel met twee schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 aan de zijdelingse ketelafdekkappen (afb. 83, **pos. 5**).
- Sluit de kabels van de ventilatoren en de rookgasvoeler aan de brandersturing (afb. 83, **pos. 6**) van de betreffende brandertrap aan volgens het bijgeleverde schakelschema.
- De leidingen naar het regeltoestel worden via de kabelgoot (afb. 83, **pos. 4**) en de opening in de voorste ketelafdekkap geleid.
- Maak de verbindingen tussen de brandersturing (afb. 83, **pos. 6**), het regeltoestel en het bijkomende regeltoestel volgens het bijgeleverde schakelschema.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

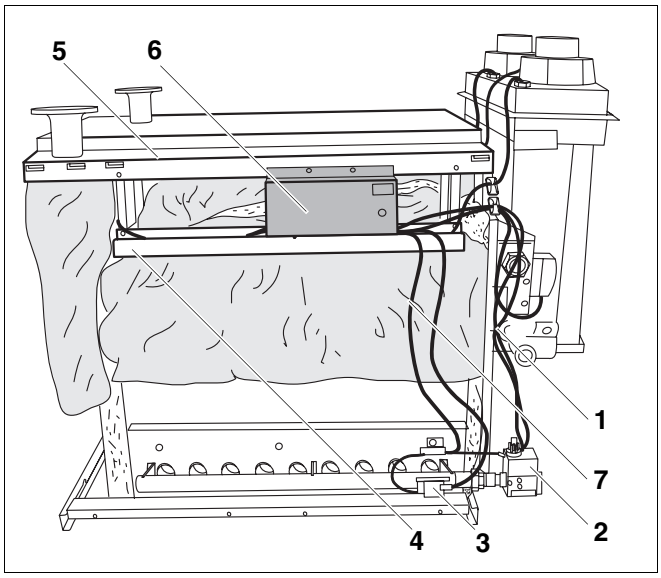
De leidingen tussen de brandersturing en de ontsteker of de ionisatiebeveiliging mogen niet in de kabelgoot gelegd worden.

- De leidingen tussen de gasklep (afb. 83, **pos. 2**) en de brandersturing (afb. 83, **pos. 6**) worden met de klem voor de trekontlasting (afb. 83, **pos. 1**) aan de rugwand gefixeerd en via de kabelgoot naar de brandersturing gevoerd.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Nadat alle elektrische aansluitingen geplaatst werden, moeten de afdekkap van de klemmen, de ketelvoorwand, de ommanteling van de voorzijde en van de zijkanten aangebracht worden.
Verwijder de brandersturing die voorhanden is als het toestel in een latere fase omgebouwd wordt (zie hoofdstuk 11 "Logano GE434 in een latere fase ombouwen naar Logano plus GB434", pagina 70).

- Voer de leidingen van de gasdrukschakelaar en van het ventiel voor het ontstekingsgas naar de brandersturing en sluit ze aan volgens het bijgeleverde schakelschema.



Afb. 83 Rechter ketelaanzicht (zonder regeltoestel)

Pos. 1: *klem trekontlasting*

Pos. 2: *gaskoppelstuk*

Pos. 3: *ontsteker*

Pos. 4: *kabelgoot*

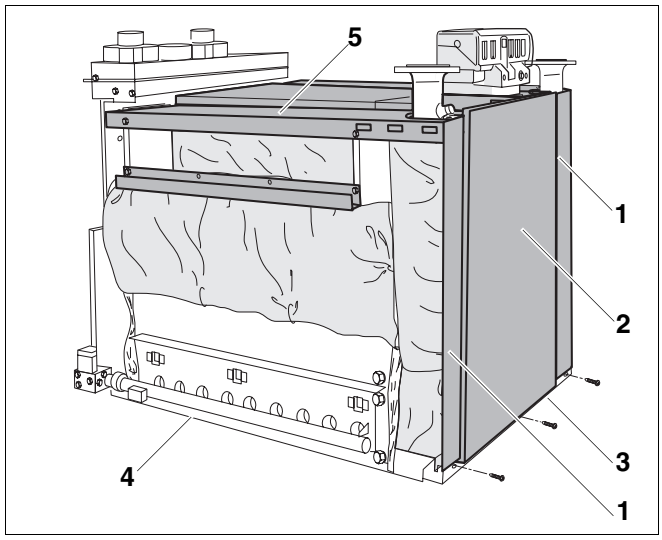
Pos. 5: *zijdelingse ketelafdekkap*

Pos. 6: *brandersturing*

Pos. 7: *ionisatiebeveiliging*

9 Overige onderdelen van de ketelmantel monteren

- De beide smalle zijdelingse voorwanden (afb. 84, **pos. 1**) worden onderaan tussen de langs- (afb. 84, **pos. 4**) en dwarssokkel (afb. 84, **pos. 3**) geplaatst en boven aan de zijdelingse ketelafdekkappen (afb. 84, **pos. 5**) gehangen.
- De voorwand (afb. 84, **pos. 2**) wordt onderaan tussen de smalle zijdelingse voorwanden (afb. 84, **pos. 1**) en de dwarssokkel (afb. 84, **pos. 3**), evenals bovenaan in de voorste ketelafdekkap gestoken.
- Schroef de voorwand onderaan met een schroef met vlakke kop 3,9 × 9,5 aan de dwarssokkel (afb. 84, **pos. 3**).
- Schroef de beide smalle zijdelingse voorwanden (afb. 84, **pos. 1**) aan de langssokkels (afb. 84, **pos. 4**) met schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 vast.



Afb. 84 Onderdelen ketelmantel monteren

Pos. 1: *smalle zijdelingse voorwanden*

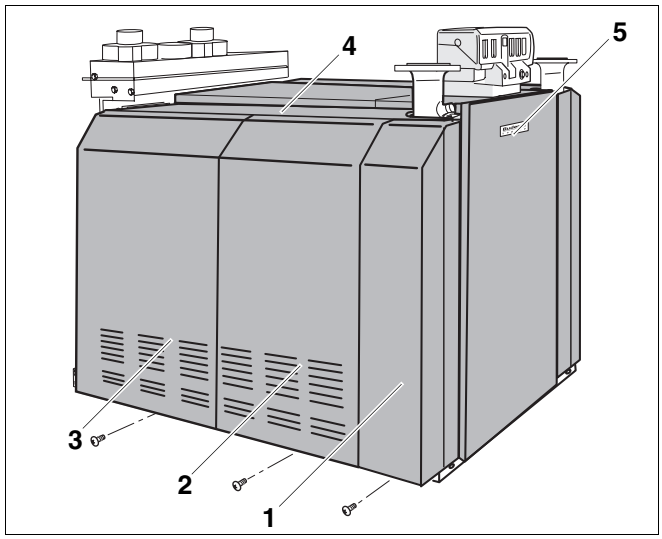
Pos. 2: *voorwand*

Pos. 3: *dwarssokkel*

Pos. 4: *langssokkel*

Pos. 5: *zijdelingse ketelafdekkap*

- Hang de achterste zijwanden (afb. 85, **pos. 3**), de voorste zijwanden (afb. 85, **pos. 1**) en, indien die voorhanden zijn, de middenste zijwanden (afb. 85, **pos. 2**) bovenaan aan de zijdelingse ketelafdekkappen (afb. 85, **pos. 4**) en schroef ze onderaan aan de langssokkels met schroeven met vlakke kop 3,9 × 9,5 vast.
- Draai nu de schroeven in de langssokkels en alle nog niet compleet aangedraaide schroeven goed vast, om de ketelmantel te positioneren (geen grote spleten enz.).
- Neem het typeplaatje (Logano plus GB434) (afb. 85, **pos. 5**) uit de zak met de "Techn. Unterlagen" en hang het in de plaats van het typeplaatje (Logano GE434) dat aan de voorwand voorhanden is.
- Kleef het typeplaatje van de Logano plus GB434 op de zijdelingse ketelafdekkap (afb. 85, **pos. 4**).



Afb. 85 Logano plus GB434 compleet gemonteerd

Pos. 1: *voorste zijwand*

Pos. 2: *middenste zijwand*

Pos. 3: *achterste zijwand*

Pos. 4: *zijdelingse ketelafdekkap*

Pos. 5: *typelaatje*

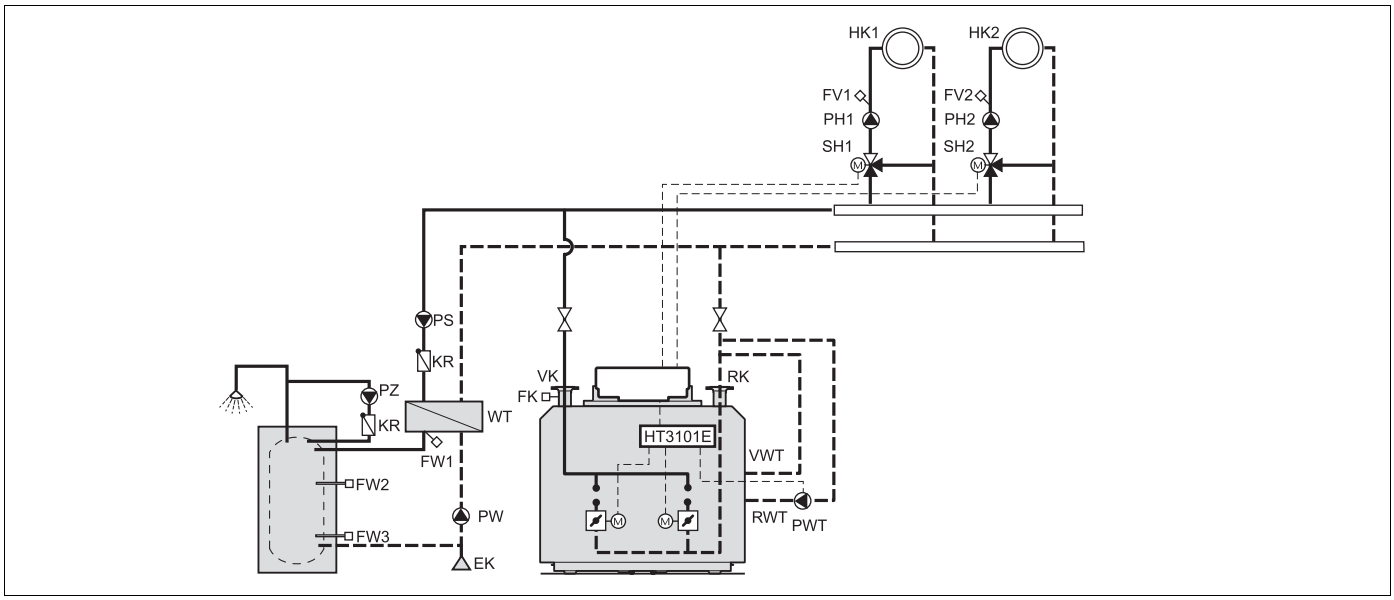
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Vanaf ketelgrootte 2 × 11 is er één bijkomende en vanaf ketelgrootte 2 × 16 zijn er twee bijkomende zijwanden per zijde.

10 Warmtewisselaar aansluiten

10.1 Warmtewisselaar hydraulisch aansluiten

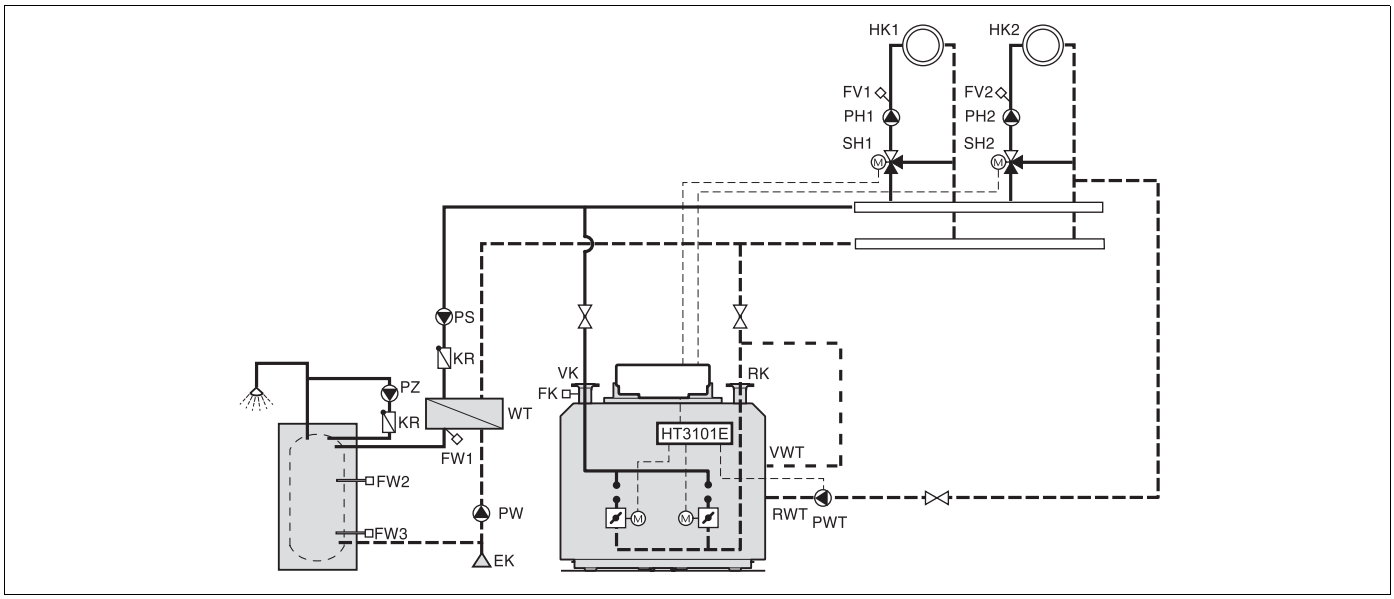
De warmtewisselaar wordt parallel aan de retour aangesloten. Er wordt een deelvolume van 3,5 m^3/h via de bijgeleverde pomp van de warmtewisselaar naar de warmtewisselaar gevoerd. Er staat een restopvoerhoogte van 100 mbar ter beschikking voor de ter plaatse te installeren leiding.



Afb. 86 Hydraulische aansluiting van de warmtewisselaar

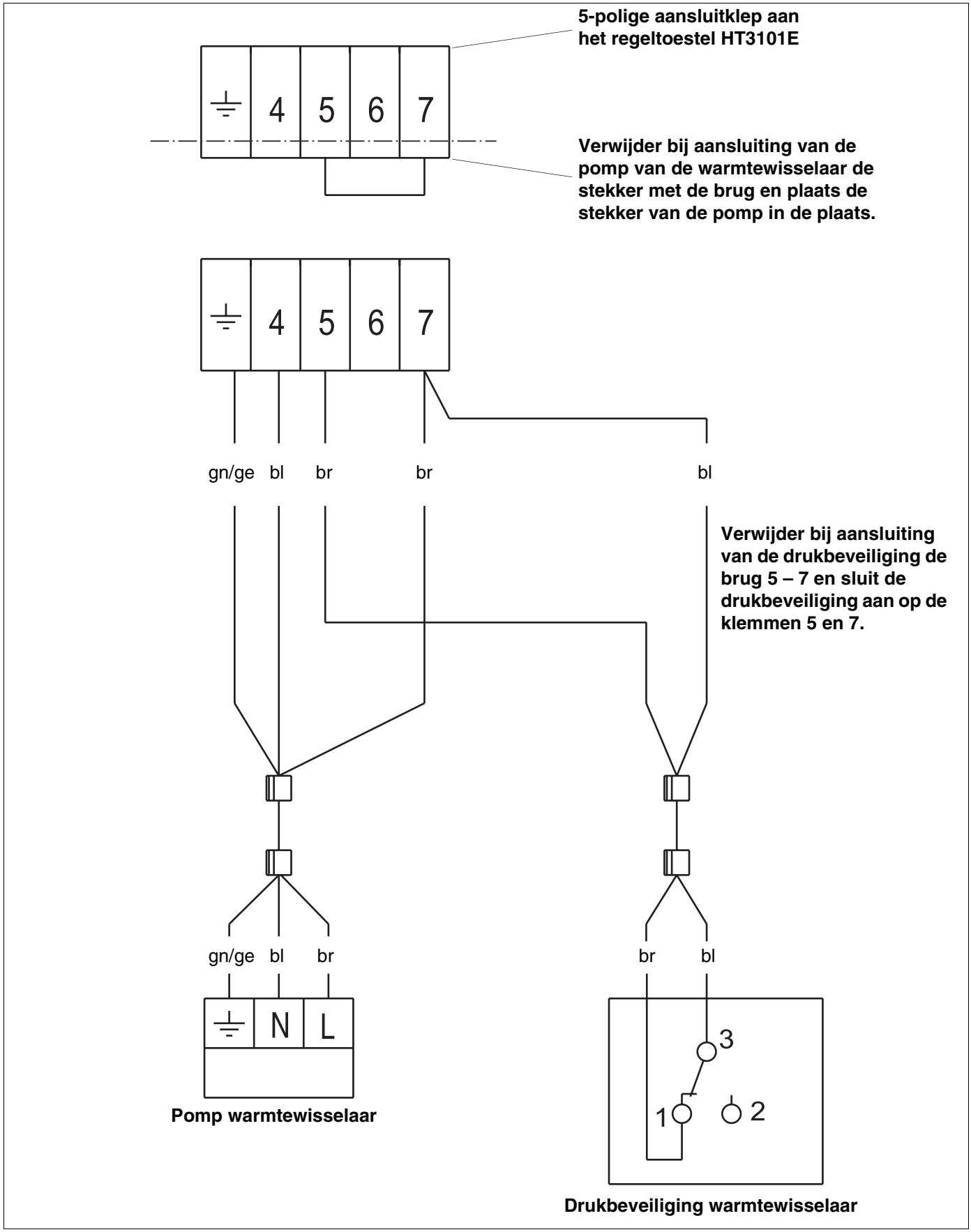
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij ingebouwde afsluitventielen tussen de ketel en de warmtewisselaar is er een bijkomend veiligheidsventiel nodig aan de condenserende warmtewisselaar.



Afb. 87 Geoptimaliseerde condensatie - dir. aansluiting van de warmtewisselaar aan een kring met lage temperatuur

10.2 Aansluitschema van de pomp van de warmtewisselaar en de drukbeveiliging



Afb. 88 Aansluitschema pomp van de warmtewisselaar en drukbeveiliging aan HT3101E

11 Logano GE434 in een latere fase ombouwen naar Logano plus GB434

Voorwaarde om de Logano GE434 naderhand om te bouwen naar de Logano plus GB434 is het gebruik van een digitale brandersturing. De aanwezige brandersturing moet vervangen worden door de brandersturing die deel uitmaakt van de leveringsomvang van de ombouwset. Wanneer u een analoge brandersturing heeft, moet u voor de ombouw eerst contact opnemen met de technische dienst van Buderus.

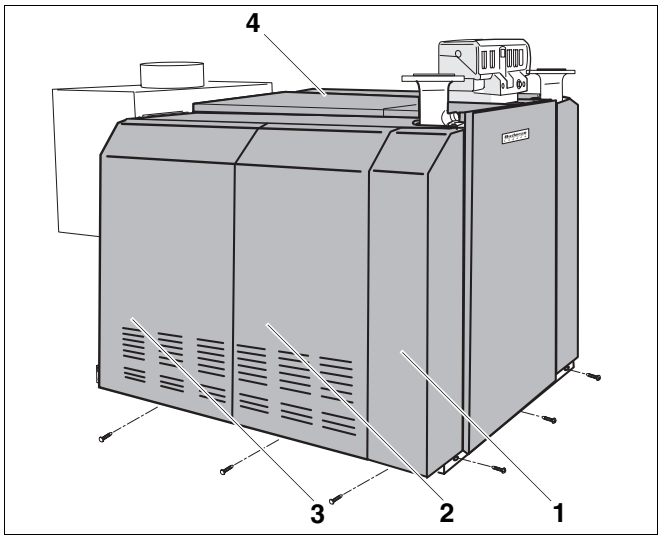
WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom en het ontsnappende gas.

- Voor de ombouw moet u de verwarmingsketel van het stroomnet scheiden en de afsluitkraan van het gas sluiten.

- Regeltoestel demonteren.
- Zijwanden en ketelafdekkappen demonteren (afb. 89).
- Brandersturing demonteren.
- Isolatie rookgasverzamelaar demonteren.



Afb. 89 Logano GE434

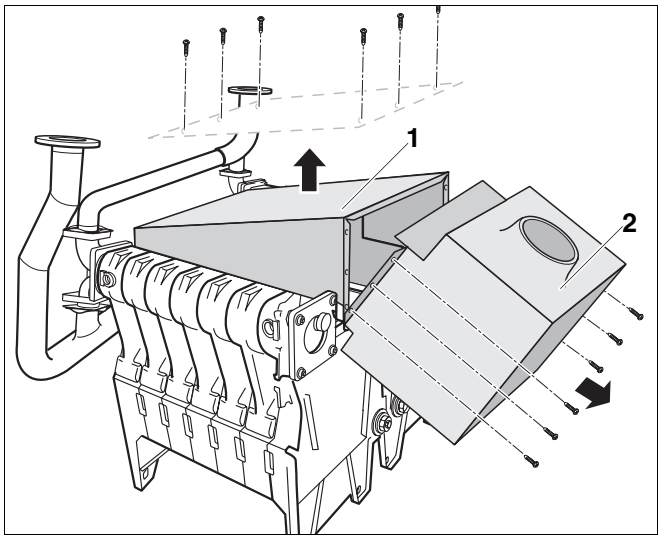
Pos. 1: *voorste zijwand*

Pos. 2: *middenste zijwand*

Pos. 3: *achterste zijwand*

Pos. 4: *ketelafdekplaat*

- Draai de 6 zijdelingse schroeven van de trekonderbreker (afb. 90, **pos. 2**) los en demonteer de trekonderbreker.
- Demonteer het reinigingsdeksel van de rookgasverzamelaar (afb. 90, **pos. 1**).
- De opbouw van de condensatie-eenheid wordt beschreven in (zie hoofdstuk 6.10 "Condensatie-eenheid en rookgasleiding monteren", pagina 43).
- Monteer het reinigingsdeksel van de rookgasverzamelaar (afb. 90, **pos. 1**) en de isolatie van de rookgasverzamelaar weer.
- Hoofdstukken die eveneens in acht genomen moeten worden: hoofdstuk 8 "Brandersturing monteren en aansluiten", pagina 66, en hoofdstuk 10 "Warmtewisselaar aansluiten", pagina 68.
- Bij Logano GE434 met een analoge brandersturing zie hoofdstuk 12 "Montage gasdrukschakelaar", pagina 71.



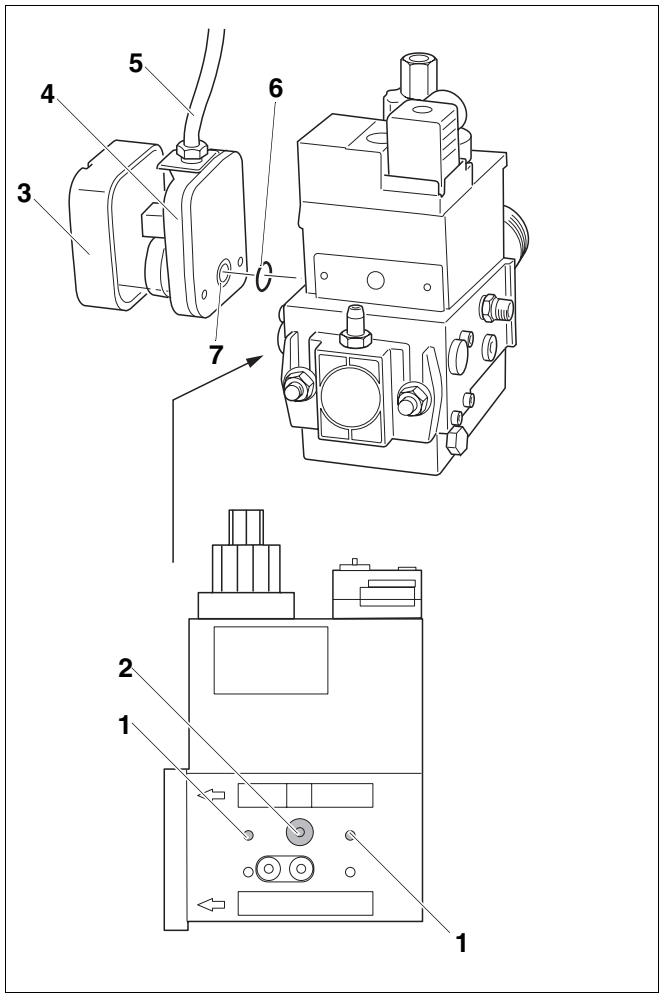
Afb. 90 Trekonderbreker demonteren

Pos. 1: *reinigingsdeksel*

Pos. 2: *stromingsbeveiliging*

12 Montage gasdrukschakelaar

- Draai de inbusbout (afb. 91, **pos. 2**) aan de buitenzijde van de gasklep eruit.
- Neem de afdekkap van de gasdrukschakelaar (afb. 91, **pos. 3**) weg.
- Plaats de O-ring die bij de gasdrukschakelaar geleverd wordt (afb. 91, **pos. 6**) aan de rugzijde van de gasdrukschakelaar in de betreffende uitsparing (afb. 91, **pos. 7**). Let op de correctie positie. De O-ring verplaatst zich snel.
- Breng het onderste deel van de gasdrukschakelaar (afb. 91, **pos. 4**) met de bijgeleverde schroeven aan de bevestigingspunten (afb. 91, **pos. 1**) van de gasklep aan. De aansluitkabel (afb. 91, **pos. 5**) van de gasdrukschakelaar voor de brandersturing bevindt zich daarbij aan de bovenzijde.
- Plaats de afdekkap van de gasdrukschakelaar (afb. 91, **pos. 3**) op het onderste deel van de gasdrukschakelaar (afb. 91, **pos. 4**) en schroef ze vast.
- Voer de leiding van de gasdrukschakelaar naar de brandersturing en steek hem in zoals aangegeven op het schakelschema.



Afb. 91 Buitenzijde gasklep

Pos. 1: *bevestigingspunten*

Pos. 2: *opening voor de gasdrukschakelaar (afgesloten met een inbusbout)*

Pos. 3: *afdekkap gasdrukschakelaar*

Pos. 4: *onderste deel gasdrukschakelaar*

Pos. 5: *aansluitkabel*

Pos. 6: *O-ring*

Pos. 7: *uitsparing*

Montage klep voor het ontstekingsgas

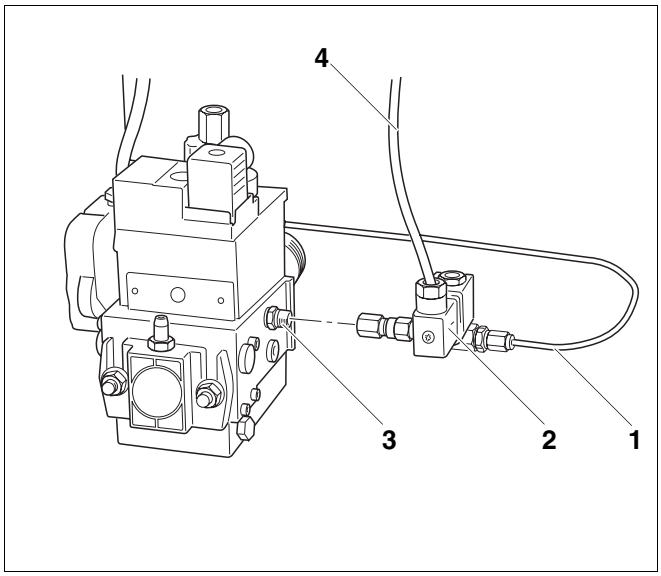
- Schroef de aanwezige leiding voor het ontstekingsgas (afb. 92, **pos. 1**) aan de gasklep (binnenzijde) en aan de ontstekingsbrander los.
- Breng het ventiel voor het ontstekingsgas (afb. 92, **pos. 2**) aan de gasklep (binnenzijde) aan.
- Breng de geleverde leiding voor het ontstekingsgas aan de ontstekingsbrander en aan de klep voor het ontstekingsgas (afb. 92, **pos. 2**) aan.
- Voer de aansluitleiding voor de klep voor het ontstekingsgas (afb. 92, **pos. 4**) naar de brandersturing en sluit ze aan zoals aangegeven op het schakelschema.

Dichtheidstest uitvoeren

- Voer aan alle betroffen afdichtingspunten een dichtheidstest uit (zie Inbedrijfstellings- en onderhoudsvoorschrift).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Nadat alle inbedrijfstellingswerkzaamheden werden uitgevoerd, moeten de afdekkap van de klemmen, de ketelvoorwand, de ommanteling van de voorzijde en van de zijkanten gemonteerd worden.



Afb. 92 Gasklep

Pos. 1: *leiding voor ontstekingsgas*

Pos. 2: *klep voor ontstekingsgas*

Pos. 3: *aansluiting klep voor ontstekingsgas / gasdrukschakelaar*

Pos. 4: *aansluitkabel ventiel voor ontstekingsgas*

13 Trefwoordenregister

A

Aansluitschema bijkomend regeltoestel 63
Aansluitverbindingsbuis 28
Afdekkap voor de aansluitklemmen 58
Afdichtingkoorden 17
Afdichtingsgroef 16
Afdichtingsveer 18
Afmetingen van het fundement 14
Afscheidingswand 36
Afstand ketelblokken 29
Afstandspennen rugwand 40
Ankerstang 23

B

Bevestigingsveren isolatie 53
Bijkomende flens 12
Blindflens 25
Blindstop 25
Bodemrails 19
Bovenste ketelnaaf 21
Brandersturing 66

D

Dampen die schadelijk zijn voor de gezondheid . . 17
Dichtheidsproef 32
Dichtring injectiebuis 28
Dompelhuls 26, 32
Drukbeveiliging 49, 69

E

Eindelement 16
Eindelement vastkloppen 19
Eindstuk van de injectiebuis 27

G

Gleuf voor secundaire luchttoevoer 37

H

Hechtgrondlaag 17
Hechtmiddel 17

K

Kabelgoot 56
Kabelklem 64
Ketelblok 15
Ketelblok afdichten 24
Ketelblok lek 33
Ketelnaaf 16
Ketelveiligheidsset 33

L

L-profiel 41

M

Menie 17
Middenelement 18
Montage ter plaatse 15
Montagehulp 20

N

Nippel 17

O

Onderste ketelnaaf 22

P

Perseenheid 12
Persgereedschap 20
Positioneren ketelblokken 29

R

Ratelsleutel 22
Reinigingsdeksel 39
Reinigingsmiddel 16
Retour 28
Richtlat 29

S

Schoen voor de elementvoet 19
Schotelveer 23
Set 12
Spanmoer 22
Spie 21
Spuitkit 34
Stiftbout 25
Stop 32
Stromingsbeveiliging 46

T

Tegenflens 12
Temperatuurregelaar 61
Transport 9
Trekstang 12

V

Veer rookgasverzamelaar 36
Veiligheidsaanwijzingen 5
Veiligheidstemperatuurbegrenzer 59
Verlengstuk 12, 26
Verpakking 8
Vertrek 28
Vlakke afdichting 25
Voedingsbuis 26

Z

Zijwand 36

Installateur:

Buderus

België / Belgique
BBT Thermotechnology Belgium nv/sa.
Ambachtenlaan 42a, 3001 Heverlee
Toekomstlaan 11, 2200 Herentals
rue Louis Blériot 40-42, 6041 Gosselies
Venecoweg 11, 9810 Deinze (Nazareth)
http://www.buderus.be
E-Mail: info@buderus.be