



# MONTAGE



**KWB Pelletfire<sup>PLUS</sup>**

Type MF2 S/GS



# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord.....</b>	<b>6</b>
Over deze handleiding.....	6
Uitleg van de opmaak.....	6
Juridische aanwijzing.....	6
Bouwkundige maatregelen.....	7
Eisen aan de verwarmingsruimte.....	8
Eisen aan de brandstofopslagruimte.....	9
Berekening van de opslagruimtegrootte.....	9
Blusinstallaties.....	9
Elektrische installatie.....	9
Stofdicht, drukvast.....	10
Pellet correct opslaan.....	10
Vulpip.....	10
<b>1 Veiligheid.....</b>	<b>12</b>
1.1 Aanwijzingen.....	12
1.1.1 Gradatie van de gevaaraanduidingen.....	12
1.1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	12
1.1.3 Veiligheidsinstructies volgen.....	13
1.1.4 Handleiding lezen en volgen.....	13
1.1.5 Kwalificatie van het montage personeel.....	13
1.1.6 Beschermingsmiddelen voor montagepersoneel.....	14
1.2 Gebruikte pictogrammen.....	14
1.2.1 Extra pictogrammen.....	16
1.3 Stickers.....	16
1.3.1 Stickers aan de bovenkant.....	17
1.3.2 Stickers aan de voorkant.....	18
1.3.3 Stickers aan de zijkant en op de achterzijde.....	20
1.3.4 Sticker aan geperforeerde plaat.....	22
1.3.5 Stickers op het asreservoir.....	22
1.3.6 Stickers op aanvoersysteem.....	22
1.3.7 Sticker aan het stoffilter.....	23
1.3.8 Sticker in de opslagruimte.....	23
1.3.9 Sticker op het inblaaspijp.....	24
1.3.10 Sticker typeplaatje.....	24
<b>2 Voordat u begint.....</b>	<b>25</b>
2.1 Inbrenging.....	25
2.1.1 Deurbreedte.....	25
2.1.2 Gewichten.....	26
2.1.3 Moeilijke inbrenging.....	26
2.2 Tussenlager.....	28
2.3 Gereedschap.....	28
2.4 Opstelling.....	29
2.4.1 Afmetingen, afstanden.....	29
2.5 Verpakkingseenheden.....	31
<b>3 Ketel voorbereiden.....</b>	<b>33</b>

3.1	Houders voor manteldelen monteren.....	33
3.2	Roosteraandrijfmotor monteren.....	34
<b>4</b>	<b>Ketel monteren.....</b>	<b>36</b>
4.1	Basisconstructie plaatsen.....	36
4.2	Installatie monteren.....	36
4.2.1	Thermische afvoerbeveiliging doortrekken.....	36
4.2.2	Schakelkast monteren.....	37
4.2.3	Bevestigingshoek monteren.....	38
4.2.4	Askanalen monteren.....	38
4.2.4.1	Askanalen voorbereiden.....	38
4.2.4.2	Sensorhouder monteren.....	39
4.2.4.3	Askanalen monteren.....	40
4.3	Kabelverbindingen maken.....	42
4.3.1	Kabelboom.....	43
4.3.2	Asreservoirconsole en askanalen bedraden.....	45
4.3.3	Motor rupsbandbrander aansluiten.....	46
4.3.4	Temperatuursensoren monteren en aansluiten.....	46
4.3.5	Bedrading naar midden van ketel aanbrengen.....	48
4.3.6	Bedrading stoker en aanvoersysteem aanbrengen.....	49
4.4	Verlenging KVL-kraan (ketelvulling en -lediging) monteren.....	50
4.5	Manteldelen monteren – deel 1.....	50
4.5.1	Achterkant sluiten.....	51
4.5.2	Warmtewisselaarzijde sluiten.....	52
4.5.3	Schakelaargroep monteren.....	53
4.5.4	Rookgasextractor monteren.....	54
4.5.5	Stokerzijde boven sluiten.....	55
4.5.6	Frame schakelkast monteren.....	56
4.5.7	Manteldeur monteren.....	57
4.5.8	Bovenkant sluiten.....	58
4.5.9	Rookgasrecirculatie monteren.....	58
4.5.9.1	Rookgasafvoer monteren.....	60
4.5.9.2	Spiraalbehuizing monteren.....	61
4.5.9.3	Roestvrijstalen slang monteren.....	62
4.6	Overgang naar transportsysteem monteren.....	69
4.6.1	Stokereenheid pellets monteren.....	70
4.6.2	Aansluitset monteren.....	70
4.6.3	Zuigreservoir monteren.....	70
4.6.3.1	Zuigreservoir aan ketel monteren.....	71
4.6.3.2	Aansluiting zuigslangen.....	72
4.7	Bedrading stoker en aanvoersysteem aanbrengen.....	72
4.8	Bedrading afsluiten.....	74
4.9	Mantel voltooiën.....	74
4.9.1	Stokerzijde onder sluiten.....	74
4.9.2	Geperforeerde plaat monteren.....	75
4.9.3	Frontmantel monteren.....	75
4.9.4	Bedienpaneel KWB Comfort 4 monteren.....	75
4.9.5	Stokermantel monteren.....	76
4.10	Asreservoir monteren en aanpassen.....	77
4.10.1	Dubbel asreservoir.....	77
4.10.2	Single asreservoir.....	80

4.10.3 Asreservoir uitlijnen.....	83
4.11 Externe asafvoer monteren – asreservoir 240 l (optioneel).....	83
4.11.1 Verlenging astransport monteren.....	85
4.11.2 As-stijgtransport monteren.....	86
4.11.3 Asreservoir 240 l.....	87
<b>5 Afsluiting.....</b>	<b>88</b>
5.1 Stickers aanbrengen.....	88
5.2 Montage beëindigen.....	88
<b>6 Demontage en afvoer.....</b>	<b>89</b>
6.1 Demontage.....	89
6.2 Verwijdernig.....	89
<b>Trefwoordenregister.....</b>	<b>91</b>

# Voorwoord

## Over deze handleiding

In deze handleiding vindt u alle benodigde informatie voor montage door vaklui. De volgorde van de hoofdstukken komt overeen met de aanbevolen werkvolgorde. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met uw verkooppartner of de klantenservice van KWB.

De KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH en de vertegenwoordigers in de verschillende landen zijn geautoriseerde competentiepartners en worden in het vervolg van dit document kort KWB genoemd.

### **We willen onze producten en handleidingen doorlopend verbeteren en bedanken u voor uw feedback!**

Alle contactgegevens vindt u op de homepage van KWB [www.kwb.net](http://www.kwb.net)

Mocht u fouten vaststellen, laat ons dit dan weten via: [doku@kwb.at](mailto:doku@kwb.at)

### **Vertaling van de originele handleiding – wijzigingen, druk- en zetfouten voorbehouden!**

## Uitleg van de opmaak

Werkstappen	<p>Wij gebruiken verschillende tekens voor de voorwaarden, de eigenlijke werkstappen en het resultaat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➡ Voorwaarde</li><li>⇒ Werkstap</li><li>⇒ Resultaat</li></ul>
Zijteksten	<p>Trefwoorden links van de tekstkolom helpen u, om in één oogopslag de inhoud van de alinea te herkennen.</p>
Kruisverwijzingen	<p>Een verwijzing naar een andere paragraaf in dit document herkent u aan een pijl en het paginanummer tussen rechte haakjes. Voorbeeld: Over deze handleiding [► 6]</p>

## Juridische aanwijzing

### **Intellectueel eigendom**

© 2021 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Alle catalogi, brochures, afbeeldingen, tekeningen, handboeken, evenals besturings- en regelprogramma's enz. zijn auteursrechtelijk beschermd en blijven het intellectueel eigendom van KWB. Voor elke gebruikmaking, vermenigvuldiging, verspreiding, publicatie en/of vervreemding aan derden is de voorafgaande schriftelijke toestemming van KWB vereist.

Bij het gebruik van de contractgoederen moeten de installatie-, bedienings- en andere technische voorschriften en aanwijzingen van KWB strikt in acht genomen en nagekomen worden.

## AANWIJZING

### Garantie en vrijwaring



- ➔ Garantie en vrijwaring worden door de fabrikant KWB verleend onder voorwaarde van een vakkundige montage en inbedrijfstelling van de installatie. Gebreken en schade die zijn terug te voeren op een onvakkundige montage, inbedrijfstelling en bediening zijn uitgesloten van de garantie!
- ➔ Om te garanderen dat de installatie correct werkt dienen de instructies van de fabrikant te worden gevolgd. Kennis van de handleidingen worden verondersteld.
- ➔ Gebruik uitsluitend originele of uitdrukkelijk door de fabrikant vrijgegeven onderdelen.
- ➔ Bij onduidelijkheden leest u de betreffende delen in deze handleiding nog een keer door of neemt u contact op met de KWB-klantenservice.

### Aansprakelijkheid/garantie

Enige verandering en/of modificatie van de contractgoederen, die niet uitdrukkelijk en schriftelijk door KWB geautoriseerd werd, enig gebruik van de contractgoederen samen met andere apparaten of accessoires, dat niet uitdrukkelijk schriftelijk door KWB geautoriseerd werd of enig niet correcte bediening of enig niet correct gebruik (bijvoorbeeld gebruik van brandstoffen die niet voldoen aan de geldende normen en/of water dat niet voldoet aan VDI 2035 / ÖNORM H 5195-1; ondeskundig en/of excessief gebruik) leidt tot uitsluiting van de garantie. Iedere aansprakelijkheid of garantie voor de compatibiliteit van de contractgoederen met andere producten, systemen, installaties of delen daarvan en de geschiktheid voor een bepaald gebruiksdoel wordt uitgesloten, voor zover niet uitdrukkelijk schriftelijk erkend.

### Beoogd gebruik

KWB-ketels verhitten water voor centrale verwarmingen. Gebruik, bediening, onderhoud en reparatie van KWB-installaties moeten, zonder uitzondering, worden uitgevoerd, zoals dit in de gebruiksaanwijzingen beschreven is.

KWB Stoffilter scheiden stof af.

Voorgeschreven zijn, zonder uitzondering, de in de handleiding voor bediening in sectie Voorgeschreven brandstoffen genoemde brandstoffen.

Een ander of verdergaand gebruik geldt als NIET conform de voorschriften – de installatie-exploitant en de gebruiker zijn aansprakelijk voor schade die daardoor wordt veroorzaakt!

## Bouwkundige maatregelen

## AANWIJZING

### Realisatie van bouwkundige voorwaarden



- ➔ Het voldoen aan de ter plaatse geldende voorschriften en de correcte uitvoering van de bouwkundige maatregelen vallen uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de installatie-eigenaar en vormen een voorwaarde voor garantie en waarborg. KWB verleent met betrekking tot bouwkundige maatregelen van welke aard dan ook zoals altijd geen waarborg- of garantie.
- ➔ Volg bij de realisatie van bouwkundige voorwaarden alle ter plaatse geldende, wettelijke voorschriften voor de indiening, bouw en uitvoering! Houdt u zich bovendien aan de inbouwrichtlijnen van KWB!
- ➔ Zonder aanspraak op volledigheid of buitenwerkingstelling van andere overheidsverplichtingen adviseren we de Oostenrijkse richtlijn TRVB H118 en het ÖKL merkbild nummer 56 en nummer 66 in de geldende uitgave.

## Eisen aan de verwarmingsruimte

Vloer:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beton, ruw of betegeld</li> <li>▪ Effen, waterpas</li> <li>▪ Droog</li> <li>▪ Voldoende draagvermogen</li> <li>▪ Niet brandbaar (brandbaarheidsklasse A1 volgen EN 13501)</li> </ul>														
Brandpreventie ter plaatse	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gebouwdeel</th><th>Brandwerendheid vgl. EN 13501</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vloer, wanden</td><td>brandbestendig: REI 90</td></tr> <tr> <td>Dragende muren, plafonds, daken</td><td>brandbestendig: REI 90</td></tr> <tr> <td>Dragers en steunen</td><td>R 90</td></tr> <tr> <td>Deur naar verwarmingsruimte</td><td>brandvertragend: EI<sub>2</sub> 30 c in vluchtrichting openend, automatisch sluitend</td></tr> <tr> <td>Verbindingsdeur naar brandstofopslag</td><td>brandvertragend: EI<sub>2</sub> 30 c; automatisch sluitend</td></tr> <tr> <td>Raam in verwarmingsruimte</td><td>brandvertragend: E 30; niet te openen</td></tr> </tbody> </table>	Gebouwdeel	Brandwerendheid vgl. EN 13501	Vloer, wanden	brandbestendig: REI 90	Dragende muren, plafonds, daken	brandbestendig: REI 90	Dragers en steunen	R 90	Deur naar verwarmingsruimte	brandvertragend: EI <sub>2</sub> 30 c in vluchtrichting openend, automatisch sluitend	Verbindingsdeur naar brandstofopslag	brandvertragend: EI <sub>2</sub> 30 c; automatisch sluitend	Raam in verwarmingsruimte	brandvertragend: E 30; niet te openen
Gebouwdeel	Brandwerendheid vgl. EN 13501														
Vloer, wanden	brandbestendig: REI 90														
Dragende muren, plafonds, daken	brandbestendig: REI 90														
Dragers en steunen	R 90														
Deur naar verwarmingsruimte	brandvertragend: EI <sub>2</sub> 30 c in vluchtrichting openend, automatisch sluitend														
Verbindingsdeur naar brandstofopslag	brandvertragend: EI <sub>2</sub> 30 c; automatisch sluitend														
Raam in verwarmingsruimte	brandvertragend: E 30; niet te openen														
Brandblusser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GEEN opslag van brandbare stoffen in de verwarmingsruimte!</li> <li>▪ GEEN directe verbinding met ruimte waarin brandbare gassen of vloeistoffen zijn opgeslagen (garage, magazijnen...!)</li> <li>▪ Plaats een handblusser met de voorgeschreven afmetingen (minimaal 6 kg vulgewicht EN 3) buiten de verwarmingsruimte naast de deur naar de verwarmingsruimte.</li> </ul>														
Licht, elektriciteit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zorg voor een vast geïnstalleerde verlichting en elektrische toevoerleiding naar de verwarmingsinstallatie.</li> <li>▪ Plaats de lichtschakelaar en de <b>gekenmerkte</b> noodstop-schakelaar ("nooduit" vlg. TRVB H118) van de verwarmingsinstallatie op een eenvoudig toegankelijke plaats buiten de verwarmingsruimte naast de deur naar de verwarmingsruimte.</li> <li>▪ Zorg ervoor dat er voldoende reservekabel overblijft in de verwarmingsruimte, voor het geval dat de ketel met andere busdeelnemers moet worden verbonden.</li> </ul>														
Ventilatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plan een ventilatieopening in de buurt van de vloer en een ventilatieopening in de buurt van het plafond in: de opening voor de toegevoerde ventilatielucht moet direct naar buiten leiden. Wanneer daarvoor andere ruimtes moeten worden overgestoken moet deze luchtgeleiding conform EI 90 (EN 13501) worden ommanteld!</li> <li>▪ De grootte van de niet afsluitbare opening is afhankelijk van het nominale vermogen van de verwarmingsinstallatie: bereken de opening met 5 cm<sup>2</sup> per kW, echter minimaal 400 cm<sup>2</sup>.</li> <li>▪ Sluit de ventilatieopeningen naar buiten af met een niet brandbaar beschermrooster met een maaswijdte &lt;5 mm.</li> <li>▪ Let er bij de uitvoering van de openingen de luchtgeleidingen op dat weersinvloeden (bladeren, opgewaaid sneeuw, ...) de luchttransportstroom op geen enkele wijze kunnen beïnvloeden.</li> <li>▪ In de opstelruimte van de ketel geen chloorhoudende reinigings- of bedrijfsmiddelen (bijv. chloorgasinstallaties voor zwembaden) en halogeenvoelstoffen gebruiken.</li> <li>▪ Houd de luchtaanzuigopening van de ketel vrij van stof.</li> <li>▪ Voor zover in de geldende voorschriften voor de bouwkundige uitrusting van de verwarmingsruimte niet anders is voorgeschreven, gelden daarbij de volgende normen voor de vormgeving en de meting van de luchtgeleiding:</li> </ul>														
Normen:	ÖNORM H 5170 – Bouw- en technische eisen voor brandpreventie														
Vorstbescherming	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zorg ervoor dat alle watergeleidende leidingen en warmte-distributiebuizen beschermd zijn tegen vorst.</li> </ul>														
Ruimtetemperatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zorg voor een minimumtemperatuur van 10° C in de verwarmingsruimte; dit is voorgeschreven in EN 12831. Bij lagere temperaturen veranderen de eigenschappen van het smeermiddel zodanig dat een betrouwbare werking van de aandrijvingsaggregaten niet meer gewaarborgd is!</li> <li>▪ Zorg voor een maximale temperatuur van 40 °C.</li> </ul>														

Veiligheid	⇒ Sla brandbare stoffen in geen geval in de verwarmingsruimte buiten de verwarmingsinstallatie, voorraad- of tussentank op. Vermijd directe verbindingen met ruimtes waarin brandbare gas- sen of vloeistoffen zijn opgeslagen (bijvoorbeeld de garage).
	⇒ Er mogen geen brandbare voorwerpen om te drogen op de ketel worden gelegd (bijvoorbeeld kleding, ...).
Door dieren aangevreten plekken	⇒ De installatie moet worden beschermd tegen het aanvreten door dieren of dieren nesten (bij- voorbeeld knaagdieren, ...).
Zeehoogte	⇒ Als de ketel 2000 meter boven zeehoogte wordt gebruikt, moet overleg gepleegd worden met de fabrikant.

## Eisen aan de brandstofopslagruimte

Hier gelden in principe dezelfde bouwkundige eisen als voor de verwarmingsruimte.

## Berekening van de opslagruimtegrootte

Voor de grootte van de opslagruimte gelden bij gemiddelde verhoudingen de volgende vuistregels:

### Vuistregels voor een eengezinswoning

Brandstof	Opslagruimte voor 1 jaar	Verbruik voor 1 jaar
Pellets ≤ 10 % watergehalte, 6 mm dia- meter	Schuinlopende vloer: = 0,9 m <sup>3</sup> x verwar- mingsbelasting in kW Zonder schuinlopende vloer: = 0,75 m <sup>3</sup> x verwar- mingsbelasting in kW	= 400 kg x verwar- mingsbelasting in kW

## Blusinstallaties

### Handmatige blusinstallaties

[HLE] Bij brandstofopslagruimtes **vanaf 50 m<sup>3</sup>** moet een handmatig in werking te stellen blusinstallatie [HLE] worden ingebouwd:

- Vorstveilig
- Aangesloten op een onder druk staande waterleiding
- Buizen minimaal 3/4" of DN 20
- Via de doorvoer van het aanvoerkanaal in de brandstofopslagruimte
- Kenmerk de handmatige blusinstallatie als 'blusinstallatie brandstofopslagruimte'.

### Automatische blusinstallatie

[SLE] Is er sprake van een **brandmuur naast een woonruimte** dan is een automatische blusinstallatie [SLE] vereist. Neem in dit geval contact op met KWB.

## Elektrische installatie



- ⇒ Gebruik uitsluitend elektrische installaties in explosieveilige uitvoering – deze zijn herkenbaar aan het "Ex"-logo (zie links).

Hier gelden in principe dezelfde bouwkundige eisen als voor de verwarmingsruimte.

## **GEVAAR**



### **Stofexplosie door vrijliggende elektrische installatie**

- ⇒ In de brandstofopslagruimte mogen ter voorkoming van ontstekingsbronnen GEEN schakelaars, contactdozen en verdeelkasten worden geïnstalleerd.
- ⇒ Voorkom altijd elektrische installaties in de brandstofopslagruimte.
- ⇒ Als dat niet mogelijk is moeten deze explosie veilig worden uitgevoerd.

### **Stofdicht, drukvast**

Als de brandstofopslag door een pompwagen met snippers of pellets wordt gevuld, moet de brandstofopslagruimte stofdicht afgeschermd zijn: monteer de bij KWB verkrijgbare slangkoppelingen en buisleidingen de moeten worden geaard.

De ingepompte lucht wordt via een tweede – eveneens geaarde – buis afgezogen. Wanden, ramen en deuren moeten bestand zijn tegen de overdruk die tijdens het vullen ontstaat.

### **Pellet correct opslaan**

Pellets voorzichtig behandelen

In een optimale opslagruimte is verzekerd dat de pellets tijdens het vullen voorzichtig behandeld worden.

- De vulleidingen NOOIT met 90°-bochten leggen omdat de pellets door de snelle richtingsverandering vernietigd kunnen worden.
- Een beschermingsmat tegenover de inblaaspijp moet de vlucht van de pellets zacht afremmen.
- Bescherming tegen water en vocht, stofdicht

Brandpreventie

- De ÖNORM M 7137 schrijft onder andere muren in brandwerende uitvoering EI 90 voor: wanddikte minimaal 12 cm (o 17 cm holle bloksteen) aan beide zijden gestukt of 10 cm beton.

Pellets inblazen

- Toegang > 3 m breed en 4 m hoog, toegestaan totaal gewicht 24 t
- Transporthoogte < 6 m
- Vulleiding < 30 m
- Vulpijp in de buurt van de buitenmuur en goed toegankelijk

### **Vulpijp**

*Het begrip 'vulpijp' omvat zowel inblaas- als afzuigpijpen.*

### **Plaatsing van de vulpijpen**

- ⇒ Plaats de inblaaspijp in het midden van de ruimte.
- ⇒ Plaats de afzuigpijp minimaal 50 cm van de inblaaspijp verwijderd.
- ⇒ Plaats de beide aansluitstukken  $\geq 50$  cm van de zijmuren en  $\geq 20$  cm van het plafond.
- ⇒ Aard de inblaas- en afzuigpijp!
- ⇒ Kort de afzuigpijp aan de opslagruimte zijde zoveel mogelijk. De inblaaspijp moet duidelijk in de ruimte steken.

### **Vulpijpen met opslagruimteventilatie**

De ÖNORM M 7137 schrijft een ventilatie van de brandstofopslagruimtes voor om gevaarlijke koolmonoxideconcentraties te voorkomen.

- ⇒ Laat uw pelletleverancier de volgende controle uitvoeren:
  - Controle van de afdichting van de afsluitdeksels: is de werking gegarandeerd?

- Afsluitdeksel uitsluitend met geschikt gereedschap vastzetten: draaien tot de aanslag (= aanhaalmoment ongeveer 10 Nm).  
Alleen bij vier sleutelribben aan het afsluitdeksel is een gelijkmatige druk op de afdichting gegarandeerd – bij twee ribben kunnen er lekkages ontstaan door een ongelijkmatige aanpersdruk!

### **Versie A (aanbevolen!): vulpijpen leiden naar buiten**

⇒ Gebruik voldoende aantallen KWB-vulpijpen met vulopening (ieder 20 cm<sup>2</sup>).

Voorwaarden		Aantal vulpijpen
Ventilatieleiding ≤ 2 m	Opslagvolume ≤ 10 t	2
Ventilatieleiding ≤ 2 m	Opslagvolume > 10 t	3
Ventilatieleiding > 2 m		3

### **Versie B (niet aanbevolen!): vulpijpen leiden naar het binnenste van het huis**

- ⇒ Dicht de ventilatieopeningen van de vulpijpaafsluitingen af: het uittreden van CO-gassen in gebouwen moet worden voorkomen!
- ⇒ Zorg voor een luchtverversing met de buitenlucht via een aparte ventilatieopening.
- ⇒ Let erop dat deze ventilatieopening bij de vulling stof- en drukdicht moet zijn, maar daarna een luchtverversing mogelijk moet zijn.

# 1 Veiligheid

## 1.1 Aanwijzingen

### 1.1.1 Gradatie van de gevaaraanduidingen

In deze documentatie worden waarschuwingen in de volgende risiconiveaus gebruikt om op directe gevaren en belangrijke veiligheidsvoorschriften te attenderen:

#### AANWIJZING



##### Algemene aanwijzing

Met dit symbool kenmerken en beschrijven we **belangrijke informatie**.

#### ⚠ VOORZICHTIG



##### Beginnend risico

Met dit symbool kenmerken en beschrijven we **beginnende risico's**. **Niet-naleving** van de genoemde gevaren kan tot **letsels materiële schade en milieuschade** leiden.

#### ⚠ WAARSCHUWING



##### Gemiddeld gevaar

Met dit symbool kenmerken en beschrijven wij gevaren. **Niet-naleving** van de waarschuwing kan tot **zware of dodelijke letsels** leiden.

#### ⚠ GEVAAR



##### Ernstig gevaar

Met dit symbool kenmerken en beschrijven we **ernstige gevaren**. **Niet-naleving van de waarschuwing leidt tot zware of dodelijke letsels!**

### 1.1.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- **Bouw in de installatie in geen geval om!**
- Sluit alle afdekkingen voordat u de installatie in gebruik neemt!
- Trek de stekker eruit voordat u onderhoud aan de installatie gaat uitvoeren of de besturing opent!
- Onderbreek steeds de stroomtoevoer voor de ketel en alle transportsystemen door de hoofdschakelaar uit te schakelen en de netstekker eruit te trekken (scheiding van de stroomtoevoer op alle polen) **vóór**
  - ⇒ het onderhoud van de installatie
  - ⇒ het openen van de besturing
  - ⇒ het betreden van brandstofopslag
- Informeer de KWB-klantenservice als de noodblusinrichting is geactiveerd!

## AANWIJZING

### Correcte montage door installateurs



- ↪ De volledige inrichting, aansluiting en de inbedrijfstelling van de verwarmingsinstallatie mag alleen door daarvoor gekwalificeerde installateurs van KWB en KWB-partners worden uitgevoerd.
- ⇒ Alle werkzaamheden moeten voldoen aan de aanwijzingen van de KWB-handleidingen en de plaatselijke voorschriften.
- ⇒ Alleen zo behoudt u uw recht op garantieprestaties.

## 1.1.3 Veiligheidsinstructies volgen

## AANWIJZING

### Volg de veiligheidsinstructies op



Uw installatie is veiligheidstechnisch getest en voldoet aan de geldende normen, richtlijnen en voorschriften.

Als de veiligheidsinstructies niet worden nageleefd of de installatie niet correct wordt gebruikt bestaat er gevaar voor materiële schade. Bovendien riskeert u uw gezondheid of uw leven!

## 1.1.4 Handleiding lezen en volgen

## AANWIJZING

### Lees de gebruiksaanwijzingen voor de montage en/of het opstarten eerst goed door!



Het volgen van deze gebruiksaanwijzingen en een vakkundige montage en/of opstarten van de apparatuur zijn voorwaarden voor de garantie van KWB.

- ⇒ Bij onduidelijkheden leest u de gebruiksaanwijzingen nog een keer door of neemt u contact op met de KWB-klantenservice.
- ↪ Alle gebruiksaanwijzingen voor onze verwarmingen vindt u op het KWB PartnerNet: <http://partnernet.kwb.net>.

## 1.1.5 Kwalificatie van het montage personeel

## ⚠ VOORZICHTIG

### Bij montage en installatie door niet gekwalificeerde personen: materiële schade en letsel mogelijk!

- ↪ Voor de montage en installatie geldt:
- ⇒ Neem de instructies en aanwijzingen in de handleidingen acht.
- ⇒ Laat werkzaamheden aan de installatie uitsluitend door daarvoor gekwalificeerde personen uitvoeren.



Montage, installatie, eerste ingebruikname en reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd:

- verwarmingsinstallateur/gebouwtechnicus
- Elektrotechnisch installateur
- KWB-klantenservice

Het montagepersoneel moet de instructies in de documentatie gelezen en begrepen hebben.

### 1.1.6 Beschermingsmiddelen voor montagepersoneel

Indien nodig of voorgeschreven, moeten persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt. Dergelijke verplichtingen kunnen bijvoorbeeld ook de omgang met gevaarlijke stoffen of het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen betreffen.



Bij transport, opstelling en montage:

- Geschikte werkkleding
- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidsschoenen (min. beschermingsklasse S1P)

## 1.2 Gebruikte pictogrammen

In de documentatie en/of op de ketel worden de volgende gebods-, verbods- en waarschuwingstekens gebruikt.

Conform de Machinerichtlijn duiden direct op het gevaarlijke punt van de ketel aangebrachte tekens op direct aanwezige gevaren of veiligheidsrelevant handelen. Deze stickers mogen nooit worden verwijderd of afgedekt.

#### Gebodstekens (veiligheidskleur blauw)

	Algemene gebodstekens		Masker gebruiken
	Handleiding in acht nemen		Lasmasker gebruiken
	Gehoorbescherming gebruiken		Vóór onderhoud en reparatie vrij schakelen
	Oogbescherming gebruiken		Afzetting controleren
	Vóór gebruik aarden		Dicht houden
	Netstekker eruit trekken		Gasdetector gebruiken
	Voetbescherming gebruiken		Continue be- en ontluftung naar buiten toe vereist
	Handbescherming gebruiken		Be- en ontluftung vereist
	Beschermende kleding gebruiken		Toegang uitsluitend met een tweede persoon buiten! Bij een ongeval eerst reddingsdienst alarmeren!

### Gebodstekens (veiligheidskleur blauw)



Gelaatsbescherming gebruiken



Alleen installateurs



Hoofdbescherming gebruiken



Alleen elektriciens

### Verbodstekens (veiligheidskleur rood)



Algemene verbodstekens



Geen toegang voor personen met  
pacemakers of geïmplanteerde de-  
fibrillatoren



Verboden toegang voor onbevoeg-  
den



Erin grijpen verboden



Roken verboden



Betreden van het vlak verboden



Geen open vuur;  
vuur, open ontstekingsbron en ro-  
ken verboden

### Waarschuwingstekens (veiligheidskleur geel)



Algemene waarschuwingstekens



Waarschuwing voor automatisch  
startende machine



Waarschuwing voor explosieve  
stoffen



Waarschuwing voor beknelling



Waarschuwing voor struikelgevaar



Waarschuwing voor brandgevaar-  
lijke stoffen



Waarschuwing voor valgevaar



Waarschuwing voor scherpe voor-  
werpen



Waarschuwing voor lage tempera-  
tuur/vorst



Waarschuwing voor letsels aan de  
handen



Waarschuwing voor gladde vloer



Waarschuwing voor indraaien



Waarschuwing voor elektrische  
spanning



Waarschuwing voor optische stra-  
ling

**Waarschuwingstekens (veiligheidskleur geel)**


Waarschuwing voor hangende lasten



Waarschuwing voor oxiderende stoffen



Waarschuwing voor heet oppervlak



Waarschuwing voor verstikking

**1.2.1 Extra pictogrammen**
**Uitleg symbolen algemeen**


Leveringsomvang



Aluminium tape hittebestendig



Brandstofaanvoer van links



Hogetemperatuursilicone



Brandstofaanvoer van rechts



Geen ondichte stukken toegestaan



Tape



Sleutelwijdte



Bout of moer losmaken



Bout of moer vastdraaien



Torx-bout(en)



Verbindingsstuk 15° naar buiten

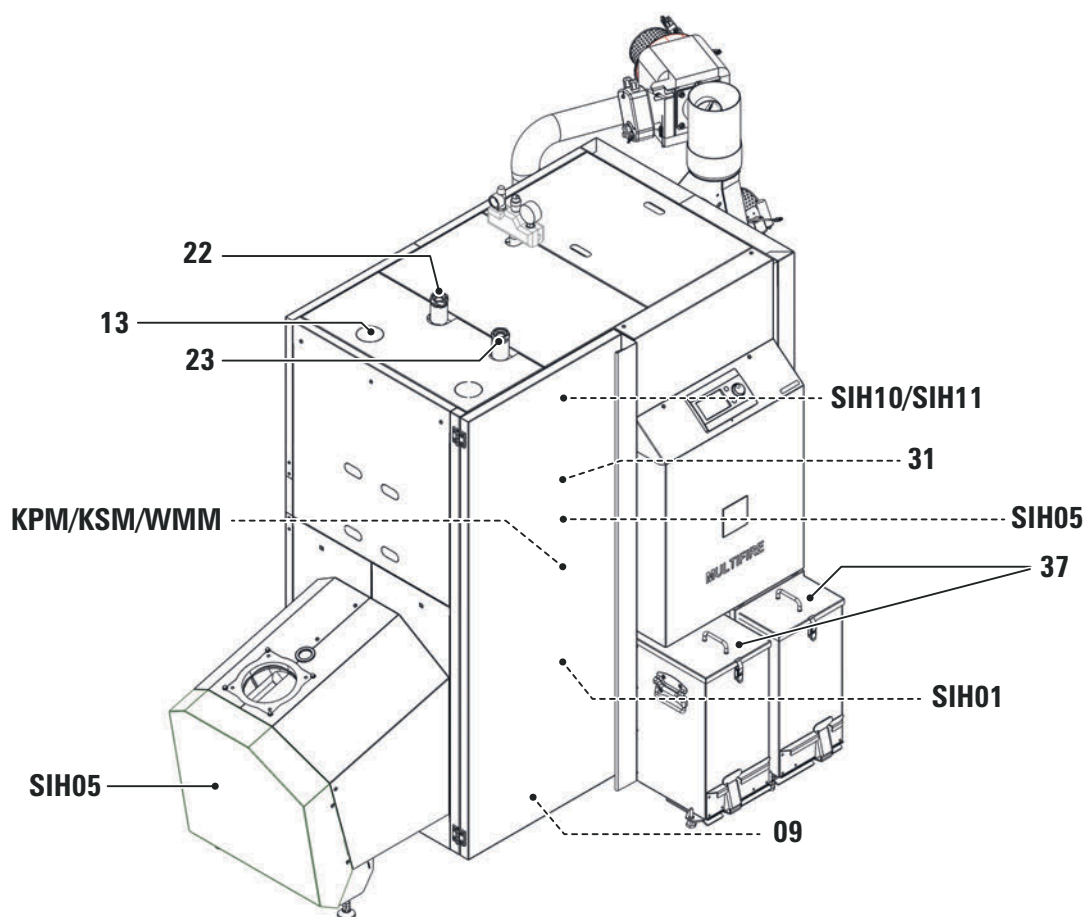
**1.3 Stickers**
**AANWIJZING**
**Gevaar door ontbrekende veiligheidsstickers**


- ➔ Stickers redden mensenlevens, beschermen tegen letsel en voorkomen materiële schade!
- ➔ Zorg ervoor dat de verwarmingsinstallatie correct wordt gebruikt: plak daarom ALLE stickers aan de hand van de handleiding erop!
- ➔ Geef de niet gebruikte stickers aan de gebruiker van de verwarmingsinstallatie en wijs op de mogelijke gevaren en de gevolgen ervan!
- ➔ Bestel ontbrekende of onjuiste stickers bij KWB.

➔ Breng de stickers aan.

27-2000232 – Talen: DE | EN | FR

27-2000233 – Talen: ES | IT | SL

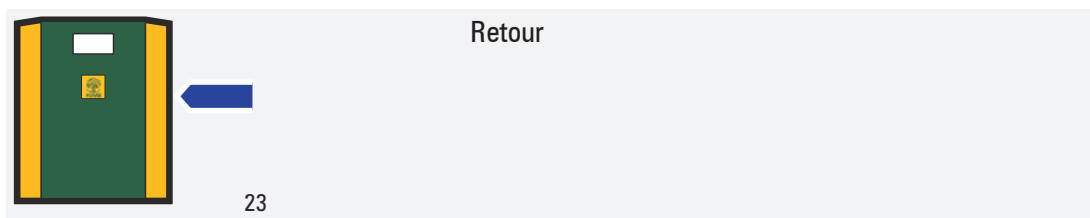


### 1.3.1 Stickers aan de bovenkant

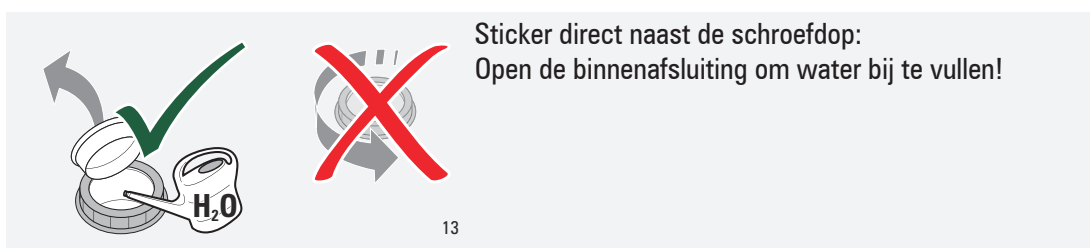
Aanvoer  
(22)



Retour  
(23)

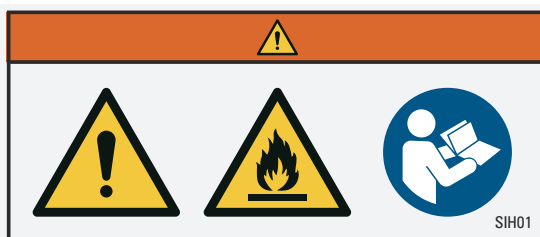


Blusinstallatie  
(alleen ZI)  
(13)



### 1.3.2 Stickers aan de voorkant

Onderhouds-  
openingen  
(SIH01)



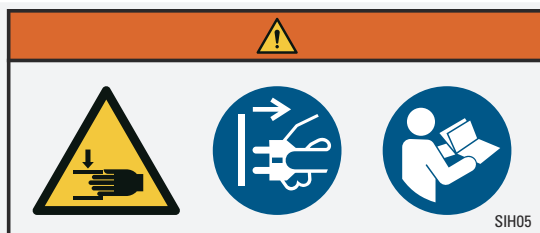
**Waarschuwing!** Vóór gebruik de onderhouds-openingen en ontbrekende manteldelen sluiten!

**Waarschuwing voor brandbevorderende stoffen! Terugbrandgevaar!**

Sluit vóór het inschakelen van de installatie alle verbrandingskamerdeuren en onderhoudsoopeningen.

Neem de handleiding in acht!

Draaisluis/  
brandbeveili-  
gingsklep  
(SIH05)



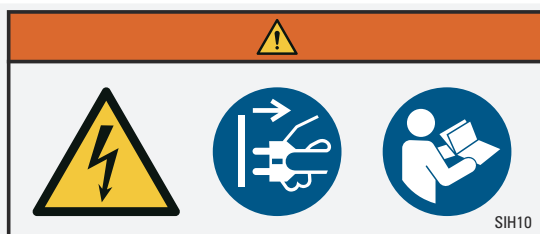
**Waarschuwing voor letsels aan de handen!**

Waarschuwing voor onverwachts startende draaisluis of onverwachts sluitende brandbeveiligingsklep

Trek de netstekker eruit!

Neem de handleiding in acht!

Gevaarlijke  
elektrische  
spanning!  
(SIH10)



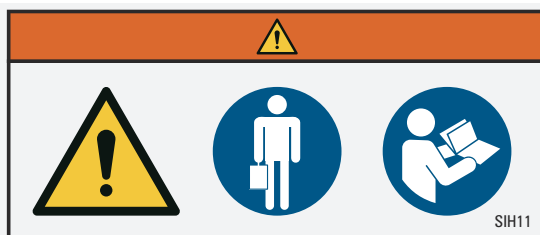
**Waarschuwing voor elektrische spanning!**

Trek de netstekker eruit!

Neem de handleiding in acht!

Vóór het openen netstekker eruit trekken en handleiding in acht nemen!

Vakkennis  
(SIH11)

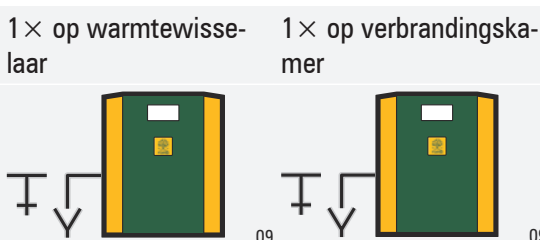


**Vakkennis**

Uitsluitend uit te voeren door adequaat gekwalificeerde installateurs!

Neem de handleiding in acht!

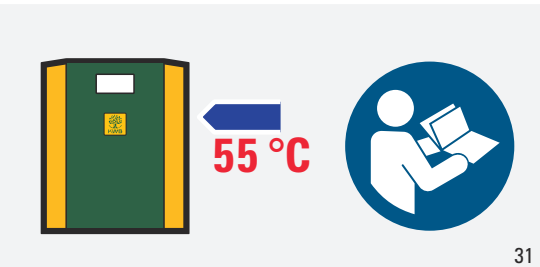
Vullen en aftap-  
pen  
(09)



Posities van de aansluitingen voor 2 ledigingen: aan beide langszijden, in de buurt van de vloer.

Afhankelijk van de installatie worden 2 van 4 aansluitingen gebruikt, de twee andere aansluitingen blijven gesloten!

Retourtempera-  
tuurverhoging  
(31)



Sticker positie: binnenkant van de deur

Lees de handleiding met de informatie over de externe retourtemperatuurverhoging!

Neem de handleiding in acht!

Tab. 1: Alleen nodig bij externe retourtemperatuurverhoging:

Plak beide stickers met het stekkerschema van de KWB Comfort 4 goed zichtbaar op de binnenkant van de deur:

**Stecker Kessel-Power-Modul [KPM]  
Plug, boiler power module [KPM]  
Fiche module d'alimentation de chaudière [KPM]**

100	Versorgung 230/400 Vac / Power supply 230/400 Vac / Alimentation 230/400 Vca
101	Abgehende Versorgung Zusatzplatine / Outgoing power supply additional board / Sortie alimentation carte supplémentaire
102	Saugturbine / Suction turbine / Turbine d'aspiration
103	Hauptantrieb / Main drive / Entraînement principal
105	Fördermotor / Conveyor motor / Moteur d'extraction
107	Zündung / Ignition / Allumage
108	Mischer/Ventil RLA (Pin 1, 2, 4, 7) & Kesselpumpe (Pin 3, 6, 9) f. vorkonfekt. RLA / Mixer/valve RFB (pin 1, 2, 4, 7) & boiler pump (pin 3, 6, 9) f. pre-assembly RFB / Vanne mélangeuse/vanne MTR (broches 1, 2, 4, 7) et pompe de la chaudière (broches 3, 6, 9) pour MTR préconf.
109	Rezi-/Bypassklappe (Pin 1, 3, 4) (Pin optional) / Recirc./bypass shutter (pin 1, 3, 4) (pin optional) / Clapet de recirculation/dérivation (broches 1, 3, 4) (broches facultatives)
110	Reserve/Reinigungsmotor Stauffilter / Reserve/cleaning motor dust filter / Réserve/moteur de nettoyage filtre anti-poussière
111	STB od. zusätz. Abgriff Versorgung Stauffilter / STL or additional supply tapping dust filter / LTS or prise suppl. alimentation filtre anti-poussière
112	Brandschutzklappe / Fire shutter / Clapet coupe-feu
113	Wärmetauscher-Reinigung (Pin 1-2-3) & Saugzug (Pin 4-5-6) / Heat exchanger cleaning (pin 1-2-3) & induced draught (pin 4-5-6) / Nettoyage de l'échangeur thermique (broches 1-2-3) et tirage (broches 4-5-6)
114	Rezi Gebläse / Recirculation fan / Ventilateur de recirculation
115	Gebläse Primärluft (Pin 1, 2, 3) / Sekundärluft (Pin 4, 5, 6) / Fan primary air (pin 1, 2, 3) / secondary air (4, 5, 6) / Ventilateur air primaire (broches 1, 2, 3) / Ventilateur air secondaire (broches 4, 5, 6)
120	Mischer RLA / Mixer return flow boost / Mélangeur MTR
121	Kessel- od. Pufferladedpumpe / Boiler or buffer charging pump / Pompe d'alimentation de chaudière ou de ballon tampon
122	Wie #109, aber Klemme / As #109, but clamp / Comme #109, mais borne
123	Zubringer- od. Ladedpumpe Puffer 0 / Supply or charge pump Buffer 0 / Pompe d'alimentation ou de charge ballon tampon 0
124	Multifunktionsausgang 3 / Multi-function output 3 / Sortie multifonctions 3
125	Multifunktionsausgang 1 / Multi-function output 1 / Sortie multifonctions 1
126	Multifunktionsausgang 4 / Multi-function output 4 / Sortie multifonctions 4
127	Multifunktionsausgang 2 / Multi-function output 2 / Sortie multifonctions 2
128	Reserve Sicherheits-Eingang / Reserve safety input / Réserve entrée de sécurité
129	Not-Halt / Emergency stop / Arrêt d'urgence

130	Schalter Aschebehälter entfernt (Pin 1-3) / Ash container switch removed (pin 1-3) / Commutateur bac à cendres retiré (broches 1-3)
131	Sensor Überfüllschutz-Deckel Förderkanal / Sensor, overflow protection cover conveyor channel / Capteur couvercle de protection de trop-plein conduite d'alimentation
132	TÜB Lagerraum (gebügelt oder verwendet) / TMFS storage room (bridged or used) / CTC local de stockage (shuntée ou utilisée)
133	Reserve Sicherheits-Eingang: Endschalter Aschelade Stauffilter / Reserve safety input; limit switch ash tray dust filter / Réserve entrée de sécurité; interrupteur de fin de course bac à cendres filtre anti-poussière
134	Hausbus [OUT] / House bus [OUT] / Bus domestique [OUT]
135	Kesselbus [OUT] + 24 Vdc Schrittmotor / Boiler bus [OUT] + 24 Vdc multi-phase motor / Bus chaudière [OUT] + 24 Vdc moteur pas-à-pas
136	Abgehende Busverbindung Zusatzplatine / Outgoing bus connection additional board / Sortie liaison bus carte supplémentaire
137	Kessel BGE 24 Vdc / Boiler BGE 24 Vdc / Chaudière MCE 24 Vdc

**Stecker Kessel-Signal-Modul [KSM]  
Plug, boiler signal module [KSM]  
Fiche module de signaux de la chaudière [KSM]**

200	Lambdasonde / Lambda probe / Sonde lambda
202	Positionsrückmeldung Bypass od. Füllstand 1 (Pin 2, 5, 8) / Position feedback bypass or fill level 1 (pin 2, 5, 8) / Feedback position clapet dérivation ou niveau de remplissage 1 (broches 2, 5, 8)
203	Temp schutzschalter Fördersystem (Pin 2-7) od. Trommelposition (Pin 2-7) / Temp. protection switch conveyor system (pin 2-7) or drum position (pin 2-7) / Interrupteur de protection contre la surchauffe du système d'alimentation (broches 2-7) ou position du tambour (broches 2-7)
204	Taste Messbetrieb / Switch, measuring mode / Touche d'activation de la mesure
205	Schwimmerschalter / Floating switch / Interrupteur à flotteur
206	Rezi- od. Bypassklappe offen (Pin 1, 2) (optional) / Recirc. or bypass shutter open (pin 1, 2) (optional) / Clapet de recirculation ou de dérivation ouvert (broches 1, 2) (option)
207	Aschebehälter Füllstand 90 % / Ash container, fill level 90% / Bac à cendres rempli à 90 %
208	Induktiver Sensor Aufschubklappe / Inductive sensor upward transfer unit flap / Capteur inductif clapet de poussée
210	Primär- (Pin 1, 2, 3) & Sekundärluft UPM (Pin 4, 5, 6) / Primary air (pin 1, 2, 3) & secondary air rpm (4, 5, 6) / Air primaire (broches 1, 2, 3) et secondaire tr/min (broches 4, 5, 6) / Air primaire (broches 1, 2, 3) et secondaire tr/min (broches 4, 5, 6)
211	Rezi-Gebläse UPM (Pin 1, 2, 3) / Saugzug UPM (Pin 4, 5, 6) / Recirc. fan rpm (pin 1, 2, 3) / induced draught rpm (4, 5, 6) / Tr/min ventilateur de recirculation (broches 1, 2, 3) / tr/min tirage (broches 4, 5, 6)
214	Füllstand Zwischenbehälter / Fill level hopper / Niveau de remplissage du réservoir intermédiaire

215	Unterdruck-Messdose 0-5 Vdc / Negative pressure sensor 0-5 Vdc / Boite dynamométrique de dépressurisation 0-5 Vcc
216	Asche-Temp. / Ash temp. / Temp. cendres
217	Rücklauf-Temp. / Return flow temp. / Temp. de retour
218	Kesselvorlauf-Temp. / Boiler forward flow temp. / Temp. de départ de la chaudière
219	Stoker-Temp. / Stoker temp. / Temp. dispositif d'alimentation
220	Flamm-Temp. / Flame temp. / Temp. flamme
221	Abbrand-Temp. / Combustion temp. / Temp. combustion complète
230	Freigabe Verbrennung (Ext. 1) (gebügelt ausgeliefert) / Release combustion (ext.1) (is delivered bridged) / Activation combustion (Ext. 1) (livré shunté)
231	Multifunktionaler Eingang (Ext. 2) z.B. Heizen auf SoliTemp. 2 / Multi-function input (ext. 2) e.g. heating to setpoint 2 / Entrée multifonction (Ext. 2) par ex. le chauffage à la temp. référence 2
232	Freigabe Rauchsauger / Release smoke extractor / Activation aspirateur de fumée
234	Externe Vorgabe SOLL-Kessel-Temp. od. Brennerleistung / External specification SETPOINT boiler temp. or burner output / Consigne externe temp. de CONSIGNE chaudière ou puissance du brûleur
237	Außen-Temp. / Outside temp. / Temp. extérieure
238	Puffer-Temp. 1 / Buffer temp. 1 / Temp. ballon tampon 1
239	Puffer-Temp. 2 / Buffer temp. 2 / Temp. ballon tampon 2
240	Puffer-Temp. 3 / Buffer temp. 3 / Temp. ballon tampon 3
241	Puffer-Temp. 4 / Buffer temp. 4 / Temp. ballon tampon 4
242	Puffer-Temp. 5 / Buffer temp. 5 / Temp. ballon tampon 5
243	Versorgung 24 Vdc GSM-Modul / Power supply 24 Vdc GSM module / Alimentation 24 Vdc module GSM
244	Schrittmotor Raupenbrenner / Multi-phase motor, crawler burner / Moteur pas-à-pas du brûleur sur chenille
245	Schrittmotor Rostasche / Multi-phase motor, grate ash / Moteur pas-à-pas cendres de grille
246	Schrittmotor Flugasche / Multi-phase motor, fly ash / Moteur pas-à-pas cendres volantes
247	Kesselbus [IN] KPM #135 / Boiler bus [IN] KPM #135 / Bus chaudière [IN] KPM #135
248	Kesselbus [OUT] / Boiler bus [OUT] / Bus chaudière [OUT]
250	RS232 GSM-Modul / RS232 GSM module / Module GSM RS232

xxx ... Interne Anschlüsse / internal connections / Raccordements internes  
xxx ... Externe Anschlüsse / external connections / Raccordements externes

KPM/KSM MF2±

**Afb. 1: Stekkerlijst KPM/KSM – KWB Comfort 4 (symbolische weergave)**

**Stecker Wärmemanagement-Modul [WMM]  
Plug, heat management module [WMM]  
Connecteur module de gestion thermique [WMM]**

300	Versorgung 230 Vdc / Supply 230 Vdc / Alimentation 230 Vca
301	Pumpe/Ventil Zweitwärmequelle / Pump/valve for secondary heating source / Pompe/vanne seconde source de chaleur
302	Solarpumpe 2 / Umschaltventil / Solar pump 2 / switchover valve / Pompe solaire 2/vanne de commutation
303	Solarpumpe / Solar pump / Pompe solaire
304	Zirkulationspumpe / Circulation pump / Pompe de circulation
305	Brauchwasserpumpe / DHW pump / Pompe du chauffe-eau
306	Zubringer- od. Pufferladedpumpe / Supply or buffer charging pump / Pompe d'alimentation ou de charge
307	Mischer HK 2 / Mixer HC 2 / Mélangeur CC 2
308	Pumpe HK 2 / Pump HC 2 / Pompe CC 2
309	Mischer HK 1 / Mixer HC 1 / Mélangeur CC 1
310	Pumpe HK 1 / Pump HC 1 / Pompe CC 1
311	Anforderung Zweitwärmequelle / Secondary heating source request / Demande seconde source de chaleur
320	Zirkulation Taster / Circulation, push button / Touche circulation
322	Freigabe HK 1 / Release HC 1 / Activation CC 1
323	Freigabe HK 2 / Release HC 2 / Activation CC 2
327	Temp. Außen / Temp. outside / Temp. extérieure

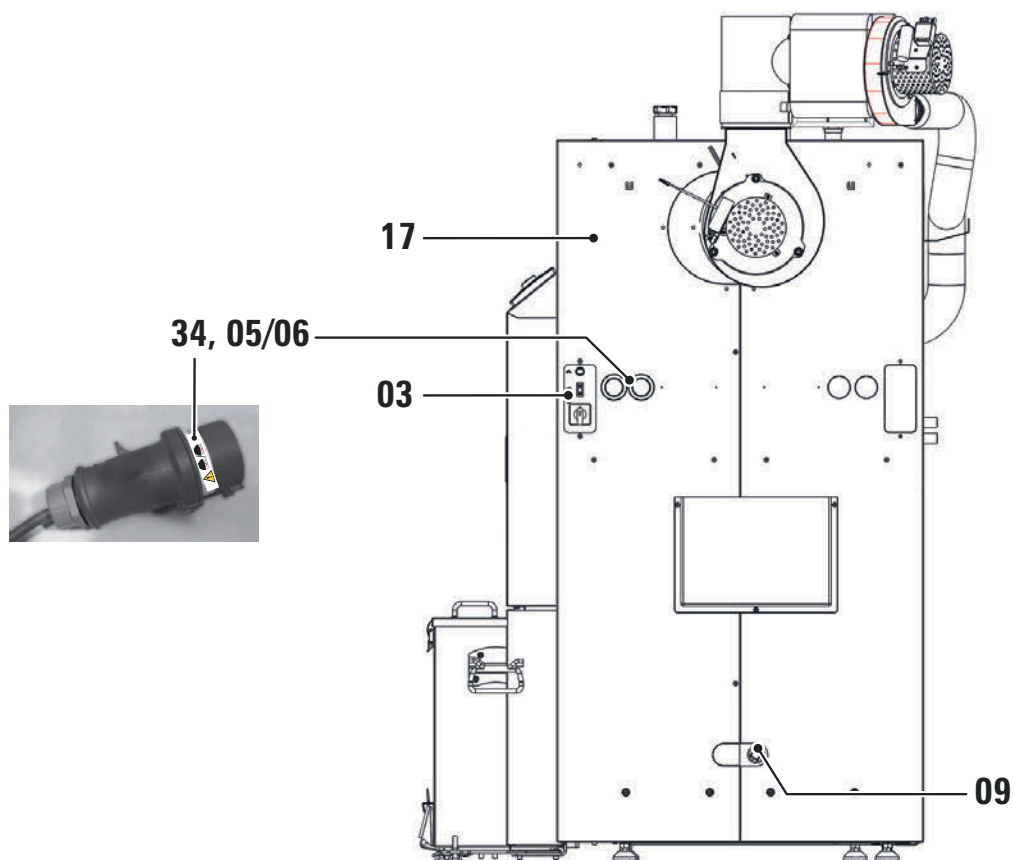
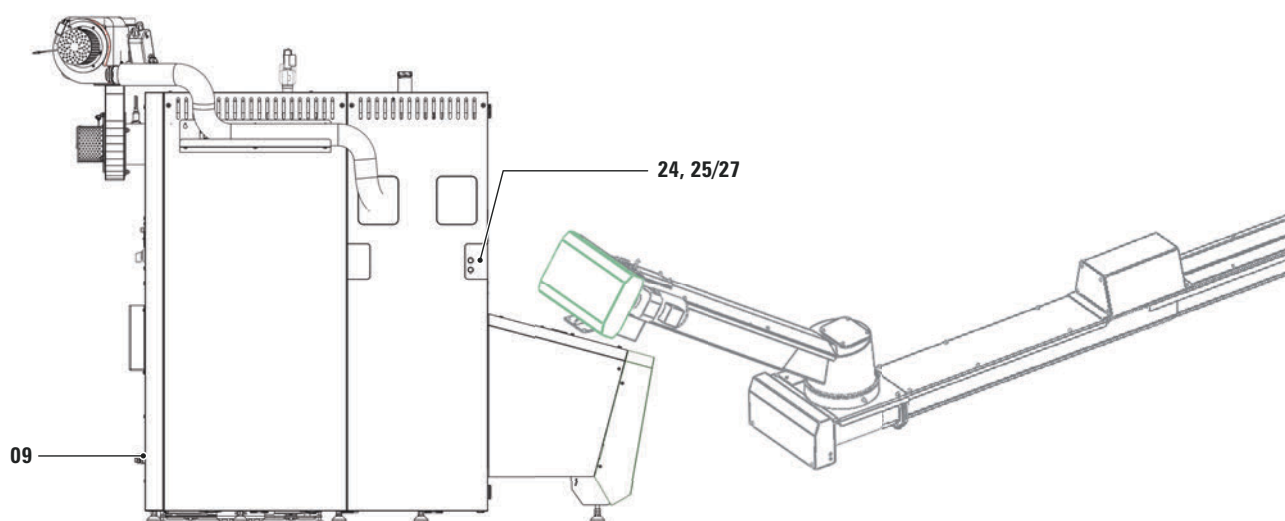
328	Temp. Brauchwasserspeicher 1 / Temp. DHWC 1 / Temp. chauffe-eau 1
329	Temp. Zirkulation / Temp. circulation / Temp. circulation
330	Temp. Puffer 1 / Temp. buffer 1 / Temp. ballon tampon 1
331	Temp. Puffer 2 / Temp. buffer 2 / Temp. ballon tampon 2
332	Temp. Puffer 3 / Temp. buffer 3 / Temp. ballon tampon 3
333	Temp. Puffer 4 / Temp. buffer 4 / Temp. ballon tampon 4
334	Temp. Puffer 5 / Temp. buffer 5 / Temp. ballon tampon 5
335	Temp. Raum HK 1 analog / Temp. room HC 1 analogue / Temp. ambiante CC 1 analogique
336	Temp. Raum HK 2 analog / Temp. room HC 2 analogue / Temp. ambiante CC 2 analogique
337	Temp. Vorlauf HK 1 / Temp. forward flow HC 1 / Temp. départ CC 1
338	Temp. Vorlauf HK 2 / Temp. forward flow HC 2 / Temp. départ CC 2
339	Temp. Kollektor / Temp. collector / Temp. capteur
340	Temp. Vorlauf Solar / Temp. forward flow solar / Temp. départ solaire
341	Temp. Brauchwasserspeicher 2 / Temp. DHWC 2 / Temp. chauffe-eau 2
342	Temp. Zweitwärmequelle / Temp. secondary heating source / Temp. seconde source de chaleur
345	Solar Durchfluss- & Temperatursensor (Vortex) / Solar flow & temperature sensor (vortex) / Capteur de température et de débit solaire (Vortex)

349	Solar PWM Signal Pumpe 1 / Solar PWM signal pump 1 / Signal MLI solaire pompe 1
350	Solar PWM Signal Pumpe 2 / Solar PWM signal pump 2 / Signal MLI solaire pompe 2
360	Hausbus [IN] – bleibt frei, wenn im Kessel verbaut / House bus [IN] – remains open if installed in the boiler / Bus domestique [IN] – reste libre si monté dans la chaudière
361	Hausbus [OUT] – Terminiert (120 Ω) ausgeliefert. Bei Bus-Weiterführung entfernen! / House bus [OUT] – delivered terminated (120 Ω). Remove in case of bus extension! / Bus domestique [OUT] – livré avec terminaison (120 Ω). Retirer en cas de continuation du bus !
362	Bediengerät 1 / Control unit 1 / Module de commande 1
363	Bediengerät 2 – gebügelt ausgeliefert / Control unit 2 – is delivered bridged / Module de commande 2 – livré shunté
364	Bediengerät 3 – direkt im Multifunktionsgehäuse! / Control unit 3 – directly in the multi-function enclosure! / Module de commande 3 – directement dans le boîtier multifonctions !
365	Verbindung zur LED-Reihe / Connection to the LED row / Connexion à la rangée de LED
366	Eingehende Busverbindung vom KPM (#136) / Incoming bus connection from KPM (#136) / Liaison bus entrante en provenance du KPM (#136)
367	RS232-Schnittstelle / RS232 interface / Interface RS232
368	Versorgung 24 Vdc / Supply 24 Vdc / Alimentation 24 Vcc

WMM MF2±

**Afb. 2: Stekkerlijst WMM – KWB Comfort 4 (symbolische weergave)**

### 1.3.3 Stickers aan de zijkant en op de achterzijde



TB  
(03)

Toets veiligheidstemperatuurbegrenzer [TB] op schakelaarplaat



03

Voedingsspanning 230 V  
(05)

**230 V<sub>AC</sub>**  
**13 A** —  **C**

05

Voedingsspanning 230 V

Voedingsspanning 400 V  
(06 / 34)

**400 V<sub>AC</sub>**

06

Voedingsspanning 400 V

Voedingsspanning altijd met N-draad!

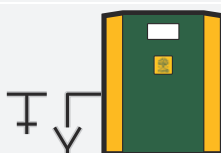


34

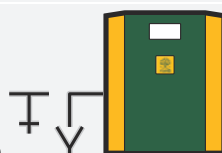
Vullen en aftappen  
(09)

1 × op warmtewisselaar

1 × op verbrandingskamer



09



09

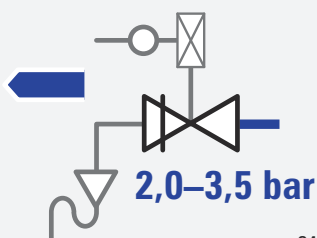
Posities van de aansluitingen voor 2 ledigingen: aan beide langszijden, in de buurt van de vloer.

Afhankelijk van de installatie worden 2 van 4 aansluitingen gebruikt, de twee andere aansluitingen blijven gesloten!

## Thermische afvoerbeveiliging

Sticker op beide buizen van de thermische afvoerbeveiliging:

Toevoer thermische afvoerbeveiliging  
(24)

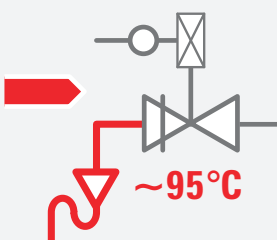


24

### Toevoer thermische afvoerbeveiliging

De thermische afvoerbeveiliging vereist een koudwaterdruk van 2–3,5 bar!

Afvoer thermische afvoerbeveiliging  
(25)

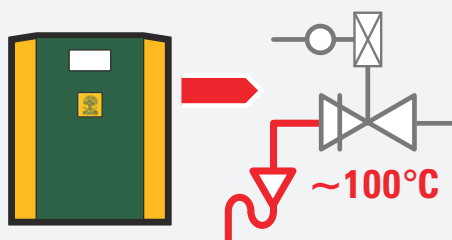


25

### Afvoer thermische afvoerbeveiliging (bij aanvoer 90°C)

Deze thermische afvoerbeveiliging wordt geactiveerd bij een keteltemperatuur van 95°C!

Afvoer thermische afvoerbeveiliging (27)



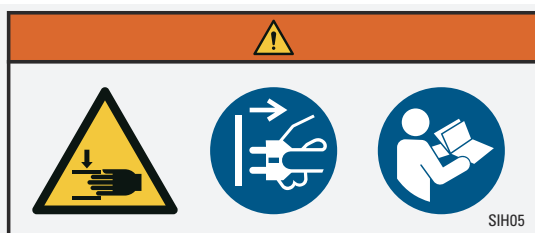
### Afvoer thermische afvoerbeveiliging (bij aanvoer 95°C)

Deze thermische afvoerbeveiliging wordt geactiveerd bij een keteltemperatuur van 100°C!

27

## 1.3.4 Sticker aan geperforeerde plaat

Gevaar van open vertanding (SIH05)



### Waarschuwing voor letsels aan de handen!

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

Waarschuwing voor onverwachts startende warmtewisselaarreiniging: de vertanding van de contra-roterende hendels kan ernstige letsels veroorzaken!

## 1.3.5 Stickers op het asreservoir

Zware last (37)



Houd rekening met het gewicht van het gevulde asreservoir als u het asreservoir beweegt! 2 x 36kg

37

## Stickers op aanvoersysteem

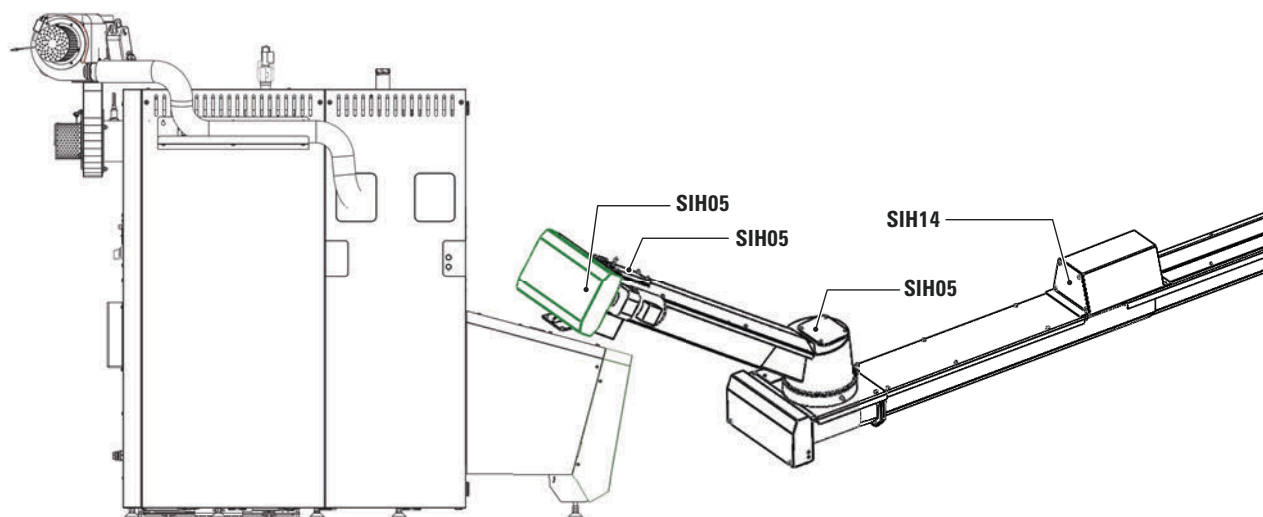
### 1.3.6

Zuigreservoir

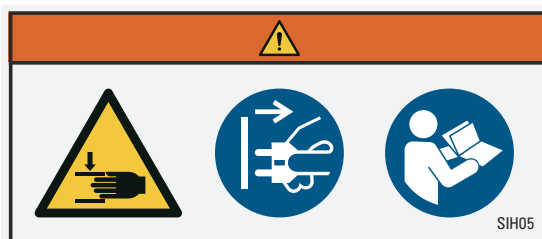
Toevoer pellets



Afzuiging lucht



Draaisluis/  
brandveilig-  
heidsklep  
(SIH05)



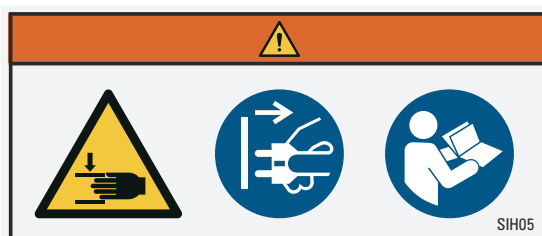
### Waarschuwing voor letsels aan de handen!

Waarschuwing voor onverwachts startende draaisluis of sluitende brandveiligheidsklep!

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

Aanvoerkanaal  
(SIH05)



### Waarschuwing voor letsels aan de handen!

Waarschuwing voor onverwachts startende aanvoerschroef.

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

Onderhouds-  
deksel  
(SIH14)



### Waarschuwing voor letsels aan de handen!

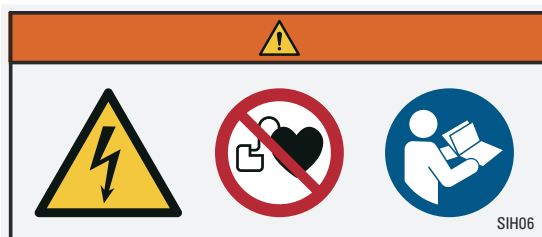
Verboden om in aanvoerkanaal te grijpen!

Netstekker eruit trekken!

Neem de handleiding in acht!

## 1.3.7 Sticker aan het stoffilter

Gevaarlijke  
elektrische  
spanning!  
(SIH06)



### Waarschuwing voor elektrische spanning!

Geen toegang voor personen met pacemakers of geïmplanteerde defibrillatoren!

Neem de handleiding in acht!

Bij werkzaamheden aan het stoffilter moeten het stoffilter en de KWB ketel stroomloos worden geschakeld en tegen herinschakelen worden beveiligd.

## 1.3.8 Sticker in de opslagruimte

⇒ Controleer altijd of de waarschuwingssticker voor de opslagruimte op de deur naar de opslagruimte is geplakt!



### Sticker opslagruimte pellets

Sticker op de deur naar de opslagruimte voor pellets  
(voorbeeldweergave)

### 1.3.9 Sticker op het inblaaspijp

⇒ Controleer of de waarschuwing over het vullen op de inblaaspijp geplakt is:

### 1.3.10 Sticker typeplaatje

Het typeplaatje vindt u bij de handleidingen, geklemd op één van de dekbladen.

⇒ Plat het typeplaatje **goed zichtbaar** op de ketelmantel.

**Deze sticker is beslist noodzakelijk voor de gebruiksvergunning!**

## 2 Voordat u begint

### 2.1 Inbrenging



De verwarmingsinstallatie wordt op drie pallets (ketel, stoker, accessoires) geleverd. De basisconstructie van de ketel (verbrandingskamer, warmtewisselaar en Rupsbandbrander) wordt voorge-monteerd op een pallet geleverd.

Afb. 3: Levering

- ⇒ Voorkom beschadigingen door sterke schokken:  
De vuurvaste stenen kunnen breken!
- ⇒ Ga voorzichtig om met de verpakkingseenheden:  
De onderdelen van de mantel kunnen worden bekrast!

#### 2.1.1 Deurbreedte

Voor het inbrengen van een voorgebouwde KWB Pelletfire Plus heeft u de volgende deurbreedtes nodig:

Vermogen	45-65 kW	75-95 kW	100-135 kW
Deurbreedte minimaal	70 cm	80 cm	80 cm
Deurhoogte minimaal	153 cm	161 cm	161 cm
Een gedemonteerde warmtewisselaar kan worden gekanteld ( <b>let op:</b> zeer zwaar en topzwaar!). Dan reduceert de deurhoogte tot ...			
Deurhoogte minimaal, gedemonteerd	106 cm	125 cm	125 cm

Tab. 2: Binnenwerkse deurbreedte

## 2.1.2 Gewichten

### ⚠ WAARSCHUWING



**Dodelijke kneuswonden (verrekkingen) door zware onderdelen! Onjuist hijsen/transporteren kan dodelijk letsel en grote materiële schade veroorzaken.**

- ➔ **Uitsluitend geschoold personeel** mag zware onderdelen hijsen/transporteren!
- ➔ **Rekening houden met het gewicht van het onderdeel en daarna handelen:**
  - ➔ Controleer VOOR het hijsen/transporteren eerst de transportborgingen!
  - ➔ Rekening houden met zwaartepunt – onderdelen altijd borgen tegen verschuiven, kantelen!
  - ➔ Kies voor een stabiele ondergrond, geschikt gereedschap en hulp van andere personen!
  - ➔ Til NIET te zwaar met rechtopstaande wervelkolom.
  - ➔ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen [PSA].
  - ➔ Op moeilijke punten personen en installatie beveiligen!

Component	Gewicht [kg]		
	45–65 kW	75–95 kW	100–135 kW
Verbrandingskamer	265 kg	320 kg	320 kg
Warmtewisselaar	300/340 kg	360 kg	450 kg
Rupsbandbrander	116 kg	160 kg	160 kg
Pelletstoker	30 kg	30 kg	30 kg

Tab. 3: Componenten met een gewicht van meer dan 25 kg

Vermogen	KWB Pelletfire Plus Type MF2 S	KWB Pelletfire Plus Type MF2 GS
45-50 kW	822-862 kg	877-917 kg
55–65 kW	862 kg	917 kg
70–95 kW	1002 kg	1057 kg
100–135 kW	1102 kg	1157 kg

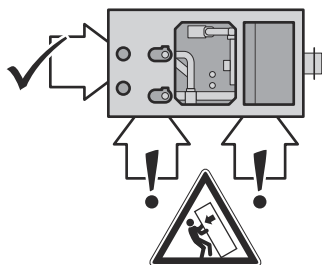
Tab. 4: Totaal gewicht KWB Pelletfire Plus

## 2.1.3 Moeilijke inbrenging

De KWB Multifire wordt op meerdere pallets geleverd en kan met een palletwagen met behulp van platen of minimaal 3 lieren van de pallet (**let op:** onder 2 dwarsijzers plaatsen) worden getild.

Palletwagen

- Als u de palletwagen aan de smalle zijde onder de basisconstructie schuift, ligt het zwaartepunt boven de palletwagen.
- **LET OP:** Als u de palletwagen aan de langszijde onder de basisconstructie schuift, kan deze naar de zijkant kiepen!



Afb. 4: Het zwaartepunt ligt ongeveer in het midden van de basisconstructie, maar verschuift bij groter wordende warmtewisselaars in de richting van de warmtewisselaar.

## Kraan

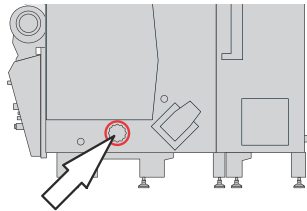
Der KWB Multifire is voorbereid voor de inbrenging met kraan. De basisconstructie beschikt over 8 hijsogen, 4 ogen aan de verbrandingskamer en nog eens 4 ogen aan de warmtewisselaar (afbeelding).

**AANWIJZING!** Het mantelframe op de assemblage kan vervormd raken als u de assemblage aan de ogen optilt. U moet het mantelframe demonteren (4 × M8) en de bevestiging van aanvoer en retour losmaken!

## Demontage

➔ Als de basisconstructie bestaande uit warmtewisselaar, verbrandingskamer, stoker en rupsbandbrander niet in de verwarmingsruimte kan worden ingebracht (te zwaar, te breed, te hoog ...), kan de basisconstructie worden gedemonteerd.

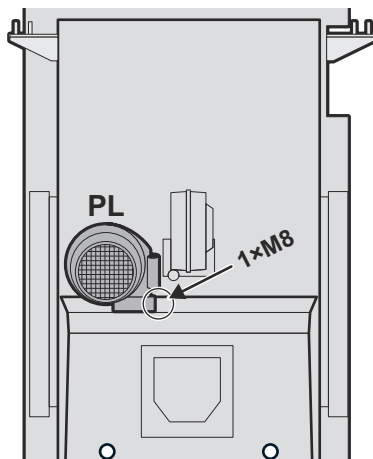
➔ Demonteer de asafzuigaansluiting.



➔ Maak de bevestiging van de kabelslang aan de rupsbandbrander los.

➔ Zet de hoofdkabelboom aan de basisconstructie vast.

➔ Demonteren de primaire luchtblazer [PL] (1 × schroef M8). Pas dan is linksboven de bevestigingsschroef van de rupsbandbrander!



➔ Draai de schroefverbinding (4 × M8 × 20) van de draagplaat los.

➔ Verwijder de draagplaat.

➔ Koppel het hydraulisch systeem los (2 ribbelbuizen).

➔ Draai de schroefverbinding (4 × M12, SW 18) tussen rupsbandbrander en verbrandingskamer los en trek de rupsbandbrander met de beide veren eruit.

**Opmerking:** Gebruik daarvoor indien mogelijk tilhulpen (tip: gangbare meubelkarren of dergelijke). De rupsbandbrander weegt aanzienlijk meer dan 100 kg!

➔ Draai de schroefverbinding (8 × M12) tussen verbrandingskamer en warmtewisselaar los en haal beide componenten uit elkaar.

**WAARSCHUWING! LET OP:** De warmtewisselaar is zwaar en topzwaar!

## Warmtewisselaar omzetten

Als u de warmtewisselaar wilt omzetten, moet u de motor van de warmtewisselaarreiniging eraf halen:

➔ Ontgrendel de beide bevestigingsklepjes en demonteer de reinigingsaandrijving.

➔ Leg de warmtewisselaar zo op een houten blok 10 × 10 cm dat de greepbeugel voor de reinigingsaandrijving niet wordt verbogen!

**Montage na demontage**

- ⇒ Plaats de rupsbandbrander erin en schroef hem vast totdat de brander de verbrandingskamer op de 4 verbindingpunten raakt.
- ⇒ Monteer de primaire luchtblazer en steek de beide kabels weer in.
- ⇒ Zet de kabelslang met een kabelbinder weer vast aan de rupsbandbrander.
- ⇒ Herstel de hydraulische verbinding (2 ribbelbuizen).
- ⇒ Monteer de draagplaat.
- ⇒ Breng de warmtewisselaar en de verbrandingskamer zo bij elkaar dat de centreerpennen precies in de centreerboringen passen!
- ⇒ Zet de warmtewisselaar en verbrandingskamer vast op de 2×4 verbindingpunten met de 8 schroeven M12.

## 2.2 Tussenlager

Als de montage pas op een later tijdstip plaatsvindt:

- ⇒ De componenten op een beschermde locatie stofvrij en droog opslaan

**Aanwijzing:** vocht en vorst kunnen beschadigingen aan componenten, in het bijzonder de elektrische componenten, veroorzaken!

## 2.3 Gereedschap

**Meegeleverd gereedschap**

- 1 × haakse torxschroevendraaier T25

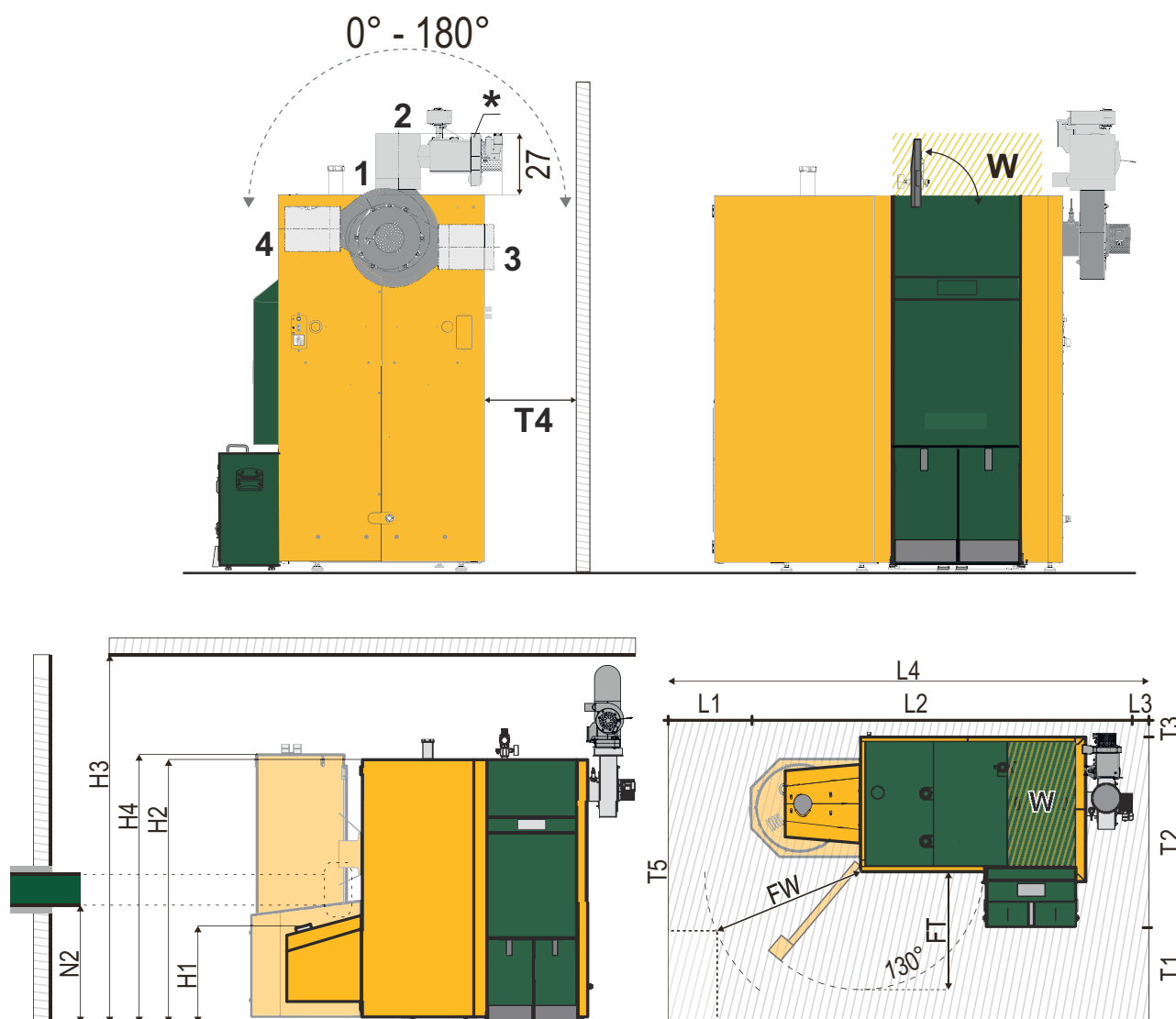
**Benodigd gereedschap (wordt NIET meegeleverd):**

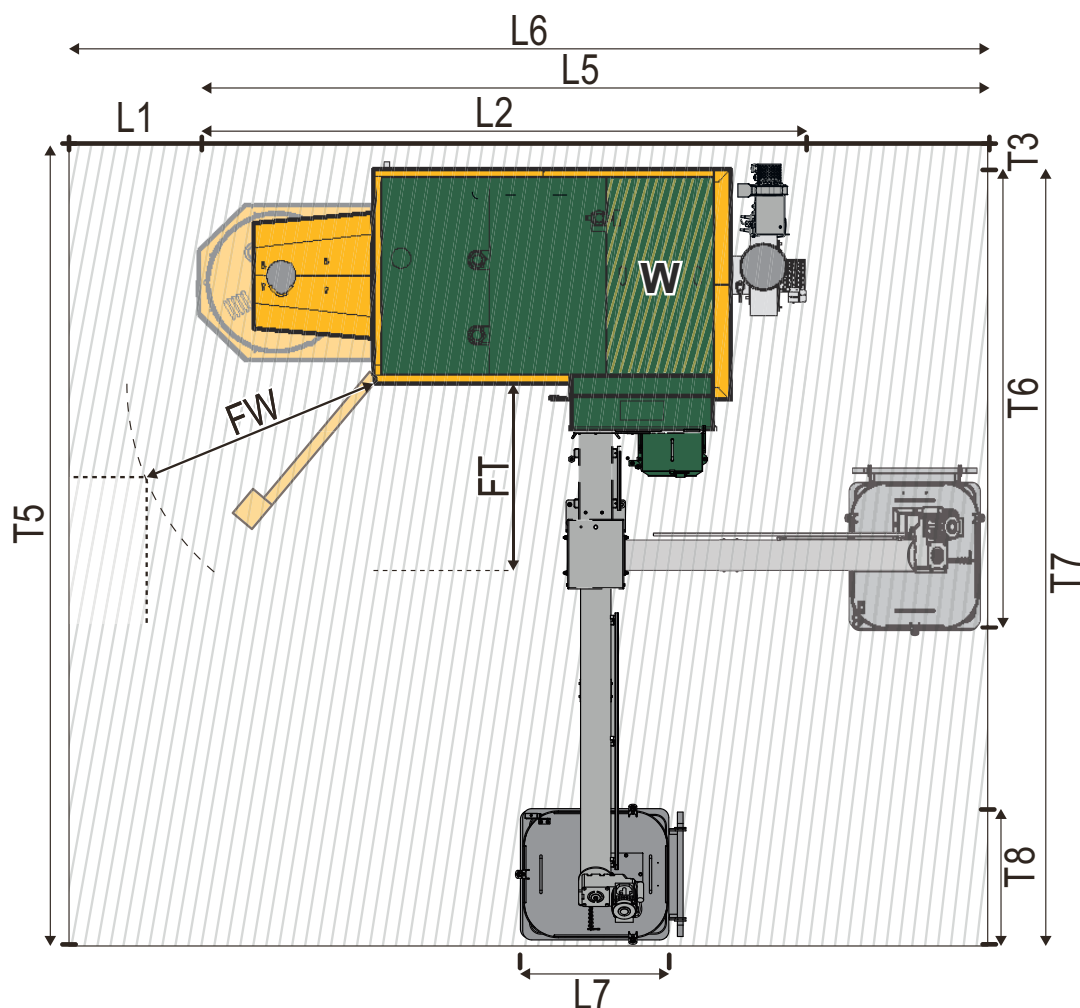
- Palletwagen
- Tip: Montagehefboom, zoals Jenni Rollfuss (<http://www.jenni.ch>)
- Waterpas, >80 cm lang
- Kruiskopschroevendraaier
- Sleufkopschroevendraaier
- Zachte hamer en buisstuk (van staal, ca. 30-40 cm lang)
- Zeskantsleutel in de maten 8, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19 en 24 – als ringsleutel, steeksleutel en schroevendraaier
- Verlengstuk uit steeksleutelset
- Inbussleutelset
- Smeervet
- Zweedse tang – of steeksleutel maat 50
- Plaat 200×100×2,7 cm
- 1 houten blok met doorsnede 10×10 cm
- 2 houten blokken met doorsnede 5×5 of 6×6 cm
- Silicone en kitpistool
- Cutter (mes)
- Een accuboormachine wordt aanbevolen.

## 2.4 Opstelling

### 2.4.1 Afmetingen, afstanden

Bij de plaatsing van de basisconstructies is het mantelframe het referentiepunt: houd naar achteren afstand en neem de afstanden in acht (zie afbeelding)!





[cm]		45–65 kW		70–95 kW		100–135 kW	
		S	GS	S	GS	Model R S	Model R GS
<b>H1</b>	Verbinding ketel-transport-systeem: bovenste uitwerpkant	62	–	62	–	62	–
<b>H2</b>	Hoogte KWB Pelletfire <sup>Plus</sup>	159	159	167	167	167	167
<b>H3</b>	Minimale hoogte ruimte	198 (aanb. 210)	198 (aanb. 210)	200 (aanb. 215)	200 (aanb. 215)	206 (aanb. 215)	206 (aanb. 215)
	Minimale hoogte ruimte – rookgasafvoer boven warmtewisselaar	219 (Ø 150)	219 (Ø 150)	231 (Ø 180)	231 (Ø 180)	233 (Ø 200)	233 (Ø 200)
<b>H4</b>	Aansluithoogte zuigreservoir	–	177	–	177	–	177
<b>N2</b>	Onderkant transportkanaal M	78	-	78	-	78	-
	Hoogteverschil verwarmingsruimte naar opslagruimte	73	-	73	-	73	-
<b>L1</b>	Vrije ruimte	42	18	47	23	47	23
<b>L2</b>	Lengte verwarming	200	224	221	245	233	257
<b>L3</b>	Vrije ruimte	7	7	7	7	7	7

[cm]		45–65 kW		70–95 kW		100–135 kW	
		S	GS	S	GS	Model R S	Model R GS
<b>L4</b>	Minimale lengte ruimte	> 250	> 250	> 276	> 276	> 288	> 288
<b>L5</b>	Lengte van de verwarming met ext. asafvoer (90° plaatsing)	285	309	306	330	318	342
<b>L6</b>	Minimale lengte ruimte voor verwarming met externe asafvoer (90° plaatsing)	327	327	353	353	365	365
<b>L7</b>	Lengte asreservoir 240l/120l	65/56	65/56	65/56	65/56	65/56	65/56
<b>T1</b>	Vrije ruimte	40	40	40	40	40	40
<b>T2</b>	Diepte verwarming	112	112	122	122	122	122
<b>T3</b>	Vrije ruimte	11	11	11	11	11	11
<b>T4</b>	Inbouwvariant 1 (rookgasafvoer naar boven zonder rookgasrecirculatie) Inbouwvariant 2 (rookgasafvoer naar boven met rookgasrecirculatie) Inbouwvariant 3 (rookgasafvoer naar achteren) Inbouwvariant 4 (rookgasafvoer naar voren)	zonder rookgasrecirculatie minimale afstand tot wand 11 cm verticaal naar boven met minimale afstand tot wand 14 cm horizontaal naar achteren met minimale afstand tot wand 40 cm horizontaal naar voren					
<b>T5</b>	Minimale diepte van de ruimte (verwarming met externe asafvoer (rechte plaatsing), type MF2 60-80kW)	336	336	336	336	336	336
<b>T5</b>	Minimale diepte van de ruimte (verwarming zonder externe asafvoer (rechte plaatsing))	163	163	173	173	173	173
<b>T6</b>	Diepte van de verwarming met externe asafvoer (90° plaatsing), type MF2 60-80kW)	190	190	190	190	190	190
<b>T7</b>	Diepte van de verwarming met externe asafvoer (rechte plaatsing)	325	325	325	325	325	325
<b>T8</b>	Diepte asreservoir 240l/120l	58/48	58/48	58/48	58/45	58/48	58/48
<b>FW</b>	Vrije ruimte voor onderhoud	65	65	70	70	70	70
<b>FT</b>	Vrije ruimte deur	63	63	75	75	80	80
<b>W</b>	Onderhoudsbereik	25	25	36	36	25	25

S... KWB Pelletfire<sup>Plus</sup> type MF2 S GS...KWB Pelletfire<sup>Plus</sup> type MF2 GS

## 2.5 Verpakkingseenheden

De modules worden op pallets geleverd.

Aanduiding	Inhoud	L×b×h [cm]	Gewicht [kg]
Basisconstructie	Rupsbandbrander, verbrandingskamer en warmtewisselaar		
	... voor 45 kW	145×80×186	605
	... voor 49,5-65 kW	145×80×186	645
	... voor 69,5-95 kW	175×80×195	864
	... voor 100-135 kW	175×80×195	997
Mantel	Manteldelen, montagehoeken	60×80×200	110–130
Accessoires ketel	Pelletstoker, schakelkast, asreservoir en ketelaccessoires	120×80×145	120
Zuigsysteem GS	Zuigreservoir, zuigturbine en mantel-vleugel	120×80×145	140

Tab. 5: Verpakkingseenheden KWB Pelletfire Plus

## 3 Ketel voorbereiden

De volgende componenten zijn af fabriek reeds op de bestemde zijde voorgemonteerd:

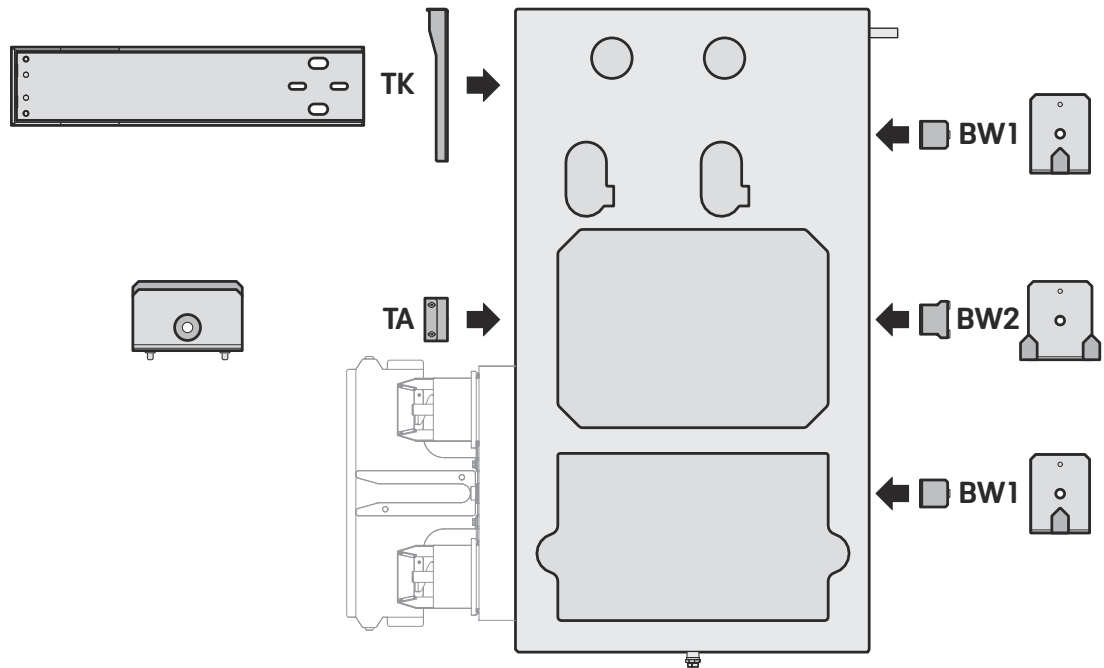
- De beschermhoezen voor 1–2 temperatuursensoren
- De montagerail voor de schakelkast

⇒ Voer de volgende werkstappen uit **voordat** u de basiseenheid op de definitieve plaats zet.

### 3.1 Houders voor manteldelen monteren

Alle manteldelen inclusief de houders bevinden zich in één verpakkingseenheid.

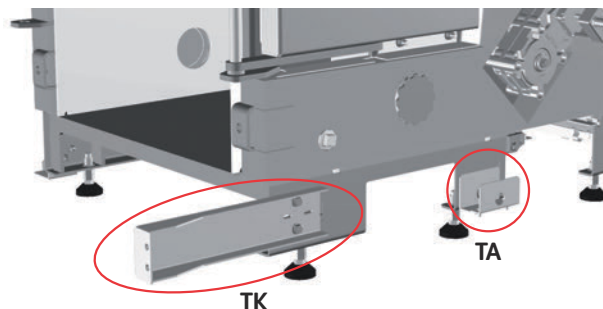
#### Bodemhoeken monteren



Afb. 5: Bovenaanzicht

- De consoles en bodemhoeken vindt u in de verpakkingendoos van de mantelsets.
- De centreernippels op de bodemhoeken geven de juiste positie aan!

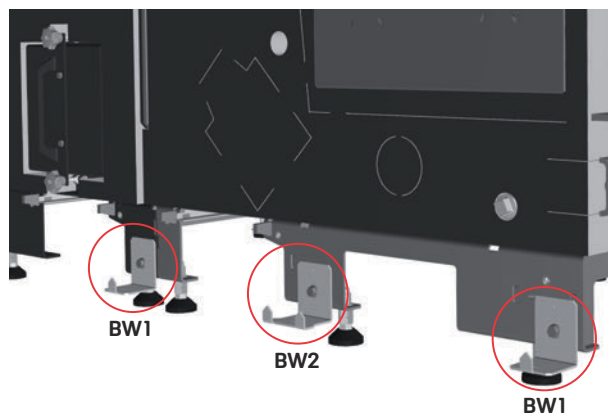
Voorkant



⇒ Monteer de console voor de deur [TK] aan de onderbouw. (2 × M8).

⇒ Monteer de console voor de deuraanslag [TA] aan de onderbouw (1 × M8).

Achterkant



⇒ Monteer de beide gelijke bodemhoeken [BW1] aan de onderbouw (1 × M8).

⇒ Monteer de middelste bodemhoek [BW2] aan de onderbouw (1 × M8).

### AANWIJZING

#### Opstelling dicht bij een wand

Als u de installatie dicht tegen een wand opstelt, moet u de opbouw op de definitieve positie zetten voordat u de volgende werkstappen gaat uitvoeren! Hang van tevoren de achterwandplaten in!



#### Optioneel rookgasrecirculatie – Werkzaamheden vóór plaatsing tegen de wand

Breek de gaten voor rookgasrecirculatie uit

Monteer de houder voor rookgasrecirculatie

Monteer de rookgasrecirculatieslang

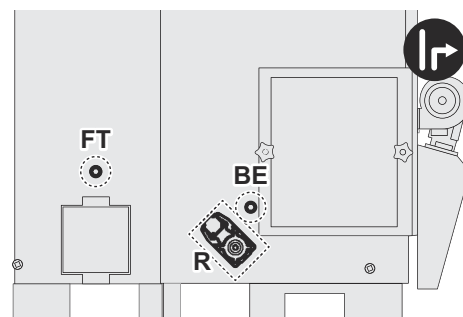
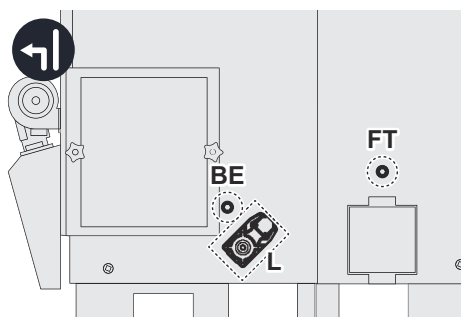
## 3.2 Roosteraandrijfmotor monteren

Voorwaarde

➔ Als u de Rupsbandbrander voor een gemakkelijkere inbrenging heeft gedemonteerd:

⇒ monteer **eerst de** Rupsbandbrander weer aan de ketel **voordat** u de motor voor de rupsbandbrander monteert!

### Roosteraandrijfmotor monteren



Gemonteerde roosteraandrijfmotor aan een linkse installatie



Positie voor roosteraandrijfmotor in geval van een rechtse installatie

FT

Beschermhoes voor sensor vlamtemperatuur

BE

Beschermhoes voor sensor brandstofherkenning Plus (optie) incl. beschermplaat

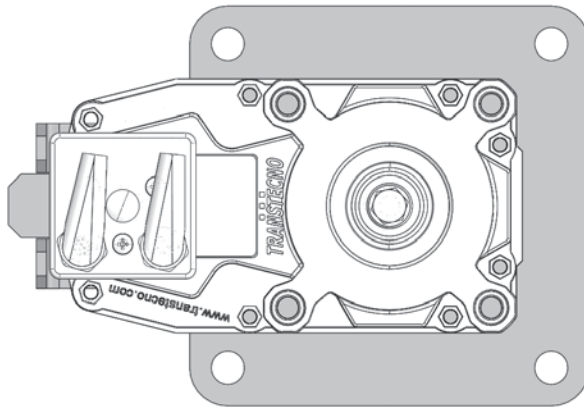
**Aanwijzing:** de beschermhoezen voor de sensoren vlamtemperatuur en Brandstofherkenning Plus zijn reeds voormonteerd.

⇒ Snijd het deel uit de isolatie dat de montagepositie (↶ of ↷) bedekt.

- ⇒ Draai de 4 moeren M8 aan de doelpositie van de roosteraandrijfmotor los en verwijder de afdekking. Deze afdekking heeft u later niet meer nodig.
- ⇒ Plaats de roosteraandrijfmotor erin. Als daarbij de aandrijfas niet in het aandrijf wiel van de rupsbandbrander grijpt, draait u het rooster met behulp van de roosteraandrijfmotor met de hand verder.

#### Roosterblokkades losmaken

- ⇒ Om een stekend of stroef lopend rooster aan te drijven, kan het rooster optioneel, door middel van speciaal gereedschap (steeksleutel RA-schroef art.nr.: 18-1010056), worden losgemaakt.
  - ⇒ Demonteer de motor en steek de steeksleutel erop
  - ⇒ Maak met een sleutel, ratel of tang het rooster los
- ⇒ Zet de roosteraandrijfmotor op de afgebeelde wijze met 4 moeren M8 vast.



#### Zie hiervoor ook

- 📄 Bedrading naar midden van ketel aanbrengen [► 48]

## 4 Ketel monteren

### 4.1 Basisconstructie plaatsen

#### AANWIJZING



##### Beperkte verschuifbaarheid met gemonteerde manteldelen

- De manteldelen aan de achterzijde lopen bijna tot de vloer.
- Schuif de palletwagen slechts voor de helft onder de opbouw! Zo voorkomt u dat de mantel aan de achterkant beschadigt.

De "basisconstructie" bestaat uit een reeds gemonteerde assemblage van verbrandingskamer, warmtewisselaar en Rupsbandbrander.

##### Afstanden tot de omgeving

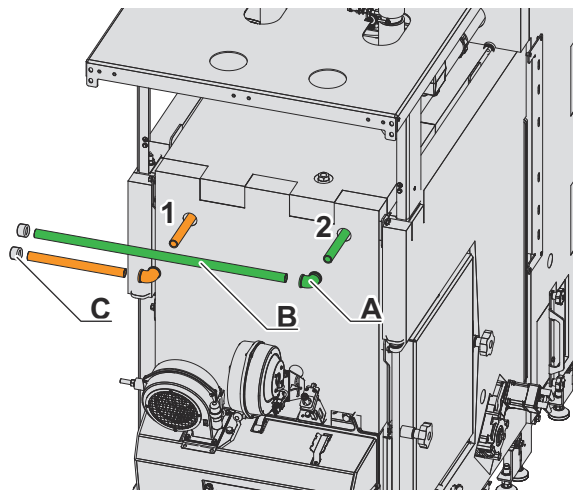
Houdt u de in de sectie Opstelling [► 29] aangegeven afstanden tot de omgeving aan. Zo is er later voldoende plaats voor bediening en onderhoud van de installatie!

- ⇒ Positioneer de basisconstructie in de verwarmingsruimte op de geplande positie.
  - ⇒ Breng de basisconstructie in horizontale positie: aan ketel, warmtewisselaar (en later ook aan de stoker) vindt u hiervoor stelschroeven (steeksleutel 17 + steeksleutel 19 om tegen te houden).
- Smeer daarbij de schroefdraad van de stelschroeven in om wrijving te voorkomen.

### 4.2 Installatie monteren

#### 4.2.1 Thermische afvoerbeveiliging doortrekken

De beide buizen voor de thermische afvoerbeveiliging moeten ter plaatse naar buiten worden geleid:



1 Afvoer

2 Toevoer thermische afvoerbeveiliging

**Aanwijzing:** houd rekening met het hoogteverschil van de beide buizen van de thermische afvoerbeveiliging.

- De beide bochten en de verlengbuizen zijn bij levering inbegrepen (verpakkingseenheid accessoires).
- ⇒ Schroef de beide bochten [A] op de beide aansluitingen.

⇒ Schroef de beide verlengbuizen [B] op de eerder gemonteerde bochten.

## AANWIJZING

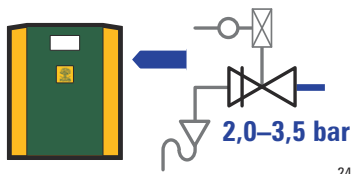


### Monteer de verlengbuizen dicht!

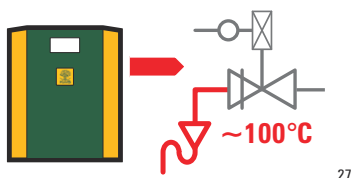
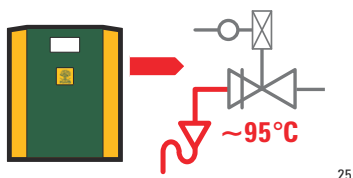
Zorg ervoor dat de buisverbindingen dicht afsluiten!

Druppelende verbindingpunten kunnen tot een totale uitval van de installatie leiden!

⇒ Steek de meegeleverde kappen [C] op de uiteinden van de beide buizen.



⇒ Markeer de hoger gelegen buis als toevoer: op het stickervel is dat sticker #24.

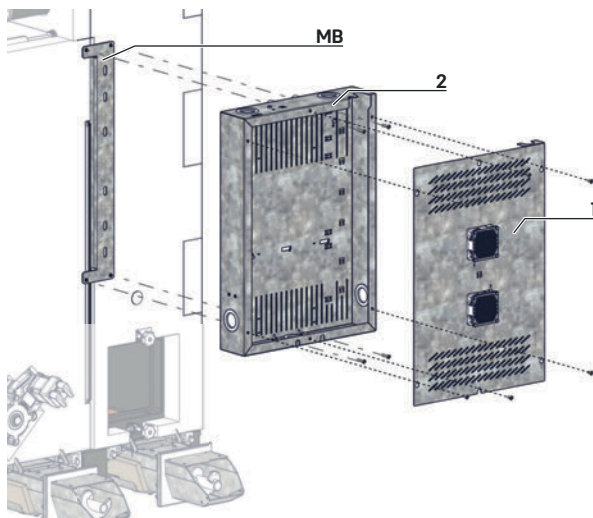


⇒ Markeer de lager gelegen buis als toevoer: op het stickervel is dat sticker #25 of #27.

## 4.2.2 Schakelkast monteren

De montagebalk is af fabriek (aan de bijbehorende zijde) gemonteerd. Vier schroeven incl. kunststof-afstandshouders (15 mm) zijn op de montagebalk voor de montage van de schakelkast voormonteerd.

⇒ Indien nodig draait u de 4 schroeven op de montagebalk [MB] losser.

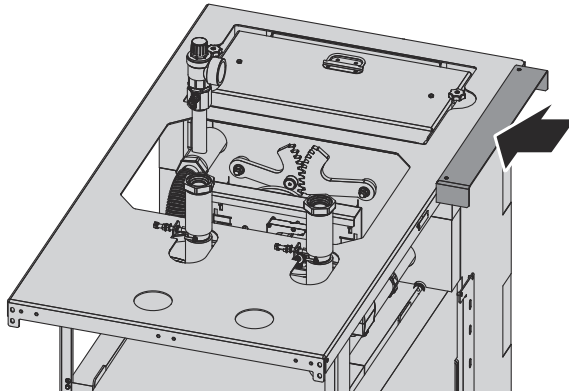


⇒ Verwijder de afdekking [1] (**Optioneel:** afdekking met ventilator) van de schakelkast (6 schroeven).

- ⇒ Plaats de schakelkast [2] op de kunststof-afstandshouders van de 4 schroeven op de montagebalk [MB] en draai de schroeven vast.
- ⇒ Laat de schakelkast [2] voorlopig openstaan. Monteer de afdekking [1] (**Optioneel:** afdekking met ventilator) pas na voltooide bedrading.

### 4.2.3 Bevestigingshoek monteren

Om ervoor te zorgen dat de basisconstructie door de smalle deurpost past, mag de bevestigingshoek boven de schakelkast of het asreservoir niet voormonteerd worden.



- ⇒ Zet de plaat vast met 3 schroeven M5 (uit de schroevenset) aan de frameopbouw.
- ⇒ Gebruik de middelste schroef voor de bevestiging van de aarddraad uit de schakelkast.



11

### 4.2.4 Askanalen monteren

#### 4.2.4.1 Askanalen voorbereiden

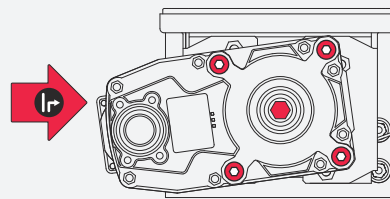
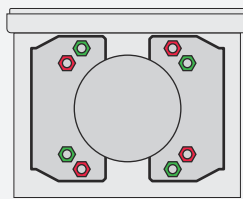
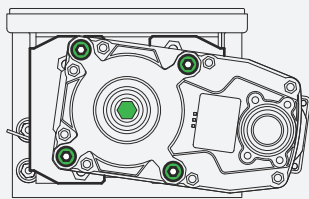
Verskil

Kanaal voor roosteras [RA]	Kanaal voor vliegias [FA]
Het verschil zit in de dikte van de isolatie en de sensor (pijlen):	
<p><b>RA</b></p>	<p><b>FA<sub>1</sub></b>      <b>FA<sub>2</sub></b></p>
Wordt <b>altijd</b> met motor en sensor geleverd en gemonteerd.	<b>[FA<sub>1</sub>]:</b> automatisch kanaal voor vliegias (optie) <b>[FA<sub>2</sub>]:</b> blind askanaal voor vliegias (standaard)

De draairichting van de motor en de bedrading op de askanalen moeten bij de ketelopbouw (linker of rechter installatie) passen.

### Linker installatie

### Rechter installatie



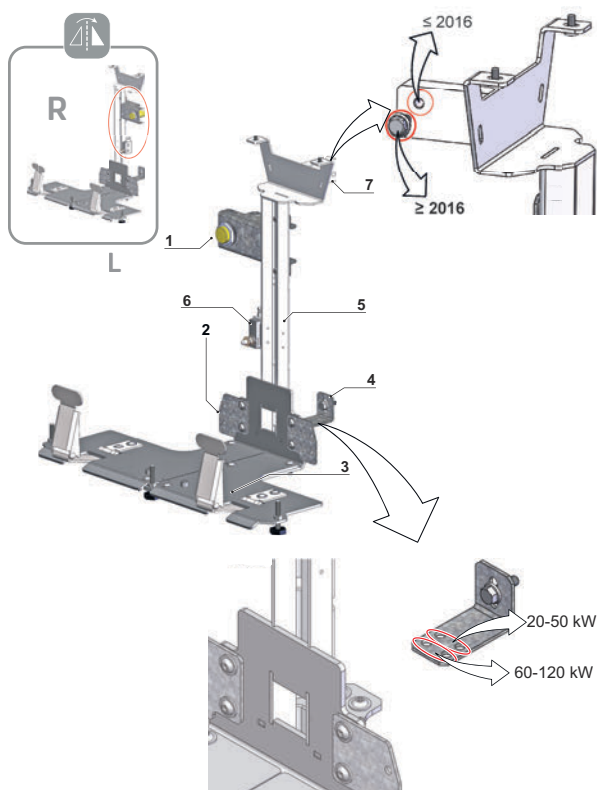
⇒ In de afleveringstoestand zijn de askanalen voor gebruik in een linker installatie voorbereid – u hoeft in dit geval niets voor te bereiken!


- ⇒ Draai de 4 schroeven in de hoeken van de motor en de centrale schroef aan de as.
- ⇒ Trek de bedrading los uit de klemmen langs de askanalen.
- ⇒ Trek de motor los.
- ⇒ Zet de motor gedraaid weer op de as.
- ⇒ Zet de motor vast met de 5 schroeven.
- ⇒ Leg de bedrading aan de andere zijde door de klemmen.
- ⇒ Voer deze werkstappen zowel aan het kanaal voor roosteras [RA] als aan het automatische kanaal voor vliegas [FA<sub>1</sub>] (optie) uit!

### 4.2.4.2 Sensorhouder monteren

De sensorhouder draagt twee sensoren:

- De veiligheidseindschakelaar herkent of het asreservoir van de ketel is losgekoppeld.
- Een capacitieve naderingsschakelaar herkent dat het asreservoir reeds 90% gevuld is en geef dat aan op het bedieningspaneel of het mobiele toestel (sms) / Comfort Visio / Comfort Inter-Com / Comfort Online.



- Voormontage
- ⇒ Bevestig de veiligheidseindschakelaar [6] met de 2 schroeven M4x35 op de verticale staander [5].
  - ⇒ Monteer de capacitieve naderingsschakelaar [1] aan de sensorhouder. De capacitieve naderingsschakelaar moet direct tegen het siliconenmembraan in het asreservoir liggen (zie ook sectie Asreservoir uitlijnen ► 83).
  - ⇒ Steek de verticale staander [5] op de bodemplaat [3] en zet deze verbinding vast met een bout.
    - De positie van de staander en bodemplaat wordt aangegeven door de sleuf en de tap.
    - De positie van de klem wordt aangegeven door de inkerving  aan de onderzijde.
    -
- Montage
- ⇒ Bevestig de assemblage met montagebeugels met 1 × zeskantbout M8×30 [7] aan warmtewisselaarzijde aan de flens van warmtewisselaar en verbrandingskamer.
  - ⇒ Lijn de console loodrecht uit.

**AANWIJZING:** draai de zeskantbout M8×30 [7] pas vast, als de askanalen gemonteerd zijn (zie sectie Askanalen monteren ► 40).

#### Deze werkstappen volgen later:

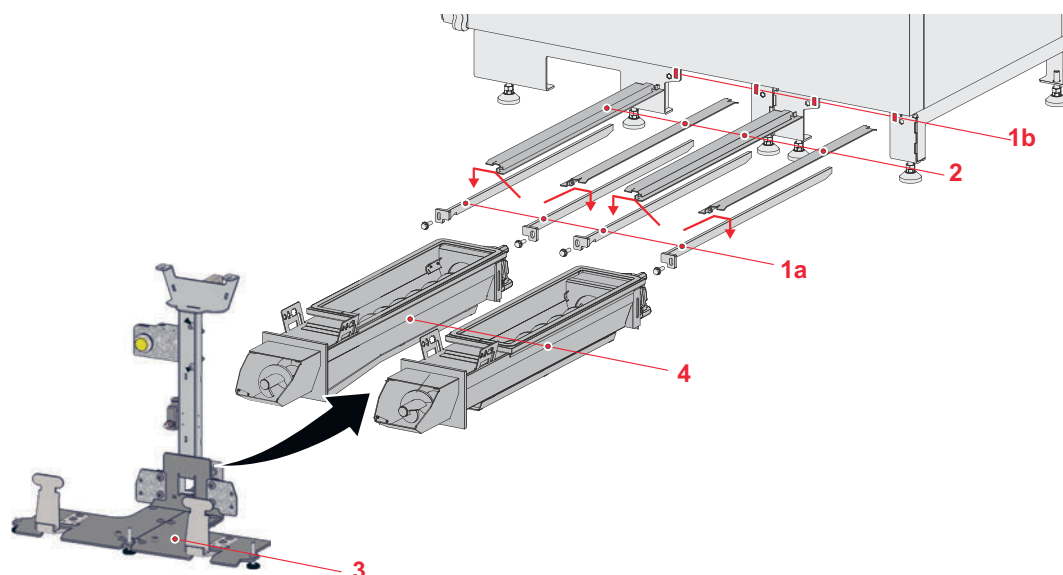
- De verbinding met de askanalen vindt plaats met de beide platen [2] **na** de montage van de askanalen.
- De verbinding met het manteldeel [VT7] (2× TX25) gebeurt pas na de montage van deze mantel.

#### Zie hiervoor ook

- 📖 Asreservoir uitlijnen ► 83
- 📖 Askanalen monteren ► 40

#### 4.2.4.3 Askanalen monteren

- Aanwijzing
- De KWB Multifire wordt geleverd zonder gemonteerde askanalen, zodat hij met de palletwagen kan worden getransporteerd. **Op het moment dat u de askanalen heeft ingevoerd, kunt u de ketelopbouw niet meer met de palletwagen heffen en bewegen! Als dat niet al is gebeurd, moet u daarom de ketel voorafgaande aan de volgende werkstappen op de definitieve positie direct aan een muur of in een hoek plaatsen!**



1	Druklijsten	3	Sensorhouder
2	Geleideplaten	4	Kanalen voor roosteras [RA] en vlieggas [FA]

Het kanaal voor vlieggas (onder de warmtewisselaar) wordt standaard zonder schroef en motor geleverd.

**Aanwijzing:** een kanaal voor het automatische transport van de vlieggas naar het asreservoir kan bijbesteld worden.

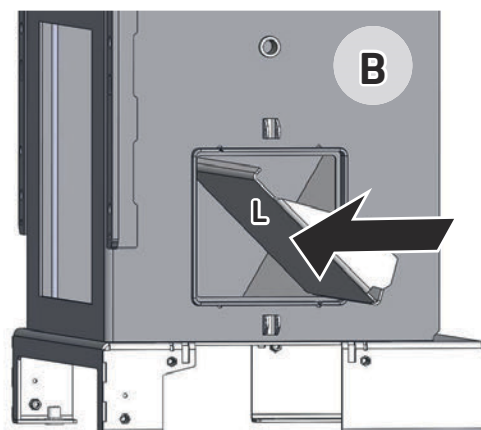
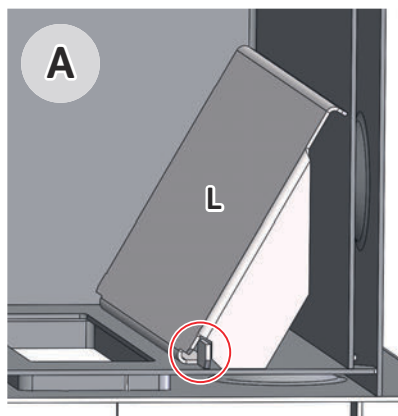
### Geleiding voorbereiden

De montageschappen voor de beide askanalen verschillen NIET.

- ⇒ Smeer de druklijsten [1a] aan de contactpunten met het kanaal en met de verbrandingskamer.
- ⇒ Schuif steeds een linker en rechter druklijst [1a] tot de aanslag in de bijbehorende doorvoeren [1b] in de onderbouw.
- ⇒ Trek de druklijsten daarna ongeveer 50 mm tot de eindaanslag terug totdat de druklijsten op het laagste punt liggen.
- ⇒ Leg links en rechts steeds één geleidingsplaat [2] (gelijk deel) over de gemonteerde druklijsten. Door de klemmen blijven de geleidingsplaten zonder gereedschap zitten.

### Leidschoep voor vlieggas

**Aanwijzing:** in de modellen KWB Multifire 99 – 135kW met automatische vlieggasafvoer is een leidschoep voor de vlieggas ingebouwd. Deze voorkomt dat zich in het achterste gedeelte vlieggas vormt.



Controle leidschoep voor vliegass (standaard):

- ⇒ Controleer of de leidschoep voor vliegass [L] correct ingebouwd is (zie [A]). De leidschoep moet op de transportborgplaat zijn vastgezet opdat deze niet naar voren glijdt en de uitworp blokkeert.

Inbouw achteraf van leidschoep voor vliegass:

- ⇒ Breng de leidschoep [L] volgens afbeelding [B] aan.
- ⇒ Plaats de leidschoep rechts naast de opening naar de asschroef (zie [A]) en zet deze vast op de transportborgplaat.

### Askanaal monteren

- ⇒ Vul het kanaal voor vliegass met het meegeleverde bindmiddel.  
(Daarmee wordt voorkomen dat condenswater uit het askanaal druppelt.)
- ⇒ Schuif de askanalen [4] met koppeling op de geleidingsplaten tot de aanslag erin.

### Met de sensorhouder verbinden

- ⇒ Verbind de beide askanalen met de sensorhouder [3] door de beide platen op de in paragraaf Sensorhouder monteren [► 39] weergegeven wijze te plaatsen en met ieder 4 × slotbouten en 4 × moeren vast te zetten.

### Afsluiting

**Aanwijzing:** de uitlijning van de beide askanalen op de mantel kan pas worden uitgevoerd na de montage van de mantel (zie sectie Asreservoir uitlijnen [► 83]).

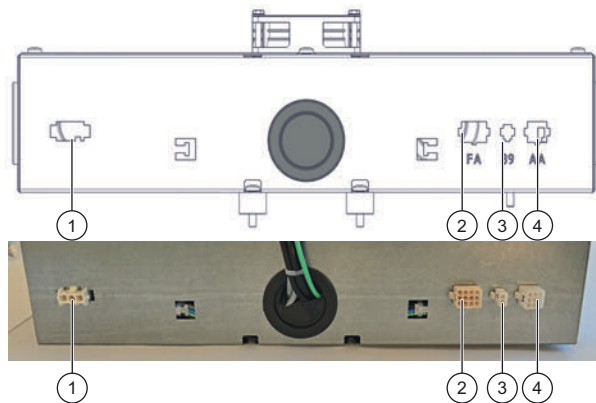
- ⇒ Lijn de beide askanalen op de basisconstructie uit.
- ⇒ Draai de zeskantbout M8 × 30 [7] van de sensorhouder vast (zie sectie: Sensorhouder monteren [► 39]).
- ⇒ Klop de druklijsten [1a] bijvoorbeeld met een verlenging of een stuk buis en een zachte hamer er zo ver in, dat de kanalen nog met de hand naar links en rechts kunnen worden verschoven.
- ⇒ Zet de beide askanalen met 4 bouten M8x25 aan de onderbouw vast.

### Zie hiervoor ook

- 📄 Asreservoir uitlijnen [► 83]

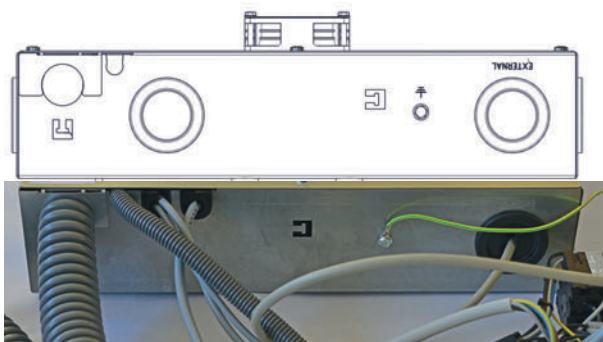
## 4.3 Kabelverbindingen maken

- ⇒ Hang de schakelkast aan de 2 × 2 bevestigingsklemmen aan de reeds gemonteerde consoles zodat de aansluitlijst voor de volgende stappen goed toegankelijk is.



Afb. 6: Aansluitingen – onderzijde van schakelkast

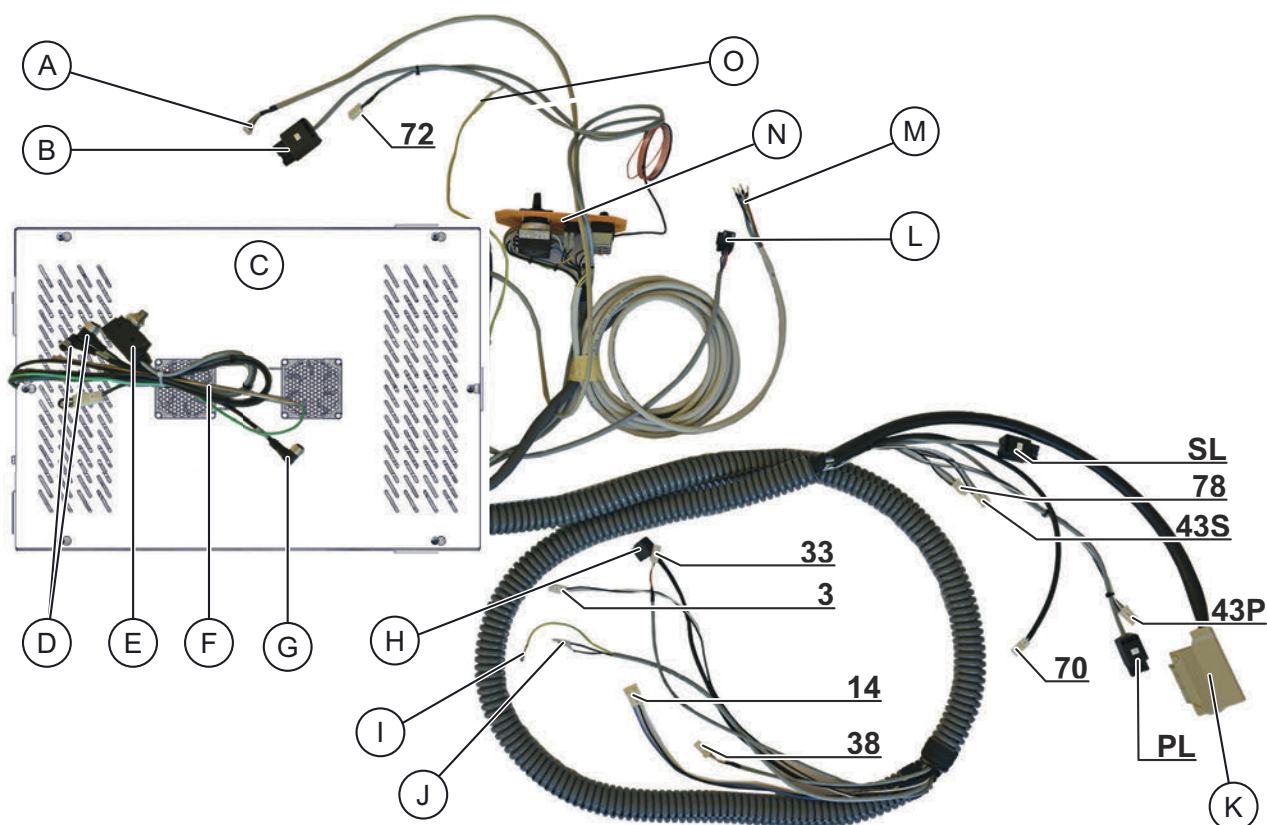
1	Reserve	3	Sensor voor astemperatuur (veiligheids-eindschakelaar)
2	Vliegasmotor	4	Asafvoermotor



Afb. 7: Bovenzijde van schakelkast

### 4.3.1 Kabelboom

De schakelkast is compleet voorgemonteerd. In de leveringstoestand vast een slang meerdere kabels samen tot een 'kabelboom'. Deze begint in de schakelkast.



Afb. 8: Schakelkast – kabelboom

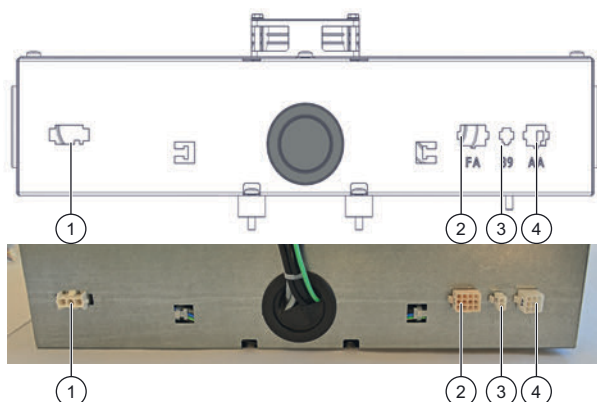
A	bedieningspaneel	I	Aarding reinigingsmotor
B	Rookgasextractor	J	Reinigingsmotor
C	Schakelkast	K	Veel-polige stekker (stokeraansluiting)
D	Roosteraandrijvingsmotor (motor rupsband-brander)	L	Lambdasonde
E	Asbox-schakelaar	M	Netaansluiting
F	Vlamtemperatuursensor	N	Schakelaargroep (hoofdschakelaar, schoorsteen-veegtoets, TB)
G	Vulstandsensoren asreservoir	O	Aarding mantel
H	Voedingsspanning ketelcentrifugaalpomp		

**De volgende stekkers/sensoren moeten worden ingestoken:**

#78	Sensor voor de positie van de inschuifklep in de stokereenheid
[PL]	Voedingsspanning primaire lucht
#43P	Toerentalbewaking primaire lucht (aansluiting op bus #43 aan ventilator)
[SL]	Voedingsspanning secundaire lucht
#43S	Toerentalbewaking secundaire lucht (aansluiting op bus #43 aan ventilator)
#70	Voedingsspanning ontsteking
#38	Sensor keteltemperatuur
[L]	Lambdasonde voor de meting van de resterende zuurstof in het rookgas– specifieke stekker [LSU4.9] (gaat direct naar de printplaat in de schakelkast)
[B]	Voedingsspanning rookgasextractor – stekker met opschrift "[Saugzug]"
#72	Toerental rookgasextractor
[H]	Voedingsspanning ketelcentrifugaalpomp – specifieke stekker

#14	Motorregeling voor mengers in voorgeconfectioneerde retourtemperatuurverhoging
#33	Sensor retourtemperatuur

### 4.3.2 Asreservoirconsole en askanalen bedraden



Afb. 9: Aansluitingen – onderzijde van schakelkast

1	Reserve	3	Sensor voor as temperatuur (veiligheids-eindschakelaar)
2	Vliegasmotor	4	Asafvoermotor

#### Console asreservoir

⇒ Verbind de kabel uit de schakelkast met de sensor op de asreservoir-console (zie ook sectie Kabelboom [► 43], afbeelding *Schakelkast – kabelboom [G]*).

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Schakelkast	Capacitieve naderings-schakelaar	Herkent dat het asreservoir voor 90% vol is	#17

#### Kanaal voor roosteras

⇒ Verbind de kabels aan het askanaal (3 stekkers) met de aansluitingen aan de onderzijde van de schakelkast.

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Askanaal roosteras	Schakelkast	Sensor meet de temperatuur in askanaal	#39
		Voedingsspanning motor	#AA 24 V <sub>DC</sub>
		Aansturing motor	

#### Blind askanaal (standaard)

⇒ Als geen automatisch vliegastransport wordt gemonteerd, hoeft alleen een leeg kanaal zonder motor (blind askanaal) worden gemonteerd (geen bedrading en geen overbrugging van stekkers/aansluitingen nodig).

#### Automatisch kanaal voor vliegass (optie)

⇒ Als ook het 2e askanaal een automatisch astransport heeft, verbindt u ook deze kabels met de schakelkast (aansluitingen aan de onderzijde).

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Askanaal vliegass	Schakelkast	Voedingsspanning motor	#FA 24 V <sub>DC</sub>
		Aansturing motor	

**Zie hiervoor ook**

▢ Kabelboom [► 43]

**4.3.3 Motor rupsbandbrander aansluiten**

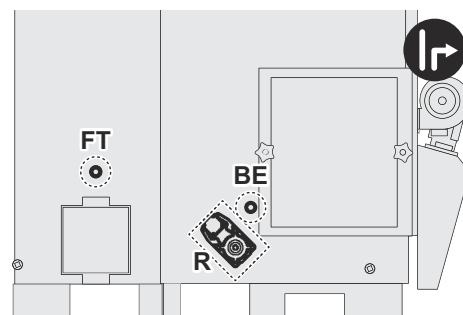
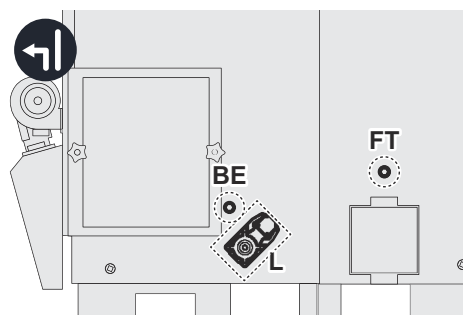
⇒ Verbind de kabel uit de schakelkast met de rupsbandbrander (zie ook sectie Kabelboom [► 43], afbeelding *Schakelkast – kabelboom [D]*):

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Schakelkast	Motor rupsbandbrander	Regeling rupsbandbrander	4-polige stekker M12
		Voedingsspanning 24 V <sub>DC</sub>	4-polige stekker M12 "WR 24 V <sub>DC</sub> "

**Aanwijzing:** bij de beide stekkers die op de stappenmotor worden ingestoken of vastgeschroefd, moet erop worden gelet dat de bijbehorende gecodeerde stekkers in de juiste contrastekker van de stappenmotor wordt gestoken.



**Zie hiervoor ook**

▢ Kabelboom [► 43]

**4.3.4 Temperatuursensoren monteren en aansluiten****Vlamtemperatuur [FT]**

Deze sensor meet de rookgastemperatuur vóór ingang in de warmtewisselaar. De vlamtemperatuursensor is reeds aan de schakelkast voorgemonteerd (zie ook sectie Kabelboom [► 43], afbeelding *Schakelkast – kabelboom [F]*).

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Sensor	Printplaat in schakelkast [KSM]	Sensor	#220

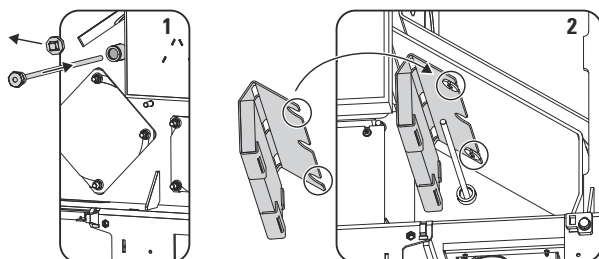
FT   

- ⇒ Demonteer de stop die in de leveringstoestand de opening afsluit. Deze heeft u later niet meer nodig.
- ⇒ Voer de sensor helemaal in de beschermhoes [FT] in het onderste deel van de warmtewisselaar boven de onderhoudsopening en zet de sensor met een tapeind in het dompelhuls vast.

### Brandstofherkenning Plus (optie) [BE]

Deze sensor meet de rookgastemperatuur naast de rupsbandbrander via de ketel deur.

**Aanwijzing:** de beschermhoes en een beschermplaat voor de sensor Brandstofherkenning Plus zijn reeds voormonteerd.



- ⇒ Voor deze sensor moet u het meegeleverde relais [R] op de DIN-rail in de schakelkast monteren [3].

Van	Naar	Doeleinde	Stekkernummer
Sensor	Relais op DIN-rail	Sensor	Verbind #221 met relaisingang X2

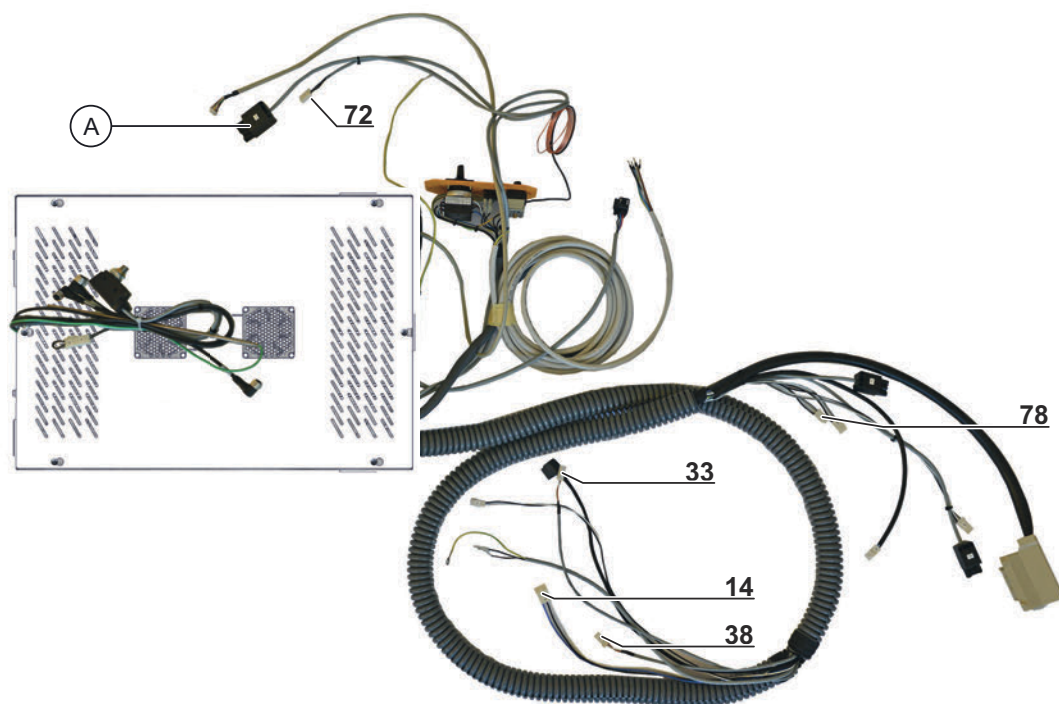
BE   

- ⇒ Demonteer de stop die in de leveringstoestand de opening afsluit. Deze heeft u later niet meer nodig.
- ⇒ Voer de sensor helemaal in de beschermhoes [BE] in het deel van de aandrijving van de rupsbandbrander en zet de sensor met het tapeind in de dompelhuls [1] vast.
- ⇒ Voer de kabel door een membraantule aan de onderzijde van de schakelkast naar de aangegeven stekker op de printplaat. Wikkel de overtollige kabel op en zet deze met kabelbinders vast aan de ophanging van de schakelkast.

### Zie hiervoor ook

-  Kabelboom ► 43]

### 4.3.5 Bedrading naar midden van ketel aanbrengen

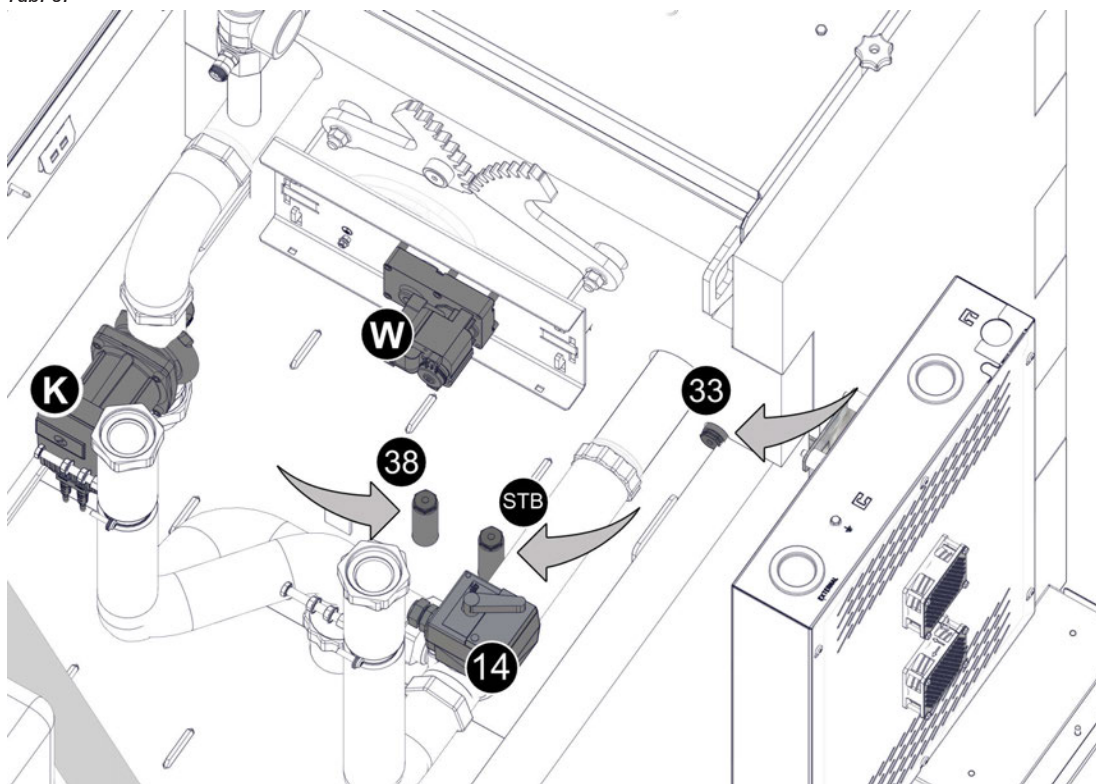


#### Keteltemperatuur + Retourtemperatuur + Ketelpomp + Warmtewisselaar Reiniging

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Schakelkast	Sensor keteltemperatuur	Meting aanvoertemperatuur	<b>#38</b>
	Sensor retourtemperatuur	Meet de watertemperatuur in de retour (ingang warmtewisselaar)	<b>#33</b>
Schakelaargroep	Dompelhuls temperatuurbegrenzer (TB)	Stopt de verbranding bij een keteltemperatuur van 95° (optie aanvoer 95°C: bij 100°C)	<b>TB</b>

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Schakelkast	Ketelpomp "K"		Stekker Wilo pomp "K"
Schakelkast	Warmtewisselaar-reiniging	Reiniging warmtewisselaar	Kabelschoen (platte stekker) "W"

Tab. 6:



### Servomotor retourverhoging

Aanwijzing: alleen nodig bij interne retourtemperatuurverhoging!

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Schakelkast	Servomotor op 3-weg ventiel: "retourmenger"	Voedingsspanning 230 V	#14

### Beveiliging bij watergebrek (vlotterschakelaar) (alleen indien noodzakelijk!)

Aanwijzing: alleen bij modellen met tussenreservoir vanaf 60 kW en bij alle zuigsystemen!

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Kabelboom	Noodblusinstallatie	Herkent lage vulstand van watertank	#3

### Aarding



- ⇒ Leg de aarddraad in de kabelboom naar de middelste schroef van de bemiddelaar, die in de paragraaf Bevestigingshoek monteren [► 38] op de frameopbouw is gemonteerd.
- ⇒ Zet de aarddraad met de zeskantbout M5×12 en de meegeleverde tandring vast!

11

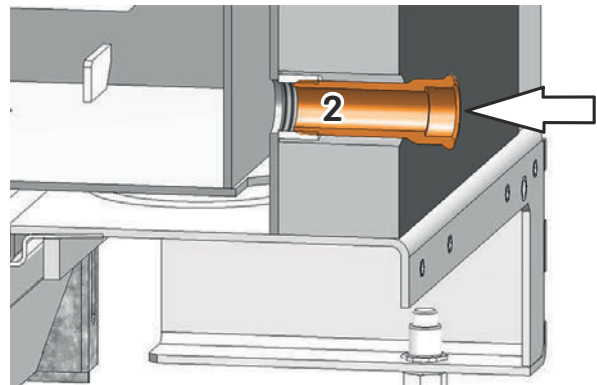
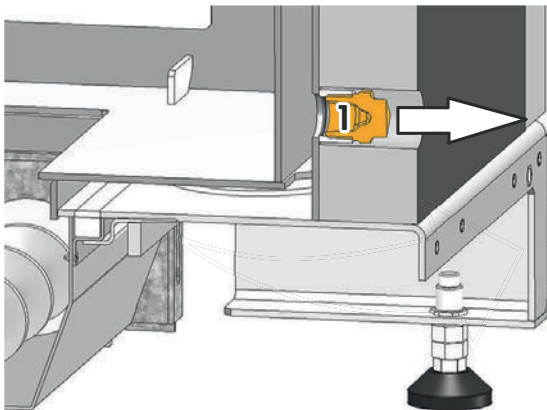
## 4.3.6 Bedrading stoker en aanvoersysteem aanbrengen

**Opmerking:** Deze werkstappen kunnen pas later worden uitgevoerd. Voor details zie sectie Bedrading stoker en aanvoersysteem aanbrengen [► 72].

**Zie hiervoor ook**

📄 Bedrading stoker en aanvoersysteem aanbrengen [► 72]

## 4.4 Verlenging KVL-kraan (ketelvulling en -lediging) monteren



- ⇒ Verwijder het aanwezige aansluitstuk [1].
- ⇒ Dicht de schroefdraad van de verlenging af (bijv. met hennep).
- ⇒ Schroef de verlenging [2] vast aan de KVL-kraan.

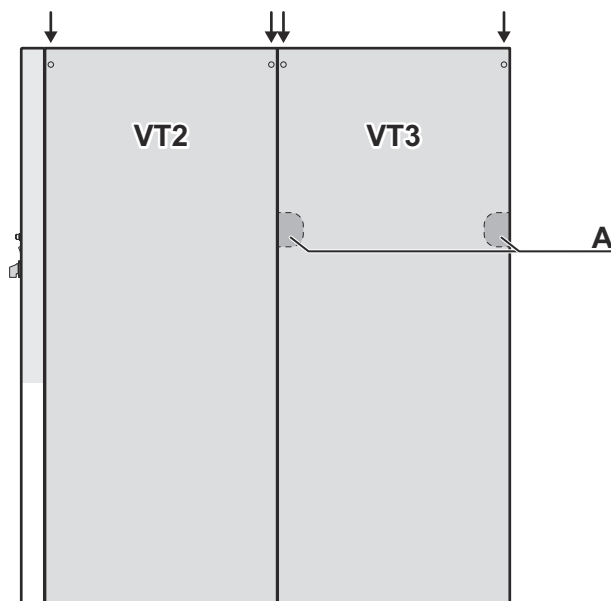


## 4.5 Manteldelen monteren – deel 1

Alle manteldelen bevinden zich in één verpakkingseenheid.

**Opmerking:** Als u de installatie dicht tegen een muur opstelt, moet u de opbouw op de definitieve positie zetten voordat u de volgende werkstappen gaat uitvoeren!

### 4.5.1 Achterkant sluiten

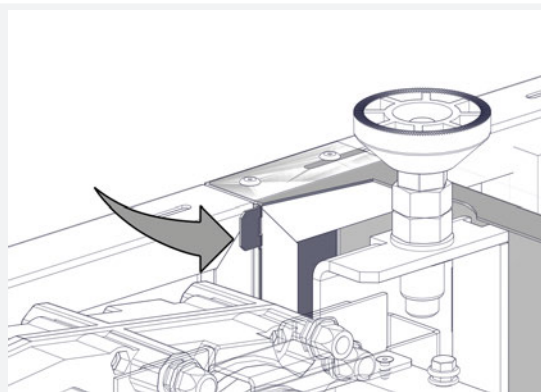
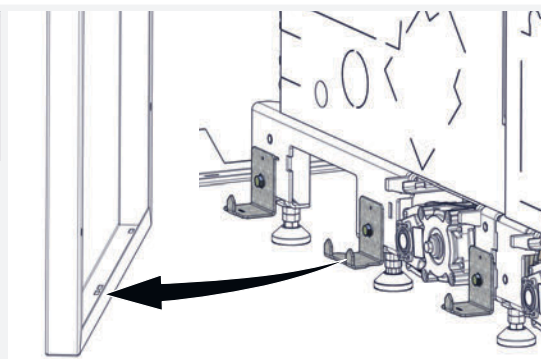
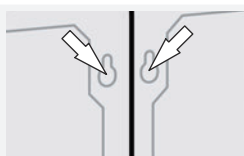
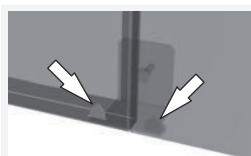



[VT2 Manteldelen aan achterzijde

[A] Opening

] ]  
[VT3  
]

- ⇒ Schroef 2×2 torxschroeven half in de draagplaat van het mantelframe (de pijlen geven de positie aan).
  - ⇒ Plaats de manteldelen [VT2] en [VT3] elk beneden in de opname en hang deze tegelijkertijd boven in de sleutelgaten in.
- Aanwijzing: let op het verbindingsstuk aan de zijde van de warmtewisselaar.

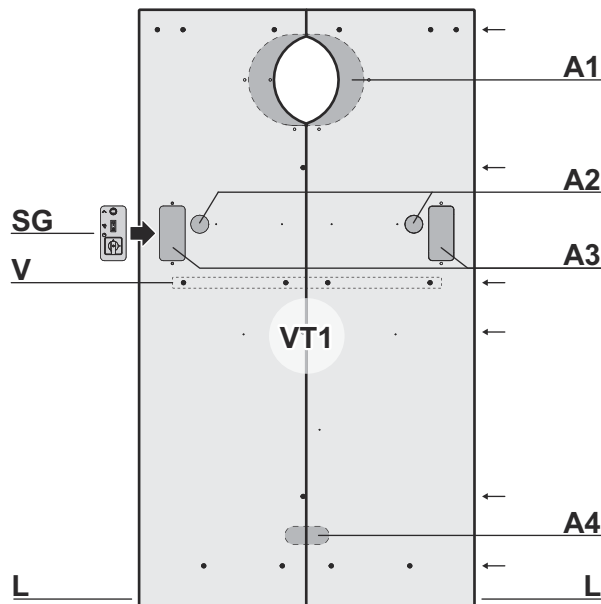


- ⇒ Afhankelijk van de opstelvariant (links  of rechts ) het vlak [A] voor de thermische afvoerbeveiliging eruit breken (in de hoek).



- ⇒ De uitlijning van de manteldelen nog een keer controleren.
- ⇒ Draai de schroeven vast.

### 4.5.2 Warmtewisselaarzijde sluiten

[VT1]



[A1]	Opening rookgasextractor	[SG]	Schakelaargroep
[A2]	Opening kabeldoorvoer	[V]	Verstevigingsrail
[A3]	Opening schakelaargroep	[L]	Verbindingsstuk
[A4]	Opening ketel vullen en legen		

- ⇒ Verbind de beide helften van de warmtewisselaar-zijmantel met de verstevigingsrail [V] (4 × schroeven).
- ⇒ Breek afhankelijk van de opstelvariant (links  of rechts ) de juiste vlakken [A1-A4] uit de manteldelen:
  - Rookgasextractor [A1]
  - Schakelaargroep [A3] (montage vindt pas plaats in sectie Schakelaargroep monteren ► 53)
  - Kabeldoorvoer [A2] (alleen als dat nodig is)
  - Ketel vullen en legen [A4]
- ⇒ Buig de beugels [L] aan de onderste binnenzijde 90°. De beugels worden later gebruikt als steun voor de naastgelegen manteldelen.



- ⇒ Haal de kabels voor de rookgasextractor/voeding/toerental rookgasextractor/lambdasonde door de opening rookgasextractor [A1], **VOORDAT** u de delen van de mantel vastzet.
- ⇒ Haal de schakelaargroep [SG] voorzichtig door de gebruikte opening schakelaargroep [A3], **VOORDAT** u de delen van de mantel vastzet.
- ⇒ Plaats de verbonden manteldelen [VT1] op het mantelframe en bevestig de manteldelen handvast met in het totaal 8 boorschroeven TX25.
- ⇒ Stel de mantel in, **VOORDAT** u de schroeven vastdraait.

**Aanwijzing:** ter hoogte van de kabeldoorvoer naast de besturingsplaat zijn 4 schroefposities voor-geboord om een gangbare kabelgoot te kunnen bevestigen. De kabelgoot wordt **NIET** meegele-verd.

### 4.5.3 Schakelaargroep monteren



Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Schakelaargroep	Schakelkast	Voedingsspanning	#100
	Schakelkast	Toets meetmodus	#204
	Dompelhuls tempera- tuurbegrenzer (TB)	Stopt de verbranding bij een keteltempera- tuur van 95°	#111
	Schakelkast	Aarding	—

- ⇒ Trek de 5-polige kabel voor de voedingsspanning van de schakelaargroep door één van de beide ronde openingen aan de warmtewisselaarzijde naar buiten.
- ⇒ Zet de schakelaargroep vast met 2 × schroeven TX25 van buiten aan de mantel aan de warmtewisselaarzijde [VT1].
- ⇒ Leg de CEE-stekker voor de elektromonteur zichtbaar op de ketel.
- ⇒ Zet de aarddraad vast aan de aardpen in de schakelkast.

#### ⚠ VOORZICHTIG

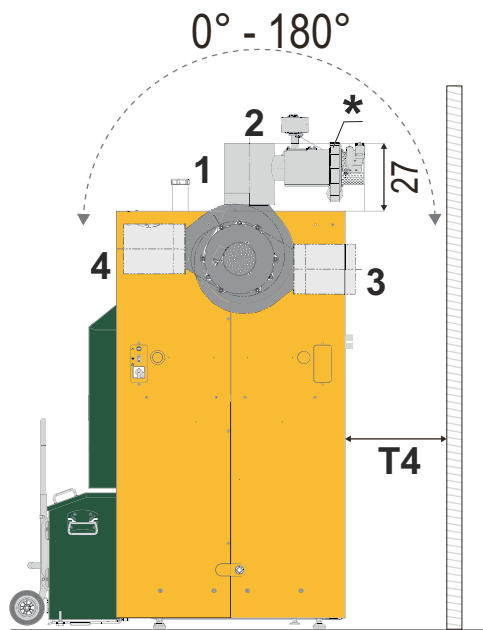


#### Breng de capillaire buis in zonder deze te knikken

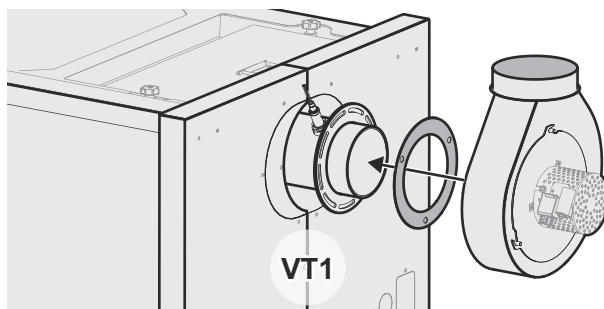
Breng de capillaire buis **voorzichtig** – zonder te knikken – in naar de bovenkant van de verbrandingskamer. De dompelhuls voor de veiligheidstemperatuurbegrenzer bevindt zich in de buurt van de warmtewisselaar.

- ⇒ Vul warmtegeleidende pasta in de dompelhuls en voer de punt van de capillaire buis helemaal erin.
- ⇒ Zet de capillaire buis voorzichtig vast met de klem.

### 4.5.4 Rookgasextractor monteren

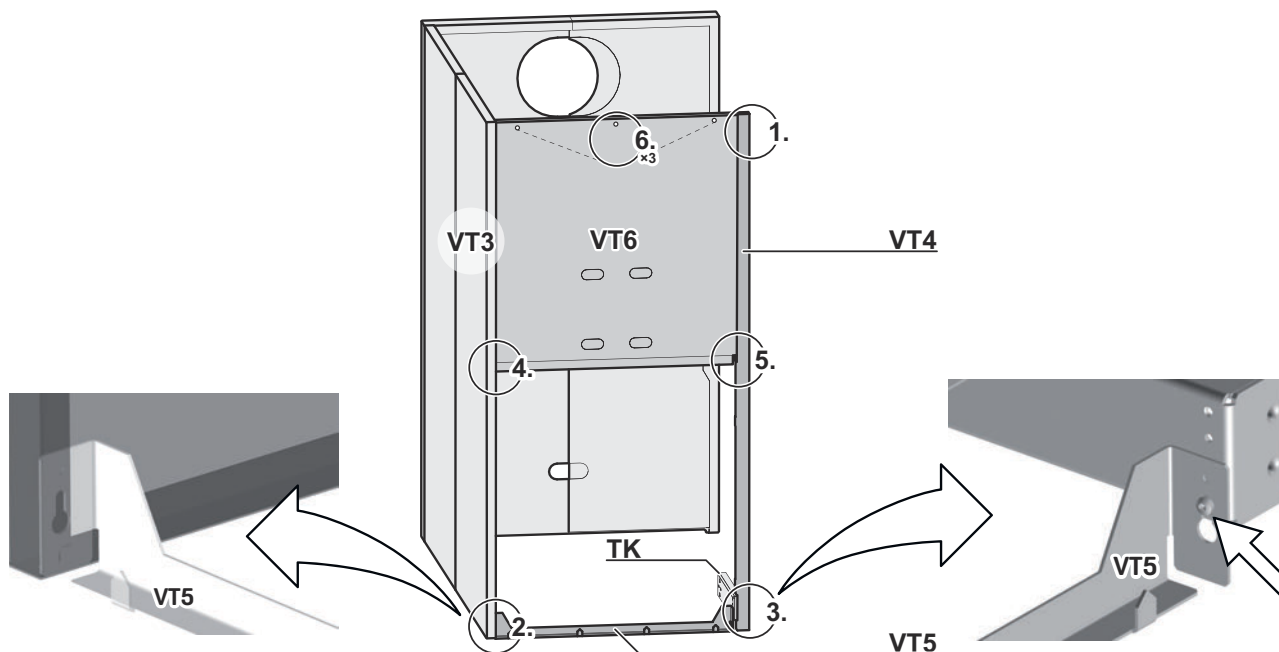


De rookgasextractor kan in een hoek van 45° op de rookgasafvoer worden gemonteerd.



- ⇒ Plaats de meegeleverde afdichting op de rookgasafvoer.
- ⇒ Plaats de rookgasextractor op de gewenste hoek en zet de rookgasextractor met de 3 moeren M8 vast op de rookgasafvoer.
- ⇒ Zorg ervoor dat de bedrading van de rookgasextractor de rookgasextractor NIET raakt!  
De behuizing wordt tijdens de werking ze heet voor de isolatie van de kabels!

### 4.5.5 Stokerzijde boven sluiten



[TK]	Reeds gemonteerde deurconsole	[VT5]	Dwarsversteving
[VT3]	Reeds gemonteerd manteldeel	[VT6]	Manteldeel boven stoker
[VT4]	Afstandsplaat		

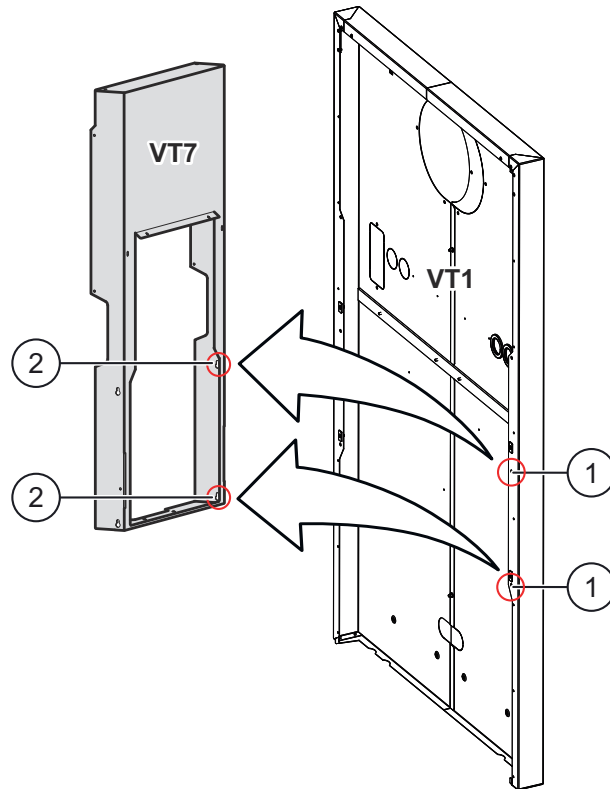
#### Afstandsplaat [VT4] en dwarsversteving [VT5]

- ⇒ Zet de afstandsplaat [VT4] op de onderbouw en schroef deze smalle strook boven handvast aan het mantelframe (1 × torxschroef) (zie afbeelding, [1]).
- ⇒ Hang de dwarsversteving [VT5] in de onderste hoek van de mantel aan de achterzijde [VT3] (zie afbeelding, [2]).
- ⇒ Schroef de dwarsversteving [VT5] EN de afstandsplaat [VT4] aan de reeds gemonteerde deurconsole [TK] met 1 schroef TX25 (zie afbeelding, [3]).

#### Manteldeel [VT6]

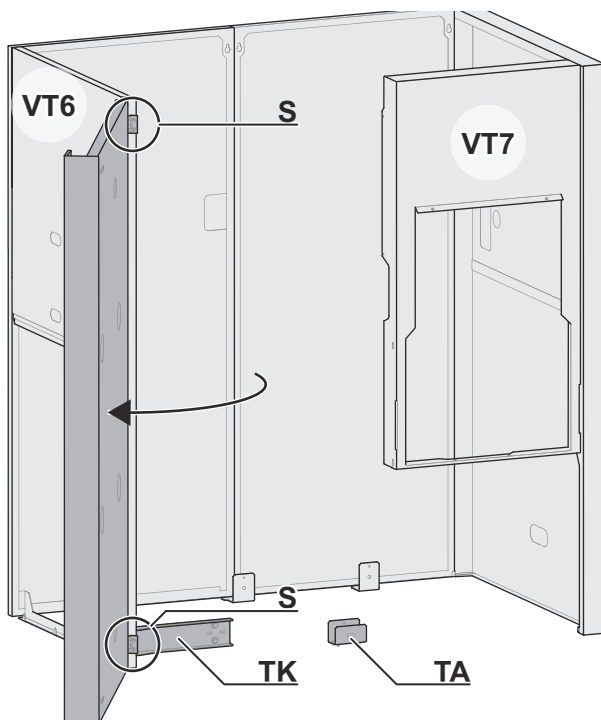
- ⇒ Schroef steeds één schroef TX25 op halve hoogte van de installatie losjes in de binnenzijde van het manteldeel [VT3] (zie afbeelding, [4]).
- ⇒ Schroef nog een schroef TX25 op halve hoogte van de installatie losjes in de binnenzijde van de afstandsplaat [VT4] (zie afbeelding, [5]).
- ⇒ Plaats het manteldeel [VT6] op deze beide schroeven en op de draagplaat.
- ⇒ Lijn de manteldelen uit en zet ze vast met de 3 schroeven TX25 aan het mantelframe (zie afbeelding, [6]).

### 4.5.6 Frame schakelkast monteren



- ⇒ Plaats 2 schroeven TX25 handvast aan het mantelframe (zie afbeelding, [1]).
- ⇒ Hang het manteldeel [VT7] aan deze beide schroeven (zie afbeelding, [2]).
- ⇒ Schroef het manteldeel [VT7] met 2 × schroeven TX25 aan de zijkant van de mantel aan de warmtewisselaarzijde [VT1].
- ⇒ Verbind het manteldeel [VT7] aan de onderzijde met 2 × schroeven TX25 met de reeds gemonterde sensorhouder [► 39].

## 4.5.7 Manteldeur monteren



[VT6] Reeds gemonteerde manteldelen

]

[VT7

]

[S] Scharnieren

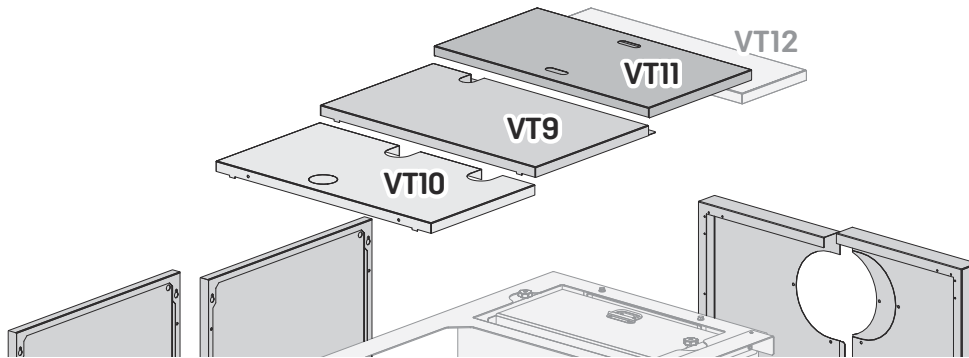
[TK] Console voor de deur

[TA] Deuraanslag



- ⇒ Monteer de beide scharnieren [S] met 2×2 schroeven aan de manteldeur [VT8].
- ⇒ Monteer de manteldeur met de scharnieren [S] met 2×2 inbusbouten aan de afstandsplaat [VT4].
- ⇒ Lijn de deur zo uit dat de deurspleet over de gehele hoogte gelijk blijft (eerst boven, daarna onder uitlijnen).
- ⇒ Indien nodig schroeft u de schroeven van de deurconsole [TK] aan de onderbouw los om de uitlijning te corrigeren!
- ⇒ Indien nodig draait u de 2 schroeven in de deuraanslag [TA] los om deze bodemhoek aan de positie van de manteldeur aan te passen: de deur moet hoorbaar dichtklikken (magneet).
- ⇒ Draai de schroeven van de deurconsole [TK] of de deuraanslag [TA] weer vast.
- ⇒ Monteer de aan de bovenzijde een extra magnetische bevestigingsplaat. Buig de plaat om en steek deze in de daarvoor bestemde gleuven. Om deze te bevestigen, draait u aan de achterzijde de verbindingstukken van de magnetische bevestigingsplaat.

### 4.5.8 Bovenkant sluiten



Manteldelen  
[V9, V10, V11]

- ⇒ Monteer het manteldeel [VT9] met 2 × schroeven TX25.
  - ⇒ Leg de andere manteldelen [VT10 + VT11] boven de open vlakken.
- De manteldeel [VT12] is alleen bij de Multifire-modellen vanaf 90 kW aanwezig.

### 4.5.9 Rookgasrecirculatie monteren

Standaard: model R | | optioneel: overige modellen

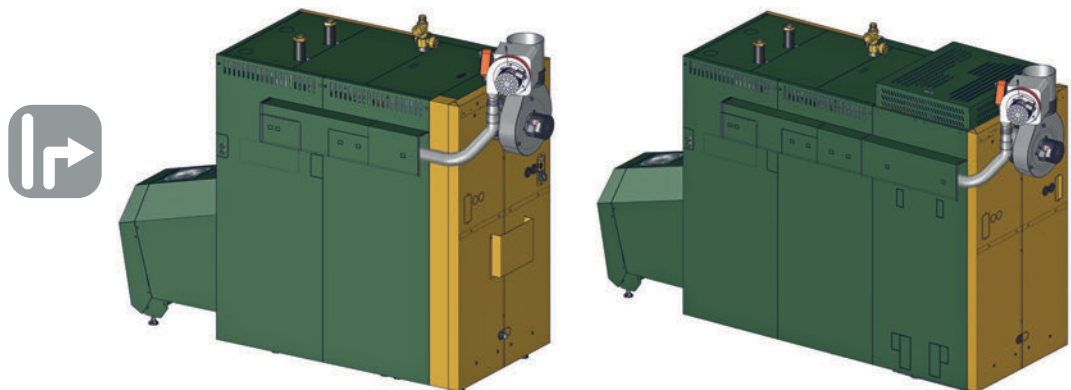
#### Overzicht rookgasrecirculatie – linker/rechter installatie



Afb. 10:

#### ▪ Inbouwvariant linker installatie

Verticaal naar boven met minimale afstand tot wand 140 mm (zonder en met stoffilter)



#### ▪ Inbouwvariant rechter installatie

Verticaal naar boven met minimale afstand tot wand 140 mm (zonder en met stoffilter)

#### Kabelgeleiding

- ⇒ Demonteer de mantel en de afdekking van de schakelkast.
- ⇒ Zet de kabelboom met kabelbinders vast in de schakelkast.
- ⇒ Sluit de 4 kabels van de kabelboom aan op het daarvoor bestemde slot (zie tabel).

- ⇒ Leid de kabels door de bovenste membraan-doorvoering naar de schakelkast en fixeer ze met behulp van kabelbinders aan de trekontlastingen.
- ⇒ Leid de kabels aan de zijkant langs de rookgasextractor naar de aansluitdoos van de rookgas-recirculatie.
- ⇒ Sluit de kabels aan op de daarvoor bestemde stekkernummers (zie tabel).

## AANWIJZING



**Zorg ervoor dat de bedrading van de rookgasrecirculatie de rookgasextractor NIET raakt!**

De behuizing wordt tijdens de werking zeer heet voor de isolatie van de kabels!

- ⇒ Monteer de manteldelen weer correct terug.

**Aanwijzing:** gebruik bij de stekker #211 een tie-wrap (zie afbeelding)!

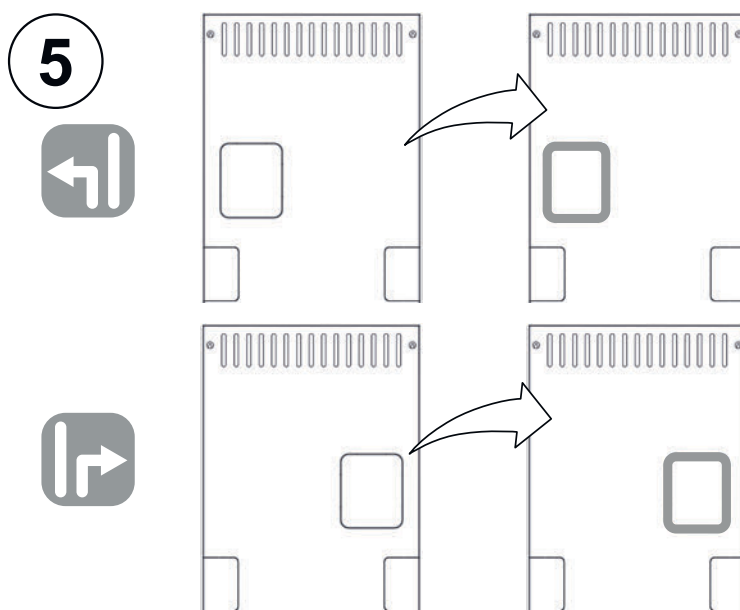


## Kabelboom rookgasrecirculatie

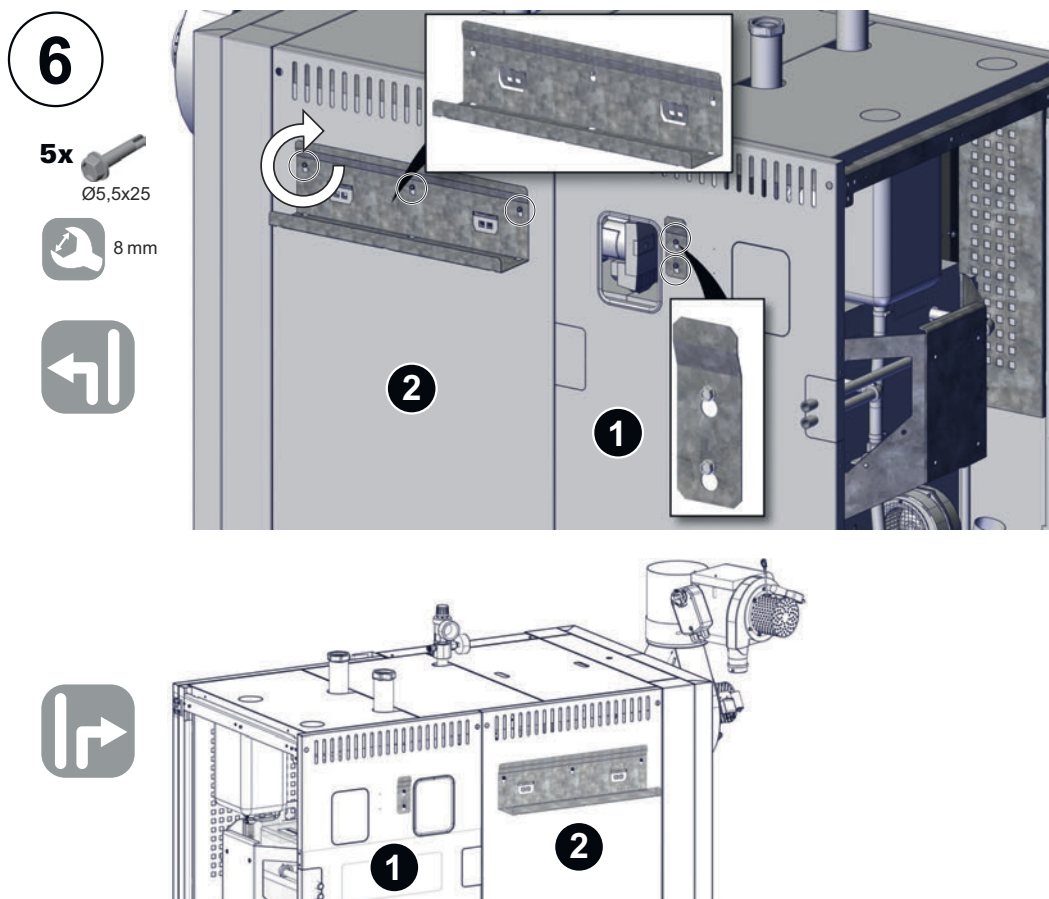
Kabel artikelnr.:	Stekker	Aders	Kabel-lengte	Doel (functie)	Ketelprintplaat en labels	Slotnr.
13-100075 6	Wieland-stekker	3	3880 mm	RG-reci-blazer	KPM-besturings-module	#114
13-100075 6	#72	3	3740 mm	Toerental-feedback	KSM	#211
13-100075 6	#21	2	3000 mm	Kleppenmotor Belimo	KPM-besturings-module	#109
13-100075 6	#14	2	2740 mm	Kleppen-Positie-Feedback	KSM	#206

- ⇒ Steek de kabel van de rookgasextractor in bij stekker nummer 72.

## Houder monteren



Afb. 11:



#### 4.5.9.1 Rookgasafvoer monteren

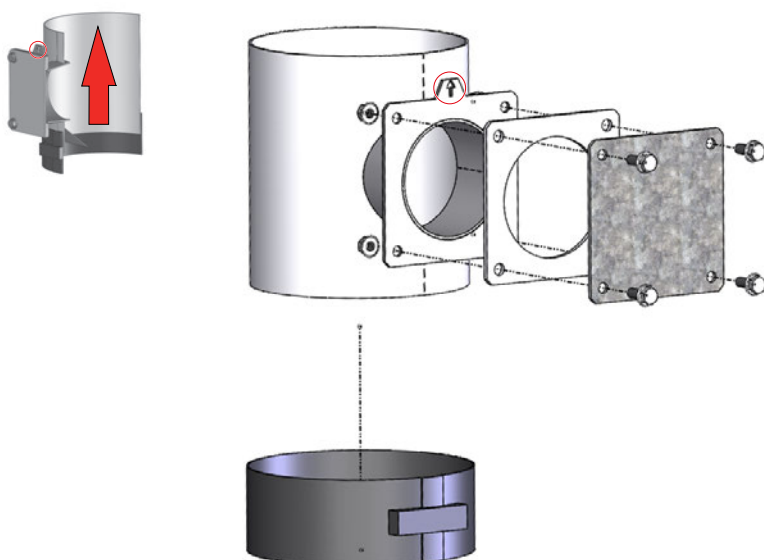
- ⇒ Plaats de behuizing van de rookgasextractor in de gewenste hoek (3 inbouwvarianten mogelijk) en zet deze met de 3x M8 moeren vast op de rookgasafvoer.
  - ⇒ Plaats de aansluitbuis met behulp van de rookgasafvoerflens (spanring) op de rookgasextractor en zet deze vast.
- Aanwijzing
- ⇒ **Belastbaarheid flens:** de tapschroef mag met max. 5,5 Nm worden aangehaald. De max. belasting die op de flens mag inwerken, is 18 kg (berekend op een hefboomarm van 100 cm) → **rookgasafvoeren van het plafond/de wand losmaken!** Een extra beveiliging van de flens met 2 boorschroeven wordt geadviseerd!
  - ⇒ Plaats de aansluitbuis met behulp van de rookgasafvoerflens (2x M8-schroeven) op de rookgasextractor en zet deze vast.

#### AANWIJZING



**Het verbindingsstuk aan de opnameflens moet in de afvoerstromingsrichting wijzen (pijl-richting)!**

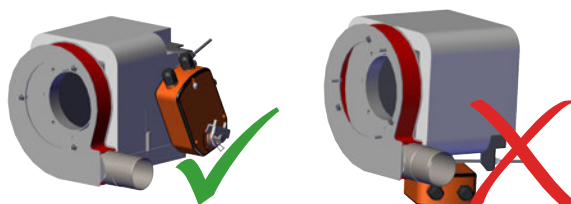
Dat vermindert de opname van stofdeeltjes in de richting van de rookgasrecirculatie!



- ⇒ Demonteer de afdichting en de afdekking bij de aansluitbuis met 4x M8 schroeven.
- ⇒ Plaats de aansluitdoos van de rookgasrecirculatie op de aansluitbuis en monteer de aansluitdoos met 4x M8 schroeven.

Let op!

De motor van de spiraalbehuizing moet aan de zijkant stil komen te staan, niet onder! Anders kan er bij condenswatervorming water in de motor dringen!

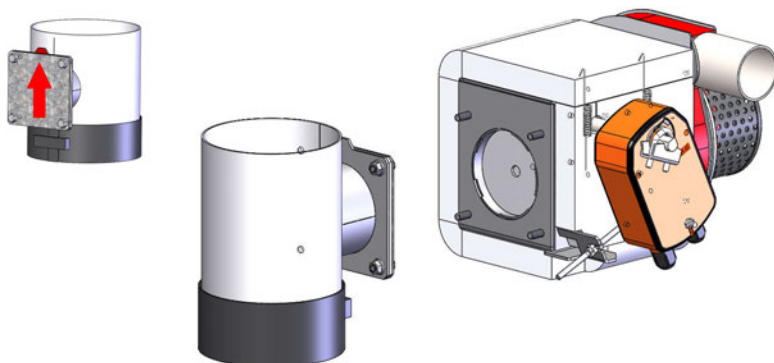


#### AANWIJZING



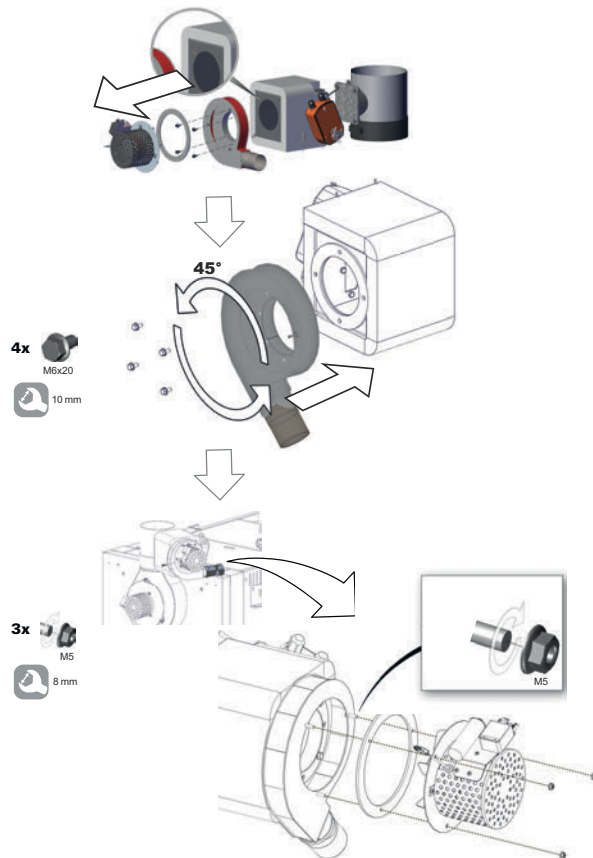
**De aansluitdoos moet zo worden gemonteerd dat de veerterugtrektmotor aan de zijkant stil komt te staan (NIET BENEDEN)!**

Anders kan er bij condenswatervorming water in de motor dringen!



#### 4.5.9.2 Spiraalbehuizing monteren

Indien nodig kunt u de spiraalbehuizing in stappen van 45° in de gewenste positie draaien. Daarvoor demonteert u eerst de rookgasextractor.



#### 4.5.9.3 Roestvrijstalen slang monteren

##### AANWIJZING



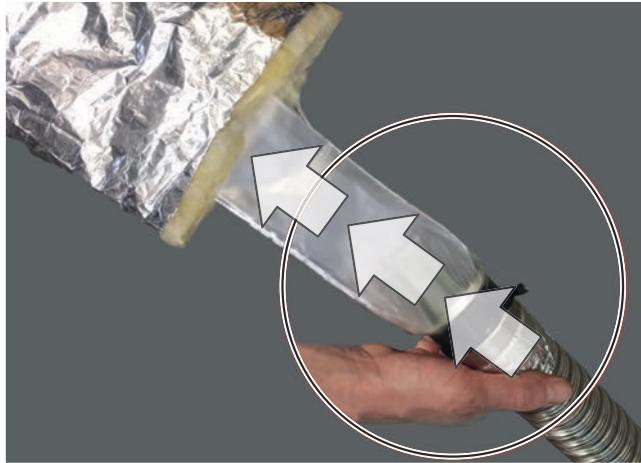
**Kort de roestvrijstalen slang eerst ter plaatse af! (na montage aan de luchtmantel en plaatsen slang tot aan de spiraalbehuizing)**

De benodigde lengte van de slang wordt duidelijk tijdens het plaatsen.

8



9



10



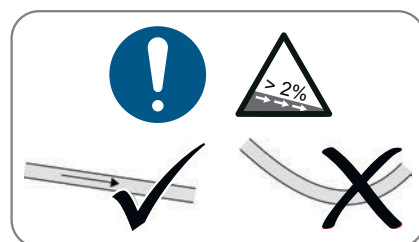
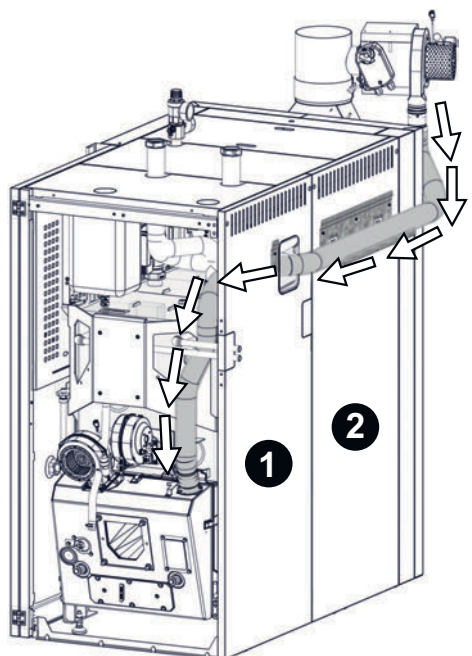
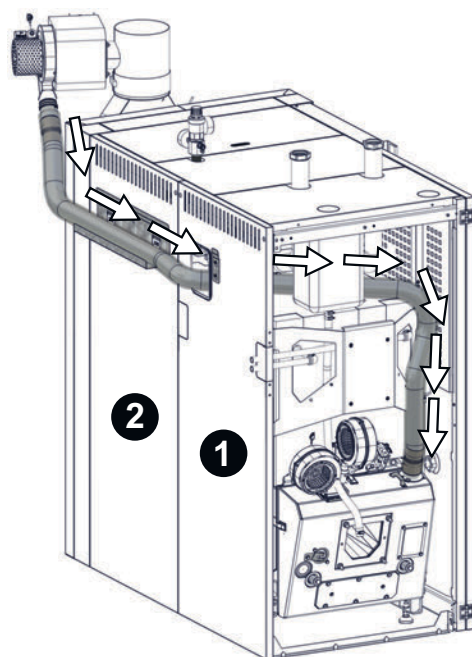
#### AANWIJZING



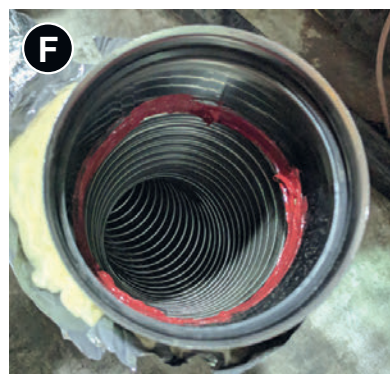
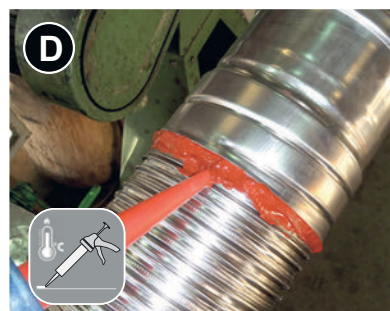
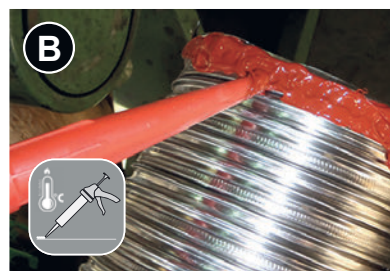
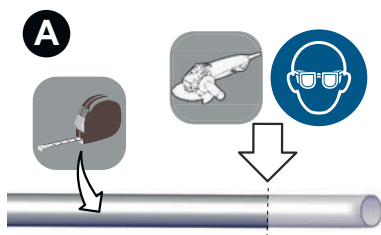
**Brandgevaar door smeltend plastic! Verwijder de plastic slang na het intrekken van de roestvrijstalen slang!**

Door heet rookgas bestaat er rook- en brandgevaar!

12



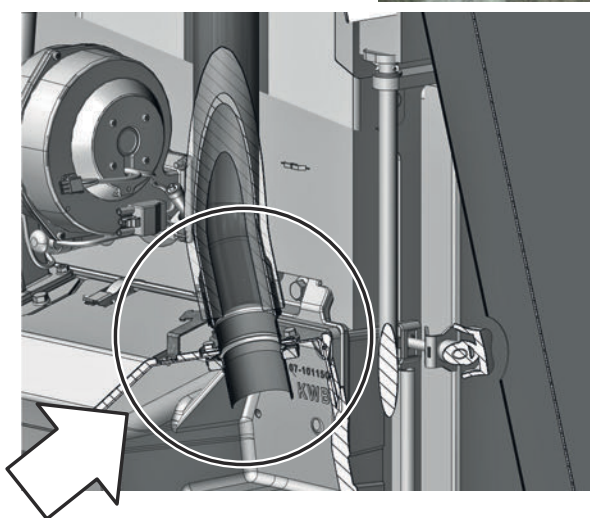
13

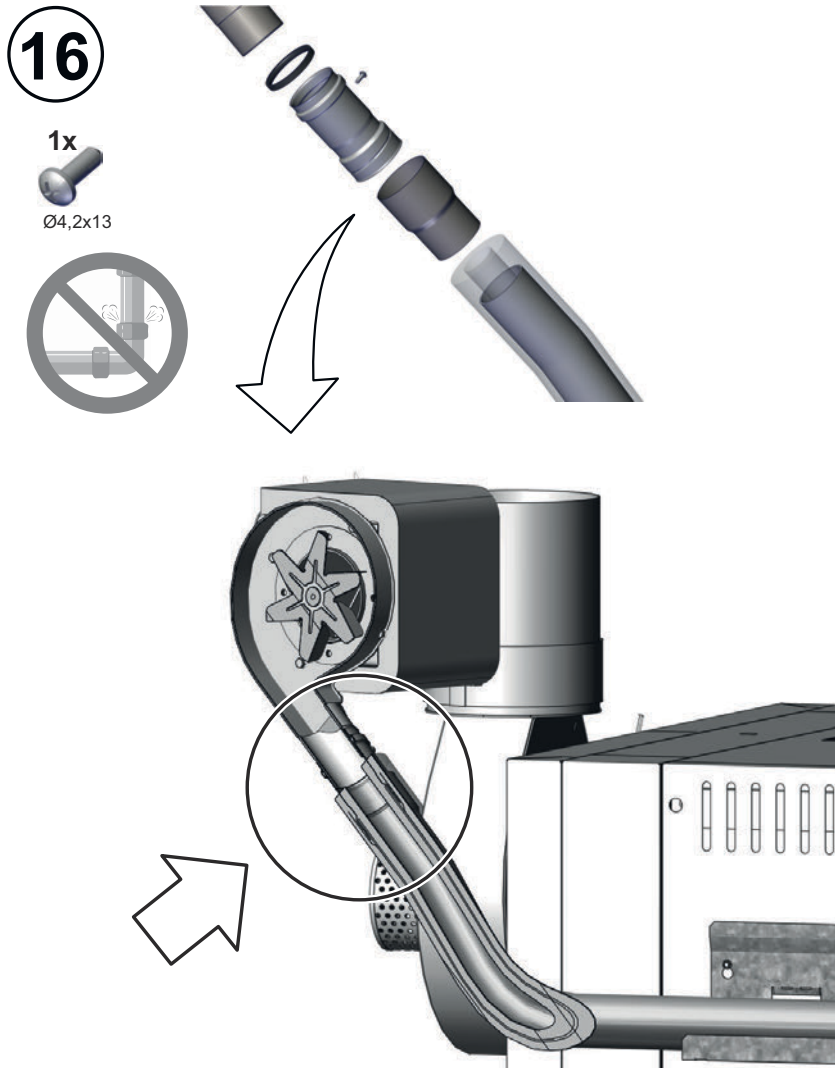


15

MF2 D/ZI  
60-120 kW

MF2 S/GS  
70-135 kW





17

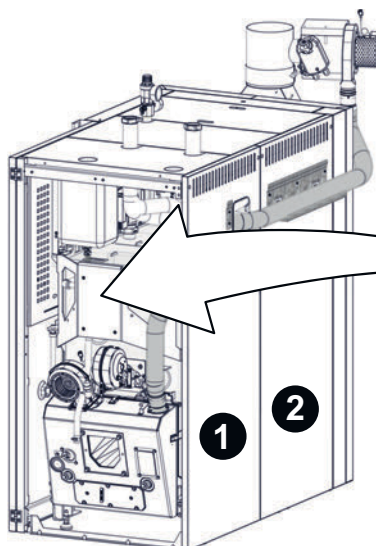
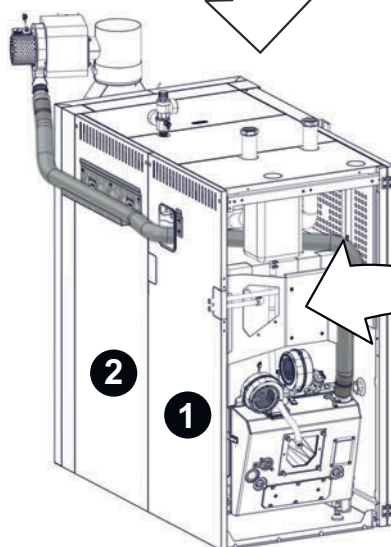
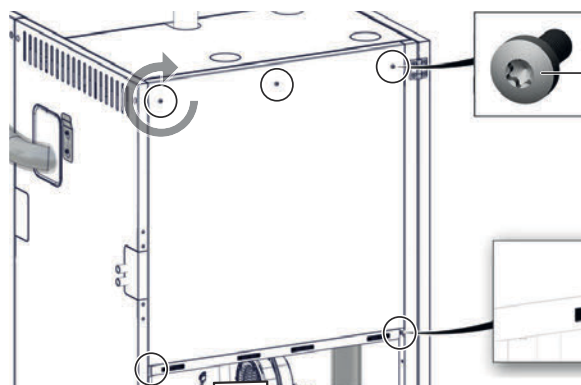
5x



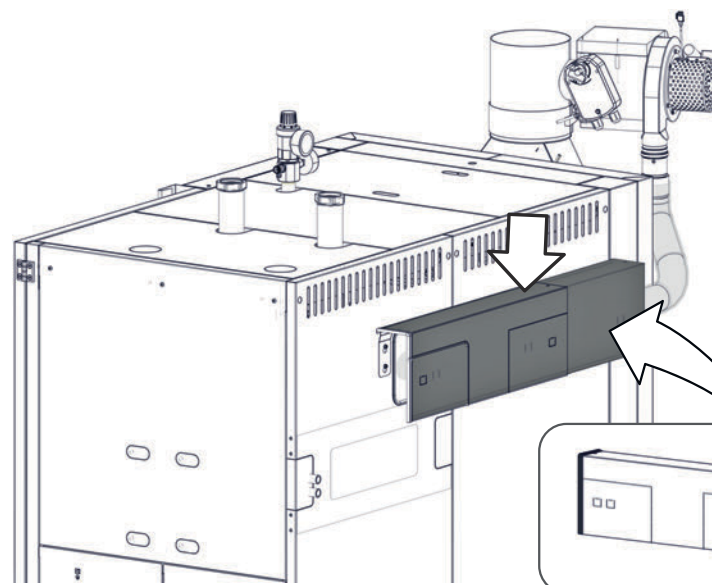
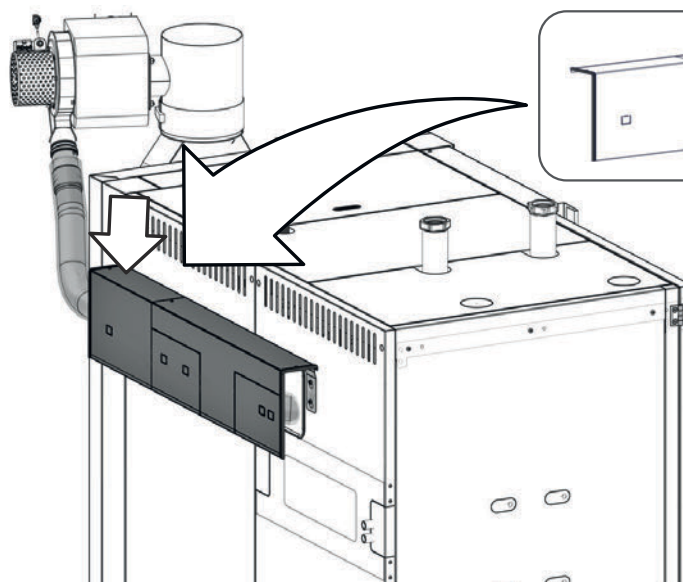
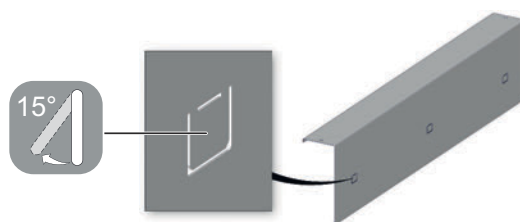
M5x12  
(TX 25)

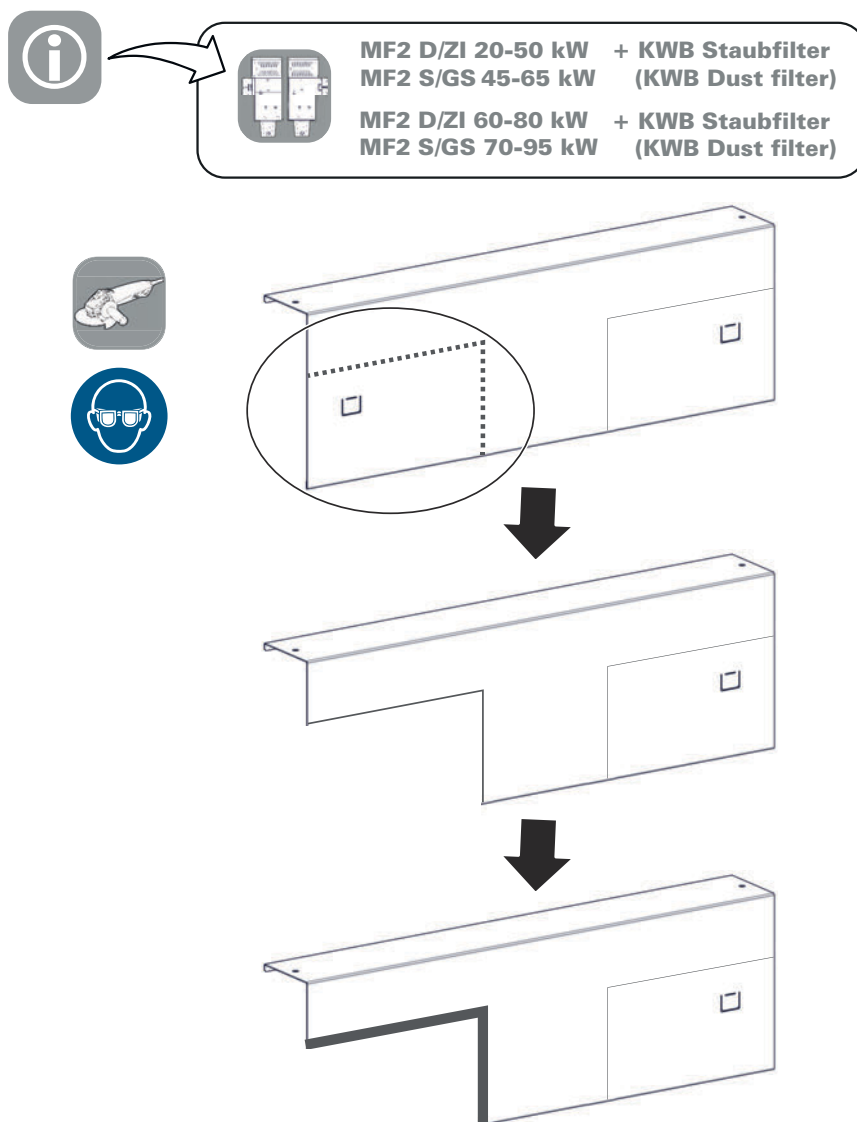


M5x12



18





## 4.6 Overgang naar transportsysteem monteren

### Overzicht

Afhankelijk van type zijn verschillende werkstappen nodig om de KWB Pelletfire Plus met het aanvoersysteem te verbinden:

KWB Pelletfire Plus type MF2 S		KWB Pelletfire Plus type MF2 GS
<i>Aansluiting op aanvoersysteem voor pellets en snippers ("KWB-aanvoersysteem M")</i>	<i>Aansluiting op het zuivere pelletaansvoersysteem ("KWB-aanvoersysteem S")</i>	<i>Aansluiting op pelletzuigsysteem</i>
Stokereenheid pellets monteren [► 70]	Stokereenheid pellets monteren [► 70]	Stokereenheid pellets monteren [► 70]
Aansluitset monteren [► 70]		Zuigreservoir monteren [► 70]

### Zie hiervoor ook

 Zuigreservoir monteren [► 70]

### 4.6.1 Stokereenheid pellets monteren

#### AANWIJZING



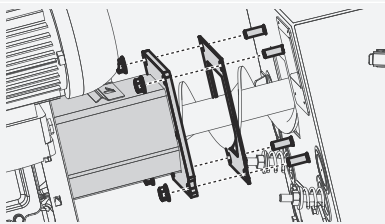
##### Lagerschade door scheve last

- ⇒ Het lager van de stokerschroef kan zijdelingse krachten niet opvangen.
- ⇒ Als u de stokereenheid moet afstellen, moet u controleren of het gewicht van de stokereenheid op het kanaal en niet op de uitstekende stokerschroef drukt!

⇒ Til de stokereenheid van de pallet.

##### KWB Pelletfire Plus 45-65 kW

###### Montage ZONDER adapterplaat



###### Schematische weergave

- ⇒ Zet de stokereenheid met afdichting direct op de flens aan de rupsbandbrander.
- ⇒ Zet de verbinding met 4 × flensmoeren M10 vast.

##### KWB Pelletfire Plus 75-135 kW

###### Montage MET adapterplaat

- ⇒ Zet de adapterplaat met afdichting met 4 × flensmoeren M10 op de flens aan de rupsbandbrander.

- ⇒ Zet de stokereenheid met afdichting op de adapterplaat.
- ⇒ Zet de verbinding met 4 × flensmoeren M10 vast.

Het aanbrengen van de mantel op de stokereenheid wordt beschreven in sectie Stokermantel monteren [► 76].

### 4.6.2 Aansluitset monteren

Als het KWB aanvoersysteem M met een pelletstoker moet worden verbonden, moet een geschikte aansluitset worden gemonteerd.

Pasring

- ⇒ Monteer de adapterplaat en de slang aan het schroefkanaal.

Steun

Voor de stabilisatie van het schroefkanaal moet een steun worden gemonteerd:

- ⇒ Zet de steun in de buurt van het einde onder het schroefkanaal en markeer de positie van de vloerankers.
- ⇒ Boor de gaten, zet de steun er weer op en zet de slagpinnen vast.
- ⇒ Zet de steun met boorschroeven vast aan het schroefkanaal.

### 4.6.3 Zuigreservoir monteren

#### Leveringsomvang

- 1 zuigreservoir (altijd dezelfde grootte)
- 1 zuigturbine

- ⇒ Monteer de aansluiting (Wieland 6-polig) aan de achterkant van het reservoir.
- ⇒ Monteer de afdeklijst (2 schroeven) weer aan de achterkant van het reservoir.
- ⇒ Verbind de meervoudige kabels met de stekkers op de stekkerplaat op de brander.

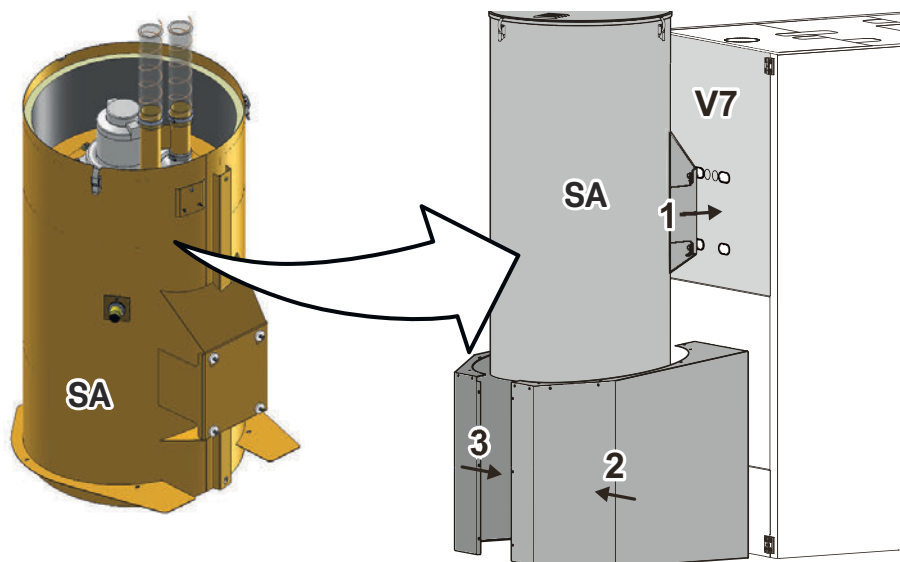


#### 4.6.3.1 Zuigreservoir aan ketel monteren

Bij de opbouw van het mantelframe moet de houder al aan de verbrandingskamer gemonteerd zijn (Houder voor zuigreservoir monteren)!

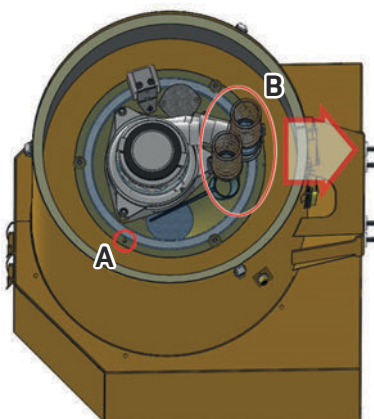


- ⇒ Maak de 4 voorgestante delen uit de bovenste mantel aan de stokerzijde [V7] los.
- ⇒ Schroef de 4 bouten in de houder totdat tussen boutkop en mantel een afstand van 5 mm overblijft.



- ⇒ Haal het voorgemonteerde zuigreservoir [SA] uit de verpakking en hang het aan de 4 bouten [1].
- ⇒ Schuif het slangaansluitstuk op de branderaansluiting en zet het slangaansluitstuk met de meegeleverde slangklep vast.
- ⇒ Draai de 4 schroeven [1] vast.
- ⇒ Breng het turbinedeksel zo aan dat dit bij de codeerbout [A] vastklikt. Indien er geen codeerbout voorhanden is (montage achteraf) dient u ervoor te zorgen dat de transport- en retourslang naast de ketel komt te liggen [B].

**Let op:** de transport- en retourslang moet altijd naast de ketel komen te liggen omdat het reservoir anders niet gelijkmatig wordt gevuld.



- ⇒ De montage van de manteldelen [2] en [3] wordt beschreven in sectie Stokermantel monteren [► 76].

### 4.6.3.2 Aansluiting zuigslangen

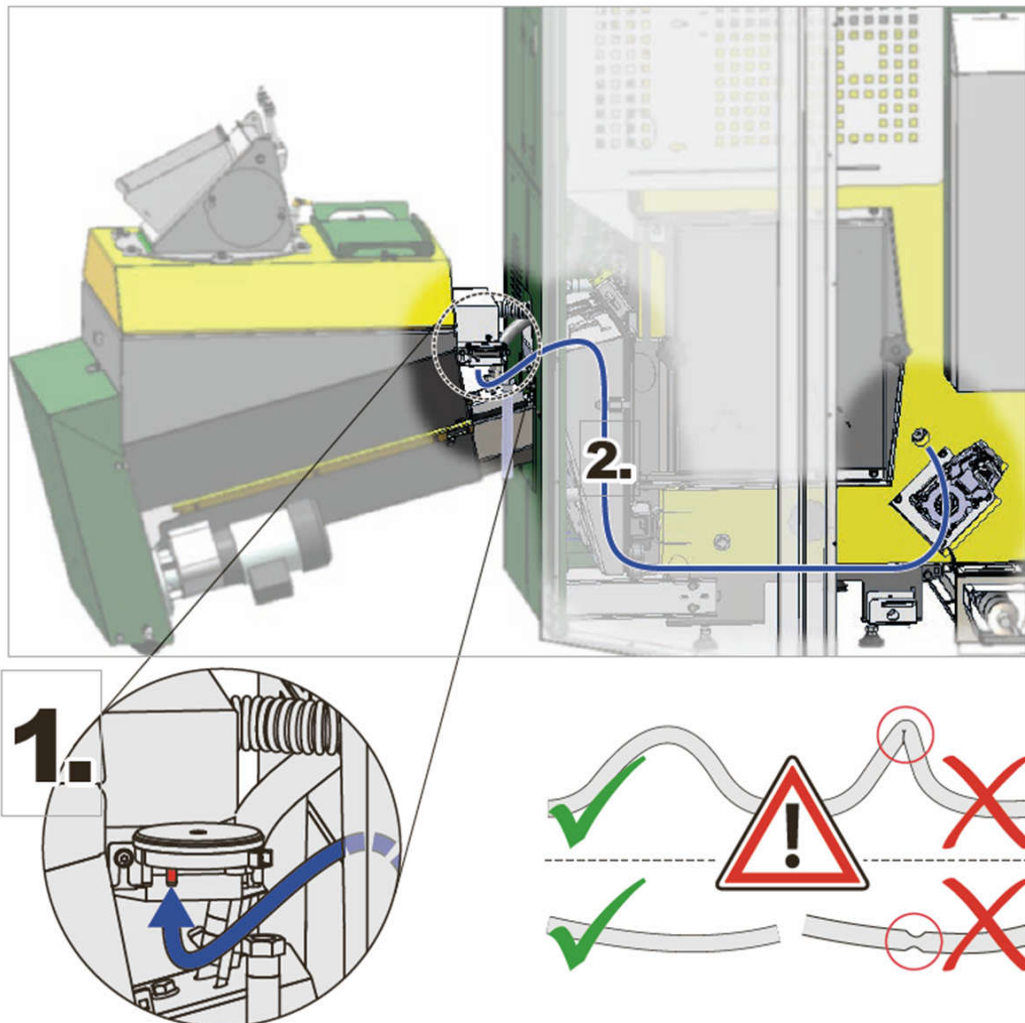
Afsluiting

- ⇒ Verbind de beide slangen met het aansluitstuk op het zuigreservoir:: houd de markeringspijlen op het aansluitstuk aan om zuigslang [↓↓↓↓] en retourlucht slang [↑↑↑↑] passend te verbinden!

## 4.7 Bedrading stoker en aanvoersysteem aanbrengen

### Onderdrukmeetslang leggen

- ⇒ Leg de onderdrukmeetslang aan de zijkant van de luchtkast naar onderen tot de onderdruk-meetdoos en sluit deze bij de aansluitnippel met het rode inzetstuk aan.
- ⇒ Leg de slang altijd zonder te knikken!



Bekabeling

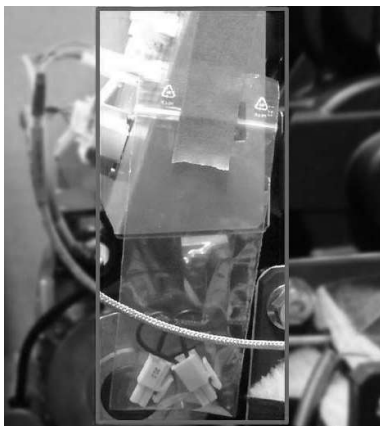
- ⇒ Steek de veelpolige stekker in de bijbehorende bus op de stoker.
- Let op:** De stekker voorzichtig en correct insteken om beschadigingen te voorkomen!



### Temperatuurbewaking brandstofopslagruimte ("TBB")

⇒ Wanneer op grond van de lokale voorschriften een brandstofopslagruimte met temperatuurbewaking vereist is, dient u een geschikte temperatuursensor op de aanvoerkanaal te plaatsen.

**Opmerking:** Als geen temperatuursensor nodig of ingebouwd is, moet de stekker #20 met de meegeleverde brugstekker (verpakt aangebracht aan de stokereenheid) worden overbrugd!



Afb. 13: Meegeleverde brugstekker

⇒ Verbind de temperatuursensor (70 °C) met de stekker #20 [TBB].

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Aanvoerkanaal M	Stekkerconsole stoker	Temperatuur in de brandstofopslagruimte	#20

### Transportmotor (KWB Pelletfire Plus type MF2 S)

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Transportmotor	Stekkerconsole stoker	Voedingsspanning transportmotor	#2
		Temperatuurschakelaar transportmotor	#13

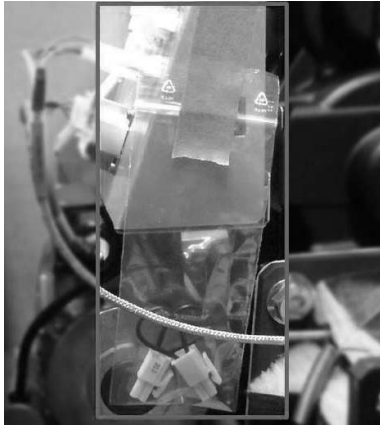
### Zuigreservoir (alleen bij KWB Pelletfire Plus type MF2 GS)

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Zuigreservoir	Stekkerconsole stoker	Vulstand zuigreservoir	Kabel #16
Zuigturbine		Voedingsspanning zuigturbine	Kabel #60 in bus #60.1

### Overvulbeveiliging transportkanaal M

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Overvulbeveiligingsdeksel aan aanvoerkanaal	Stekkerconsole stoker	Eindschakelaar overvulbeveiliging	#6
Onderhoudsopening aan valbuis (optie)	Stekkerconsole stoker	Eindschakelaar onderhoudsopening	Eventueel met Y-kabel aan stekker #6

⇒ **Opmerking:** Als geen overvulbeveiligingsdeksel incl. eindschakelaar aanwezig is, moet de stekker #6 met de meegeleverde brugstekker (verpakt aangebracht aan de stokereenheid) worden overbrugd!

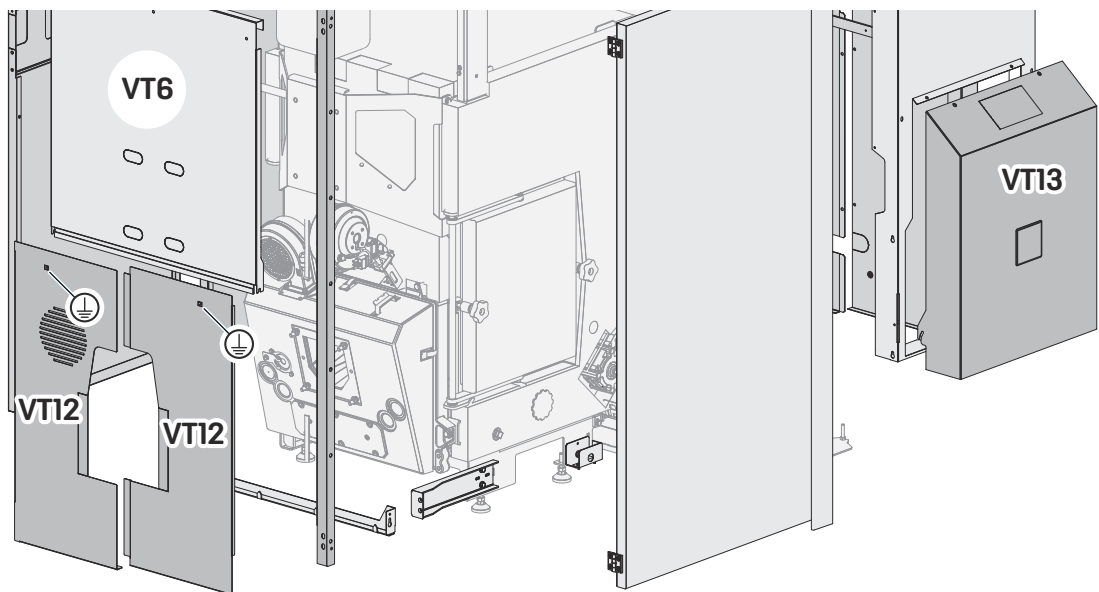


Afb. 14: Meegeleverde brugstekker

## 4.8 Bedrading afsluiten

- ⇒ Sluit de kabelruimte in de schakelkast met de ongelakte metalen plaat en zet deze plaat met 6 schroeven (kruis) vast.

## 4.9 Mantel voltooiën



VT6 Reeds gemonteerd manteldeel

VT12 Tweedelige mantel aan stokerzijde

VT13 Frontmantel boven schakelkast

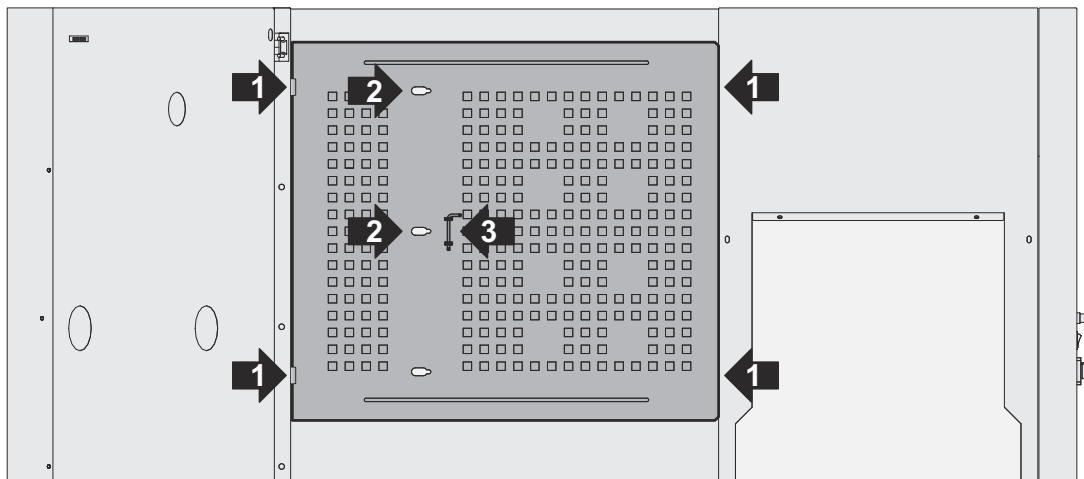
### 4.9.1 Stokerzijde onder sluiten

- ⇒ Breek afhankelijk van de stokerdoorsnede en installatieopstelling (⌚ of ⌚) rondom de stoker-doorvoerbeugels aan de beide manteldelen [VT12] uit.
- ⇒ Verbind beide manteldelen [VT12] met de aarddraden:  
 Aan de binnenkant zijn hiervoor platte stekkers aangebracht. Buig deze er voorzichtig uit en steek de aardingsstekker in.
- ⇒ De manteldelen worden niet vastgeschroefd – ze blijven aan elkaar en aan het bovenste manteldeel [VT6] zitten met behulp van magneten (!).



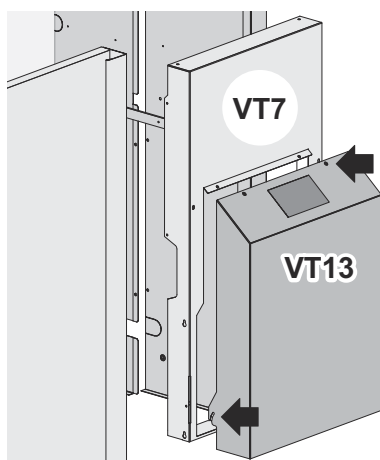
11

### 4.9.2 Geperforeerde plaat monteren



- ⇒ Hang de geperforeerde plaat links in de beide beugels en rechts in de beide voormonteerde schroeven (zie afbeelding, [1]).
- ⇒ Zet de geperforeerde plaat met schroeven (2× schroeven TX25) vast aan de staander van de mantelhouder (zie afbeelding, [2]).
- ⇒ Buig de daarvoor bestemde beugels open en klem de inbussleutel in de houder (zie afbeelding, [3]).

### 4.9.3 Frontmantel monteren



Vorbereitung



- ⇒ Trek de buskabel van onderen door de opening aan de frontmantel. Verbind de kabel echter nog niet met de Bedienpaneel Exclusief. Zorgt voor een trekontlasting (zie afbeelding) van de Cat.5-kabel of van de CAN-buskabel en de optionele LAN-kabel (indien aanwezig).
- Opmerking:** De Bedienpaneel Exclusief zou pas in het kader van de ingebruikname moeten worden aangesloten!

Manteldeel  
[VT13]

- ⇒ Hang de frontmantel aan de beide zijdelings voormonteerde schroeven, die het frame [VT7] in het onderste deel biedt.
- ⇒ Zet de frontmantel met 2× bouten TX25 van boven aan het frame [VT7] vast.

### 4.9.4 Bedienpaneel KWB Comfort 4 monteren

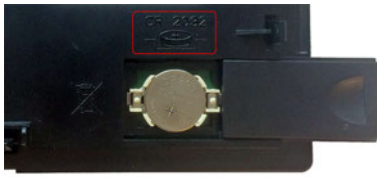
Ketelbedie-  
ningspaneel

Van	Naar	Doeleinde	Stekker
Schakelkast	bedieningspaneel	Databus en voedings- spanning 24 V <sub>DC</sub>	#135

**Aanwijzing:** de Bedienpaneel Exclusief zou pas in het kader van de ingebruikname moeten worden aangesloten!

⇒ Plaats de batterij (type CR 2032) in de Bedienpaneel Exclusief.

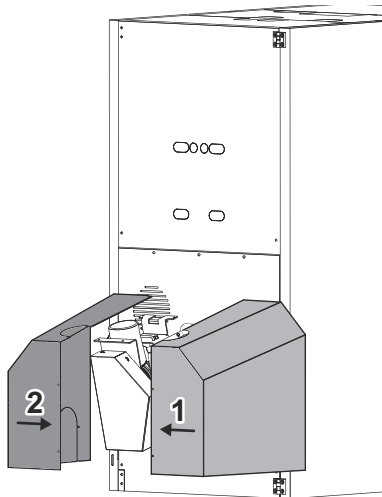
**Aanwijzing:** leg de batterij er correct in (polen: + naar boven!).



⇒ Fixeer het Bedienpaneel Exclusief op de frontmantel: breng de bovenste rand van het bedieningspaneel als eerste aan en verlaag daarna de onderste rand totdat het bedieningspaneel vastklikt (klikgeluid is hoorbaar).

## 4.9.5 Stokermantel monteren

### Mantel stokereenheid

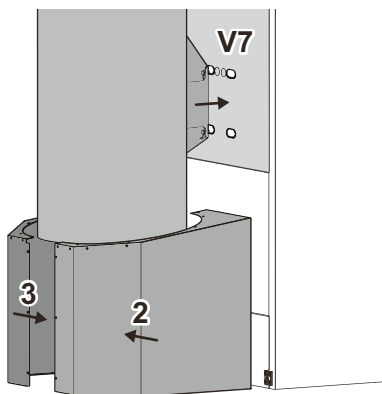


⇒ Haal de manteldelen (1) en (2) uit de verpakking en steek de verbindingstukken aan de beide delen in de passende sleuf in de ketelmantel.

⇒ Zet de manteldelen (1) en (2) met ieder 1 schroef aan de onderste verbindingstukken van de zijmantel vast.

⇒ Verbind de beide manteldelen met 2 schroeven aan het front met elkaar.

### Mantel zuigreservoir



⇒ Haal de onderste manteldelen [2] en [3] uit de verpakking en verbind de beide torxschroeven met elkaar en aan de zijmantel.

## 4.10 Asreservoir monteren en aanpassen

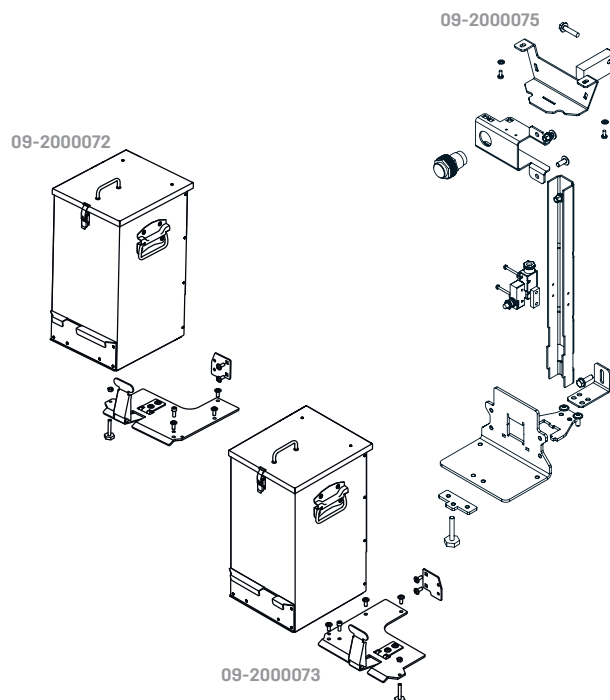
2 verschillende uitvoeringen:

1. Dubbel-asreservoir met rooster- en vliegasreservoir
2. Single asreservoir – alleen roosterasreservoir

Aanwijzing

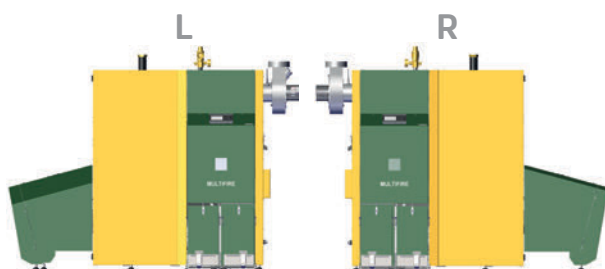
De capacatieve naderingsschakelaar moet aan de kant van het roosterasreservoir worden gemonteerd!

Leveringsom-  
vang

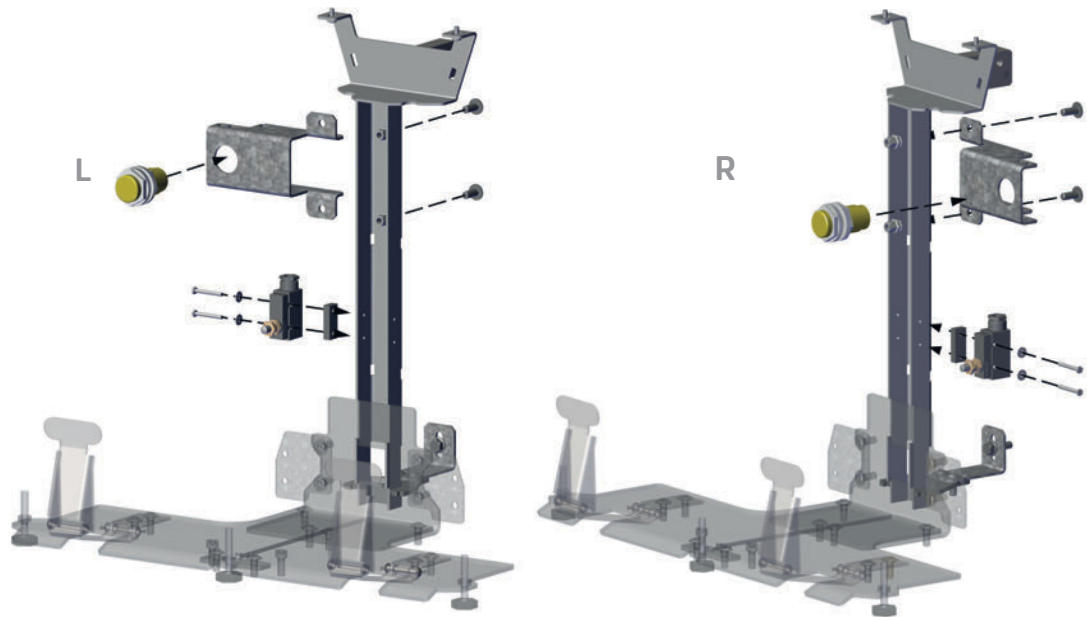


### 4.10.1 Dubbel asreservoir

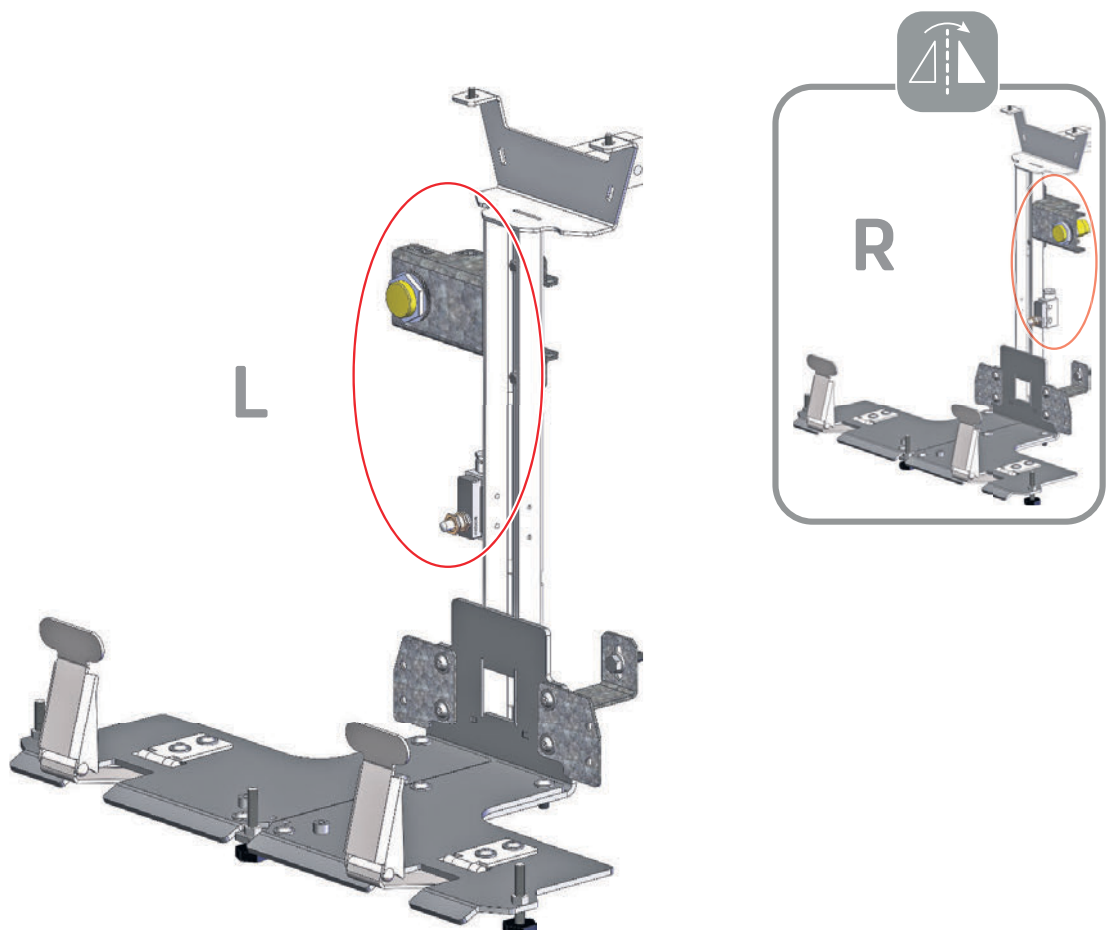
Dubbel asreservoir voor rooster- en vliegas



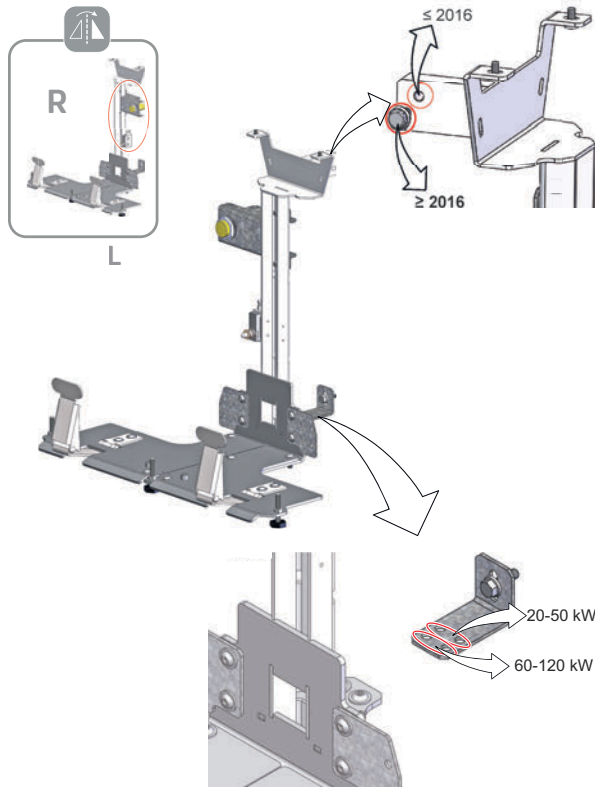
### Montage capacatieve naderingsschakelaar



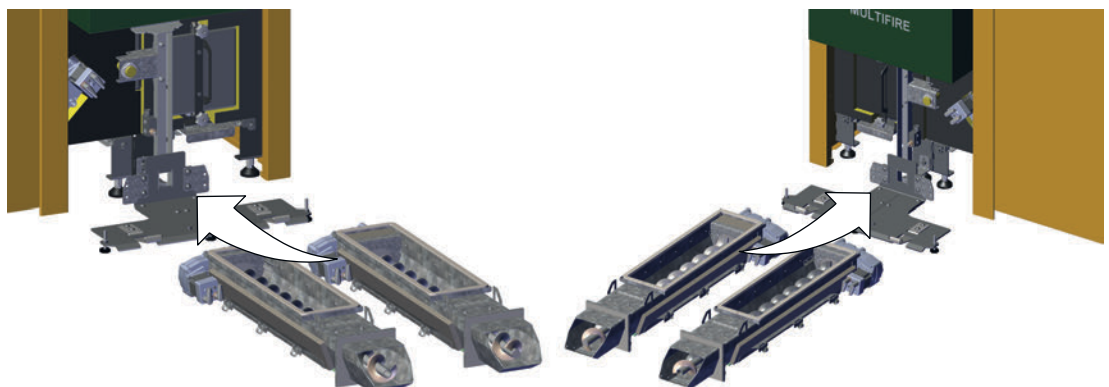
Capacatieve naderingsschakelaar voor roosterasreservoir links | rechts



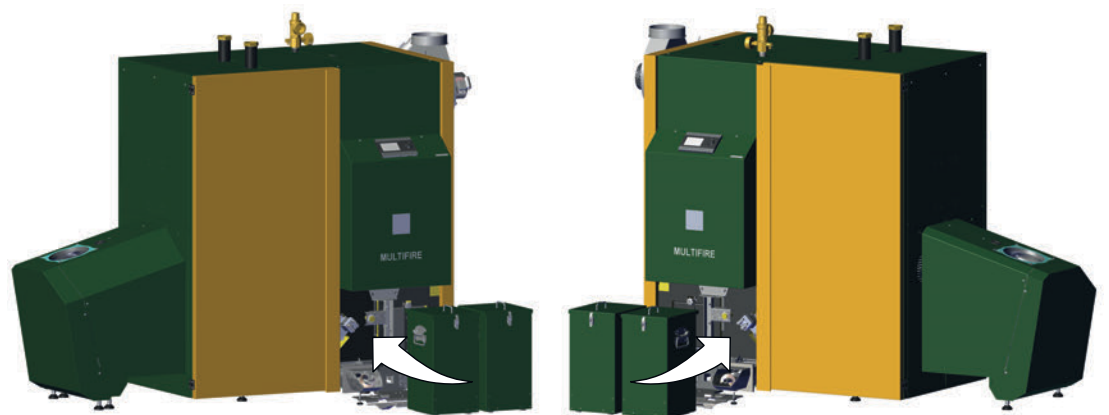
### Sensorhouder monteren



### Askanalen monteren

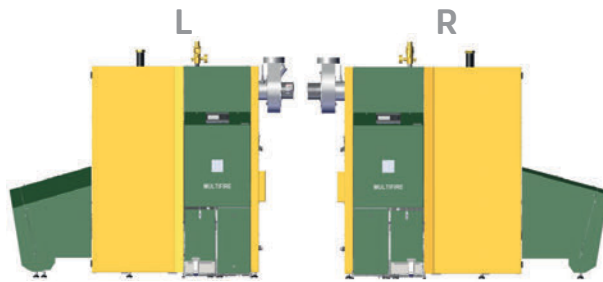


### Asreservoir aanbrengen

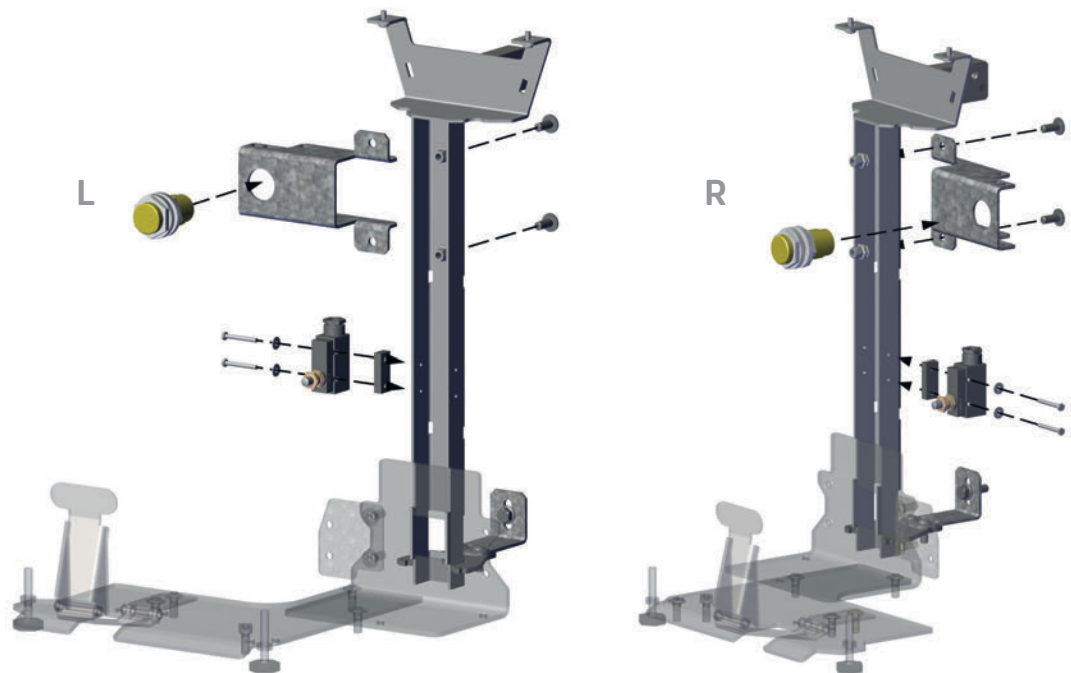


### 4.10.2 Single asreservoir

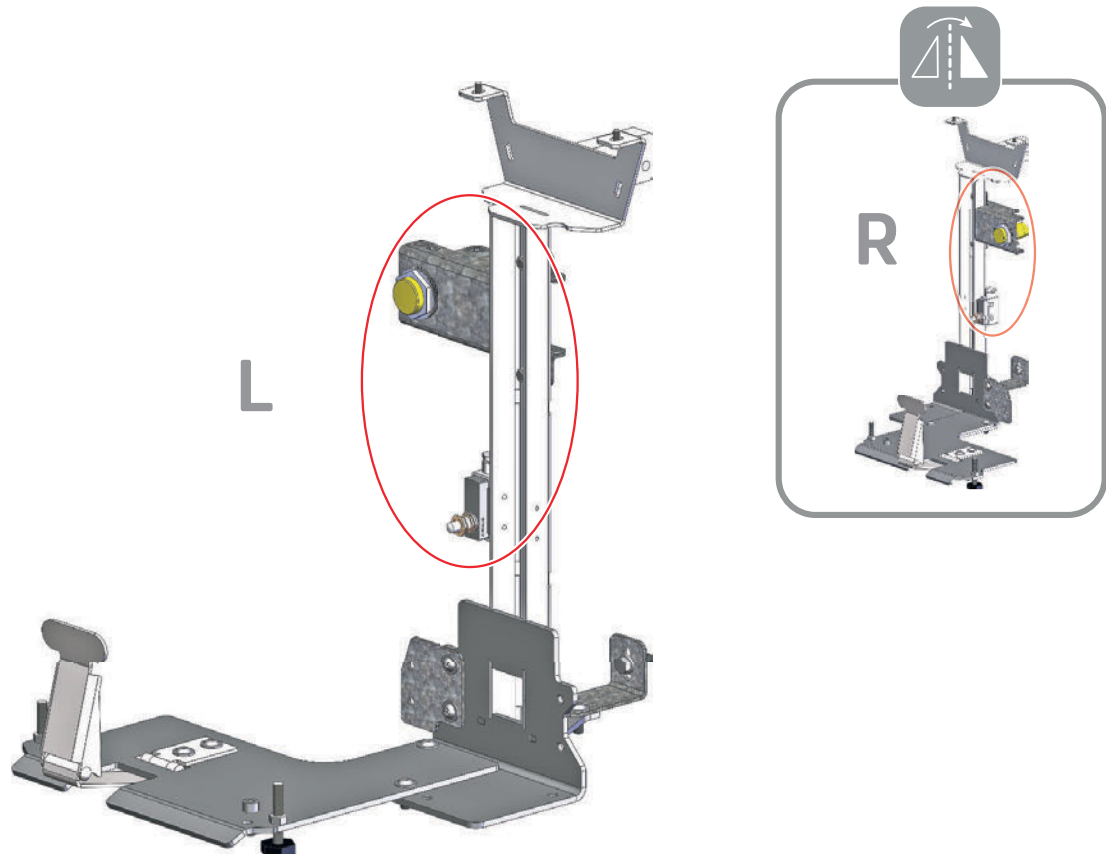
Single asreservoir alleen voor roosteras



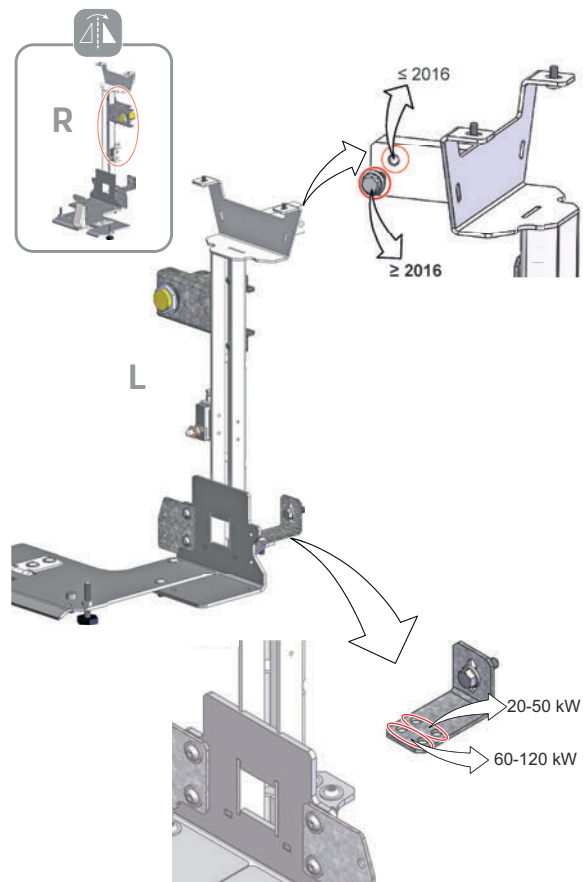
#### Montage capacatieve naderingsschakelaar



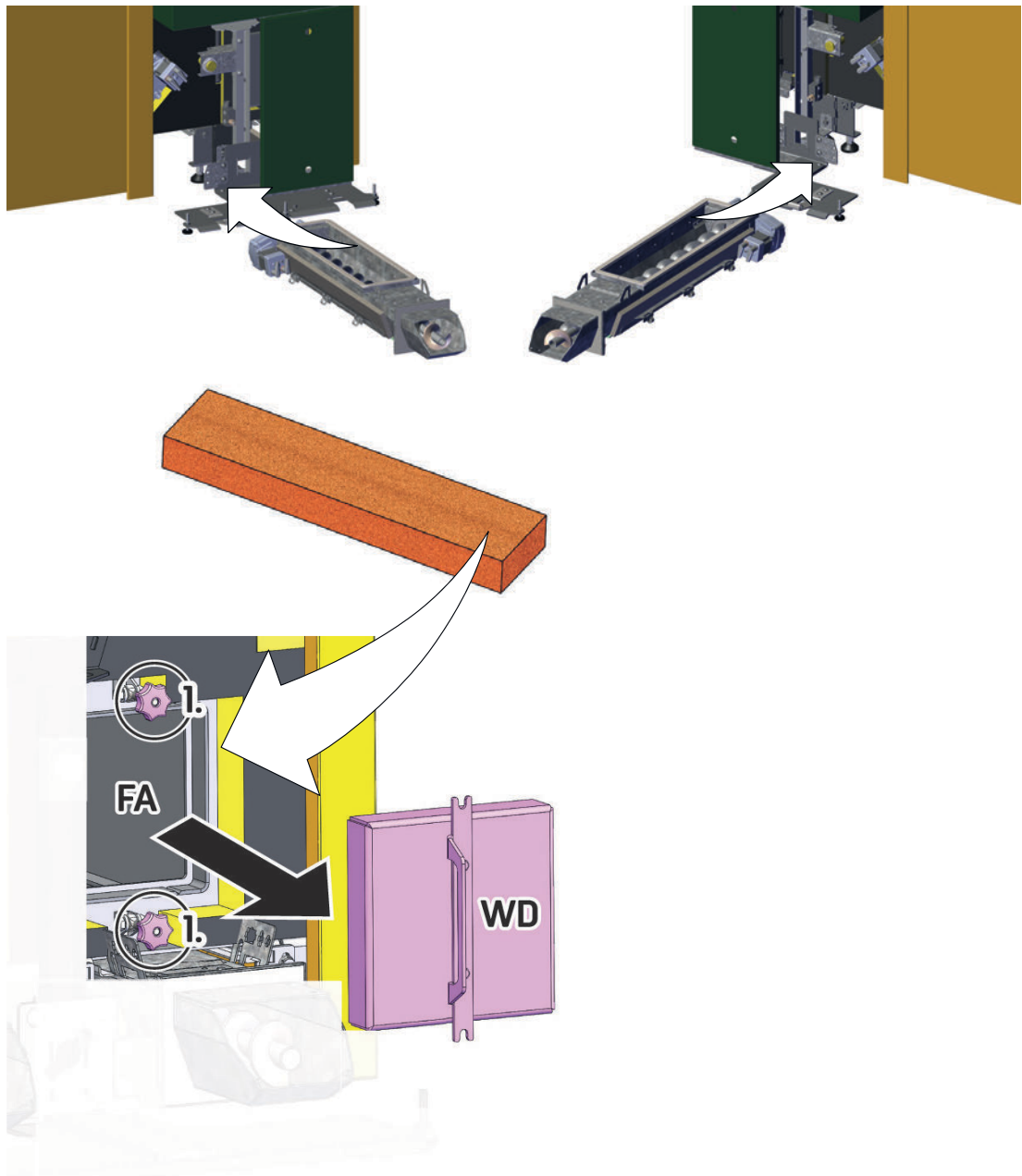
## Capacitieve naderingsschakelaar voor roosterasreservoir links | rechts



### Sensorhouder monteren



## Askanalen monteren

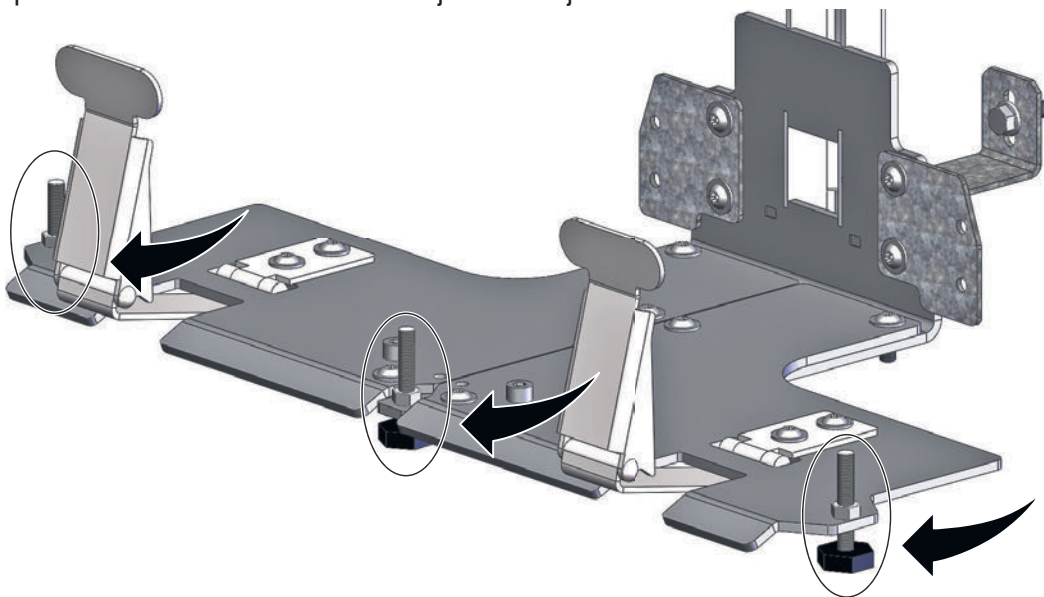


## Asreservoir aanbrengen



### 4.10.3 Asreservoir uitlijnen

- ⇒ Koppel het asreservoir aan de installatie: nu ziet u hoe de positie van de askanalen moet worden gecorrigeerd, zodat het asreservoir gecentreerd onder de mantel [V5] staat.
- ⇒ Scheid de asreservoirs van de installatie en corrigeer de positie van de askanalen en de koppeling: Tik de druklijsten overeenkomstig verder in de sokkel en zet de askanalen met elk 2 schroeven vast.  
Pas nu zijn de askanalen dicht en vastgezet!
- ⇒ Zet de sensorhouder vast. Draai de zeskantbout M8×30 vast.
- ⇒ Corrigeer indien nodig de neiging van het asreservoir met behulp van de stelschroeven aan de opnameschoen van het asreservoir. Snij na het uitlijnen uitstekende schroefdelen af.



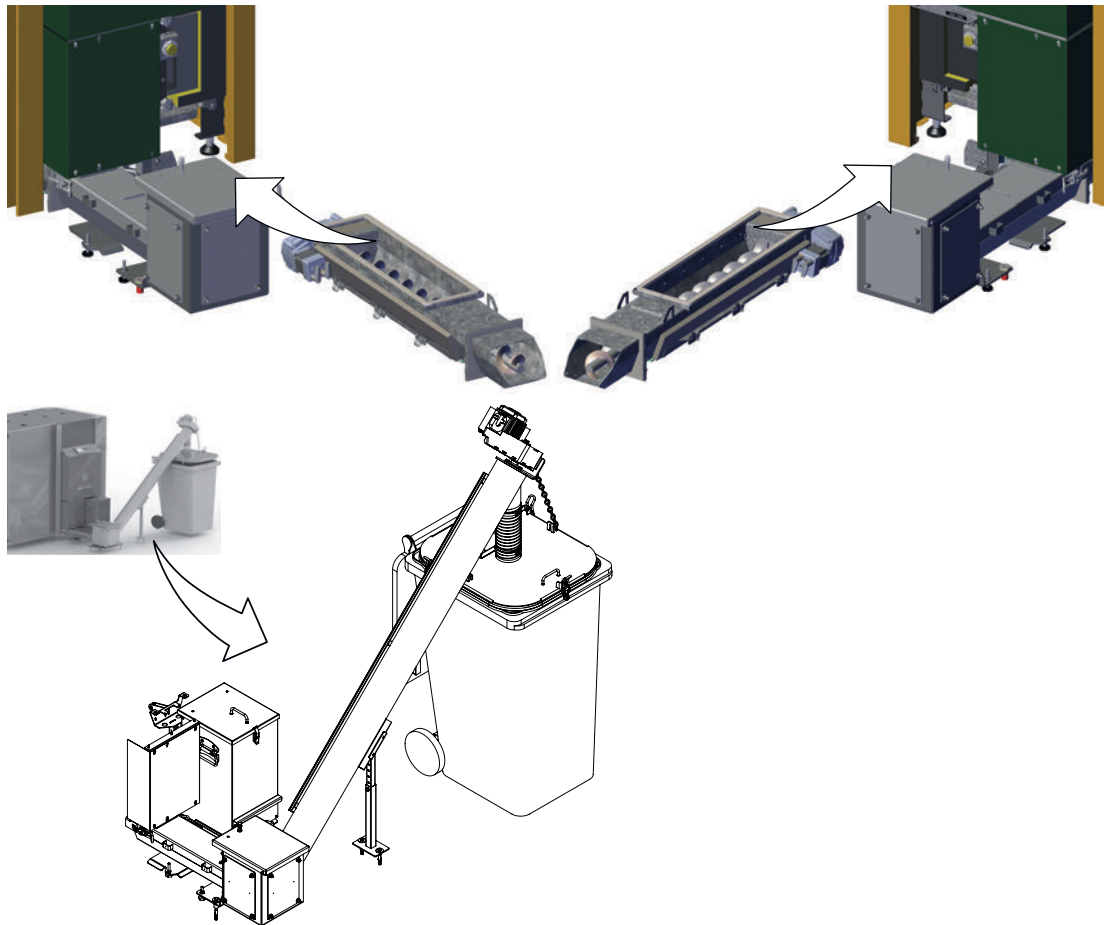
- ⇒ Controleer de afstand van de eindschakelaar en de capacitieve naderingsschakelaar:
  - de capacitieve naderingsschakelaar moet direct tegen het siliconenmembraan in het asreservoir liggen. Haal ter controle het deksel van het asreservoir eraf.
 Corrigeer indien nodig de positie van de capacitieve naderingsschakelaar!

## 4.11 Externe asafvoer monteren – asreservoir 240 l (optioneel)

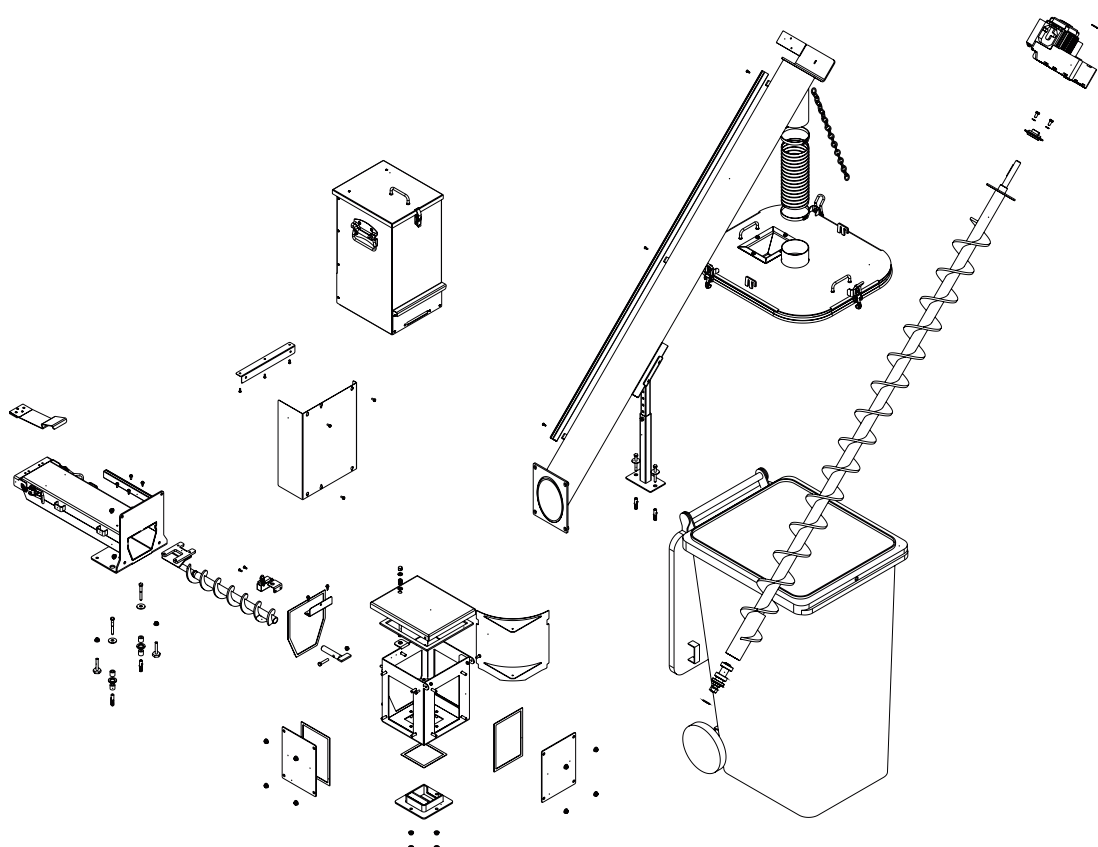
**Aanwijzing:** bij de montage van externe asafvoer bij KWB Comfort 4 vindt de aansturing plaats via de transportsysteemmodule. De aanwezige schakelaars krijgen een nieuwe positie:



- De capacitieve naderingsschakelaar (herkent als het asreservoir 90% gevuld is) wordt op de aston gemonteerd.
- Een eindschakelaar wordt bij de overdracht aan de stijgvijzel gemonteerd, de tweede eindschakelaar bevindt zich aan het deksel van de 240 l aston.

**Mogelijke varianten van de externe asafvoer:**

04-2000351	Recht
04-2000352	90° bocht

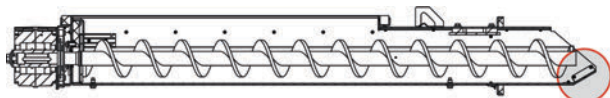


⇒ Demonteer de capacitieve naderingsschakelaar.

**Aanwijzing:** de capacitieve naderingsschakelaar wordt later op het asreservoir 240 l gemonteerd.

#### 4.11.1 Verlenging astransport monteren

⇒ Demonteer de condenswaterplaat aan het einde van het kanaal. Boor hiervoor de 6 klinknagelverbindingen met een 4 mm boor op.



⇒ Schuif de verlenschroef op de bestaande aanvoerschroef (spiraal doorlopend).

⇒ Doorboor de bestaande aanvoerschroef (ø 9 mm).

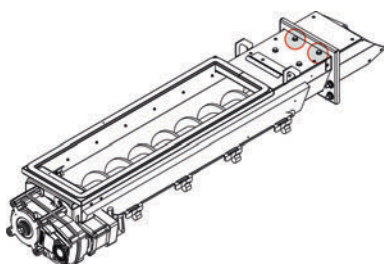
**Aanwijzing:** de verbindingboring naar de asschroef moet bij het monteren worden geboord.

⇒ Schroef de beide schroefverbinding aan elkaar (M5×12 + borgmoer).

⇒ Monteer de opnamehoek afdekking aan de frontmantel van het bedieningspaneel (linker of rechter onderzijde).

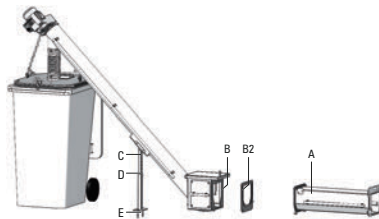
⇒ Monteer de opnamehoek kanaal (hoek voor de bevestiging van de afdekking) op het verlengkanaal (2 voorbereide gaten).

⇒ Verwijder de 2 schroeven, die dicht bij de afdichtingsopname staan, en monteer op deze plek de vastzetbeugel.



- ⇒ Monteer het verlengkanaal.
- ⇒ Lijn het verlengkanaal met behulp van de spansluitingen en de stelschroeven uit. Teken de boorgaten af en boor de gaten voor de bevestiging in de bodem (ø plug: 10 mm).
- ⇒ Zet het verlengkanaal aan de verwarmingsbodem vast (incl. de meegeleverde isolatieschrijven).
- ⇒ Monteer de afdekking van de asafvoer.
- ⇒ Monteer de opschuifvinger aan het einde van de verlengschroef.

### 4.11.2 As-stijgtransport monteren



A	Verlengkanaal	C	1 × M8 × 45 + borgmoer
B	4 × M8 × 25 + veerring + moer	D	1 × M8 × 40
B2	2 × M8 × 25	E	2 × pluggen + bout M8 × 70 + ring

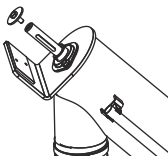
- ⇒ Plaats het asreservoir volgens schema.

Aanwijzing: het as-stijgtransport is naar voren uitgelijnd voorgemonteerd.

- ⇒ Bouw (indien nodig) het as-stijgtransport van de positie "voor" om naar de positie "rechts" of "links" (90°uitvoering).

Let op:

- ⇒ **Tijdens het ombouwen:** monteer de meegeleverde keerplaat in het overdrachtsreservoir (B)!
- ⇒ Verbind het verlengkanaal (A) met afdichting met het voorgemonteerde overdrachtstation (B).
- ⇒ Monteer de steun van het as-stijgtransport (C, D) (bevindt zich op het asreservoir 240l).
- ⇒ Lijn de steun uit en zet de steun aan de vloer vast (E).
- ⇒ Verwijder de bout in de as boven.
- ⇒ Leg het isolatieplaatje op de motorflens en schroef het vast (doorboren!).
- ⇒ Smeer de as en schuif de motor erop (bedrading boven).
- ⇒ Zet de aandrijving vast met 1x zeskantbout (M8 × 20 mm + ring).
- ⇒ Monteer de elektro-installatiebuis (boorschroeven 4,2 × 13).
- ⇒ Voer de kabel door de elektro-installatiebuis en monteer de eindschakelaar (2 schroeven).
- ⇒ Verbind de installatie met de voedingsspanning.

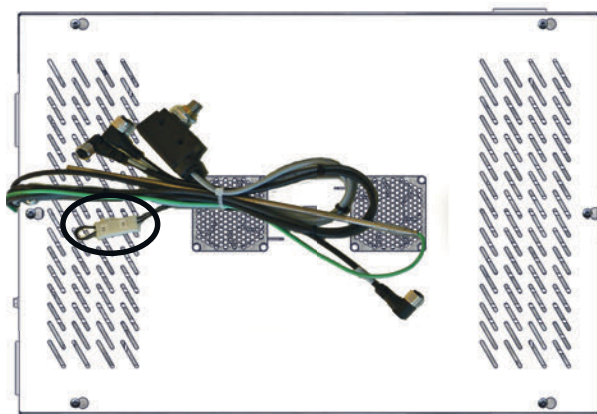


#### Bedrading voor aandrijving aanbrengen

1x 13-1000510	#49.0	4 aders	2700 mm	As-transportstelsysteem (motor)	Asafvoer [KUM]	#410
---------------	-------	---------	---------	---------------------------------	----------------	------

#### Bedrading voor sensor aanbrengen

1x 13-1000677	#23.1	2 aders	2400 mm	Deksel asreservoir	In plaats van de aanwezige brugstekker (zie afbeelding hieronder)
---------------	-------	---------	---------	--------------------	---



### 4.11.3 Asreservoir 240 l

- ⇒ Bespreek eventueel de stelpositie met de installatie-exploitant.
- ⇒ Verbind de spiraalslang van het as-stijgtransport met het asreservoir.

Monteer de capacitieve naderingsschakelaar op de opgegeven positie in het deksel van de aston.

**Aanwijzing:** de capacitieve naderingsschakelaar moet direct tegen het siliconenmembraan liggen.

- ⇒ Breng de stickers aan.

## 5 Afsluiting

### 5.1 Stickers aanbrengen

#### AANWIJZING



##### Gevaar door ontbrekende veiligheidsstickers

- ↪ Stickers redden mensenlevens, beschermen tegen letsel en voorkomen materiële schade!
- ➔ Zorg ervoor dat de verwarmingsinstallatie correct wordt gebruikt: plak daarom ALLE stickers aan de hand van de handleiding erop!
- ➔ Geef de niet gebruikte stickers aan de gebruiker van de verwarmingsinstallatie en wijs op de mogelijke gevaren en de gevolgen ervan!
- ➔ Bestel ontbrekende of onjuiste stickers bij KWB.

⇒ Breng de stickers aan.

⇒ Zie paragraaf Stickers [► 16]

27-2000232 – Talen: DE | EN | FR

27-2000233 – Talen: ES | IT | SL

### 5.2 Montage beëindigen

⇒ Laat de bouwplaats in een schone toestand achter.

## 6 Demontage en afvoer

### 6.1 Demontage

- ➔ De ketel wordt in de omgekeerde montagevolgorde gedemonteerd. Laat u daarbij adviseren door de klantenservice van KWB! Neem de plaatselijke voorschriften voor brandpreventie in acht!
- ➔ Schakel de verwarming uit en koppel de ketel, als deze afgekoeld is, van het stroomnet.
- ➔ Leeg de ketel.

#### **WAARSCHUWING**

**Dodelijke kneuswonden (verrekkingen) door zware onderdelen! Onjuist hijsen/transporteren kan dodelijk letsel en grote materiële schade veroorzaken.**



- ➔ **Uitsluitend geschoold personeel** mag zware onderdelen hijsen/transporteren!
- ➔ **Rekening houden met het gewicht van het onderdeel en daarna handelen:**
  - Controleer VOOR het hijsen/transporteren eerst de transportborgingen!
  - Rekening houden met zwaartepunt – onderdelen altijd borgen tegen verschuiven, kantelen!
  - Kies voor een stabiele ondergrond, geschikt gereedschap en hulp van andere personen!
  - Til NIET te zwaar met rechtopstaande wervelkolom.
  - Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen [PSA].
  - Op moeilijke punten personen en installatie beveiligen!

- ➔ Verwijder en leeg het asreservoir.
- ➔ Koppel de ketel los van het hydraulische systeem en de schoorsteenaansluiting.
- ➔ Demonteer de manteldelen en de bedrading.
- ➔ Koppel de warmtewisselaar los van de verbrandingskamer.
- ➔ Koppel de stoker los van verbrandingskamer en aanvoersysteem.
- ➔ Verwijder de draaisluis.
- ➔ Verwijder de rupsbandbrander uit de verbrandingskamer.

### 6.2 Verwijdernig

- ➔ Houdt u zich aan de lokale wetgeving voor het afvoeren van afval! Zorg voor een milieuvriendelijke afvoer conform AWG (Oostenrijk) of nationale voorschriften.
- ➔ Recyclebare materialen kunnen in gescheiden en gereinigde toestand naar een recyclebedrijf worden gebracht.

U kunt de verwarming als restafval of grofvuil afvoeren. Voor een duurzame omgang met grondstoffen adviseren we echter om de grondstoffen die gerecycled kunnen worden gescheiden naar een afvalbedrijf te brengen!

Kunststoffen

De regelingsbehuizing, kabeldoorvoeren en de afdichtingen zijn gemaakt van kunststof.

#### **Bouwpuin**

Daartoe behoren de isolatie (minerale wol) en de vuurvaste stenen uit de verbrandingskamer.

#### **Metaal**

Ons belangrijkste materiaal metaal kan efficiënt worden hergebruikt: onderbouw, brander, warmtewisselaar, kabels ...

## Printplaten

- ⇒ Voer de afvoer altijd op verantwoorde wijze uit!  
Houd u aan de lokale wetgeving voor het afvoeren van afval!

### **VOORZICHTIG**

#### **Speciaal afval moet op de voorgeschreven wijze worden afgevoerd!**

Het metaal op en in de printplaten mag niet bij het huishoudelijke afval worden gegooid.



- ↪ Alle door KWB gebruikte printplaten voldoen aan de RoHS-richtlijn "2002/95/EG betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur".
- ⇒ Zorg ervoor dat de printplaten op de juiste wijze worden afgevoerd. Daarmee draagt u bij aan de milieubescherming en voorkomt schade voor de omgeving!
- ⇒ Breng de printplaten naar verzamelpunten voor elektronisch afval.

## Batterij

### **VOORZICHTIG**



#### **Milieuvergiftiging door batterijen**

- ↪ De lithiumbatterij is in het ketelbedienpaneel geplaatst.
- ⇒ Voer de batterij af via een gescheiden afvalafvoer. Volg daarbij de plaatselijke voorschriften!

Eventuele tekens onder de vuilnisbakken staan voor:

- Pb: batterij bevat lood
- Cd: batterij bevat cadmium
- Hg: batterij bevat kwikzilver

**Oude batterijen mogen niet bij het huishoudelijk afval worden gegooid:** consumenten zijn op grond van de EU-richtlijn 2006/66/EG verplicht batterijen/accu's naar een verzamelpunt te brengen (meer informatie vindt u op <http://www.epbaeurope.net/>). Particulieren kunnen batterijen gratis bij gemeentelijke verzamelpunten afgeven.

Als alternatief kunt u gebruikte batterijen uit de KWB-regeling ook aan ons retourneren. Bij het verzenden van de batterijen/accu's moet u echter voldoen aan speciale voorwaarden: win op tijd de benodigde informatie in (gevaarlijke goederen) en frankeer ze in ieder geval voldoende.

# Trefwoordenregister

## Symbolen

[HLE]	9
[SLE]	9

## A

Aarddraad	49
Afstand	36
Afvoer thermische afvoerbeveiliging	21, 22
Askanaal	40

## B

Basisconstructie	36
Beschermingsmat	10
Beveiliging bij watergebrek	49
binnenwerkse deurbreedte	25
Blusinrichting	12
Blusinstallatie	
Automatisch	9
Handbediend	9
Brandblusser	8
Brandpreventie	
ter plaatse	8
Brandwerend	10
Buis	10

## C

Capacitieve naderingsschakelaar	39, 40
CEE-stekker	12

## D

Deurbreedte	25
-------------	----

## E

Elektro-installatiebuis	86
Explosie veilig	10

## G

Garantievoorwaarde	7
Geleideblad	41
Geleidestang	41

## H

Handblusser	8
-------------	---

## I

Inbouwrichtlijnen	7
Retourverhoging	49

## K

Keerplaat	86
Ketelpomp	48
Keteltemperatuur	48
Koudwaterdruk	21

## M

Mengermotor	49
Motorflens	86

## N

Noodblusinrichting	12
Noodstop	8

## O

Onjuist	
Stickers	16, 88
Ontbrekend	
Stickers	16, 88
Overdruk	10

## P

Pompwagen	10
-----------	----

## R

Retourmenger	49
Retourtemperatuur	48
Richtlijn	
Brandpreventie	7
Rupsbandbrander	36

## S

Sensor	39
Servomotor	49
Slangkoppeling	10
Stelschroef	36
Steun voor as-stijgtransport	86
Stickers	16, 88
Stickervel	16, 88
Stofexplosie	10

## T

Tandring	49
TB	53
Toevoer thermische afvoerbeveiliging	21
Transporthoogte	10
TRVB H118	7

**V**

Ventilatieopening	8
Verbrandingskamer	36
Vloer	8
Voedingsspanning	21
Vorstbescherming	8
Vulleiding	10
Vulpijp	10

**W**

Waarborgvoorwaarde	7
Warmtewisselaar	36
Warmtewisselaarreiniging	48

## Notities

[illegible]



[illegible]



**KWB - Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH**

Industriestraße 235

8321 St. Margarethen an der Raab

+43 3115 6116-0

office@kwb.at | [www.kwb.net](http://www.kwb.net)

Vertaling van de originele handleiding • Index 1 • 2021-07 • NL



21-2001886

