

Voor de installateur

Montagehandleiding



VLT/VGA voor ecoTEC plus

VC BE ..06/5-5

**BEnI**

**Uitgever/fabrikant**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>3</b>
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	3
1.2	Vereiste kwalificatie van het personeel .....	3
1.3	Algemene veiligheidsinstructies .....	3
1.4	Reglementair gebruik van de Vaillant VLT/VGA- installaties .....	8
1.5	CE-certificering .....	9
1.6	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	9
<b>2</b>	<b>Aanwijzingen bij de documentatie.....</b>	<b>10</b>
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	10
2.2	Documenten bewaren .....	10
2.3	Geldigheid van de handleiding .....	10
<b>3</b>	<b>Systeemoverzicht .....</b>	<b>10</b>
3.1	Montagemogelijkheden .....	10
<b>4</b>	<b>Gecertificeerde VLT/VGA-systemen en componenten .....</b>	<b>13</b>
4.1	Systeemoverzicht $\varnothing$ 110/160 mm .....	13
4.2	Componenten $\varnothing$ 110/160 mm .....	13
<b>5</b>	<b>Systeemvoorwaarden.....</b>	<b>16</b>
5.1	Maximale buislengtes .....	16
5.2	Technische eigenschappen van de VLT/VGA-systemen van Vaillant voor verbrandingswaardeproducten .....	20
5.3	Vereisten aan de schacht voor de VLT/VGA.....	20
5.4	Verloop van de VLT/VGA in gebouwen.....	20
5.5	Positie van de monding .....	20
5.6	Condensafvoer .....	20
<b>6</b>	<b>Montage .....</b>	<b>20</b>
6.1	Aansluiting op verbrandingsluchtoevoer- /rookgasafvoersysteem monteren .....	20
6.2	Uitlaat in de schacht monteren .....	21
6.3	Schachtkappen monteren.....	25
6.4	Loodrechte dakdoorvoering monteren.....	27
6.5	Horizontale wanddoorvoer.....	28
6.6	Verbrandingsluchtoevoer monteren .....	29
6.7	Rookgasleiding aan de buitenmuur monteren.....	30
6.8	Horizontale rookgasleiding monteren .....	35
<b>7</b>	<b>Serviceteam.....</b>	<b>36</b>
	<b>Trefwoordenlijst .....</b>	<b>37</b>

## 1 Veiligheid

### 1.1 Waarschuwingen bij handelingen

#### Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

#### Waarschuwingstekens en signaalwoorden



##### **Gevaar!**

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



##### **Gevaar!**

Levensgevaar door een elektrische schok



##### **Waarschuwing!**

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



##### **Opgelet!**

Kans op materiële schade of milieuschade

### 1.2 Vereiste kwalificatie van het personeel

Deze handleiding is bedoeld voor installateurs.

#### 1.2.1 Erkend installateur

Installatie, montage en demontage, gebruikname, onderhoud, reparatie en buitenbedrijfstelling van Vaillant-producten en accessoires mogen alleen door erkende installateurs uitgevoerd worden.



#### **Aanwijzing**

Elke installateur is door zijn opleiding alleen voor specifieke taken gekwalificeerd. Hij mag werkzaamheden aan toestellen alleen uitvoeren als hij over de vereiste kwalificatie beschikt.

Bij hun werk moeten de installateurs alle desbetreffende richtlijnen, normen, wetten en andere voorschriften in acht nemen.

## 1.3 Algemene veiligheidsinstructies

### 1.3.1 Vergiftigingsgevaar door lekkende rookgassen

Door een ondeskundig gemonteerde rookgasleiding kan rookgas lekken.

- ▶ Controleer voor de ingebruikneming van het product de volledige VLT/VGA op veilige zitting en dichtheid.

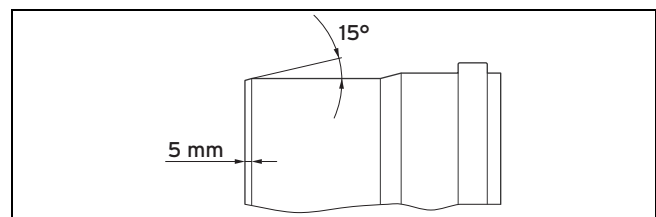
Door niet te voorziene externe invloeden kan de rookgasleiding beschadigd worden.

- ▶ Controleer in het kader van het jaarlijkse onderhoud het rookgassysteem op:
  - uitwendige gebreken, zoals verbrossing en beschadiging
  - veilige buisverbindingen en bevestigingen

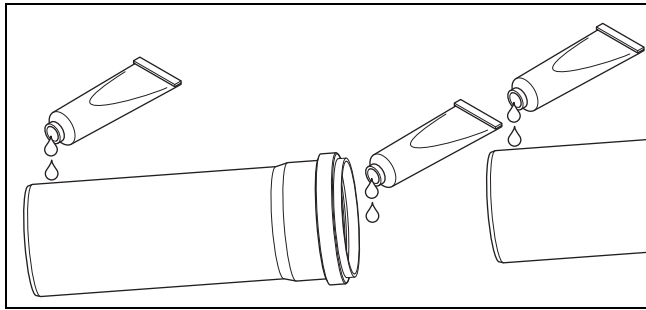
### 1.3.2 Levensgevaar door ondichtheden in het rookgastraject

Uit niet goed afgesloten leidingen en via beschadigde dichtingen kan er afvoergas ontsnappen. Vetten op basis van minerale olie kunnen de afdichtingen beschadigen.

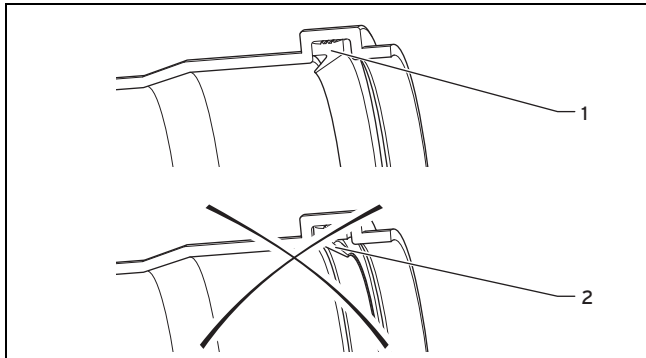
- ▶ Transporteer de buizen alleen in de originele verpakking naar de bouwplaats.
- ▶ Als de temperatuur onder 0°C ligt, warm dan de buizen voor het montagebegin op.
- ▶ Gebruik bij de installatie van de rookgasinstallatie uitsluitend rookgasbuizen uit hetzelfde materiaal.
- ▶ Bouw geen beschadigde buizen in.
- ▶ Schuif de buizen bij het monteren altijd tot aan de aanslag in de mof.
- ▶ Verkort de rookgasbuizen in een rechte hoek aan de gladde zijde tot op de passende lengte.



- ▶ Verwijder de bramen bij de buizen en schuin de buizen af, voordat deze worden gemonteerd, zodat de pakkingen niet worden beschadigd, en verwijder de spanen.
- ▶ Gebruik tijdens het monteren zeker geen vet op basis van minerale oliën.



- ▶ Gebruik voor een eenvoudigere montage het bijgeleverde montagevet.



- ▶ Let er bij het inbouwen van de rookgasbuizen absoluut op dat de afdichtingen goed geplaatst zijn. De lip van de afdichting moet naar binnen gericht zijn **(1)**, niet naar buiten **(2)**.

- ▶ Bouw geen beschadigde afdichtingen in.

Mortelresten, spaanders, enz. in de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer kunnen de afvoer van gassen bemoeilijken. Het afvoergas kan in de kamer terechtkomen.

- ▶ Verwijder na afloop van de montage mortelresten, spaanders, enz. uit de verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer.

Lasten aan de VGA kunnen de rookgasleiding beschadigen en tot gaslekken leiden.

- ▶ Bevestig geen lasten aan de VGA.

Door mechanische stootbelasting van de rookgasleiding kan de rookgasleiding vernietigd worden. Rookgassen kunnen lekken.

- ▶ Plaats de rookgasleiding niet in zones met mechanische stootbelasting. De rookgasleiding kan ook door veiligheidsinrichtingen, die door de klant geïnstalleerd worden, tegen stootbelasting beschermd worden.

Condens dat in de rookgasleiding blijft staan, kan de dichtingen beschadigen.

- ▶ Plaats de horizontale rookgasbuis met verval.
  - Verval naar het product: 3°



### Aanwijzing

3° komt overeen met een verval van ca. 50 mm per meter buislengte.

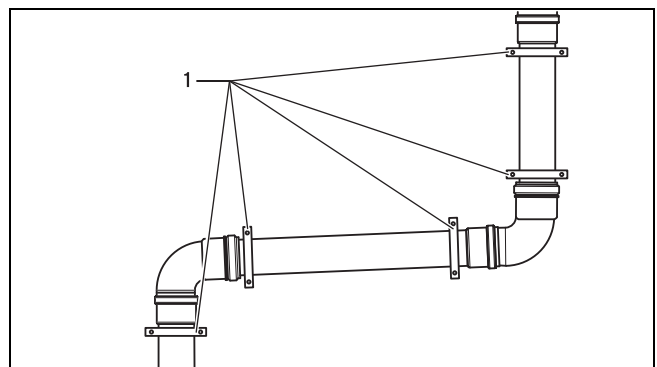
Verlengstukken die niet aan de muur of aan het plafond zijn bevestigd, kunnen doorbuigen en uitzetten, zodat ze scheuren.

- ▶ Bevestig elk verlengstuk met een beugel aan de muur of aan het plafond.
- ▶ Gebruik indien mogelijk de originele buisklemmen uit het productprogramma.
  - De afstand tussen twee beugels mag hoogstens zo lang als het verlengstuk zelf zijn.

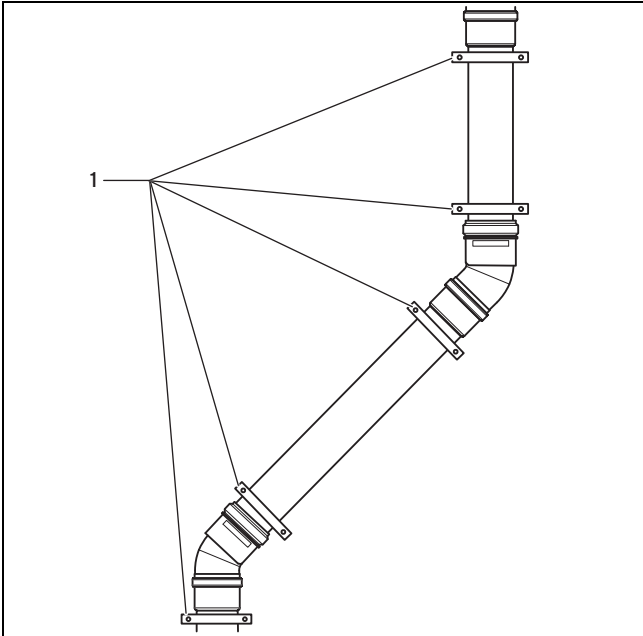
**Voorwaarden:** Rookgasleiding  $\varnothing$  110 mm

Bij opwarming zet de rookgasleiding uit. Als de buizen aan de uitzetting gehinderd worden, dan kan het tot een breuk komen en hierdoor kan er gas ontsnappen.

- ▶ Bevestig de buisklemmen telkens met een stokschroef of draadstang M8/M10 in muur of plafond. Daardoor is er voldoende elasticiteit voor de bevestiging bij warmte-uitzetting van de buizen.
- ▶ Bevestig de buisklemmen met stokschroeven of draadstangen.
- ▶ Monteer per verlengstuk een bevestigingsklem onmiddellijk naast de mof.

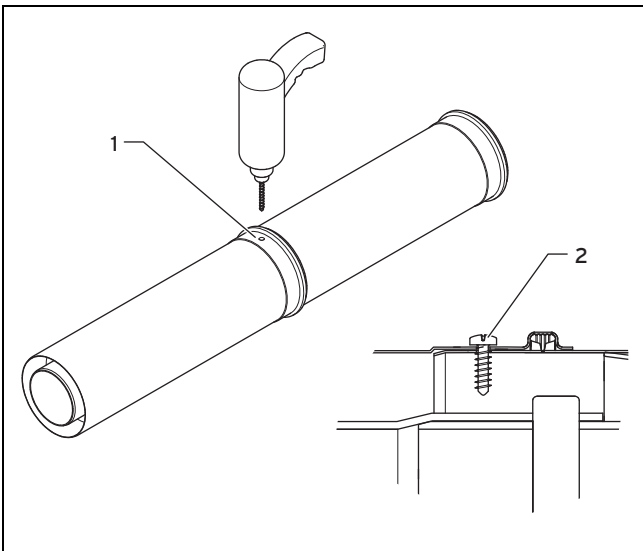


- ▶ Monteer na elk 87°-bocht een bijkomende klem **(1)** aan het verlengstuk.



- ▶ Monteer na elke 45°-bocht een bijkomende klem aan het verlengstuk.

**Voorwaarden:** Lucht-/rookgasleiding concentrisch  $\varnothing$  110/160 mm



- ▶ Beveilig elk verbindingspunt van de luchtbuizen met twee borgschroeven.
- ▶ Boor door de mof van de luchtbus een gat van 3 mm en draai de borgschroef in.

### 1.3.3 Levensgevaar door lekkende rookgassen door onderdruk

Als het product afhankelijk van de omgevingslucht gebruikt wordt, mag u het niet in kamers plaatsen waar ventilatoren voor lucht-afzuiging zorgen (bv. verluchttingsinstallaties, afzuigkappen, droogmachines met afvoerbus). Deze installaties veroorzaken een onderdruk in de kamer. Zulke onderdruk zorgt

ervoor dat afvoergas door de monding via de ringspleet tussen rookgasleiding en schacht naar de plaats van installatie wordt aangezogen. Het product mag afhankelijk van de omgevingslucht gebruikt worden wanneer het product en de ventilator niet gelijktijdig kunnen werken.

- ▶ Bouw voor een wederzijdse vergrendeling van ventilator en product het Vaillant toebehoren multifunctionele module VR 40 (art.-nr. 0020017744) in.

### 1.3.4 Levensgevaar door lekkende rookgassen uit openingen van de VLT/VGA

Alle openingen van de VLT/VGA die voor inspectiedoeleinden geopend kunnen worden, moeten vóór de ingebruikname en tijdens de werking gesloten zijn.

- ▶ De openingen van de VLT/VGA mogen alleen door een installateur geopend worden.

### 1.3.5 Verstikkingsgevaar door ontbrekende ventilatie

Als de opstellingsruimte van het product niet geventileerd is, bestaat verstikkingsgevaar.

- ▶ Zorg voor voldoende ventilatie van de ruimte.
- ▶ Bouw in de opstellingsruimte een in de open lucht leidende ventilatieopening in.
  - Binnenwerkse doorsnede van de opening:  $\geq 150 \text{ cm}^2$

### 1.3.6 Levensgevaar door lekkende rookgassen door onderdruk

**Voorwaarden:** Van omgevingslucht afhankelijke werking

Door te hoge onderdruk kan rookgas door de monding via de ringspleet tussen rookgasleiding en schacht naar de plaats van installatie worden aangezogen.

- ▶ Bouw in de opstellingsruimte een in de open lucht leidende ventilatieopening in.
  - Binnenwerkse doorsnede van de in open lucht leidende opening bij totale warmtevermogens tot 50 kW:  $\geq 150 \text{ cm}^2$

- Voor elk boven 50 kW stijgend totaal nominaal warmtevermogen moet u bij de 150 cm<sup>2</sup> telkens 2 cm<sup>2</sup> optellen.
- De vereiste doorsnede mag over maximaal twee openingen verdeeld zijn.
- Naar de open lucht leidende verbrandingsluchtleidingen moeten stromings-technisch equivalent gedimensioneerd zijn.

### 1.3.7 Brandgevaar door ontbrekende bliksembeveiliging van de rookgasinstallatie

- ▶ Zorg ervoor dat de verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoerinstallatie ook onder de bliksembeveiliging van het gebouw valt, voor zover dit daarmee is uitgerust.
- ▶ U moet de verticale rookgasleiding van roestvast staal mee betrekken bij de potentiaalvereffening.

### 1.3.8 Gevaar voor verwondingen door instortend dak

Wanneer de verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoer doorheen de dakbedekking loopt, kan de waterdamp in het rookgas bij slecht weer op het dak of het dakgebint tot ijs bevriezen.

- ▶ Zorg er op de plaats van installatie voor dat dit ijs niet van het dak schuift.
- ▶ Monteer eventueel ijsvangroosters.

### 1.3.9 Corrosiegevaar in de rookgasinstallatie

Sprays, oplos- of reinigingsmiddelen, verf en lijm kunnen stoffen bevatten die bij het gebruik van het product in het slechtste geval tot corrosie in de rookgasinstallatie kunnen leiden.

- ▶ Houd verbrandingslucht, die naar het product geleid wordt, vrij van chemische stoffen, die bijv. fluor, chloor of zwavel bevatten.
- ▶ Gebruik alleen de betreffende delen van Vaillant voor de installatie van de rookgasleiding.

### 1.3.10 Materiële schade door ondeskundig gebruik en/of ongeschikt gereedschap

Ondeskundig gebruik en/of ongeschikt gereedschap kunnen tot materiële schade leiden.

- ▶ Gebruik bij aanhalen of losdraaien van de schroefverbindingen altijd een hiervoor geschikte steeksleutel.
- ▶ Gebruik geen buistangen, verlengingen en dergelijke.

### 1.3.11 Brandgevaar door te geringe afstand

- ▶ Als de rookgasleiding niet concentrisch is, zorg er dan voor dat de rookgasleiding buiten de schacht een minimumafstand van 5 cm tot brandbare componenten heeft.

### 1.3.12 Schoorstenen waaraan vroeger vastebrandstofketels aangesloten waren, controleren/reinigen

Er wordt aangeraden dat de installateur schoorstenen, waardoor vroeger het rookgas van vastebrandstofketels afgevoerd werd en die nu voor de verbrandingsluchttoevoer gebruikt moeten worden, vóór de montage van de rookgasleiding controleert en reinigt. Is een toereikende reiniging/controle van de schoorsteen niet mogelijk (b.v. omwille van constructieve omstandigheden), dan kunt u

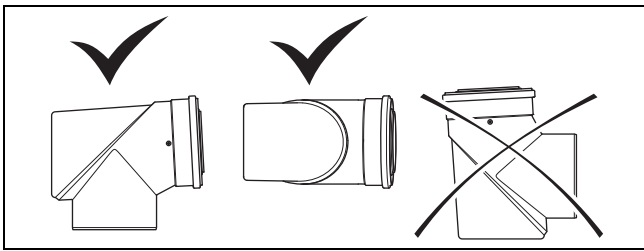
- een gescheiden luchttoevoer inzetten of
- de installatie autonoom bedienen.

### 1.3.13 Corrosiegevaar in het product door het gebruik van schoorstenen waaraan vroeger olieketels aangesloten waren

Schoorstenen die vroeger het rookgas van oliegestookte ketels afgevoerd hebben, mogen niet voor de verbrandingsluchttoevoer gebruikt worden.

De verbrandingslucht kan door chemische afzettingen belast worden, wat in het product tot corrosie leidt.

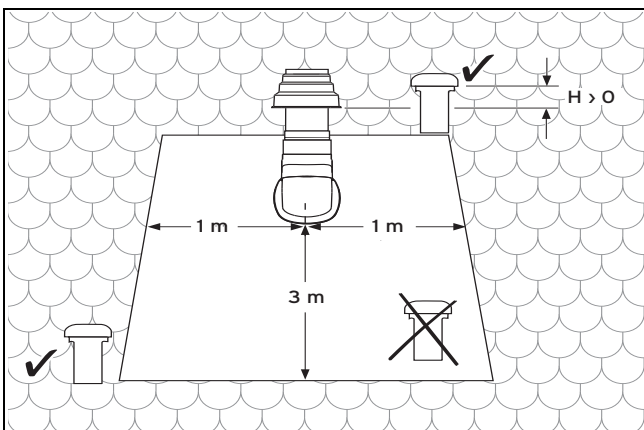
### 1.3.14 Vochtschade door verkeerde inbouwpositie van het revisie-T-stuk



Een foute inbouwpositie leidt tot lekkend condens aan het deksel van de revisieopening en kan corrosieschade veroorzaken.

- ▶ Bouw het revisie-T-stuk in zoals weergegeven op de afbeelding.

### 1.3.15 Productschade door aangrenzende kanaalontluchter



Uit luchtkanalen ontsnapt een erg vochtige afvoerlucht. Deze kan in de luchtpijp condenseren en schade aan het product veroorzaken.

- ▶ Zorg ervoor dat u de minimale afstand in de afbeelding in acht neemt.

### 1.3.16 Gevaar voor schade aan het gebouw bij van de omgevingslucht afhankelijk gebruik

Bij van de omgevingslucht afhankelijk gebruik kan de schacht ook bij geringe, toegestane rookgaslekhoeveelheden vochtig worden. De schacht moet daarom gelucht worden om de rookgaslekhoeveelheden naar buiten af te voeren.

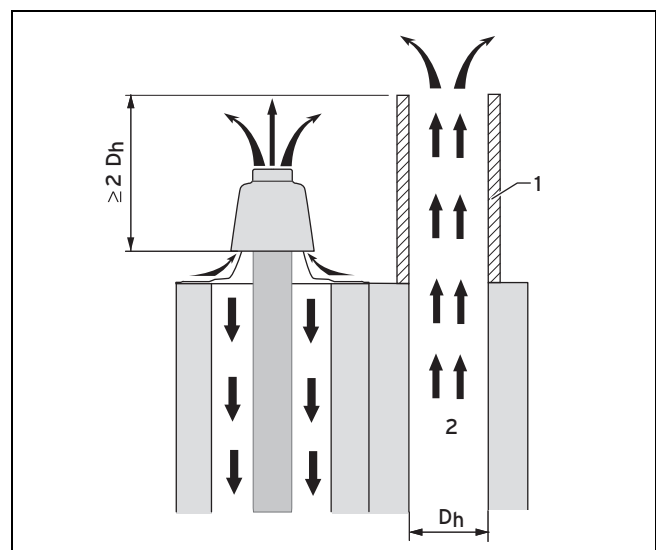
- ▶ Bouw aan het onderste einde van de schacht een voldoende grote luchtinlaatopening in.

- Openingsdoorsnede:  $\geq 140 \text{ cm}^2$

### 1.3.17 Schade aan het product en de rookgasinstallatie door aangrenzende andere rookgasinstallatie

Wanneer de monding van de gasafvoerleiding voor het afhankelijk van de omgevingslucht gebruikte product onmiddellijk naast een andere rookgasinstallatie ligt, kunnen rookgassen of vuilpartikels worden aangezogen. Aangezogen rookgassen of vuilpartikels kunnen het product beschadigen of storingen veroorzaken.

- ▶ Plaats een geschikte kap op de andere rookgasafvoerinstallatie.



Hoe hoog de kap is, hangt af van de diameter van de andere afvoerinstallatie (zie daarbij de afbeelding).

Kunt u de andere rookgasinstallatie niet verhogen, dan moet u het product afhankelijk van de omgevingslucht gebruiken.

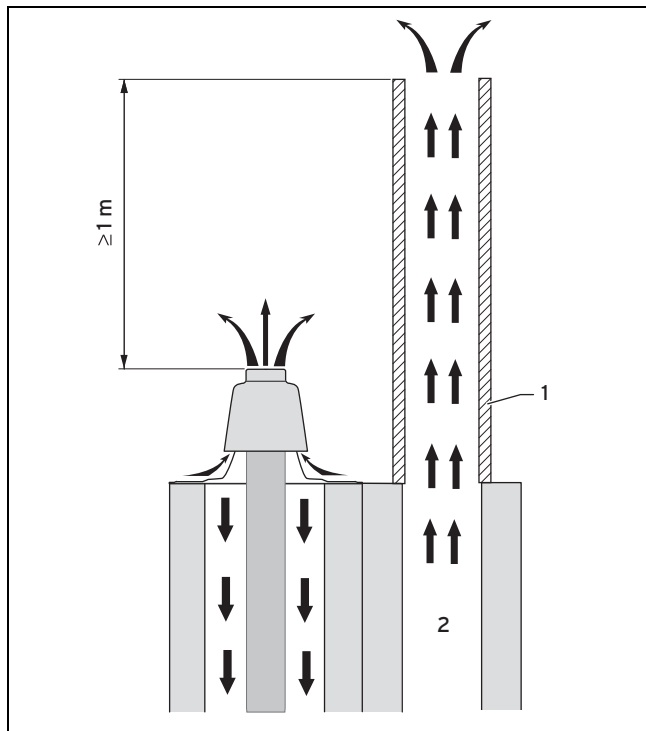


#### Aanwijzing

Er zijn verschillende schoorsteenproducenten die dergelijke kappen in hun gamma aanbieden.

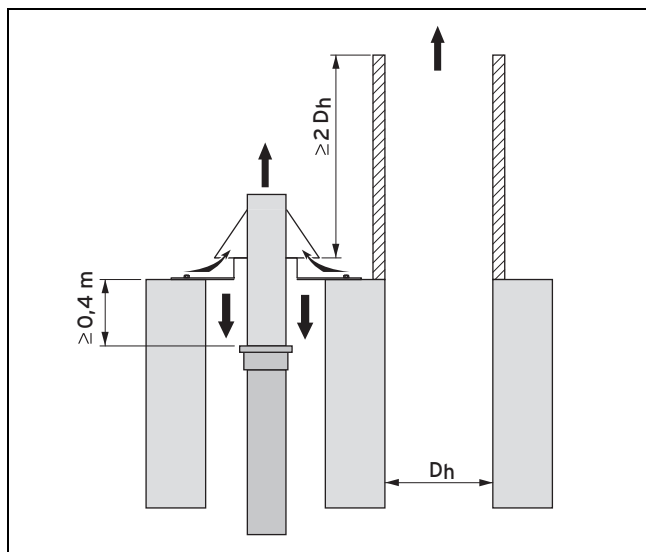
Als de aangrenzende rookgasinstallatie roetbrandbestendig moet zijn, dan kan de monding van de rookgasleiding door warmte-inwerking van de aangrenzende schoorsteen beschadigd worden (schoorstenen zijn roetbrandbestendige, voor vaste brandstofstookinstallaties geschikte rookgasinstallaties).

De monding moet dan volgens een van de 3 volgende uitvoeringen gevormd worden. Hierbij moet de wanddikte tussen de schachten minstens 115 mm bedragen.



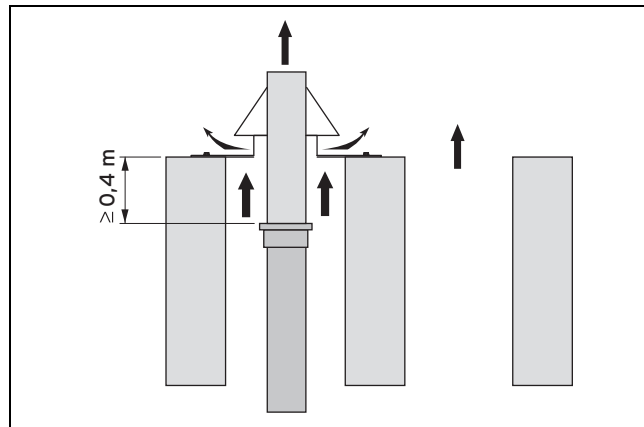
1 Schoorsteenkap 2 Rookgas

Op de schoorsteen moet een roet- en brandbestendig verlengstuk worden geplaatst, zodat deze minstens 1 m over de rookgasafvoerleiding uit PP heen schuift.



De monding van de rookgasafvoerleiding uit onbrandbaar materiaal moet 0,4 m tot onder de schachtmonding lopen.

De schoorsteen moet zoals aangeduid op de afbeelding worden verhoogd.



De monding van de rookgasafvoerleiding uit onbrandbaar materiaal moet 0,4 m tot onder de schachtmonding lopen

Het product moet afhankelijk van de omgevingslucht gebruikt worden.

## 1.4 Reglementair gebruik van de Vaillant VLT/VGA-installaties

De Vaillant VLT/VGA-installaties zijn met de meest recente technieken uitgerust en werden volgens de officiële veiligheidstechnische reglementen gebouwd. Toch kunnen er bij ondeskundig of niet-reglementair gebruik gevaren voor lijf en leven van de gebruiker van de installatie of derden of schade aan de producten en andere voorwerpen ontstaan.

De in deze handleiding genoemde Vaillant VLT/VGA-installaties mogen alleen in combinatie met de in deze handleiding genoemde producttypes ingezet worden.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair.

Het reglementaire gebruik houdt in:

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het Vaillant-product en van andere componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvaarden.





## 1.5 CE-certificering

De producten zijn conform de EG-gastoeselrichtlijn 2009/142/EG als verwarmingsketelsysteem met bijbehorende rookgasinstallatie gecertificeerd. Deze montagehandleiding maakt deel uit van de certificering en wordt in de typeverklaring vermeld. Wanneer de uitvoeringsbepalingen van deze montagehandleiding worden nageleefd, wordt de bruikbaarheid van de door Vaillant-artikelnummers aangegeven producten voor verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer aangetoond. Als u bij de installatie van de producten de mee gecertificeerde elementen van de VLT/VGA niet gebruikt, dan vervalt de CE-conformiteit van het product. Daarom adviseren we dringend de inbouw van Vaillant VLT/VGA-systemen.

## 1.6 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

Houdt u er rekening mee de nationale regelgeving, normen, richtlijnen en wetgeving, inzonderheid mee:

- de Belgische norm NBN D 51-003
- de Belgische norm NBN D 61-001
- voorschriften van de fabrikant

## 2 Aanwijzingen bij de documentatie

### 2 Aanwijzingen bij de documentatie

#### 2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

Voor de installateur:

- Installatiehandleiding van het geïnstalleerde Vaillant-product.

#### 2.2 Documenten bewaren

- Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

De gebruiker bewaart de handleidingen voor het verdere gebruik.

#### 2.3 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor de in de aanvullend geldende documenten genoemde Vaillant warmteopwekkers, hierna "product" genoemd.

## 3 Systemoverzicht

### 3.1 Montagemogelijkheden

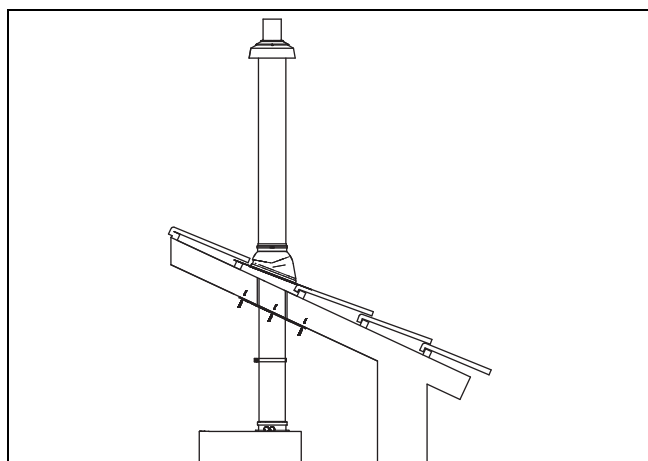
- Neem de maximale buislangtes en vereiste schachtdoorsnedes in het hoofdstuk "Systeemvoorwaarden" in acht.

#### 3.1.1 Verticale dakdoorvoer



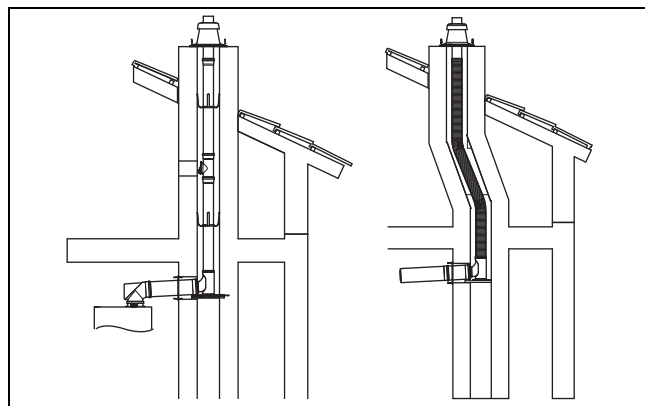
##### Aanwijzing

Neem de maximale buislangtes en vereiste schachtdoorsnedes in het hoofdstuk "Systeemvoorwaarden" in acht.



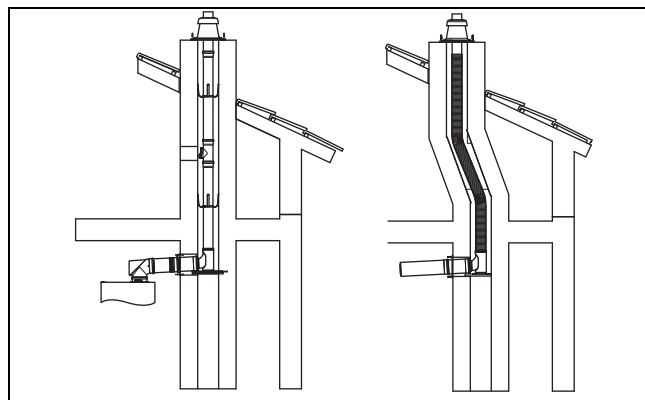
1. Dakdoorvoer monteren (voorbeeld: schuin dak) (→ Pagina 27)

#### 3.1.2 Schachtaansluiting aan flexibele of starre rookgasleiding met verbrandingslucht uit de schacht



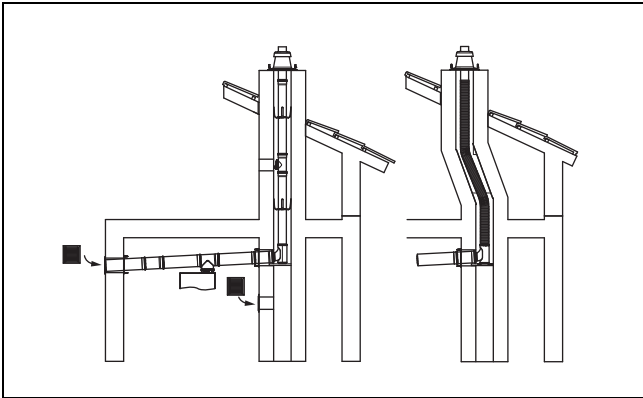
1. Oplegrail en steunbocht monteren (→ Pagina 21)
2. Onbuigzame rookgasafvoerleiding monteren (→ Pagina 22)
3. Flexibele rookgasleiding DN 100 monteren (→ Pagina 23)
4. Horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110/160 mm monteren (→ Pagina 35)

#### 3.1.3 Schachtaansluiting aan flexibele of starre rookgasleiding, van de omgevingslucht afhankelijk



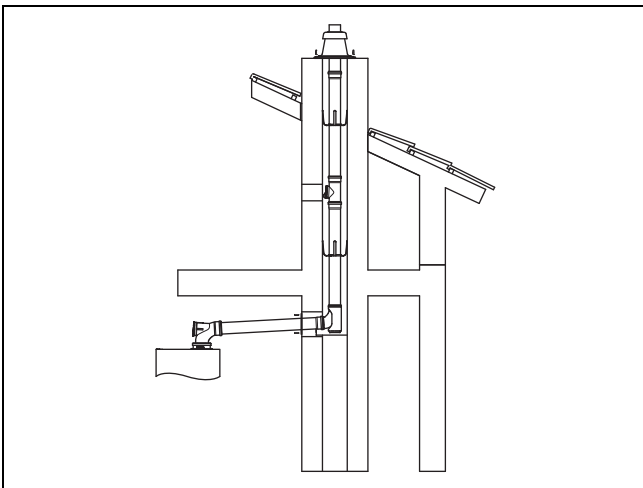
1. Oplegrail en steunbocht monteren (→ Pagina 21)
2. Onbuigzame rookgasafvoerleiding monteren (→ Pagina 22)
3. Flexibele rookgasleiding DN 100 monteren (→ Pagina 23)
4. Horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110/160 mm monteren (→ Pagina 35)

## 3.1.4 Schachtaansluiting aan flexibele of starre rookgasleiding met verbrandingslucht door de buitenmuur



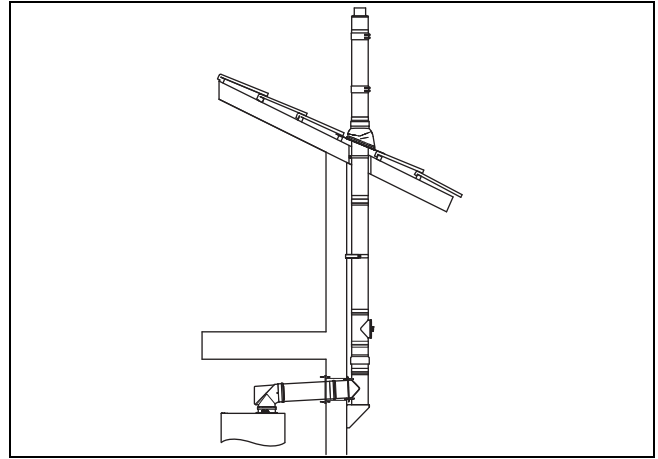
1. Oplegrail en steunbocht monteren (→ Pagina 21)
2. Onbuigzame rookgasafvoerleiding monteren (→ Pagina 22)
3. Flexibele rookgasleiding DN 100 monteren (→ Pagina 23)
4. Verbrandingsluchttoevoer monteren (→ Pagina 29)

## 3.1.5 Schachtaansluiting op starre rookgasleiding, van de omgevingslucht afhankelijk



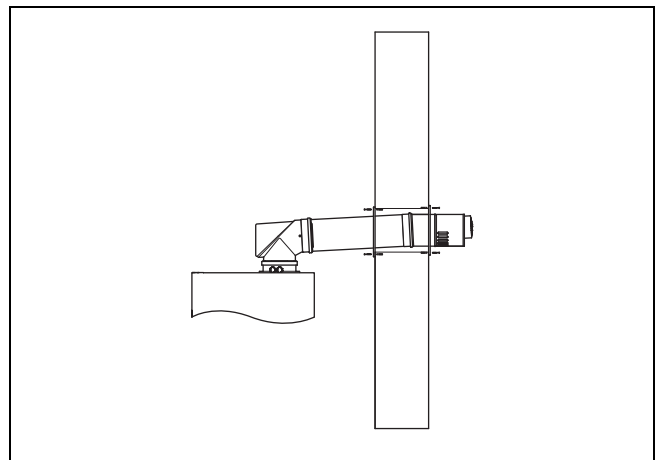
1. Onbuigzame rookgasafvoerleiding monteren (→ Pagina 22)
2. Horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110 mm monteren (→ Pagina 35)

## 3.1.6 Concentrische aansluiting aan rookgasleiding aan de buitenmuur



1. Rookgasleiding aan de buitenmuur monteren (→ Pagina 30)
2. Horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110/160 mm monteren (→ Pagina 35)

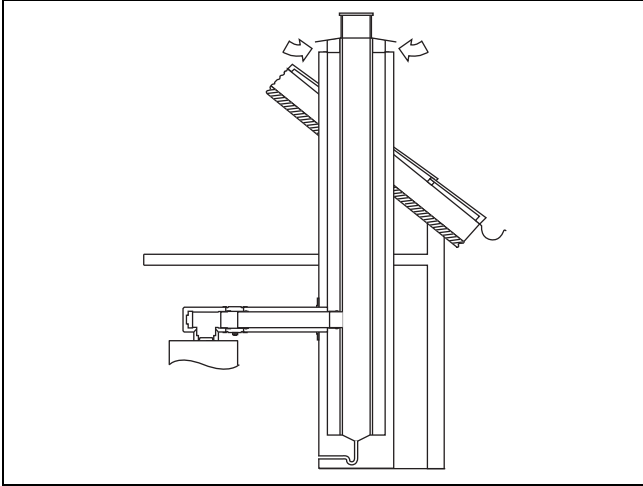
## 3.1.7 Concentrische horizontale wanddoorvoer



1. Wanddoorvoer monteren (→ Pagina 28)
2. Horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110/160 mm monteren (→ Pagina 35)

## 3 Systeemoverzicht

### 3.1.8 Concentrische aansluiting aan verticaal schachtstelsel



1. Aansluiting op verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersysteem monteren (→ Pagina 20)
2. Horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110/160 mm monteren (→ Pagina 35)

## 4 Gecertificeerde VLT/VGA-systemen en componenten

### 4.1 Systeemoverzicht ø 110/160 mm

Art.- nr.	VLT/VGA-systeem	Kolom (zie tabel componenten)
0020106371 0020106372	Verticale dakdoorvoer (zwart, RAL 9005) Verticale dakdoorvoer (rood, RAL 8023)	A
0020106373	Horizontale wand-/dakdoorvoer	B
0020106374	Concentrische aansluiting aan rookgasleiding in de schacht, onafhankelijk van de omgevingslucht	C
0020106374 met 0020145585	Concentrische aansluiting aan rookgasleiding in de schacht, afhankelijk van de omgevingslucht	
0020106374 met 0020106393	Concentrische aansluiting aan flexibele rookgasleiding in de schacht, onafhankelijk van de omgevingslucht	
0020145578 met 0020106393	Concentrische aansluiting aan flexibele rookgasleiding in de schacht, onafhankelijk van de omgevingslucht met luchttoevoer door de buitenmuur	
0020106374 met 0020145585 en 0020106393	Concentrische aansluiting aan flexibele rookgasleiding in de schacht, afhankelijk van de omgevingslucht	D
0020145578	Concentrische aansluiting aan rookgasleiding in de schacht, onafhankelijk van de omgevingslucht met luchttoevoer door de buitenmuur	
0020106375	Aansluiting op rookgasafvoerleiding, concentrisch, plaatsing aan de buitenmuur	E
0020106383 met 0020106376	Aansluiting op VLT/VGA-systeem	F
0020106388	Steunbocht ø 110 mm, PP, met steunrail	G
		H

### 4.2 Componenten ø 110/160 mm

In de volgende tabel zijn de in het kader van de systeemcertificering toegestane VLT/VGA-systemen en gecertificeerde componenten ervan vermeld.

	Art.-nr.	A	B	C	D	E	F	G	H
Verlengstukken, concentrisch 0,5 m, ø 110/160 mm, PP	0020106376	X	X	X	X	X	X	X	
Verlengstukken, concentrisch 1,0 m, ø 110/160 mm, PP	0020106377	X	X	X	X	X	X	X	
Verlengstukken, concentrisch 2,0 m, ø 110/160 mm, PP	0020106378	X	X	X	X	X	X	X	
Bocht 45°, concentrisch (2 stuk), ø 110/160 mm, PP	0020106379	X	X	X	X		X	X	
Bocht 87°, concentrisch ø 110/160 mm, PP	0020106380	X	X	X	X	X	X	X	
Bevestigingsklemmen met schroeven en pluggen (5 stuk), ø 160 mm	0020106381	X	X	X	X	X	X	X	
Revisieopening, concentrisch, ø 110/160 mm, PP	0020106382	X	X	X	X	X	X	X	
Revisie-T-stuk 87° (of re- visiebocht), concentrisch, ø 110/160 mm, PP	0020106383	X	X	X	X	X	X	X	
Verlengstukken, concentrisch 0,5 m, ø 110 mm, PP	0020106384			X		X			X
Verlengstukken, concentrisch 1,0 m, ø 110 mm, PP	0020106385			X		X			X
Verlengstukken, concentrisch 2,0 m, ø 110 mm, PP	0020106386			X		X			X
Verlengstuk met revisieope- ning, ø 110 mm, PP	0020106387			X		X			X
Bocht 15°, ø 110 mm, PP	0020106389			X		X			X

## 4 Gecertificeerde VLT/VGA-systemen en componenten

	Art.-nr.	A	B	C	D	E	F	G	H
Bocht 30°, ø 110 mm, PP	0020106390			X		X			X
Bocht 45°, ø 110 mm, PP	0020106391			X		X			X
Revisie-T-stuk 87°, ø 110 mm, PP	0020106392								X
Afstandhouder, (10 x), voor schacht 40 cm x 40 cm ø 110 mm	0020106394			X		X			X
Bevestigingsklemmen voor rookgasbuis ø 110 mm, PP	0020106395								X
Wandrozet, ø 110 mm	0020106396								X
Schachtkap kunststof, ø 110 mm	0020106397			X		X			X
Schachtkap edelstaal, ø 110 mm	0020106398			X		X			X
Buitenmuurhouder (50 tot 90 mm afstand instelbaar), edelstaal	0020106400						X		
Verlengstuk voor buitenmuurhouder (90 tot 175 mm afstand instelbaar), edelstaal	0020106401						X		
Verlengstuk 0,5 m voor buitenmuurplaatsing, concentrisch, binnen PP, buiten edelstaal	0020106402						X		
Verlengstuk 1,0 m voor buitenmuurplaatsing, concentrisch, binnen PP, buiten edelstaal	0020106403						X		
Bocht 45° voor buitenmuurplaatsing (2 x), concentrisch, binnen PP, buiten edelstaal	0020106405						X		
Bocht 30° voor buitenmuurplaatsing (2 x), concentrisch, binnen PP, buiten edelstaal	0020106406						X		
Revisiestuk voor buitenmuurplaatsing, concentrisch, binnen PP, buiten edelstaal	0020106407						X		
Dakdoorvoer concentrisch, 1000 mm met regenkraag, ø 110/160 mm	0020106408						X		
Luchtklem voor ø 110/160 mm edelstaal	0020143394						X		
Overgangsstuk van steunbocht ø 110 mm op insteek-einde ø 100 mm	0020106393				X				
Rookgasleiding flexibel, 7,5-m-rol	0020004961				X				
Rookgasleiding flexibel, 15-m-rol	303520				X				
Rookgasleiding flexibel, 25-m-rol	0020146336				X				
Revisie-element	303517				X				
Montageset (montagekegel en kabel)	303519				X				
Verbindingselement	303518				X				
Afstandhouders (7 x)	0020052281				X				
Basisaansluitset schachtinstallatie met schachtafdekking, PP	303516				X				
Schuine dakpan 25° - 50°, flexibel, zwart (RAL 9005)	0020106409	X					X		

## Gecertificeerde VLT/VGA-systemen en componenten 4

	Art.-nr.	A	B	C	D	E	F	G	H
Schuine dakpan 25° - 50°, flexibel, rood (RAL 8023)	0020106410	X					X		
Kraag voor plat dak	0020106411	X					X		

# 5 Stelsysteemvoorwaarden

## 5 Stelsysteemvoorwaarden

### 5.1 Maximale buislengtes

Elementen	Art.-nr.	Maximale buislengtes	ecoTEC plus		
			VC BE 806/5-5	VC BE 1006/5-5	VC BE 1206/5-5
Verticale dakdoorvoer	0020106371 0020106372	max. concentrische buislengte	24,0 m plus 2 bochten 87°	20,0 m plus 2 bochten 87°	11,0 m plus 2 bochten 87°
			Wanneer er in de rookgasafvoerinstallatie afleidingen zijn aangebracht, daalt de maximale buislengte als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– per 87°-bocht met 1,5 m</li> <li>– per 45°-bocht met 1,0 m</li> <li>– per revisie-T-stuk met 2,5 m</li> </ul>		
Horizontale wand-/dakdoorvoer	0020106373	max. concentrische buislengte	22,0 m plus 1 bocht 87°	18,0 m plus 1 bocht 87°	9,0 m plus 1 bocht 87°
			Wanneer er in de rookgasafvoerinstallatie afleidingen zijn aangebracht, daalt de maximale buislengte als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– per 87°-bocht met 1,5 m</li> <li>– per 45°-bocht met 1,0 m</li> <li>– per revisie-T-stuk met 2,5 m</li> </ul>		
Aansluiting op verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersysteem	0020106383 0020106376	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	4,0 m plus 3 bochten 87°		
			Vergunningen van de schoorsteenfabrikanten in acht nemen! Gebruik voor de schoorsteen de afmetingen die de producent heeft aangegeven!		
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (afhankelijk van de omgevingslucht): ø 110 mm (star) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: <ul style="list-style-type: none"> <li>– rond: 170 mm</li> <li>– hoekig: 150 x 150 mm</li> </ul>	0020106374 0020145585	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	3,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	3,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht
		max. buislengte ø 110 mm in de schacht	50,0 m	50,0 m	29,0 m
			Waarvan telkens maximaal 5 m in een koude ruimte. Bij plaatsing van bijkomende verlengstukken/afbuigingen in het horizontale deel van de rookgasinstallatie vermindert de maximale lengte in de schacht als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– per 87°-bocht met 6,0 m</li> <li>– per 45°-bocht met 4,0 m</li> <li>– per revisie-T-stuk met 8,0 m</li> <li>– per 1-m-verlengstuk met 4,0 m</li> </ul>		
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (afhankelijk van de omgevingslucht): ø 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: <ul style="list-style-type: none"> <li>– rond: 180 mm</li> <li>– hoekig: 160 x 160 mm</li> </ul>	0020106374 0020145585	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	6,0 plus 1 bocht 87° en steunbocht	6,0 plus 1 bocht 87° en steunbocht	2,0 plus 1 bocht 87° en steunbocht
		max. buislengte ø 100 mm in de schacht	30,0 m	30,0 m	26,0 m
			Waarvan telkens maximaal 5 m in een koude ruimte. Bij plaatsing van bijkomende afbuigingen in het horizontale deel van de rookgasinstallatie vermindert de maximale buislengte in de schacht als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– per 87°-bocht met 1,5 m</li> <li>– per 45°-bocht met 1,0 m</li> <li>– per revisie-T-stuk met 2,5 m</li> </ul> Bij plaatsing van bijkomende verlengstukken/afbuigingen in het horizontale deel van de rookgasinstallatie vermindert de maximale lengte in de schacht als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– per 87°-bocht met 6,0 m</li> <li>– per 45°-bocht met 4,0 m</li> <li>– per revisie-T-stuk met 8,0 m</li> <li>– per 1-m-verlengstuk met 4,0 m</li> </ul>		



Elementen	Art.-nr.	Maximale buislengtes	ecoTEC plus		
			VC BE 806/5-5	VC BE 1006/5-5	VC BE 1206/5-5
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (van de omgevingslucht onafhankelijk in combinatie met gescheiden luchttoevoer): ø 110 mm (star) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 170 mm – hoekig: 150 x 150 mm	0020106374 0020145578	max. totale buislengte (concentrisch deel en rookgasleiding ø 110 mm in de schacht)	50,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	50,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	32,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht
			Wanneer er in de rookgasafvoerinstallatie afleidingen zijn aangebracht, daalt de maximale buislengte als volgt:: – per 87°-bocht met 1,2 m – per 45°-bocht met 0,6 m – per revisie-T-stuk met 2 m		
Afzonderlijke luchttoevoer		Max. buislengte luchttoevoerleiding ø 110/160 mm	5,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
			Bij plaatsing van bijkomende verlengstukken/afbuigingen in de luchttoevoerleiding vermindert de maximale luchttoevoerbuislengte of totale rookgasbuislengte als volgt: – per 87°-bocht met 1,2 m – per 45°-bocht met 0,6 m – per revisie-T-stuk met 2 m – per 1-m-verlengstuk met 1,2 m		
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (van de omgevingslucht onafhankelijk in combinatie met gescheiden luchttoevoer): ø 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 180 mm – hoekig: 160 x 160 mm	0020106374	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
			max. buislengte ø 100 mm in de schacht	29,0 m	25,0 m
Afzonderlijke luchttoevoer		Max. buislengte luchttoevoerleiding ø 110/160 mm	5,0 m plus 1 bocht 87°		
			Bij plaatsing van bijkomende verlengstukken/afbuigingen in de luchttoevoerleiding vermindert de maximale luchttoevoerbuislengte of totale rookgasbuislengte als volgt: – per 87°-bocht met 1,5 m – per 45°-bocht met 1,0 m – per revisie-T-stuk met 2 m – per 1-m-verlengstuk met 1 m		
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ø 110 mm (star) in de schacht ø 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 155 mm – hoekig: 140 x 140 mm	0020106374	max. totale buislengte (concentrisch deel en rookgasleiding in de schacht)	ø 110 mm: 17,0 m ø 100 mm: 9,5 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	ø 110 mm: 13,0 m ø 100 mm: 7,5 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	ø 110 mm: 7,5 m ø 100 mm: 4,5 m plus 1 bocht 87° en steunbocht
			Wanneer er in de rookgasafvoerinstallatie afleidingen zijn aangebracht, daalt de maximale buislengte als volgt:: – per 87°-bocht met 1,5 m – per 45°-bocht met 1,0 m – per revisie-T-stuk met 2,5 m		
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ø 110 mm (star) in de schacht ø 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 170 mm – hoekig: 150 x 150 mm	0020106374	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
			max. buislengte in de schacht	ø 110 mm: 34,0 m ø 100 mm: 24,0 m	ø 110 mm: 25,0 m ø 100 mm: 18,0 m

## 5 Systeemvoorwaarden

Elementen	Art.-nr.	Maximale buis- lengtes	ecoTEC plus		
			VC BE 806/5-5	VC BE 1006/5-5	VC BE 1206/5-5
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ∅ 110 mm (star) in de schacht ∅ 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 170 mm – hoekig: 150 x 150 mm	0020106374	max. buislengte in de schacht	Bij plaatsing van bijkomende verlengstukken/afbuigingen in het horizontale deel van de rookgasinstallatie vermindert de maximale lengte in de schacht als volgt: – per 87°-bocht met 2,0 m – per 45°-bocht met 1,0 m – per revisie-T-stuk met 3,0 m – per 1-m-verlengstuk met 1,0 m		
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ∅ 110 mm (star) in de schacht ∅ 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 180 mm – hoekig: 160 x 160 mm	0020106374	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
		max. buislengte in de schacht	∅ 110 mm: 45,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 34,0 m ∅ 100 mm: 27,0 m	∅ 110 mm: 18,0 m ∅ 100 mm: 14,0 m
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ∅ 110 mm (star) in de schacht ∅ 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 190 mm – hoekig: 170 x 170 mm	0020106374	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
		max. buislengte in de schacht	∅ 110 mm: 50,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 42,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 25 m ∅ 110 mm: 18,5 m
∅ 110 mm (star) in de schacht ∅ 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): – rond: 200 mm – hoekig: 180 x 180 mm	0020106374	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
		max. buislengte in de schacht	∅ 110 mm: 50,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 48,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 27,0 m ∅ 100 mm: 22,0 m
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ∅ 110 mm (star) in de schacht ∅ 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 210 mm – hoekig: 190 x 190 mm	0020106374	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
		max. buislengte in de schacht	∅ 110 mm: 50,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 50,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 29,0 m ∅ 100 mm: 24,0 m

Elementen	Art.-nr.	Maximale buis- lengtes	ecoTEC plus		
			VC BE 806/5-5	VC BE 1006/5-5	VC BE 1206/5-5
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ∅ 110 mm (star) in de schacht ∅ 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 210 mm – hoekig: 190 x 190 mm	0020106374	max. buislengte in de schacht	Bij plaatsing van bijkomende verlengstukken/afbuigingen in het horizontale deel van de rookgasinstallatie vermindert de maximale lengte in de schacht als volgt: – per 87°-bocht met 6,0 m – per 45°-bocht met 4,0 m – per revisie-T-stuk met 8,0 m – per 1-m-verlengstuk met 4,0 m		
Concentrische aansluiting aan rookgasleiding (onafhankelijk van de omgevingslucht): ∅ 110 mm (star) in de schacht ∅ 100 mm (flexibel) in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 220 mm – hoekig: 200 x 200 mm	0020106374	max. concentrische buislengte (horizontaal deel)	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht		
		max. buislengte in de schacht	∅ 110 mm: 50,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 50,0 m ∅ 100 mm: 30,0 m	∅ 110 mm: 31,0 m ∅ 100: 26,0 m
Aansluiting op rookgasafvoerleiding op de buitenmuur	0020106375	Max. concentrische buislengte voor de luchtaanzuiging	3,0 m plus 3 bochten 87° en steunbocht	3,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	2,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht
		Max. buislengte aan de buitenmuur	50,0 m	50,0 m	29,0 m
Aansluiting aan rookgasleiding (afhankelijk van de omgevingslucht) ∅ 110 mm in de schacht Schachtdoorsnede minstens: – rond: 170 mm – hoekig: 150 x 150 mm	0020106388	max. totale buislengte (horizontale rookgasleiding en rookgasleiding in de schacht)	50,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	50,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht	40,0 m plus 1 bocht 87° en steunbocht
			Waarvan telkens maximaal 5 m in een koude ruimte. Wanneer er in de rookgasafvoerinstallatie afleidingen zijn aangebracht, daalt de maximale buislengte als volgt: – per 87°-bocht met 1,0 m – per 45°-bocht met 0,5 m – per revisie-T-stuk met 2,5 m		

## 6 Montage

### 5.2 Technische eigenschappen van de VLT/VGA-systemen van Vaillant voor verbrandingswaardeproducten

De VLT/VGA-systemen van Vaillant hebben de volgende technische eigenschappen:

Technische eigenschap	Beschrijving
Temperatuurbestendigheid	Afgestemd op maximale rookgastemperatuur van het product.
Dichtheid	Afgestemd op het product voor het gebruik in het gebouw en in de open lucht
Condensbestendigheid	Voor brandstoffen gas en olie
Corrosiebestendigheid	Afgestemd op gas- en olieverbindingen
Afstand tot brandbare bouwmaterialen	<ul style="list-style-type: none"><li>– Concentrische lucht-/rookgasleiding: geen afstand vereist</li><li>– Niet concentrische rookgasleiding: 5 cm</li></ul>
Inbouwplaats	Volgens installatie-instructie
Brandgedrag	Normaal ontvlambaar (volgens EN 13501-1 klasse E)
Vuurweerstandsduur	Geen: De buitenbuizen van het concentrische systeem zijn niet brandbaar. Een vereiste vuurweerstandsduur wordt door schachten binnen het gebouw gegarandeerd.

### 5.3 Vereisten aan de schacht voor de VLT/VGA

VLT/VGA's van Vaillant hebben geen vuurweerstand (werkrichting van buiten naar buiten).

Wordt de VLT/VGA door gebouwdelen geleid die een vuurweerstand vereisen, dan moet een schacht gemonteerd worden. De schacht moet de vuurweerstand (werkrichting van buiten naar buiten) garanderen die voor de gebouwdelen vereist is, waardoor de rookgasinstallatie geleid wordt. De vereiste vuurweerstand moet een geschikte classificatie (ruimteafsluiting en warmte-isolatie) hebben en aan de bouwtechnische vereisten voldoen.

Neem de nationale verordeningen, voorschriften en normen in acht.

Een reeds voorhanden schoorsteen die voor de VGA gebruikt werd, voldoet in de regel aan deze eisen en kan als schacht voor de VLT/VGA gebruikt worden.

De gasdichtheid van de schacht moet aan de testdrukklasse N2 volgens EN 1443 voldoen. Een reeds voorhanden schoorsteen die voor de VGA gebruikt werd, voldoet in de regel aan deze eisen en kan als schacht voor de luchtgeleiding gebruikt worden.

Wordt de schacht voor de verbrandingsluchtoevoer gebruikt, dan moet deze zo uitgevoerd en vooral zo geïsoleerd worden dat zich aan de buitenkant van de schacht geen vocht kan afzetten, die door de afkoeling van de schacht door van buiten indringende koude verbrandingslucht veroorzaakt wordt. Een reeds voorhanden schoorsteen die voor de VGA gebruikt werd, voldoet in de regel aan deze eisen en

kan zonder bijkomende isolatie als schacht voor de verbrandingsluchtoevoer gebruikt worden.

### 5.4 Verloop van de VLT/VGA in gebouwen

Het verloop van de VLT/VGA moet met de kortste en meest directe afstand tussen het product en de monding van de rookgasinstallatie overeenkomen en hij moet zo recht mogelijk verlopen.

- ▶ Meerdere afbuigingen niet direct na elkaar plaatsen.

Drinkwaterleidingen moeten om drinkwaterhygiënische redenen tegen ongeoorloofde opwarming beschermd worden.

- ▶ Plaats de VLT/VGA gescheiden van drinkwaterleidingen.

Het rookgastraject moet over de hele lengte gecontroleerd en indien nodig gereinigd kunnen worden.

De VLT/VGA moet met geringe inspanning opnieuw gedemonteerd kunnen worden (geen omslachtige hakwerkzaamheden in het woongedeelte, maar geschroefde bekledingen). Als deze in schachten aangebracht is, is de eenvoudige demonteerbaarheid normaal gezien mogelijk.

### 5.5 Positie van de monding

De positie van de monding van de rookgasinstallatie moet aan de telkens geldende internationale, nationale en/of plaatselijke voorschriften voldoen.

- ▶ Breng de monding van de rookgasinstallatie zo aan dat een veilige afvoer en verdeling van de rookgassen plaatsvindt en het opnieuw naar binnen komen door openingen (vensters, luchtoevoeropeningen en balkons) in het gebouw verhinderd wordt.

### 5.6 Condensafvoer

Plaatselijke voorschriften kunnen de kwaliteit van de condens die in het openbare afvalwatersysteem terechtkomt, vastleggen. Evt. moet een neutralisatie-inrichting ingezet worden.

- ▶ Neem bij de afvoer van condens in het openbare afvalwatersysteem de plaatselijke voorschriften in acht.
- ▶ Gebruik alleen corrosiebestendig buisleidingmateriaal voor de condensafvoerleiding.

## 6 Montage

### 6.1 Aansluiting op verbrandingsluchtoevoer-/rookgasafvoersysteem monteren



#### Opgelet!

#### Gevaar voor schade aan het product!

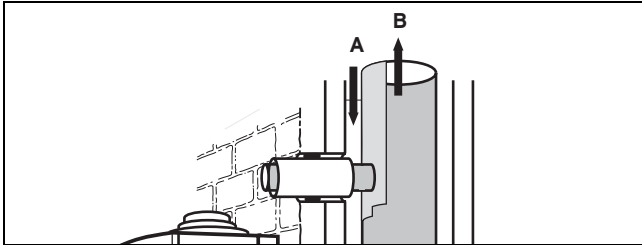
In het loodrechte stuk van de rookgasafvoerinstallatie mag geen overdruk ontstaan. De brander gaat er dan immers misschien pulseren, met schade aan het product als gevolg. Voor dergelijk gebruik is het product niet geschikt en werd het niet getest.

- ▶ Voer op grond van EN-13384 en met de informatie over de temperatuur en de massastroom van de rookgassen uit de installatiehandleiding een functiecontrole uit op de loodrechte rookgasafvoerleiding.

**Opgelet!****Gebouw voor schade aan het gebouw!**

Als er zaken aan de schachtwand worden bevestigd, kan dit de statische werking en brandveiligheid van de wand benadelen.

- ▶ Bevestig niets met schroeven, pinnen, enz. rechtstreeks aan op de schachtwand van het VLT/VGA-systeem.
- ▶ Zet alles vast op de gevelbekleding of zijdelings naast de muur.
- ▶ Neem de aanwijzingen van de fabrikant van het VLT/VGA-systeem in acht.



A Lucht

B Rookgas

- ▶ Maak op het VLT-/VGA-systeem een aansluiting voor van de omgevingslucht afhankelijk gebruik.
  - Aansluithoogte van het product (inclusief aansluitstuk voor VLT/VGA en revisie-T-stuk), zie installatiehandleiding van het product.
  - U hebt minstens nodig: het revisie-T-stuk 87°  $\varnothing$  110/160 mm (art.-nr. 0020106383) en een verlengstuk  $\varnothing$  110/160 mm (art.-nr. 0020106385).

### 6.1.1 Aansluiting op verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersysteem uit keramiek monteren

**Aanwijzing**

Verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersystemen uit keramiek zijn meestal met rubberen dichtingen uitgerust en beschikken aan de kant van de luchtaansluiting over een buisaanslag.

1. Om de rookgasbuis in de afdichting te kunnen schuiven, haalt u de mof van de rookgasbuis.
2. Plaats de luchtbuis in de mof van het VLT-/VGA-systeem.
3. Plaats de rookgasbuis in de rookgasmof van het VLT-/VGA-systeem. Vermijd dat bij de verdere montage van elementen de rookgasbuis in de rookgasschacht geschoven wordt.
4. Monteer de horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110/160 mm. (→ Pagina 35)

### 6.1.2 Schachtaansluiting op VLT-/VGA-systeem van metaal monteren

**Aanwijzing**

Op verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersystemen uit metaal bevinden zich aan de afvoer cilindervormige aansluitstukken.

1. Zet de concentrische rookgasafvoerbuis met moffen vast.
2. Bevestig bij VLT-/VGA-systemen zonder mof de luchtbuis met mortel en sluit de schacht.
3. Monteer de horizontale rookgasleiding  $\varnothing$  110/160 mm. (→ Pagina 35)

## 6.2 Uitlaat in de schacht monteren

### 6.2.1 Oplegrail en steunbocht monteren

1. Bepaal waar u ze gaat plaatsen.
2. Maak een voldoende grote opening in de schacht.

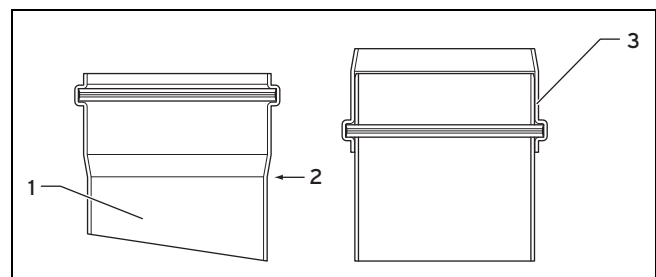
**Voorwaarden:** Van omgevingslucht afhankelijke werking

- ▶ Maak aan het onderste einde van de schacht een tweede doorbraak voor een luchtinlaatopening.
    - Openingsdoorsnede:  $\geq 140 \text{ cm}^2$
  - ▶ Voorzie de opening van een luchttoevoerrooster, dat bij de aansluitsets geleverd is of gebruik het art.-nr. 0020119198 (reserveonderdeel)
3. Boor een gat in de achterste schachtwang.
    - Diameter: 10 mm
  4. Bevestig de steunbocht zo op de steunrail dat na het inbouwen de rookgasleiding in het midden van de schacht aangebracht is.
  5. Richt de opening van het U-profiel van de steunrail om stabiliteitsredenen naar onderen.

**Aanwijzing**

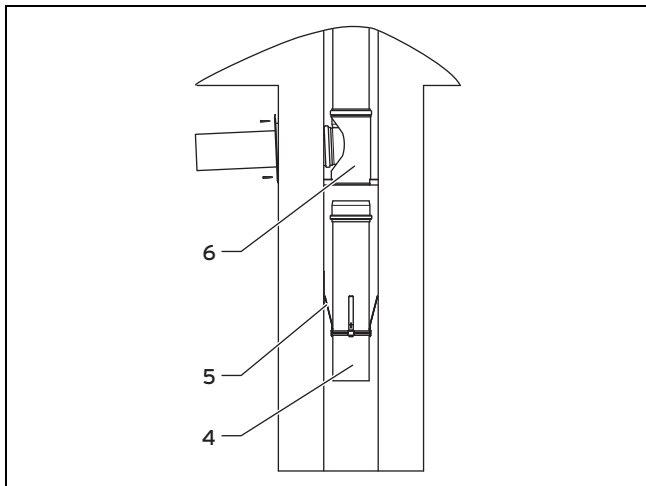
De rookgasleiding in de schacht kan in de plaats van op een steunrail ook op een steunbocht gemonteerd worden, zie Steunbuis en steunbocht monteren (optioneel) (→ Pagina 21).

### 6.2.2 Steunbuis en steunbocht monteren (optioneel)



1. Zaag de rookgasbuis (1) aan de markering (2) door.
2. Schuif de afgezaagde mof (3) omgedraaid opnieuw op de rookgasbuis.

## 6 Montage

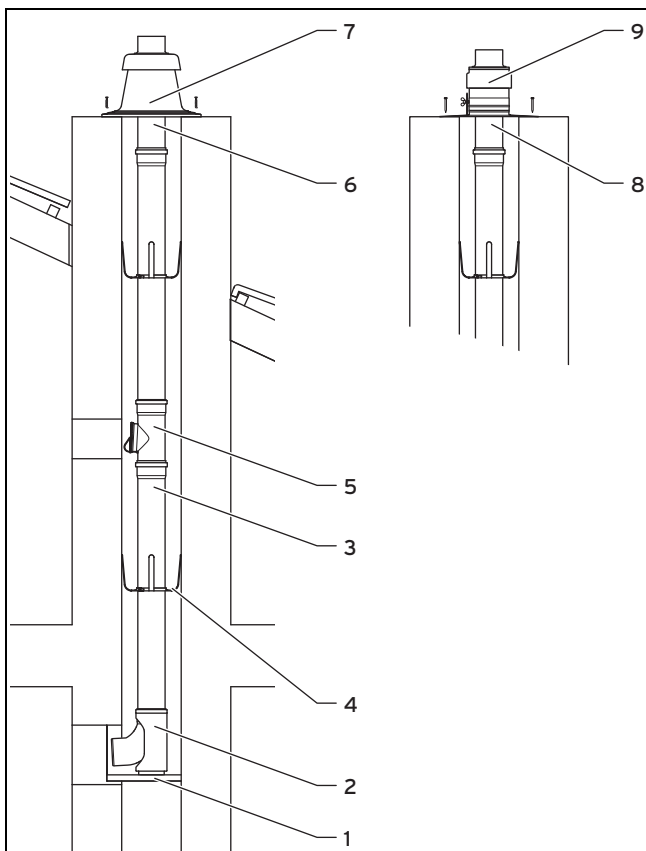


3. Pas de lengte van de steunbuis tussen schachtbodem en steunbocht aan.
4. Monteer afstandshouders (5) op de steunbuis.
5. Plaats de steunbuis (4) met de afgezaagde mof naar boven op de schachtgrond.
6. Plaats de steunbocht (6) op het steunbochtstuk (4).

### 6.2.3 Onbuigzame rookgasafvoerleiding monteren

Nadat u de steunrail of een steunbuis gemonteerd hebt, monteert u de rookgasleiding voor de schacht.

#### 6.2.3.1 Systemweergave



- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 1 Oplegrail   | 4 Afstandshouder    |
| 2 Steunbocht  | 5 Revisie-T-stuk    |
| 3 Verlengstuk | 6 Rookgasbuis zwart |

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 7 Schachtafdekking PP   | 9 Schachtafdekking edelstaal |
| 8 Rookgasbuis edelstaal |                              |

#### 6.2.3.2 Onbuigzame rookgasafvoerleiding in de schacht monteren



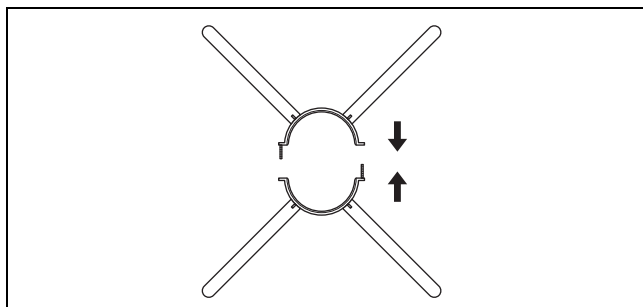
##### Opgelet!

##### Risico op materiële schade door roetbrand in de schoorsteen ernaast

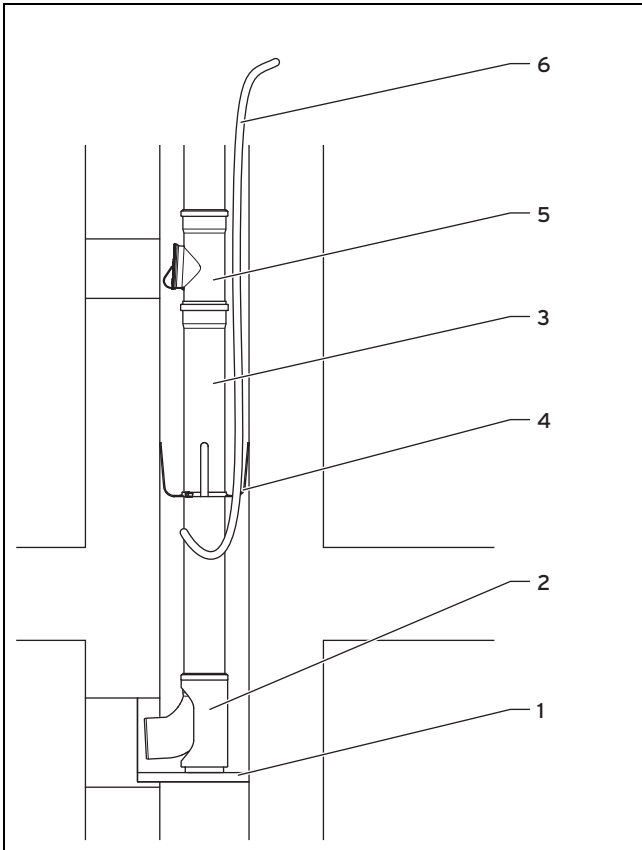
De rookgasleiding kan door warmte-inwerking van de aangrenzende schoorsteen beschadigd worden (schoorstenen zijn roetbrandbestendige, voor vastebrandstofstookinstallaties geschikte rookgasinstallaties).

- Zorg ervoor dat de afstand van de kunststof binnenbuis tot de binnenkant van de schacht in het buisbereik minstens 25 mm en in het mofbereik minstens 15 mm bedraagt.

1. Nadat u de steunrail of een steunbuis gemonteerd hebt, monteert u de rookgasleiding voor de schacht.



2. Steek de afstandshouders in elkaar.



3. Schuif de afstandhouders (4) op de rookgasbuizen.
  - Afstand tussen de afstandhouders:  $\leq 2$  m
4. Bevestig aan het onderste einde van de eerste rookgasbuis (3) een kabel (6).
5. Laat de eerste rookgasbuis (3) met behulp van een kabel (6) zakken tot u het volgende rookgaselement (5) kunt plaatsen.
  - De kant met de moffen van de rookgasafvoerbuizen moet altijd naar boven wijzen.
6. Steek zo veel buizen samen tot u de onderste buis in de steunbocht kunt steken en op een bovenste buis een schachtkap kan worden gemonteerd.
7. Steek de buizen altijd tot aan de aanslag in de mof.
8. Als de rookgasleiding vanuit de schachtmondning niet gecontroleerd kan worden, monteer dan op een geschikte plaats een revisie-T-stuk.
9. Als afbuigingen in de schacht vereist zijn, dan monteert u 15°- of 30°-bochten.
10. Monteer na elke bocht een bocht een revisie-T-stuk zo dicht mogelijk bij de bocht.
11. Trek de kabel uit de schacht.
12. **Alternatief 1 / 2**
  - Monteer de schachtkap van kunststof (PP) op de starre rookgasleiding. (→ Pagina 25)
12. **Alternatief 2 / 2**
  - Monteer de schachtkap van edelstaal. (→ Pagina 26)

### 6.2.4 Flexibele rookgasleiding DN 100 monteren

Nadat u de steunrail of een steunbuis gemonteerd hebt, monteert u de rookgasleiding voor de schacht.



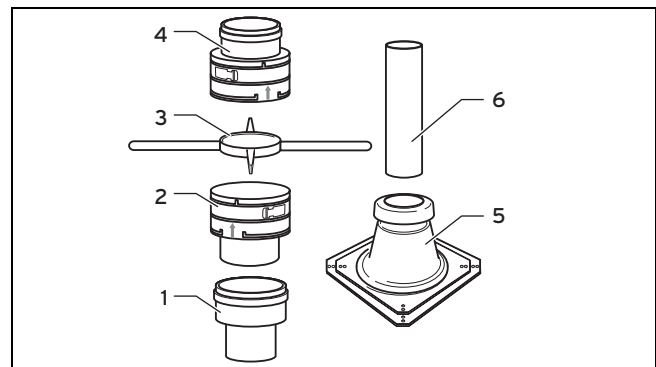
#### Opgelet!

#### Risico op materiële schade door roet-brand in de schoorsteen ernaast

De rookgasleiding kan door warmte-inwerking van de aangrenzende schoorsteen beschadigd worden (schoorstenen zijn roet-brandbestendige, voor vastebrandstofstookinstallaties geschikte rookgasinstallaties).

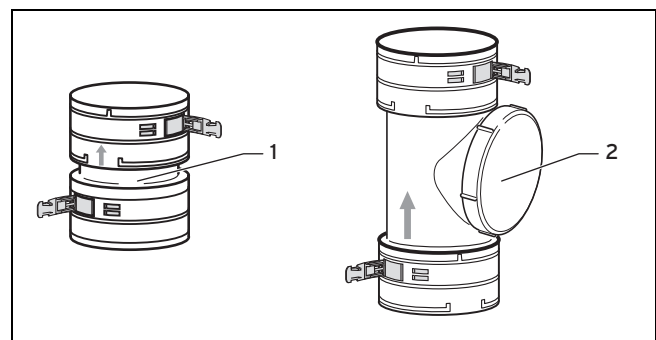
- Zorg ervoor dat de afstand van de kunststof binnenbuis tot de binnenkant van de schacht in het buisbereik minstens 25 mm en in het mofbereik minstens 15 mm bedraagt.

#### 6.2.4.1 Leveringsomvang art.-nr. 303516



- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1 Overgangsstuk $\varnothing 80$ mm - $\varnothing 100$ mm | 4 Verbindingsstuk met mof |
| 2 Insteekelement   | 5 Schachtkap              |
| 3 Montagekruis   | 6 Mondingsbuis            |

#### 6.2.4.2 Verbindings- en reinigingselementen gebruiken



- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1 Verbindingselement | 2 Reinigingselement |
|----------------------|---------------------|

1. In de plaats van de totale lengte van de flexibele rookgasleiding met een enkel stuk te overwinnen, kunt u meerdere deelstukken inzetten en met verbindingselementen (art.-nr. 303518) of een reinigingselement (art.-nr. 303517) verbinden.
2. Maak de rookgasleiding met een zaag of een schaar in een rib zo kort als nodig is.
3. Monteer de dichting in de onderste onbeschadigde rib van de rookgasleiding.



### Gevaar!

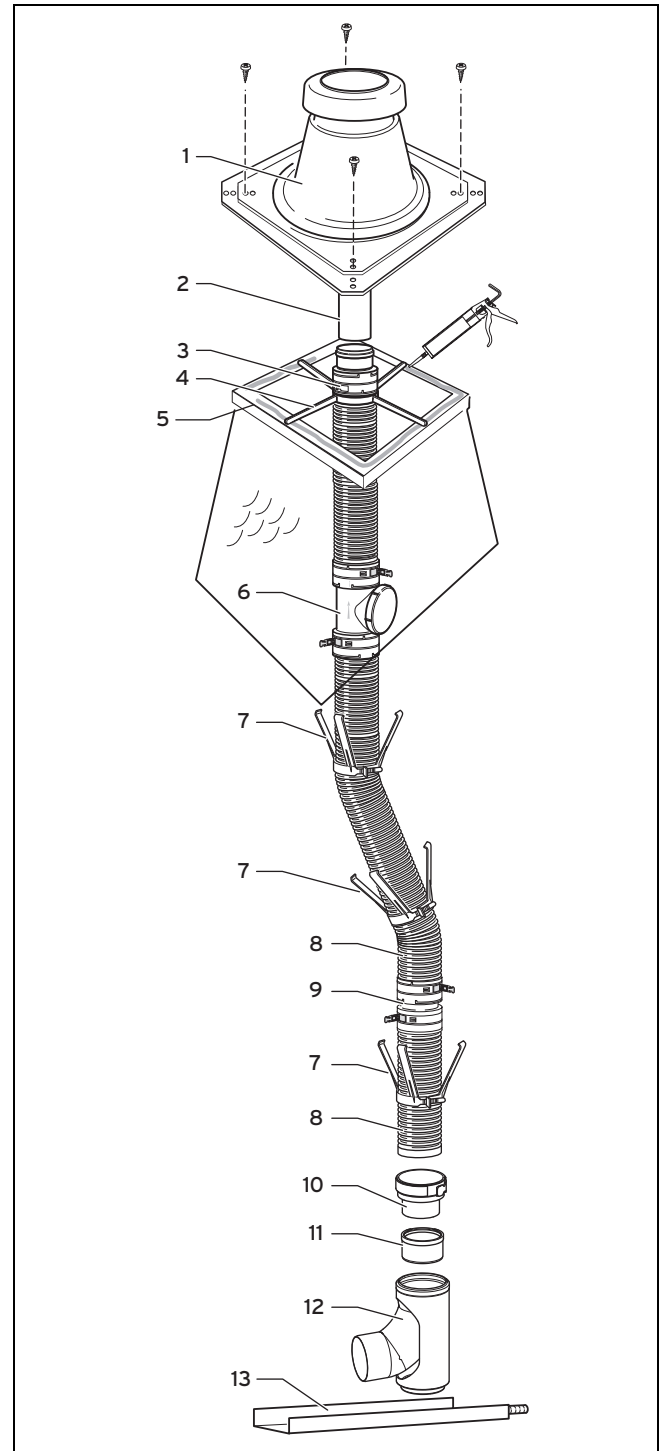
#### Gevaar voor intoxicatie door rookgassen die vrijkomen!

Condensaat dat blijft staan, kan de dichtingen beschadigen.

- ▶ Let op de inbouwrichting van het reinigings- en het verbindingselement (markering), zodat de dichtingen niet beschadigd worden door condensaat dat blijft staan.

4. Schuif het uiteinde van de rookgasafvoerleiding tot aan de aanslag in het element.
5. Maak het element vast met de kliksloten.

### 6.2.4.3 Flexibele rookgasleiding DN 100 in de schacht monteren



- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1 Kap van de schachtkap | 8 Rookgasleiding     |
| 2 Mondingsbuis          | 9 Verbindingselement |
| 3 Verbindingsstuk       | 10 Insteekelement    |
| 4 Montagekruis          | 11 Overgangsstuk     |
| 5 Schachtmonding        | 12 Steunbocht        |
| 6 Reinigingselement     | 13 Oplegrail         |
| 7 Afstandhouder         |                      |

1. Bepaal de totale lengte van de buigzame rookgasafvoerleiding van aan de monding van de schacht (5) tot aan en de steunbocht (12).



- Maak in eerste instantie enkel een raming van de totale lengte. Tel hierbij een veiligheidstoeslag per verplaatsing:

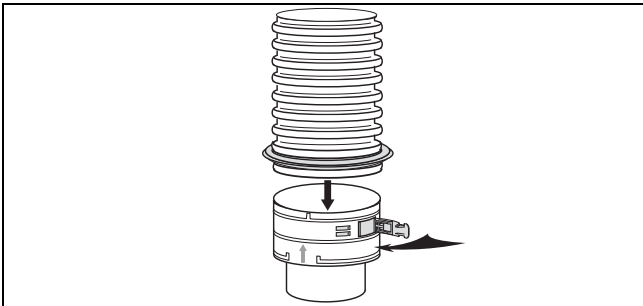
**Voorwaarden:** Bij rechte schacht

- Verplaatsingsmaat:  $\geq 50$  cm

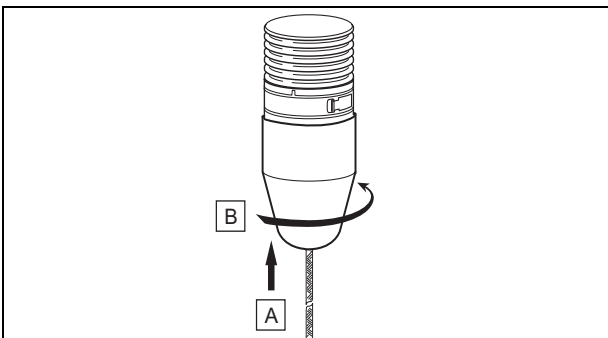
**Voorwaarden:** Bij verplaatste schacht

- Verplaatsingsmaat:  $\geq 70$  cm

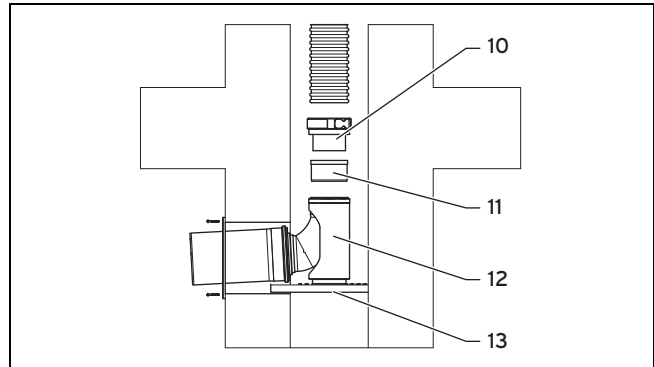
- Monteer indien nodig eerst de verbindings- (9) en reinigingselementen (6).
- Maak de rookgasleiding met een zaag of een schaar in een rib zo kort als nodig is.
  - Snijd de buigzame rookgasafvoerleiding maar af wanneer u ze aan de monding van de schacht bevestigt.
- Monteer de dichting in de onderste onbeschadigde rib van de rookgasleiding.



- Schuif het onderste uiteinde van de rookgasleiding tot aan de aanslag in het insteekelement.
- Maak het insteekelement vast met de kliksluitingen.
- Monteer de afstandshouders (7) aan de rookgasleiding.
  - Afstand tussen de afstandshouders:  $\leq 2$  m



- Bevestig de montagehulp op het insteekelement.
- Breng de rookgasafvoerleiding van boven in de schacht in. Steek de kabel van de montagehulp er vooraan in. Iemand moet er aan de monding van de schacht altijd op toezien dat de rookgasafvoerleiding steeds centraal zit, dit om mechanische schade te vermijden. Een tweede persoon neemt de kabel van de montagehulp in de installatieruimte van het product aan en trekt de rookgasafvoerleiding met de montagehulp doorheen de schacht.
- Verwijder de montagehulp wanneer de buigzame rookgasleiding volledig in de schacht zit.



- Steek het overgangsstuk 100 - 110 mm (11) art.-nr. 0020106393 in de steunbocht.
  - Het bij de set met art.-nr. 303516 bijgeleverde overgangsstuk 80 - 100 mm is niet nodig.
- Steek het insteekelement (10) aan het onderste einde van de rookgasleiding in het overgangsstuk (11).
- Monteer de concentrische schachtaansluiting.
- Monteer de schachtkap op de flexibele rookgasleiding DN 100. (→ Pagina 26)

## 6.3 Schachtkappen monteren

### 6.3.1 Schachtkap van kunststof (PP) op starre rookgasleiding monteren



#### Opgelet!

#### Risico voor materiële schade door rookgassen of vuilpartikels!

Aangezogen rookgassen of vuilpartikels kunnen het product beschadigen of storingen veroorzaken. Wanneer de monding van de gasafvoerleiding voor het autonoom bediende product onmiddellijk naast een andere rookgasinstallatie ligt, kunnen rookgassen of vuilpartikels worden aangezogen.

- Plaats een geschikte kap op de andere rookgasafvoerinstallatie.



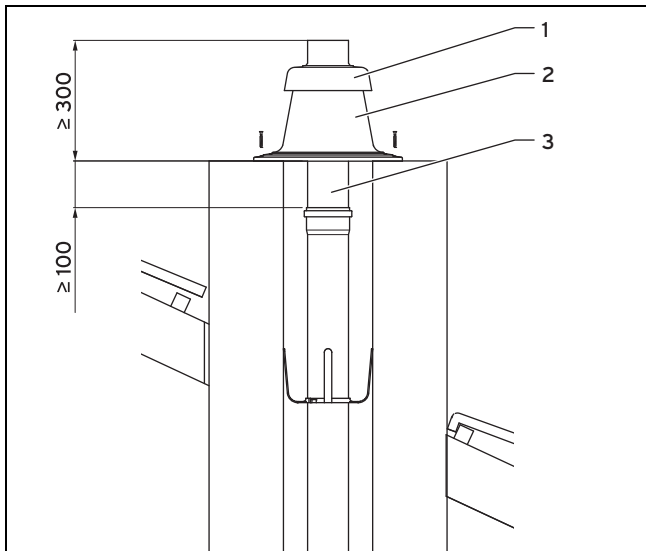
#### Opgelet!

#### Gevaar voor schade door warmte-uitzetting!

Door warmte-uitzetting kan de rookgasleiding van kunststof (PP) tijdelijk tot 20 cm omhoog komen!

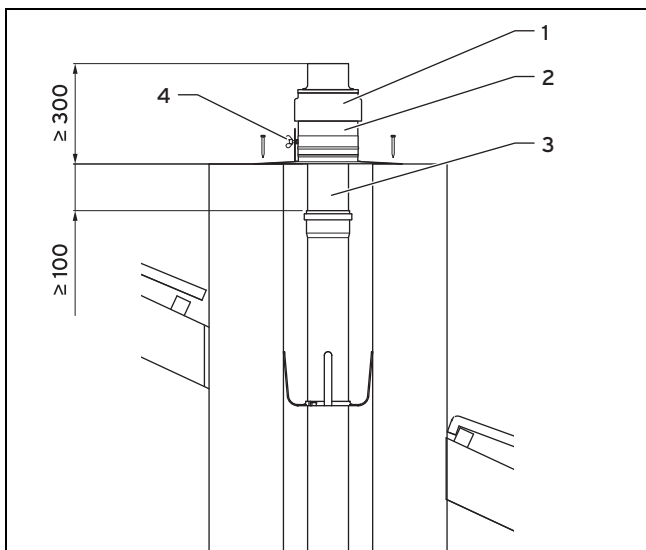
- Zorg ervoor dat de nodige vrije ruimte boven de rookgasleiding ter beschikking staat.

## 6 Montage



1. Monteer de in de leveringsomvang van de schachtkap ingegrepen zwarte rookgasbuis (3) van kunststof.
  - De zwarte rookgasbuis van edelstaal moet minstens 300 mm over de schachtwang uitsteken en minstens 100 mm in de schacht steken.
2. Trek de kabel uit de schacht.
3. Schuif de schachtkap (2) over de zwarte kunststofbuis (3).
4. Bevestig de schachtkap met behulp van deuvels en schroeven op de schachtwang.
5. Beveilig hierbij de bovenste afdekking met achterventilatie (1) aan de schachtkap (2).

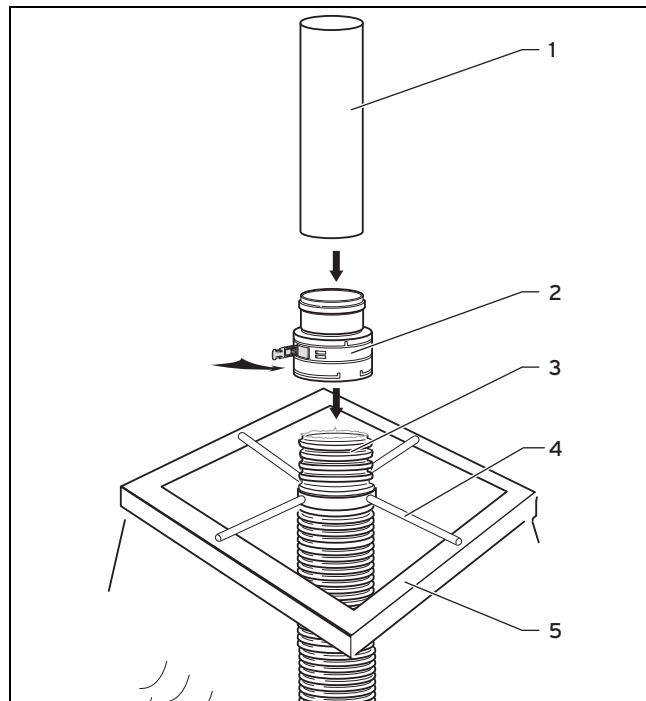
### 6.3.2 Schachtkap van edelstaal monteren



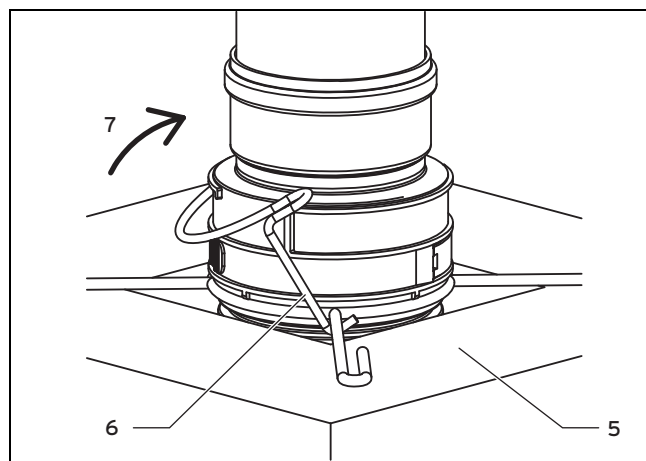
1. Monteer de rookgasbuis van edelstaal.
  - De rookgasbuis van edelstaal moet minstens 300 mm over de schachtwang uitsteken en minstens 100 mm in de schacht steken.
2. Trek de kabel uit de schacht.
3. Dicht de rand van de monding af met silicone.
4. Schuif de schachtkap (2) over de rookgasbuis van edelstaal (3).
5. Bevestig de schachtkap met behulp van deuvels en schroeven op de schachtwang.

6. Beveilig hierbij de bovenste afdekking met achterventilatie (1) met de bijgeleverde veiligheidskabel aan een bevestigingsschroef.
7. Zorg ervoor dat de bovenste afdekking (1) met de vleugelschroef (4) aan de schachtkap (2) beveiligd is.

### 6.3.3 Schachtkap van de flexibele rookgasleiding DN 100 monteren



1. Schuif het montagekruis (4) over de rookgasleiding (3) op de schachtwang.
2. Verkort de flexibele rookgasleiding met een zaag of een schaar in een gleuf zodanig dat er vier of vijf groeven over het montagekruis uitsteken.
3. Monteer de dichting in de onderste onbeschadigde gleuf van de rookgasafvoerleiding.
4. Schuif het verbindingsstuk met mof (2) tot aan de aanslag op de rookgasleiding.
5. Maak het verbindingsstuk vast met de kliksloten.
  - ◀ De rookgasafvoerleiding hangt in het montagekruis.
6. Steek de mondingsbuis (1) in het verbindingsstuk (2).

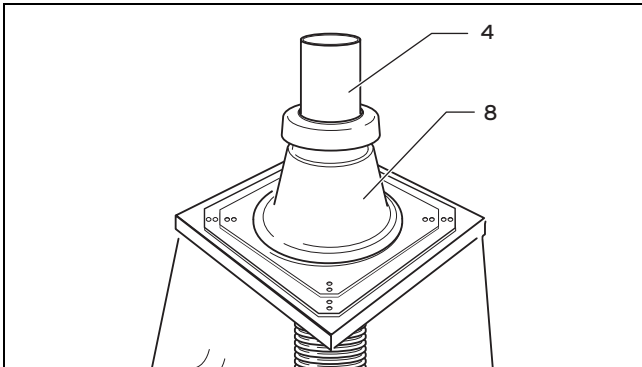


7. Bevestig bij een scheef staande mondingsbuis het verbindingsstuk met de beugel aan het montagekruis.

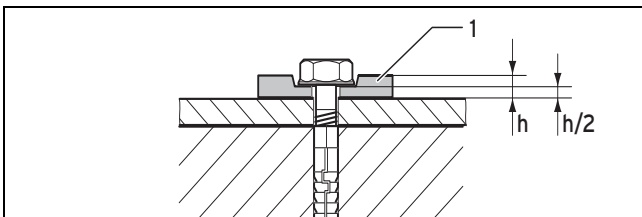
**Aanwijzing**

De beugel moet u aan de zijde positioneren waarnaar de mondingsbuis gericht moet worden.

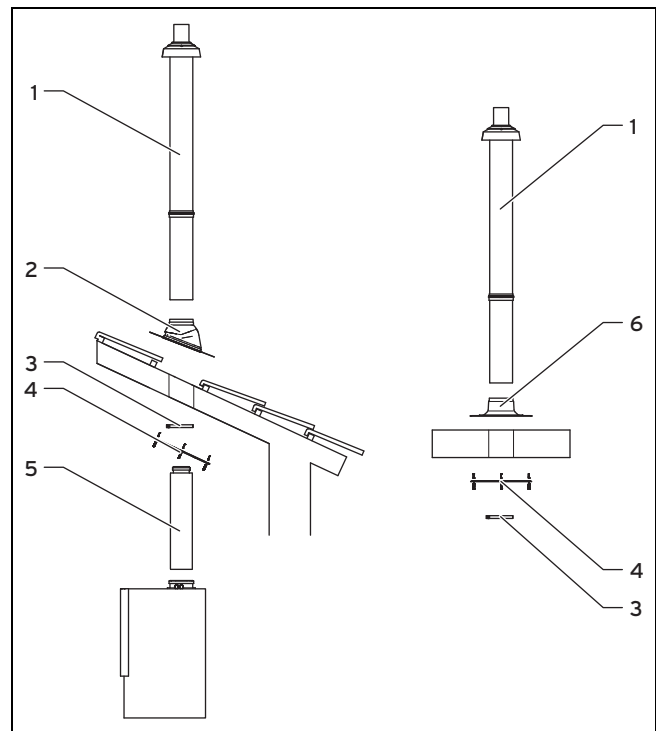
8. Haak de klemhaak (6) aan het montagekruis in.
9. Steek de klemhaak op het verbindingstuk (7).
10. Dicht de rand van de monding (5) af met silicone.



11. Stulp de schachtkap (8) over de mondingsbuis (4) en plaats deze op de schacht.



12. Maak de voet van de schachtkap met vier schroeven vast op de rand van de monding.
13. Om materiaaluitzettingen te compenseren, dient u absoluut de 4 flexibele onderlegschilden (1) te gebruiken.
14. Pers de onderlegschilden met 50 % (h/2).
15. U kunt de voet van de schachtkap indien nodig met een zaag kleiner maken.

**6.4 Loodrechte dakdoorvoering monteren****6.4.1 Dakdoorvoer monteren (voorbeeld: schuin dak)**

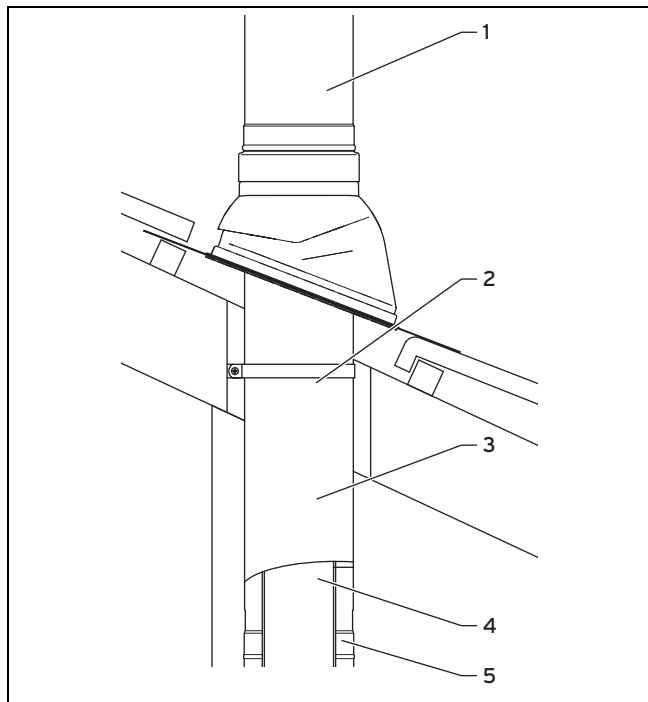
- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 Verticale dakdoorvoer (zwart of rood) | 4 Rozet               |
| 2 Universele dakpan                     | 5 Schuifstuk          |
| 3 Spantklem                             | 6 Kraag voor plat dak |

1. Gebruik bij het platte dak in de plaats van de schuine dakpan (2) de pladdakraag (6).
2. Plaats de schuine dakpan(2).
3. Plaats het bovendee van de schuine dakpan voor de verticale opname van de dakdoorvoer.
4. Plaats de verticale dakdoorvoer (1) in de schuine dakpan (2) van boven erin.
  - De regenkraag en het bovendee van de schuine dakpan moeten regenbestendig in elkaar grijpen.
5. Zet de dakdoorvoering verticaal.
6. Bevestig de spantklem (3) aan een spant of aan het plafond.
7. Vul de spleet tussen de dakdoorvoer en de dak- of plafondconstructie isolerend op.
8. Koppel de dakdoorvoering via verlengstukken, bochten en eventueel een ontkoppelinrichting aan het product.
9. Schroef de rozet (dampprop) (4) aan het plafond vast.
  - Breng eventueel voor de betere afdichting tussen flens en plafond silicone aan.
10. Verkort de dakdoorvoer indien nodig.
  - Verkort de buiten- en binnenbuis altijd evenveel.
11. Steek het schuifstuk (5) in de dakdoorvoer.
12. Verkort evt. de rookgasbuis.
13. Steek de rookgasbuis met de mof op de rookgasbuis van de dakdoorvoer.
14. Schuif de rookgasbuizen in de dakdoorvoer.
15. Steek de rookgasbuizen van boven in het aansluitstuk voor de VLT/VGA.
16. Trek het schuifstuk uit de dakdoorvoer.

## 6 Montage

17. Steek het schuifstuk in de mof van het aansluitstuk voor de VLT/VGA.
18. Gebruik indien nodig concentrische verlengstukken en afbuigingen.
19. Beveilig elk verbindingspunt met twee borgschroeven.

### 6.4.2 Dakdoorvoer edelstaal monteren

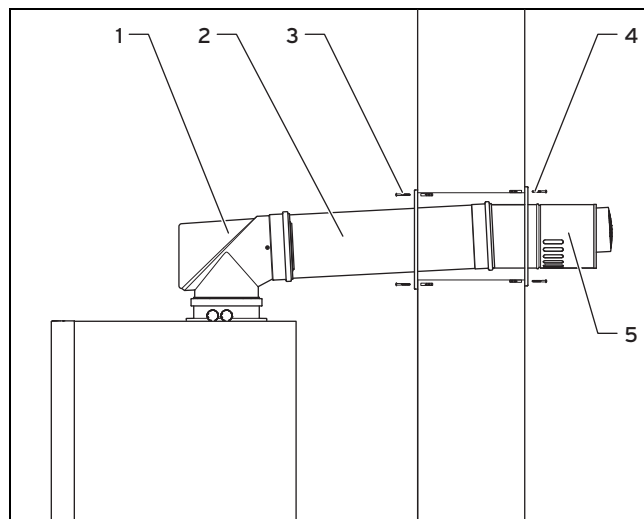


- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 Dakdoorvoer edelstaal         | 4 Binnenbuis van de dakdoorvoer |
| 2 Bevestigingsklem              | 5 Aansluitmof                   |
| 3 Buitenkans van de dakdoorvoer |                                 |

1. Om de dakdoorvoer te verkorten, trekt u de aansluitmof (5) van de buitenbuis (3). De aansluitmof hebt u niet meer nodig.
2. Verkort de buiten- en binnenbuis evenveel.
3. Plaats de dakdoorvoer op de schuine dakpan of op de platdakdraag.
4. Monteer aan het bovenste einde van de dakdoorvoer het luchtaanzuigstuk en de mondingsafsluiting alsook de nodige klemmen.
  - Luchtaanzuigstuk en mondingsafsluiting uit art.-nr. 0020106375
5. Monteer de bevestigingsklem van de dakdoorvoer aan het dakspant of aan het plafond.
6. Neem voor het bereik boven het dak het hfdst. "Dakdoorvoer bij buitenwandleidingen monteren" (→ Pagina 33).
7. Ga te werk zoals in hfdst. "Verticale dakdoorvoer monteren (voorbeeld: schuin dak)" (→ Pagina 27) beschreven.

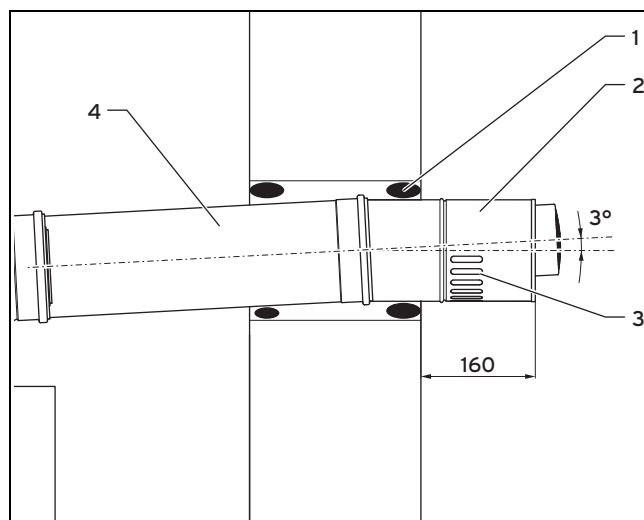
## 6.5 Horizontale wanddoorvoer

### 6.5.1 Systeemweergave



- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| 1 Revisiebochtstuk     | 4 Afdekafscherming edelstaal |
| 2 Verlengstuk          | 5 Horizontale wanddoorvoer   |
| 3 Afdekafscherming wit |                              |

### 6.5.2 Wanddoorvoer monteren



1. Leg de inbouwplaats van de wanddoorvoer in de muur vast.



#### Opgelet!

#### Kans op materiële schade door indringend vocht

Als vocht naar binnen komt (bijv. regenwater), dan kunnen de luchtleiding en het toestel beschadigd worden.

- Monteer de wanddoorvoer horizontaal met de luchtaansluitopeningen naar onderen.

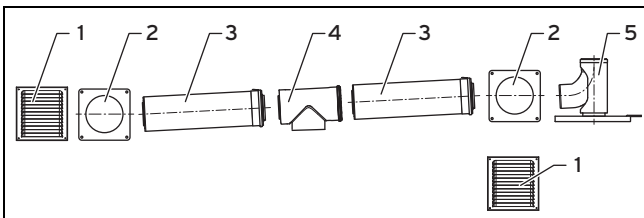
2. Boor horizontaal een gat in de muur.

- Diameter:  $\geq 200$  mm
- 3. Steek het verlengstuk (4) en de wanddoorvoer (2) in elkaar.
- 4. Kantel de luchtbuis van het verlengstuk (4) zodanig dat de luchtanzuigopeningen (3) en de luchtbuis van het verlengstuk (4) naar onderen gericht zijn..
- 5. Schuif de wanddoorvoer (2) en het verlengstuk (4) door de wandboring.
- 6. Sluit de boring van binnen en buiten met mortel (1).
- 7. Laat de mortel uitharden.
- 8. Monteer aan de buitenkant de afdekafscherming van edelstaal.
- 9. Monteer aan de binnenkant de witte afdekafscherming.
- 10. Monteer evt. bijkomende verlengstukken, revisie-elementen en afbuigingen beginnend van de schacht naar het product toe.
- 11. Monteer per verlengstuk een bevestigingsklem.
- 12. Steek tot slot de bocht of de reinigingsbocht van de rookgasleiding in de rookgasaansluiting van het product.
- 13. Verbind alle verbindingplaatsen van de luchtbuizen met een borgschroef.

## 6.6 Verbrandingsluchttoevoer monteren

Eerst monteert u het luchtaanzuigstuk. Daarna monteert u de luchttoevoer door de buitenmuur.

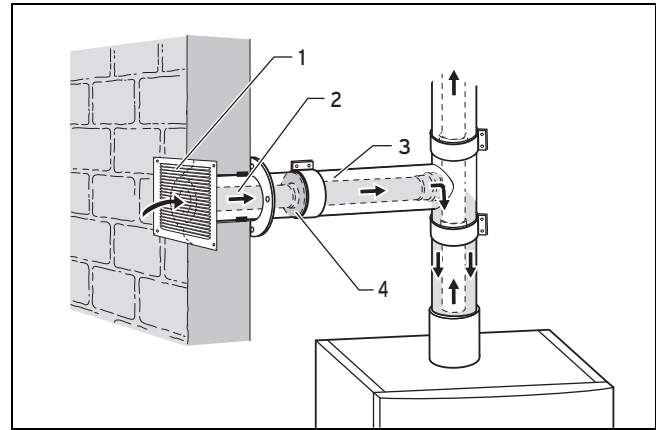
### 6.6.1 Leveringsomvang



- |  |   |
|--|---|
| 1 Luchttoevoerrooster (2 x)  | 4 Concentrisch T-stuk voor de luchttoevoer in de concentrische ringspleet |
| 2 Muurafscherming  | 5 Steunbocht met steunrail  |
| 3 Luchtaanzuigstuk (concentrische buis met afdichting van de luchttoevoerbuis aan de mof, 250 mm lang) |   |

### 6.6.2 Werking van de verbrandingsluchttoevoer doorheen de buitenmuur

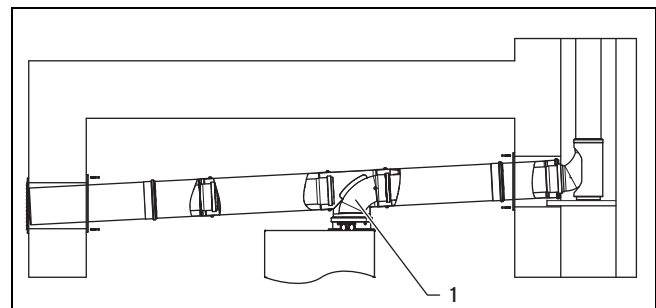
Als de bestaande schacht door afzettingen voor de verbrandingsluchttoevoer niet geschikt is, dan kan de verbrandingslucht gescheiden van de rookgasleiding door de buitenmuur aangezogen worden.



De toegevoerde lucht stroomt door het rooster (1) en wordt doorheen de binnenbuis (2) van het concentrische buis-systeem gevoerd. De ringspleet (3) is met een dichting (4) van de luchtstroom afgesloten. De opstaande luchtlaag in de ringspleet is een warmte-isolatie die wanneer het buiten koud is vermijdt dat er zich aan het oppervlak van de buitenbuis condens vormt.

Voer de rookgasafvoerleiding in de schacht en de aansluiting doorheen de schachtwand zo uit dat u het toestel niet-autonoom kunt laten lopen. Houd daarbij rekening met de maximale lengtes van de buizen.

### 6.6.3 Luchtaanzuiging aan het product aansluiten



U kunt de luchtaanzuiging alleen aan het T-stuk (1) op het product aansluiten.

### 6.6.4 Luchtaanzuigstuk monteren



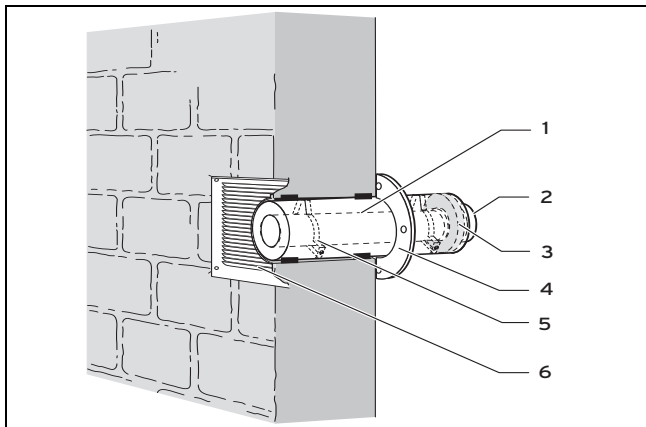
#### Opgelet!

#### Gevaar voor schade aan het product!

Regenwater dat binnenloopt, kan het product beschadigen. Regenwater kan corrosie in het product veroorzaken.

- Om te verhinderen dat er regenwater in het product komt, plaatst u het luchtaansluitstuk met een verval van  $2^\circ$  naar buiten.  $2^\circ$  komt overeen met een verval van ca. 30 mm per meter buislengte.

## 6 Montage



- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1 Luchtaanzuigstuk | 4 Muurrozet           |
| 2 Afvoermof        | 5 Afstandshouder      |
| 3 Dichting         | 6 Toevoerluchtrooster |



### Opgelet!

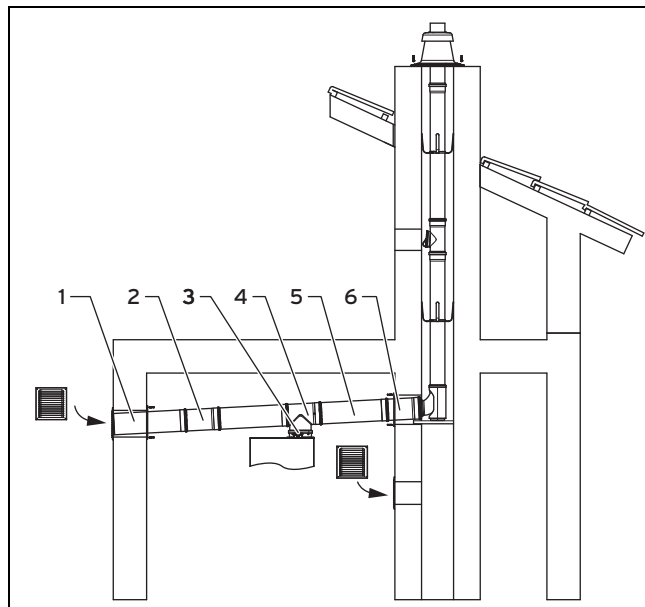
#### Gevaar voor schade aan het product door niet-toegestane verbranding

Hoge drukverschillen tussen luchttoevoer- en rookgasopening kunnen de verbranding op ongeoorloofde wijze beïnvloeden.

- ▶ Monteer de opening voor de verbrandingsluchttoevoer en de monding van de rookgasinstallatie alleen aan de zijde van de nok.

1. Kies in de buitenmuur een geschikte positie voor het luchtaanzuigstuk(1).
2. Boor daar een gat in de buitenmuur.
  - Diameter:  $\geq 170$  mm
3. Steen de muurrozet (4) op de concentrische buis.
4. Plaats het luchtaanzuigstuk zo in het boorgat dat de afvoermof (2) naar binnen wijst en de concentrische buis goed op de buitenmuur aansluit.
5. Maak de ruimte tussen de wand en het luchtaanzuigstuk dicht, bijvoorbeeld met mortel.
6. Zet het toevoerluchtrooster (6) zo vast in de buitenmuur dat de lamellen schuin naar onderen zijn gericht en er geen water binnen kan lopen.
7. Monteer de muurrozet (4).

### 6.6.5 Luchttoevoer doorheen de buitenmuur monteren



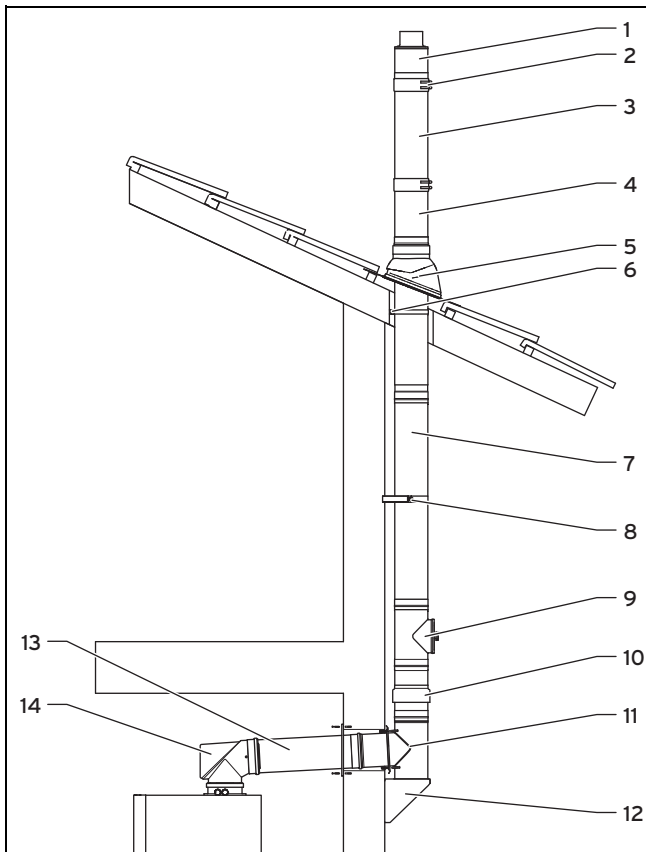
1. Plaats het concentrische T-stuk (4) voor de luchttoevoer in de concentrische ringspleet met het aansluitstuk voor de VLT/VGA (3).
2. Monteer de horizontale rookgasleiding  $\varnothing 110/160$  mm. (→ Pagina 35)
3. Om het aanzuigen van de verbrandingslucht door de schacht te verhinderen, monteert u een concentrische buis met de afdichting van de luchttoevoerbuis (6) in de buurt van de schacht.
4. Plaats de verlengstukken en bochten (2) tot aan het concentrische T-stuk (4) op het product. Begin aan het luchtaanzuigstuk in de buitenmuur (1).

### 6.7 Rookgasleiding aan de buitenmuur monteren

Voor de montage van de rookgasleiding aan de buitenmuur boort u eerst het gat in de buitenmuur en monteert u de steunconsole. Daarna monteert u de leiding aan de buitenmuur.

- ▶ Leg voor het begin van de montage het verloop van de rookgasleiding alsook het aantal en de positie van de leidinghouders vast.
  - Afstand tot vensters en andere wandopeningen:  $\geq 20$  cm

## 6.7.1 Systeemweergave



- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1 Mondingsstuk (UV-bestendig) | 8 Leidinghouder       |
| 2 Klem                        | 9 Revisie-element     |
| 3 Verlengstuk buiten          | 10 Luchtaanzuigstuk   |
| 4 Dakdoorvoer                 | 11 Steunbocht         |
| 5 Schuine dakpan              | 12 Steunconsole       |
| 6 Bevestigingsklem            | 13 Verlengstuk binnen |
| 7 Verlengstuk                 | 14 Revisiebocht       |

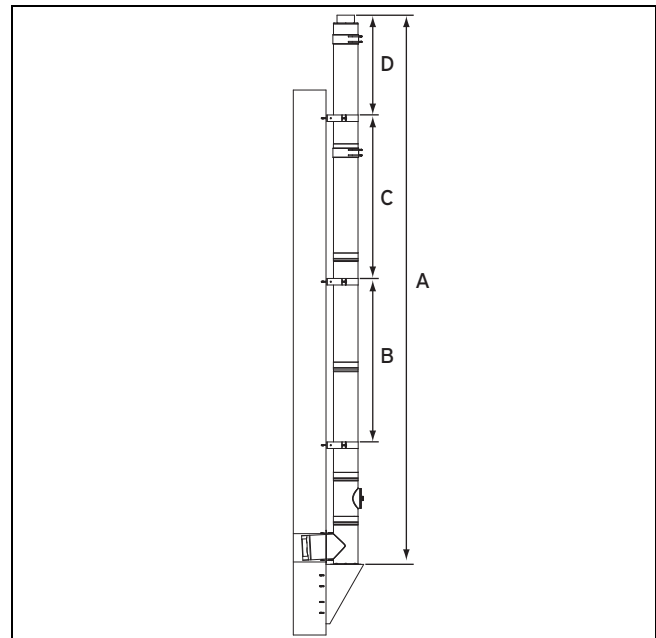
## 6.7.2 Statische maatgegevens

**Gevaar!****Risico op verwondingen door onderdelen die naar beneden vallen!**

Bij het overschrijden van de statische waarden kan de rookgasafvoer mechanische schade oplopen. In extreme gevallen kunnen er onderdelen van de muur vallen en daarmee mensen in gevaar brengen.

- ▶ Houd tijdens het monteren de statische waarden in acht.
- ▶ Maak minstens elk ander verlengstuk met een buisklem vast aan de buitenmuur.

## Statische maatgegevens van de rookgasleiding



- |   |  |
|---|--|
| A max. 50 m (max. verticale hoogte boven de steunconsole) | C max. 2 m (afstand tussen de bovenste beide leidinghouders) |
| B max. 2 m (afstand tussen leidinghouders)                | D max. 1,5 m (max. hoogte boven de laatste leidinghouder)    |

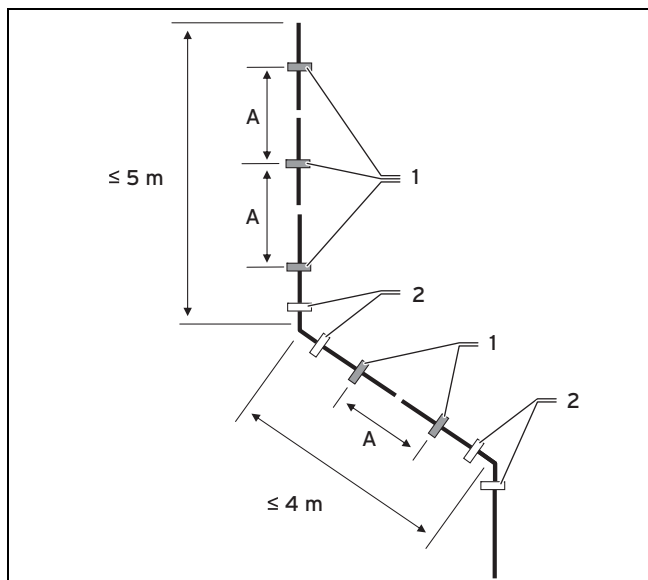
**Gevaar!****Risico op verwondingen door onderdelen die naar beneden vallen!**

Het over het dak uitstekende deel van de rookgasleiding moet voldoende stijf uitgevoerd zijn. Tussen de bovenste beide leidinghouders (maat C) mag er geen afstand zijn. Door een afstand verliest de rookgasleiding bij windstoten aan sterkte, en kan de rookgasleiding verdraaien of loskomen.

- ▶ Voorzie geen afstand tussen de bovenste twee leidinghouders (maat C).
- ▶ Monteer aan alle verbindingpunten tussen de bovenste twee leidinghouders (maat C) en het bovenste gedeelte (maat D) luchtbuisklemmen.

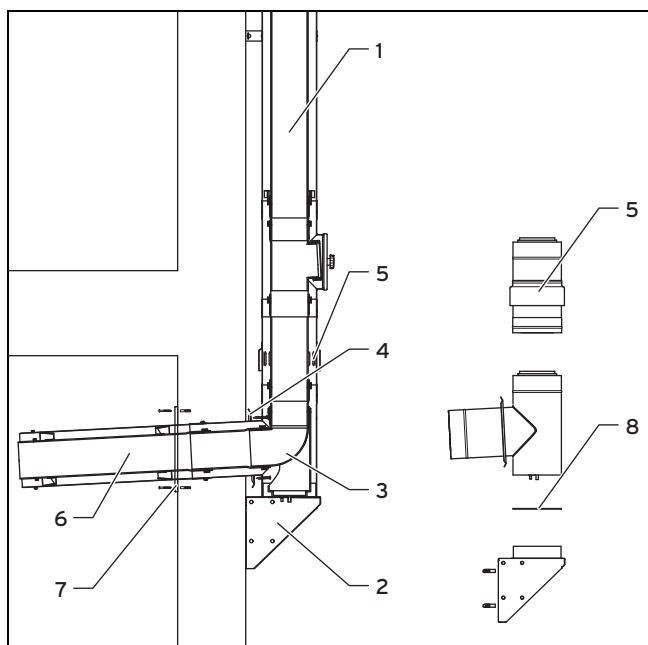
## 6 Montage

### 6.7.3 Statische informatie bij afstand van de rookgasafvoer



- ▶ Bouw slechts één afstand in.
- ▶ Gebruik 45°-bochtstukken.
- ▶ Neem de volgende afmetingen in acht:
  - Lengte van het schuin geleide deel:  $\leq 4$  m
  - Afstand A tussen 2 leidinghouders (1):  $\leq 1$  m
  - Lengte van het verticale deel:  $\leq 5$  m
- ▶ Verbind de 45°-bochtstukken aan beide zijden met klemmen (2) met de verlengstukken.

### 6.7.4 Aansluiting voor de buitenmuurleiding monteren

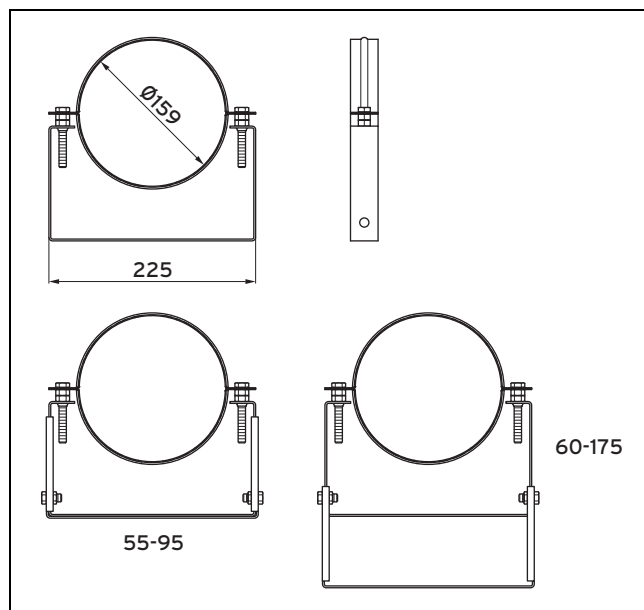


- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 Verlengstuk buiten | 5 Luchtaanzuigstuk   |
| 2 Steunconsole       | 6 Verlengstuk binnen |
| 3 Steunbocht         | 7 Binnenrozet        |
| 4 Buitenrozet        | 8 Bodemplaat         |

1. Boor een gat in de buitenmuur.

- Diameter:  $\geq 180$  mm
2. Monteer de steunconsole (2) aan de buitenwand.
3. Plaats de steunbocht (3) op de steunconsole.
  - Leg hierbij de bodemplaat (8) tussen steunbocht en console.
  - De buitenrozet (4) moet op de steunbocht geschoven zijn. Een montage achteraf is niet mogelijk.
4. Plaats de buitenbuis van een verlengstuk (1) met de mof van binnen op de steunbocht.
5. Monteer het inwendige verlengstuk (6) met de mof van binnen op de steunbocht.
6. Vul de spleet tussen luchtbuis en wandboring van buiten en binnen met mortel.
7. Laat de mortel uitharden.
8. Monteer de binnenrozet (7).
9. Monteer de buitenrozet (4).
10. Bevestig de leidinghouder buitenmuur.
  - Afstand van de leidinghouders:  $\leq 2$  m

### 6.7.5 Instelbereik leidinghouder

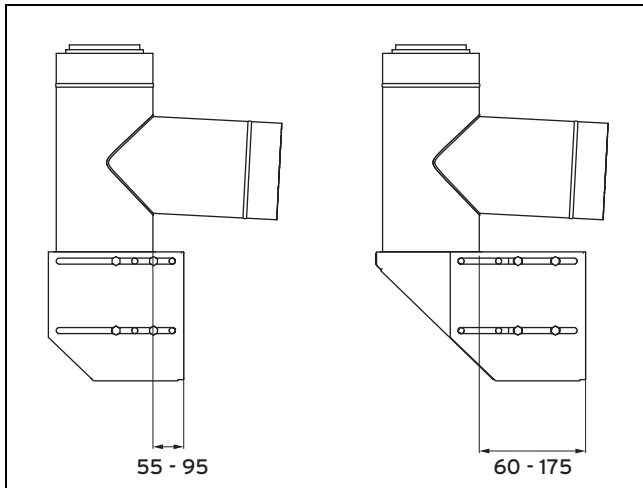


De leidinghouders zijn instelbaar. Hiervoor moet u de beide klemschroeven justeren.

Bij grotere afstanden tussen de muren zijn verlengstukken voor de buitenmuurhouders vereist.



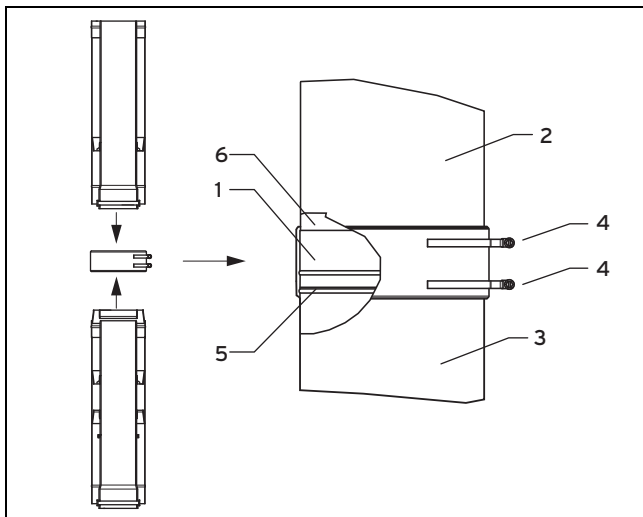
### 6.7.6 Instelbereik steunconsole



De afstand van de steunconsole is instelbaar. Hiervoor moet u de beide klemmschroeven aanpassen.

Bij grotere muurafstanden is een verlengstuk voor de steunconsole vereist.

### 6.7.7 Rookgascomponenten van het buitenwandsysteem in elkaar steken



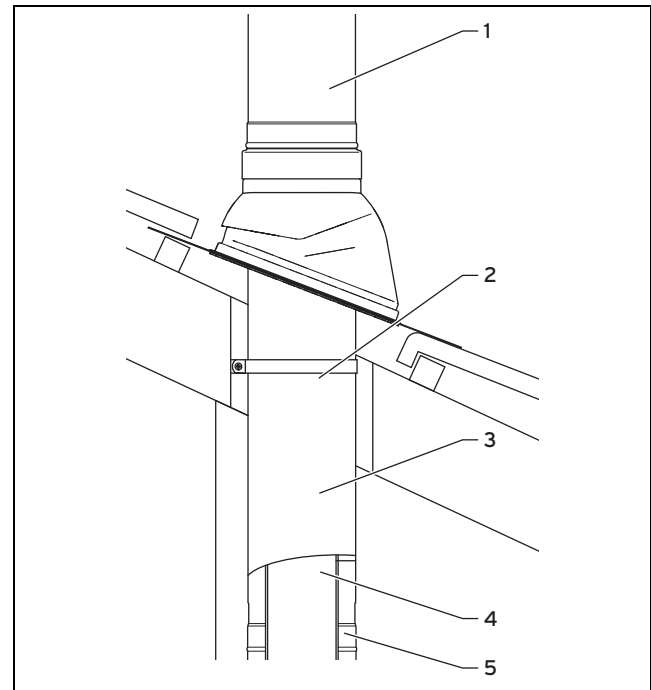
- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1 Klem             | 4 Spanschroeven |
| 2 Buitewandelement | 5 Rib           |
| 3 Buitewandelement | 6 Rib           |

- Monteer de rookgasleidingen en het eindstuk en evt. de revisieopening en de afbuigingen.
  - Afstand van de monding van het dakoppervlak:  $\geq 1$  m
  - Bij verticale montage zijn klemmen alleen bij verplaatsingen of bij bijzondere mondingssituaties vereist. Alleen het eindstuk is standaard van een klem voorzien.
- Draai alle wandbevestigingen vast.
- Hang telkens een klem (1) op het te verbinden component.
- Steek het te verbinden component (2) en het vorige component (3) tot aan de aanslag in elkaar.
- Leg de klem (1) over de beide buitenste ribben ((5) en (6)).
- Draai de spanschroeven (4) vast.

– Draaimoment:  $\leq 1$  Nm

### 6.7.8 Dakdoorvoer bij buitenwandleidingen monteren

**Voorwaarden:** De VGA wordt door een dakoverstek geleid.



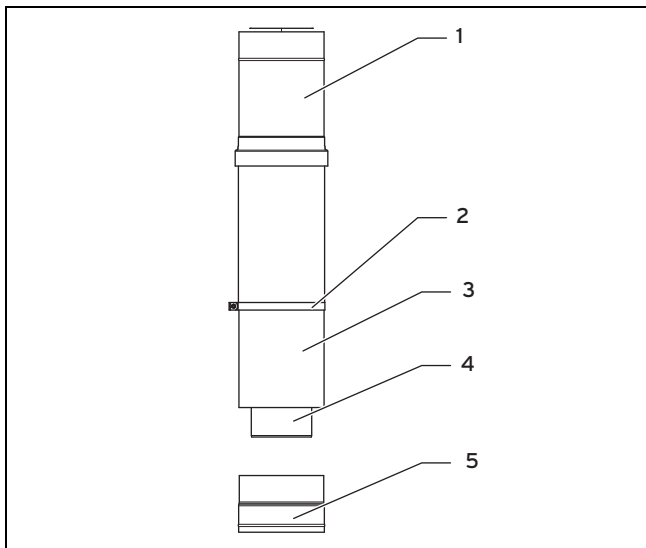
- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 Dakdoorvoer edelstaal         | 4 Binnenbuis van de dakdoorvoer |
| 2 Bevestigingsklem              | 5 Aansluitmof                   |
| 3 Buiterbuis van de dakdoorvoer |                                 |

► Opdat er geen regenwater aan de buitenbuis naar beneden kan lopen, monteert u een dakdoorvoer.

- Plaats voor de lengteaanpassing de dakdoorvoer (1) op de schuine dakpan (2) of de plakplaat voor een plat dak.
- Teken de snijkant aan het aan te passen component (verlengstuk of dakdoorvoer) af.
- Voor de lengteaanpassing van de rookgasleiding tussen dakdoorvoer en het onderste deel kunt u een verlengstuk of de dakdoorvoer verkorten.
  - Verkortingswaarde:  $\leq 20$  cm

## 6 Montage

### 6.7.9 Dakdoorvoer verkorten



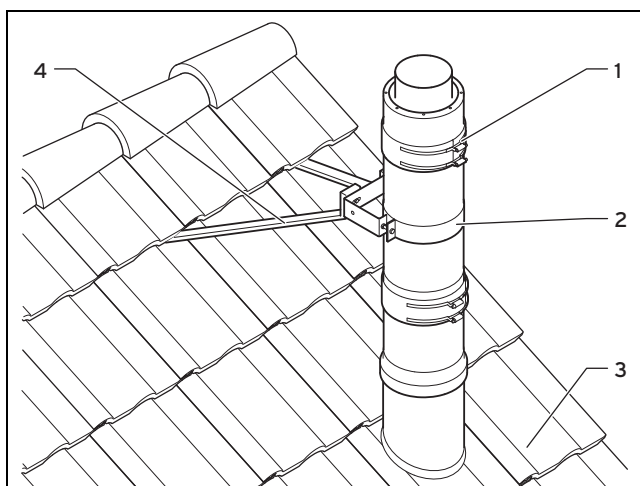
- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 Dakdoorvoering                | 4 Binnenbuis van de dakdoorvoer |
| 2 Bevestigingsklem              | 5 Aansluitmof                   |
| 3 Buitenbuis van de dakdoorvoer |                                 |
1. Trek de aansluitmof (5) uit de buitenbuis (3).
  2. Verkort de buitenbuis (3) en binnenbuis evenveel.
    - Verkortingswaarde:  $\leq 20$  cm
  3. Steek de aansluitmof (5) opnieuw in de buitenbuis (3).
  4. Monteer alle rookgascomponenten onder het dak.
  5. Monteer alle rookgascomponenten boven het dak (verlengstukken, mondingsstuk, klemmen).
  6. Monteer alle leidinghouders.
  7. Monteer de bevestigingsklem van de dakdoorvoer aan het dakspant of het plafond.

**Voorwaarden:** Mondingshoogtes van meer dan 1,5 m nodig

- Stabiliseer de dakdoorvoer. (→ Pagina 34)

### 6.7.10 Rookgasleiding stabiliseren

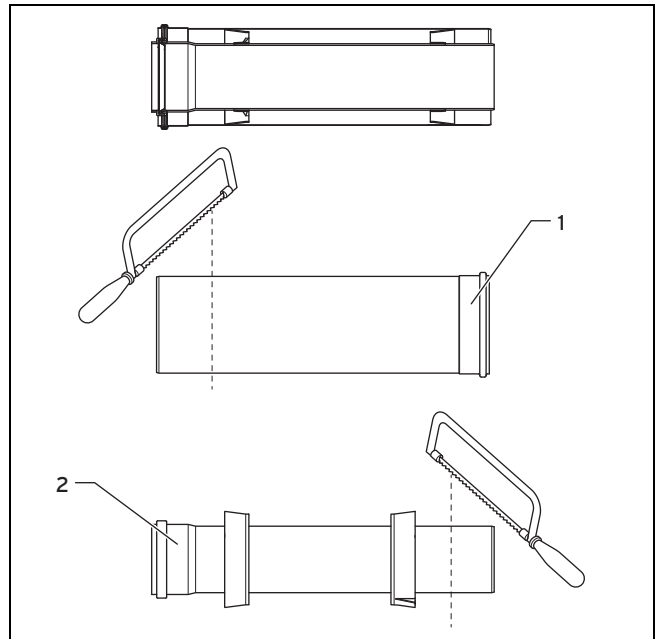
**Voorwaarden:** De dakdoorvoer steekt meer dan 1,5 m over de dakpan (3) uit.



- Span de dakdoorvoer boven het dak af.
1. Monteer aan alle verbindingpunten boven de dakpan klemmen (1).

2. Monteer een leidinghouder (2) aan de leiding boven het dak.
3. Verbind deze leidinghouder door plaatjes (4) of kabels met de dakconstructie.

### 6.7.11 Verlengstuk inkorten



1. Trek de rookgasbuis (2) uit de buitenbuis (1).
2. Verkort de rookgasbuis en buitenbuis in een rechte hoek aan de gladde zijde op dezelfde hoogte.
  - Verkort rookgasbuis en buitenbuis aan de van de mof afgekeerde zijden.
3. Schuif de rookgasbuis (2) opnieuw in de buitenbuis (1).



#### Waarschuwing!

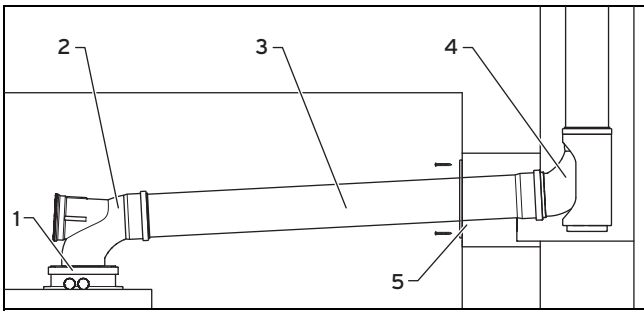
#### Risico op verwondingen door onderdelen die naar beneden vallen!

Op de buitenbuis van het inkortbare verlengstuk bevindt zich onderaan geen rib, de klem kan het buizenstelsel niet stabiliseren.

- Plaats een extra buishouder voor de buitenmuur. Zo komt het stelsel bij windstoten niet los.
4. Plaats net boven het verkorte verlengstuk een extra buishouder voor de buitenmuur.

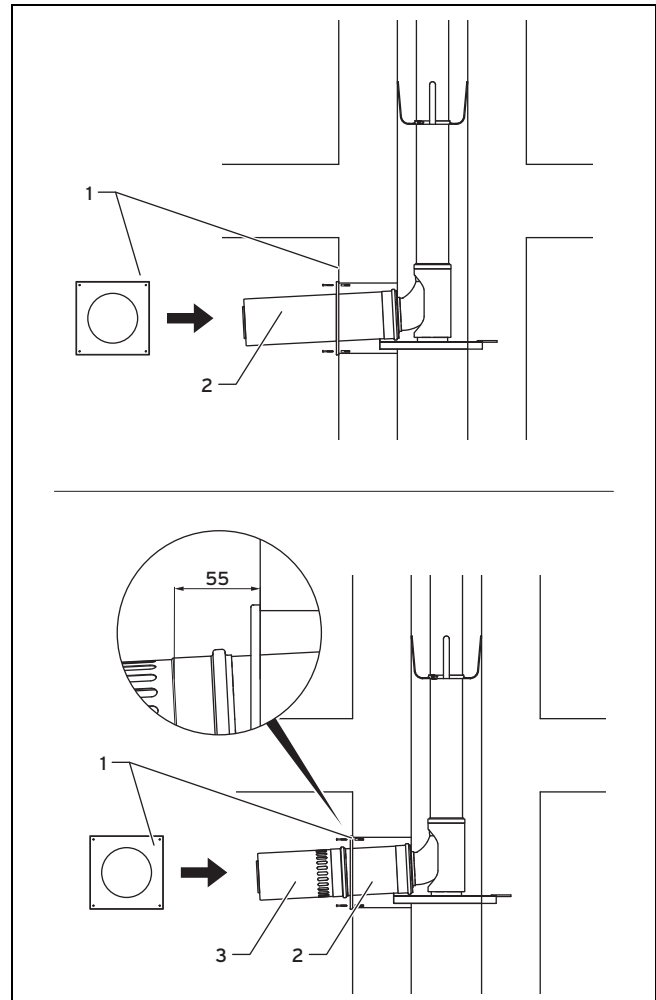
## 6.8 Horizontale rookgasleiding monteren

### 6.8.1 Horizontale rookgasleiding ø 110 mm monteren



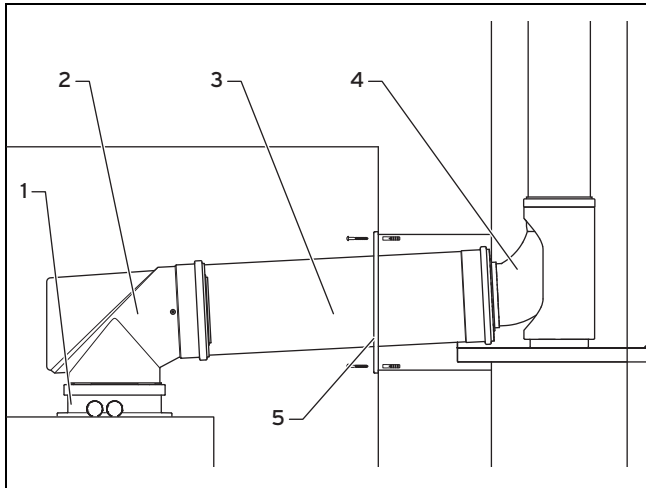
1. Monteer in de opstellingsruimte van het product voor testdoeleinden minstens een revisie-element in de rookgasleiding.
2. Monteer de verlengstukken (3), revisie-elementen en afbuigingen (2) beginnend van de schacht (4) naar het product toe.
3. Steek tot slot het bochtstuk of het revisiebochtstuk (2) van de rookgasleiding in de rookgasaansluiting (1) van het product.
4. Kort indien nodig de verlengstukken met een zaag af.
5. Monteer de bevestigingsklemmen.

### 6.8.2 Horizontale rookgasleiding ø 110/160 mm monteren



1. Monteer in de opstellingsruimte van het product voor testdoeleinden minstens een revisie-element in de rookgasleiding.
2. Monteer de concentrische verlengstukken (2) op de steunbocht.
3. Verkort bij van de omgevingslucht afhankelijke werking de rookgasbuis en de luchtbuis tot deze 50 mm uitspringen.
4. Monteer bij een van de omgevingslucht afhankelijke werking het luchtaanzuigstuk (3) onmiddellijk aan de schacht.
5. Sluit de schachtboring met mortel.
6. Plug de binnenrozet (1) vast.

## 7 Serviceteam



7. Monteer bijkomende verlengstukken , revisie-elementen en afbuigingen beginnend van de schacht naar het product toe.
8. Steek tot slot het bochtstuk of het revisiebochtstuk **(2)** van de rookgasleiding in de rookgasaansluiting **(1)** van het product.
9. Monteer per verlengstuk een bevestigingsklem.
10. Verbind alle verbindingsplaatsen van de luchtbuizen met een borgschroef.

## 7 Serviceteam

N.V. Vaillant S.A.  
Golden Hopestraat 15  
B-1620 Drogenbos  
**Belgien, Belgique, België**  
Klantendienst: 02 334 93 52

## Trefwoordenlijst

<b>A</b>	
Afdichtingen	
Juiste zitting .....	3
<b>B</b>	
Bevestigingsklemmen	
Monteren .....	3
Bliksembeveiliging .....	6
Buigzame rookgasafvoerleiding	
DN 100 monteren .....	24
Montagehulp .....	24
Montagekruis .....	26
Verbindingsstuk .....	26
Buizen	
afschuinen .....	3
<b>D</b>	
Dakdoorvoer	
∅ 110/160 mm verticaal .....	27
Edelstaal .....	28
Dakdoorvoer bij buitenwandleidingen monteren .....	33
Dakdoorvoer verkorten .....	34
Daklawines .....	6
<b>E</b>	
Eindstuk van zwarte kunststof .....	33
<b>I</b>	
Ijsvangrooster monteren .....	6
<b>K</b>	
Kanaalontluchter, minimumafstanden .....	7
Kliksloten .....	23
<b>L</b>	
Leidinghouder	
Instelbereik .....	32
Luchtaanzuigstuk	
Monteren .....	29
<b>M</b>	
Monding van de rookgasleiding verhogen .....	7
Montagevet .....	3
<b>O</b>	
Onbuigzame rookgasafvoerleiding	
Monteren .....	22
Oplegrail .....	21
<b>R</b>	
Reinigingselement inzetten .....	23
Rookgasleiding stabiliseren .....	34
<b>S</b>	
Statische maatgegevens van de rookgasleiding aan de buitenmuur .....	31
Steunbocht .....	21
Steunbuis .....	21
Steunconsole	
Instelbereik .....	33
<b>T</b>	
Toevoerluchtrooster	
Monteren .....	29
<b>V</b>	
Verbindingselement inzetten .....	23
Verlengstuk inkorten .....	34
VLT-/VGA-systeem	
Aansluiting monteren .....	20
Voorschriften .....	9

**W**

Wanddoorvoer	
Horizontaal .....	28





0020149601\_01 ■ 01.10.2013

**N.V. Vaillant S.A.**

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos

Tel. 02 334 93 00 ■ Fax 02 334 93 19

Kundendienst 02 334 93 52 ■ Service après-vente 02 334 93 52

Klantendienst 02 334 93 52

info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

Deze handleidingen, of delen ervan, zijn auteursrechtelijk beschermd en mogen alleen met schriftelijke toestemming van de fabrikant vermenigvuldigd of verspreid worden.