

Voor de installateur

Montagehandleiding



Meervoudig bezette VLT- /VGA-systemen in overdruk- bedrijf

ecoTEC pro/plus/exclusive en
ecoCOMPACT/auroCOMPACT

BEnI

Uitgever/fabrikant

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	7	Afsluitdeksel op het overdruk-VLT-/VGA-systeem monteren	24
1 Veiligheid	3	7.1 Leveringsomvang art.-nr. 0020060592 (ø 60/100) en 0020060593 (ø 80/125).....	24
1.1 Waarschuwingen bij handelingen.....	3	7.2 Lucht- en verbrandingsgasdeksel monteren	24
1.2 Reglementair gebruik.....	3	8 Serviceteam	25
1.3 Algemene veiligheidsinstructies	3		
2 Aanwijzingen bij de documentatie	5		
2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	5		
2.2 Documenten bewaren	5		
2.3 Geldigheid van de handleiding	5		
3 Systemoverzicht	5		
3.1 Concentrische CV-toestelaansluiting.....	5		
3.2 Maximale buislengtes	5		
3.3 Flexibele rookgasleiding ø 100 (PP) voor ø 60/100 (PP).....	5		
3.4 Flexibele rookgasleiding ø 100 (PP) voor ø 60/100 (PP) en parallelle schachtgroepen	5		
3.5 Flexibele rookgasleiding ø 100 (PP) voor ø 80/125 (PP).....	5		
3.6 Rookgasleiding van roestvrij staal ø 80, ø 100 en ø 113 voor ø 80/125 (PP).....	5		
3.7 Gevelrookgasleiding ø 100 van roestvrij staal voor ø 80/125 (PP).....	6		
4 Gecertificeerde elementen	6		
4.1 Elementen van de flexibele rookgasleiding (PP) en parallelle schachtgroepen voor ø 60/100 (PP).....	6		
4.2 Elementen van de flexibele rookgasleiding (PP) en de rookgasleiding van roestvrij staal (schacht en gevel) voor ø 80/125 (PP)	6		
5 Algemene voorwaarden van de systemen	7		
5.1 Algemene voorwaarden voor ecoTEC pro/plus en ecoCOMPACT/auroCOMPACT.....	7		
5.2 Algemene voorwaarden voor ecoTEC exclusive	13		
5.3 Vereisten aan de luchtschacht en de materialen	16		
5.4 Bescherming tegen vocht en neerslagwater	16		
5.5 Hoogte van de monding boven dak.....	17		
5.6 Plaats van revisieopeningen.....	17		
6 Montage	17		
6.1 Montage en installatie voorbereiden.....	17		
6.2 Uitlaat in de schacht monteren	19		
6.3 Horizontaal deel monteren	22		
6.4 Horizontaal deel bij parallelle schachtgroepen monteren.....	22		
6.5 Condenswater in verticale verbrandingsgasleiding afvoeren.....	23		
6.6 Schacht afsluiten	24		
6.7 Rookgasleiding van roestvrij staal voor ø 80/125 (PP) monteren	24		
6.8 Gevelverbrandingsgasleiding van roestvrij staal voor ø 80/125 (PP) monteren.....	24		



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 Reglementair gebruik

De hier beschreven VLT/VGA's 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 VLT/VGA's 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 in acht nemen van deze gebruikers-, installatie- en onderhoudshandleidingen van alle componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

Montage en demontage, installatie, ingebruikneming, onderhoud, reparatie en buitenbedrijfstelling mogen alleen worden uitgevoerd door vaklieden die daar voldoende voor zijn gekwalificeerd, de handleidingen van de producten in acht nemen, volgens de actuele stand van de techniek te werk gaan en zich aan alle betreffende richtlijnen, normen, wetten en overige voorschriften houden.

1.3.2 Veiligheidsinstructies in acht nemen

- ▶ Neem de veiligheidsinstructies in de met het CV-toestel meegeleverde montagehandleiding van de VLT-/VGA-systemen in acht.
- ▶ Neem bovendien voor de meervoudig bezette VLT-/VGA-systemen de volgende veiligheidsinstructies in acht.

1.3.3 Vergiftigingsgevaar door lekkende verbrandingsgassen

De verbrandingsluchttoevoer gebeurt in de tegenstroom van de verbrandingsgasleiding in de lichtspleet tussen verbrandingsgasleiding en schacht. De CV-toestellen mogen daarom niet afhankelijk van de omgevingslucht gebruikt worden.

De CV-toestellen mogen alleen met een terugstroombeveiliging gebruikt worden:

- Terugstroombeveiliging art.-nr. 0020175893
- ▶ Neem de bij de terugstroombeveiliging geleverde installatiehandleiding in acht.

De verbrandingsgasleiding staat onder overdruk.

- ▶ Houd er rekening mee dat bij het openen van revisieopeningen van het VLT-/VGA-systeem of van een CV-toestel verbrandingsgas kan ontsnappen.
- ▶ Controleer voor de eerste en de volgende ingebruikneming van de CV-toestellen hete volledige VLT-/VGA-systeem op goede zitting en dichtheid.
- ▶ Controleer voor de eerste en volgende ingebruikneming van de CV-toestellen de





1 Veiligheid

sifonbeker inclusief het condenswatertraject op juiste zitting en dichtheid.

- ▶ Voer onderhouds- en reparatiewerkzaamheden alleen uit, als u van tevoren alle CV-toestellen van het systeem buiten bedrijf heeft gesteld. Sluit tijdens de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de VLT/VGA-aansluiting van het te onderhouden CV-toestel met geschikte middelen af.

1.3.4 Explosiegevaar door gebruik met ongeschikte gassoort

De CV-ketels mogen alleen met gas van de 2e gasfamilie gebruikt worden.

- ▶ Vergelijk vóór inbedrijfstelling van de CV-ketel de gegevens m.b.t. de ingestelde gassoort op het typeplaatje met de gassoort ter plaatse.

1.3.5 Brandgevaar door te geringe afstand

Bij te geringe afstand van het horizontale deel van het VLT-/VGA-systeem tot onderdelen van brandbaar bouw materiaal kan er in geval van brand brandverspreiding tussen twee verdiepingen ontstaan.

- ▶ Monteer het horizontale deel van het VLT-/VGA-systeem op een afstand van minimaal 50 mm tot onderdelen van brandbaar bouw materiaal.



2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

Voor de installateur:

- Installatiehandleidingen van de geïnstalleerde Vaillant CV-toestellen.
- Montagehandleidingen VLT-/VGA-systemen van de geïnstalleerde CV-toestellen.

2.2 Documenten bewaren

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

2.3 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor de warmteopwekkers van Vaillant die in de begeleidende documenten vermeld staan.

3 Systemoverzicht

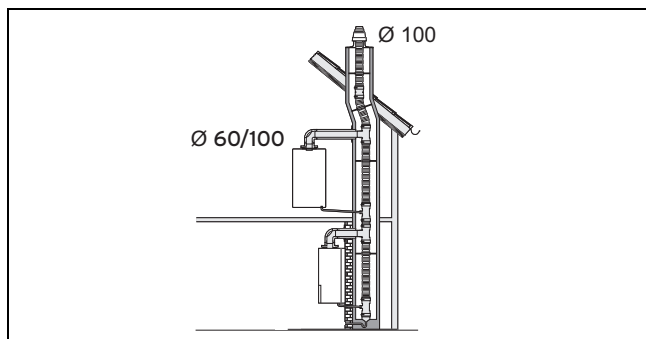
3.1 Concentrische CV-toestelaansluiting

- ▶ De montage van de horizontale concentrische aansluitingen (PP) \varnothing 60/100 en \varnothing 80/125 is beschreven in de montagehandleiding VLT-/VGA-systemen van de CV-toestellen.

3.2 Maximale buislengtes

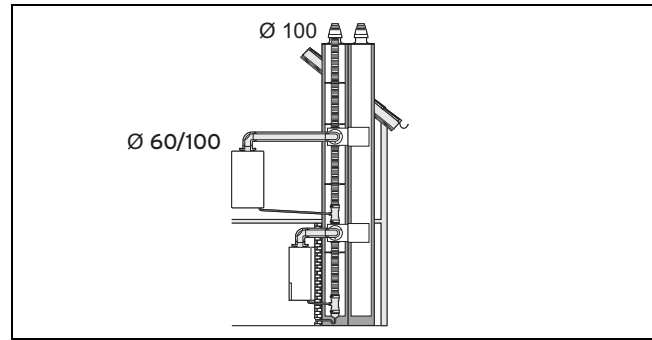
- ▶ Neem de maximale leidinglengtes in het hoofdstuk algemene voorwaarden van de systemen in acht.

3.3 Flexibele rookgasleiding \varnothing 100 (PP) voor \varnothing 60/100 (PP)



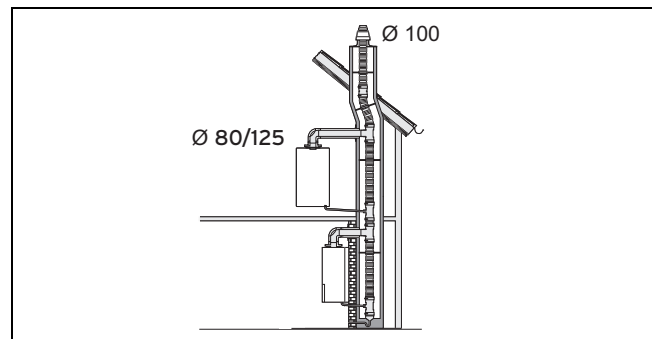
- ▶ Montage en installatie voorbereiden (→ Pagina 17)
- ▶ Uitlaat in de schacht monteren (→ Pagina 19)
- ▶ Horizontaal deel monteren (→ Pagina 22)
- ▶ Condenswater in verticale verbrandingsgasleiding afvoeren (→ Pagina 23)
- ▶ Schacht afsluiten (→ Pagina 24)

3.4 Flexibele rookgasleiding \varnothing 100 (PP) voor \varnothing 60/100 (PP) en parallelle schachtgroepen



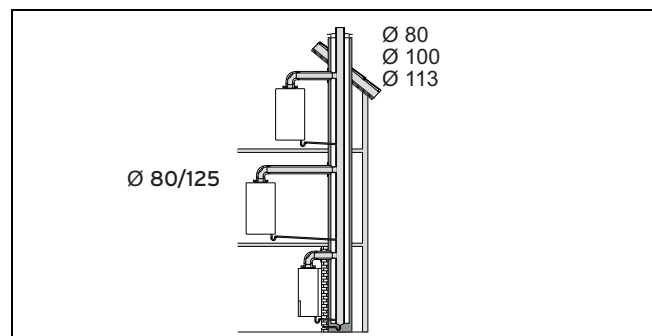
- ▶ Montage en installatie voorbereiden (→ Pagina 17)
- ▶ Uitlaat in de schacht monteren (→ Pagina 19)
- ▶ Horizontaal deel bij parallelle schachtgroepen monteren (→ Pagina 22)
- ▶ Condenswater in verticale verbrandingsgasleiding afvoeren (→ Pagina 23)
- ▶ Schacht afsluiten (→ Pagina 24)

3.5 Flexibele rookgasleiding \varnothing 100 (PP) voor \varnothing 80/125 (PP)



- ▶ Montage en installatie voorbereiden (→ Pagina 17)
- ▶ Uitlaat in de schacht monteren (→ Pagina 19)
- ▶ Horizontaal deel monteren (→ Pagina 22)
- ▶ Condenswater in verticale verbrandingsgasleiding afvoeren (→ Pagina 23)
- ▶ Schacht afsluiten (→ Pagina 24)

3.6 Rookgasleiding van roestvrij staal \varnothing 80, \varnothing 100 en \varnothing 113 voor \varnothing 80/125 (PP)



- ▶ Montage en installatie voorbereiden (→ Pagina 17)
- ▶ Rookgasleiding van roestvrij staal voor \varnothing 80/125 (PP) monteren (→ Pagina 24)
- ▶ Horizontaal deel monteren (→ Pagina 22)

4 Gecertificeerde elementen

- ▶ Condenswater in verticale verbrandingsgasleiding afvoeren (→ Pagina 23)
- ▶ Schacht afsluiten (→ Pagina 24)

3.7 Gevelrookgasleiding \varnothing 100 van roestvrij staal voor \varnothing 80/125 (PP)

- ▶ Gevelverbrandingsgasleiding van roestvrij staal voor \varnothing 80/125 (PP) monteren (→ Pagina 24)
- ▶ Horizontaal deel monteren (→ Pagina 22)

4 Gecertificeerde elementen

In de volgende tabellen zijn de in het kader van de systeemcertificering toegestane elementen voor de meervoudige bezetting vermeld.

4.1 Elementen van de flexibele rookgasleiding (PP) en parallelle schachtgroepen voor \varnothing 60/100 (PP)

Elementen voor horizontaal deel	Art.-nr.
Verlengingen (PP), concentrisch, \varnothing 60/100	-
0,5 m	303902
1,0 m	303903
2,0 m	303905
Bochten 45° (PP), concentrisch (2 x), \varnothing 60/100	303911
Bocht 87° (PP), concentrisch, \varnothing 60/100	303910
Buisklemmen (5 x), \varnothing 100	303821
Revisieopening (PP), \varnothing 60/100, 0,25 m	303918
Scheidingsinrichting (PP), \varnothing 60/100	303915
Bocht 87° (PP) met revisieopening, \varnothing 60/100	303916
Aansluitset VLT-/VGA-systeem (PP), concentrisch, \varnothing 60/100	0020014989
Telescoopverlenging (PP), concentrisch, 0,5 - 0,8 m, \varnothing 60/100	303906
Compensatiestuk (PP), concentrisch, \varnothing 60/100	303919
Aanvullende elementen voor flexibele verbrandingsgasleiding	
Afsluitdeksel, \varnothing 60/100	0020060592
Aanvullende elementen voor parallelle schachtgroepen	
Aansluitset VLT-/VGA-systeem voor parallelle schachtgroepen, \varnothing 60/100	0020016411
Afstandsframe	0020042605

Elementen voor verticaal deel	Art.-nr.
Set 1: basiselementen voor de flexibele verbrandingsgasleiding (PP), \varnothing 100	303516
Set 2: revisie-element (PP) (T-stuk) voor de flexibele verbrandingsgasleiding, \varnothing 100	303517
Set 3: verbindingsstuk (PP), voor de flexibele verbrandingsgasleiding	303518
Set 4: montagehulp voor de flexibele verbrandingsgasleiding	303519
Set 5: 15 m flexibele verbrandingsgasleiding (PP) en 7 afstandhouders	303520
Set 6: 7 m flexibele verbrandingsgasleiding (PP) en 4 afstandhouders	0020004961

Elementen voor verticaal deel	Art.-nr.
Set 7: aansluit-T-stuk \varnothing 100 voor verbrandingsgasaansluiting \varnothing 60/100	0020016409
Set 8: T-stuk \varnothing 100, voor condenswateraansluiting, \varnothing 18	0020042774
Set 9: condenswaterschaal voor schoorsteenvoet	0020016412
Aanvullende elementen voor parallelle schachtgroepen	
Schachtkap voor toevoerluchtschacht	0020016413

4.2 Elementen van de flexibele rookgasleiding (PP) en de rookgasleiding van roestvrij staal (schacht en gevel) voor \varnothing 80/125 (PP)

Vallant elementen voor verticaal deel (PP)	Art.-nr.
Set 1: basiselementen voor de flexibele verbrandingsgasafvoer (PP) \varnothing 100	303516
Set 2: reinigingselement (PP) (T-stuk) voor de flexibele verbrandingsgasleiding \varnothing 100	303517
Set 3: verbindingsstuk (PP), voor de flexibele verbrandingsgasleiding	303518
Set 4: montagehulp voor de flexibele verbrandingsgasleiding	303519
Set 5: 15 m flexibele verbrandingsgasleiding (PP) en 7 afstandhouders	303520
Set 6: 7 m flexibele verbrandingsgasleiding (PP) en 4 afstandhouders	0020004961
Set 7: aansluit-T-stuk \varnothing 100 voor verbrandingsgasaansluiting \varnothing 80/125	0020016408
Set 8: T-stuk \varnothing 100 voor condenswateraansluiting \varnothing 18	0020042774
Set 9: condenswaterschaal voor schoorsteenvoet	0020016412

Voor het verticale deel van roestvrij staal (schacht en gevel) moet u de elementen van de firma ONTOP B.V gebruiken.

U kunt de elementen op het volgende adres verkrijgen:

ONTOP B.V.
Oude Veerseweg 23
4332 SH Middelburg
Nederland

Montage in de schacht

CE-gecertificeerde systeemverbrandingsgasinstallatie Metaloterm ME, classificatie EN 1856-1: T200-P1-W-V2-L50050-030

Elementen voor verticaal deel in de schacht (roestvrij staal)	Artikelbenaming
Condensschaal	MEKA
Geurslot met hoekverbinder	MEGVBJ
Inspectie-element	MEI
Reinigingsdeur	MERT 99
Klemband	MEKB
Afstandhouder	MEAH
Bochtstuk 15°	MEB 15
Bochtstuk 30°	MEB 30
Bochtstuk 45°	MEB 45
Lengtecompensatie-element	MEPP
De aansluit-T-stukken moeten van een condensafwijzer voorzien zijn, die de condens continu naar het CV-toestel leiden.	

Elementen voor verticaal deel in de schacht (roestvrij staal)	Artikelbenaming
T-aansluitstuk 87° voor aansluiting ø 80/125	METVV
Condenswateraansluiting	MELKBJ
Blind aansluitstuk voor de latere aansluiting van een CV-toestel	MEBABJ
T-aansluitdeksel voor de latere aansluiting van een CV-toestel	METBDJ
Condensaansluitdeksel voor de latere aansluiting van een CV-toestel	MEKDBJ
Schachtkap VLT-/VGA-systeem	MESADBJ
Potentiaalvereffeningsklem	MEPK
Verlengstukken	Verlengstukken
– 950 mm	– ME 100
– 950 mm met aftaplus	– MEAE
– 450 mm	– ME 50
– 200 mm	– ME 25
– 100 mm	– ME 15
De aansluit-T-stukken moeten van een condensafwijzer voorzien zijn, die de condens continu naar het CV-toestel leiden.	

Montage aan de gevel

CE-gecertificeerde systeemverbrandingsgasinstallatie Metaloterm MF, classificatie: EN 1856-1 T200-P1-W-V2-L50040-010, nominale diameter 100 mm

Elementen voor het verticale deel aan de gevel (roestvrij staal)	Artikelbenaming
Aansluit-T-stuk 87° voor aansluiting ø 80/125	MFTV08
Verstelbare luchtaanzuigkoppeling, passend voor concentrische Vaillant-lucht-/verbrandingsgasleiding	UKPPLG 80
Muurrozet bij UKPPLG	UKS 80
Inspectie-element	MFI
Bochtstuk 15°	MFB 15
Bochtstuk 30°	MFB 30
Bochtstuk 45°	MFB 45
Lengtecompensatie-element	MFPP
Mondingsafsluiting	MFMA
Gebouwspanband	MFMB
Zijpoot	MFO
Verlengstukken	Verlengstukken
– 1000 mm	– MF 100
– 500 mm	– MF 50
– 250 mm	– MF 25
– 100 mm	– MF 10
De aansluit-T-stukken moeten van een condensafwijzer voorzien zijn, die de condens continu naar het CV-toestel leiden.	
De onderste CV-toestelaansluiting gebeurt met een bocht, zodat er buiten geen condens kan blijven dat in de winter bevroert.	

5 Algemene voorwaarden van de systemen

5.1 Algemene voorwaarden voor ecoTEC pro/plus en ecoCOMPACT/auroCOMPACT

5.1.1 Verschillende CV-toestellen aansluiten

U kunt CV-toestellen van de typen ecoTEC pro/plus en ecoCOMPACT/auroCOMPACT met verschillende vermogens op een VLT-/VGA-systeem aansluiten, als de dimensionering volgens het CV-toestel met het grootste vermogen plaatsvindt.



Opgelet!

Functionieringen door ontoelaatbare combinaties van CV-toesteltypen!

De aansluiting van verschillende CV-toesteltypen op een VLT-/VGA-systeem kan tot een onvolledige verbranding leiden.

- Sluit op een VLT-/VGA-systeem ofwel alleen CV-toestellen van het type ecoTEC exclusive ofwel alleen CV-toestellen van de typen ecoTEC pro/plus/ecoCOMPACT/auroCOMPACT aan.

5.1.2 Maximale verbrandingslucht-/rookgasbuislengtes horizontaal deel

Maximale verbrandingslucht-/rookgasbuislengtes horizontaal:

- 1,4 m plus 3 afbuigingen of
- 3,0 m plus 2 afbuigingen.

5.1.3 Groepering van de CV-ketels

Groep	CV-toesteltypen
A	VC BE 126/5-5
B	VC BE 206/5-5 VCW BE 226/5-3 VCW BE 226/5-3 A VC BE 186/5-3 VSC D 206/4-5 190 VCC 206/4-5 150
C	VC BE 256/5-3 VCW BE 286/5-3 VCW BE 286/5-3 A VCW BE 296/5-5 VCC 266/4-5 150

Mengen van CV-keteltypes

CV-keteltypes van de groep A mag u ook met volgende CV-ketel aan een rookgasinstallatie gebruiken:

- VC BE 136/3-3 H

CV-keteltypes van de groep B mag u ook met volgende CV-ketel aan een rookgasinstallatie gebruiken:

- VCW BE 226/3-3 H

CV-keteltypes van de groep C mag u ook met volgende CV-ketels aan een rookgasinstallatie gebruiken:

5 Algemene voorwaarden van de systemen

- VC BE 256/3-3 H
 - VCW BE 286/3-3 H
 - VCW BE 296/3-5 H, VCI BE 296/3-5
 - VSC FR 246/2-C 170 H
- Neem telkens de bijbehorende montagehandleidingen in acht.

Algemene voorwaarden van de systemen 5

5.1.4 Maximale verbrandingsgasbuislengtes \varnothing 100 (PP) met \varnothing 60/100 (PP)

Aantal CV-toestellen	CV-toestellen van de groep	Maximale buislengte \varnothing 100 mm in de schacht (in m)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	A	17,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	17,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	5,2	9,6	15,3	21,4	16,3	23,2	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	9,2	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	9,4	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	6,0	5,4	6,3	6,9	7,0	7,6	8,0
4	A	-	10,4	14,1	17,9	14,7	19,0	22,7	23,2	25,0	25,0
	B	-	10,6	14,3	17,9	14,9	19,0	22,3	22,7	25,0	25,0
	C	niet mogelijk									
5	A	-	-	-	11,0	10,3	11,4	12,5	12,7	13,6	14,3
	B	-	-	-	11,4	10,4	11,8	12,9	13,1	14,0	14,6
	C	niet mogelijk									
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	A	9,3	23,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	9,5	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	3,5	6,3	10,9	17,0	23,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	6,3	11,0	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	6,4	11,2	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	5,5	6,3	6,9	7,5	7,9	8,2	8,5
4	A	-	8,3	11,3	15,1	19,2	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	-	8,4	11,5	15,3	19,1	22,4	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	niet mogelijk									
5	A	-	-	-	-	11,4	12,6	13,4	14,1	14,6	15,0
	B	-	-	-	10,5	11,9	13,0	13,8	14,5	14,9	15,3
	C	niet mogelijk									

Als u een CV-toestel op een later moment wilt installeren, moet u de aansluiting op het VLT-/VGA-systeem afsluiten. Gebruik hiervoor de afsluitdeksels (art.-nr. 0020060592).

5 Algemene voorwaarden van de systemen

5.1.5 Maximale verbrandingsgasbuislengtes ø 100 (PP) met ø 60/100 (PP), parallelle schachtgroepen

Aantal CV-toestellen	CV-toestellen van de groep	Maximale buislengte ø 100 mm in de schacht (in m)
		Minimale schachtafmeting (in cm) – hoekig: 14 x 14 – rond: ø 16
2	A	25,0
	B	25,0
	C	25,0
3	A	25,0
	B	25,0
	C	6,9
4	A	22,8
	B	22,4
	C	–
5	A	12,6
	B	13,0
	C	–

Algemene voorwaarden van de systemen 5

5.1.6 Maximale verbrandingsgasbuislengtes \varnothing 100 (PP en roestvrij staal) met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-ketels	CV-ketels van de groep	Maximale buislengte \varnothing 100 mm in de schacht (in m)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	A	23,1	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	22,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	10,2	20,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	11,5	21,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	11,6	21,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	6,2	9,4	13,5	17,5	14,1	18,6	22,3	22,8	25,0	25,0
4	A	8,8	13,3	19,0	24,9	19,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	8,9	13,4	18,7	23,9	19,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	8,7	7,9	9,0	9,9	10,0	10,7	11,2
5	A	-	10,5	12,9	15,4	13,3	16,1	18,4	18,7	20,6	22,1
	B	-	-	12,0	13,7	12,2	14,2	15,7	15,9	17,1	18,1
	C	niet mogelijk									
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	A	11,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	12,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	5,9	12,8	24,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	7,4	14,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	7,5	14,1	24,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	7,0	10,4	14,6	18,8	22,5	25,0	25,0	8,2	25,0
4	A	-	9,9	14,7	20,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	-	10	14,7	20,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	8,0	9,1	9,9	10,6	11,1	11,5	11,7
5	A	-	-	11,1	13,6	16,2	18,5	20,3	21,7	22,7	23,5
	B	-	-	10,7	12,5	14,3	15,8	17,0	17,9	18,5	19,0
	C	niet mogelijk									

Als u een CV-toestel op een later moment wilt installeren, moet u de aansluiting op het VLT-/VGA-systeem afsluiten. Gebruik hiervoor de afsluitdeksels (art.-nr. 0020060593).

5.1.7 Maximale verbrandingsgasbuislengtes roestvrij staal \varnothing 80 met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-toestellen	CV-toestellen van de groep	Maximale buislengte \varnothing 80 mm in de schacht (in m)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		12 x 12	12 x 14	14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18
2	A	9,4	17,1	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	9,7	17,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	3,6	4,6	5,2	5,7	5,9	5,7	6,0	6,2	6,2
3	A	5,7	7,7	9,9	11,4	12,4	13,0	12,5	13,1	13,6	13,6
	B	5,9	8,0	10,3	11,8	12,7	13,3	12,8	13,4	13,8	13,8
	C	niet mogelijk									
4		niet mogelijk									
5		niet mogelijk									
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 13	\varnothing 14	\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22
2	A	6,9	13,4	21,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0

5 Algemene voorwaarden van de systemen

Aantal CV-toestellen	CV-toestellen van de groep	Maximale buislengte \varnothing 80 mm in de schacht (in m)									
2	B	7,2	13,7	21,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	3,2	4,1	4,8	5,4	5,8	6,0	6,2	6,3	6,4
3	A	5,3	6,7	8,7	10,4	11,7	12,6	13,2	13,5	13,8	14,0
	B	5,3	7,0	9,1	10,8	12,1	12,9	13,5	13,8	14,0	14,2
	C	niet mogelijk									
4		niet mogelijk									
5		niet mogelijk									

5.1.8 Maximale verbrandingsgasbuislengtes roestvrij staal \varnothing 113 met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-ketels	CV-ketels van de groep	Maximale buislengte \varnothing 113 mm in de schacht (in m)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	A	7,4	22,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	7,6	21,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	3,2	6,4	12,3	21,1	13,5	24,3	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	5,7	10,9	20,6	25,0	22,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	5,8	11,0	20,4	25,0	22,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	5,8	7,5	6,0	8,1	10,4	10,8	13,3	15,7
4	A	-	8,5	12,5	18,3	13,3	20,4	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	-	8,6	12,7	18,4	13,5	20,3	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	niet mogelijk									
5	A	-	-	-	12,4	10,4	13,2	16,5	17,0	20,6	24,1
	B	-	-	-	12,7	10,6	13,5	16,7	17,1	20,3	23,1
	C	niet mogelijk									
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	A	5,9	19,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	6,9	23,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	3,8	8,3	20,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	A	-	9,0	18,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	5,4	9,5	19,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	5,5	7,8	12,1	18,5	22,5	25,0	25,0	25,0	25,0
4	A	-	-	11,7	19,1	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	-	8,0	11,7	18,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	-	8,2	9,4	10,5	11,6	12,5	13,2
5	A	-	-	-	13,2	17,8	23,3	25,0	25,0	25,0	25,0
	B	-	-	-	12,7	16,4	20,6	24,8	25,0	25,0	25,0
	C	niet mogelijk									

5.1.9 Maximale verbrandingsgasbuislengtes gevelverbrandingsgasleiding van roestvrij staal \varnothing 100 met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-ketels	CV-ketels van de groep	Maximale buislengte \varnothing 100 mm aan de gevel (in m)
2	A	25,0
	B	25,0
	C	25,0
3	A	25,0
	B	25,0
	C	25,0
4	A	25,0
	B	25,0
	C	11,7
5	A	23,5
	B	19,0
	C	-

5.2 Algemene voorwaarden voor ecoTEC exclusive

5.2.1 Verschillende CV-toestellen aansluiten

U kunt CV-toestellen van het type ecoTEC exclusive met verschillende vermogens op een VLT-/VGA-systeem aansluiten, als de dimensionering volgens het CV-toestel met het grootste vermogen plaatsvindt.



Opgelet!

Functioniestoringen door ontoelaatbare combinaties van CV-toesteltypen!

De aansluiting van verschillende CV-toesteltypen op een VLT-/VGA-systeem kan tot een onvolledige verbranding leiden.

- ▶ Sluit op een VLT-/VGA-systeem ofwel alleen CV-toestellen van het type ecoTEC exclusive ofwel alleen CV-toestellen van de typen ecoTEC pro/plus/ecoCOMPACT/auroCOMPACT aan.

5.2.2 Maximale verbrandingslucht-/rookgasbuislengtes horizontaal deel

Maximale verbrandingslucht-/rookgasbuislengtes horizontaal:

- 1,4 m plus 3 afbuigingen of
- 3,0 m plus 2 afbuigingen.

5 Algemene voorwaarden van de systemen

5.2.3 Maximale verbrandingsgasbuislengtes \varnothing 100 (PP) met \varnothing 60/100 (PP)

Aantal CV-toestellen	CV-toestel	Maximale buislengte \varnothing 100 mm in de schacht (in m)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	VC 186/5-7 (N-BE)	17,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	9,4	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	-	10,6	14,3	17,9	14,9	19,0	22,3	22,7	25,0	25,0
5	VC 186/5-7 (N-BE)	-	-	-	11,4	10,4	11,8	12,9	13,1	14,0	14,6
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	VC 186/5-7 (N-BE)	9,5	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	6,4	11,2	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	-	8,4	11,5	15,3	19,1	22,4	25,0	25,0	25,0	25,0
5	VC 186/5-7 (N-BE)	-	-	-	10,5	11,9	13,0	13,8	14,5	14,9	15,3

Als u een CV-toestel op een later moment wilt installeren, moet u de aansluiting op het VLT-/VGA-systeem afsluiten. Gebruik hiervoor de afsluitdeksels (art.-nr. 0020060592).

5.2.4 Maximale verbrandingsgasbuislengtes \varnothing 100 (PP) met \varnothing 60/100 (PP), parallelle schachtgroepen

Aantal CV-toestellen	CV-toestel	Maximale buislengte \varnothing 100 mm in de schacht (in m)
		Minimale schachtafmeting rond (in cm) - hoekig: 14 x 14 - rond: \varnothing 16
2	VC 186/5-7 (N-BE)	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	22,4
5	VC 186/5-7 (N-BE)	13,0

5.2.5 Maximale verbrandingsgasbuislengtes \varnothing 100 (PP en roestvrij staal) met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-toestellen	CV-toestel	Maximale buislengte \varnothing 100 mm in de schacht (in m)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	VC 186/5-7 (N-BE)	22,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	11,6	21,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	8,9	13,4	18,7	23,9	19,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
5	VC 186/5-7 (N-BE)	-	-	12,0	13,7	12,2	14,2	15,7	15,9	17,1	18,1
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	VC 186/5-7 (N-BE)	12,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	7,5	14,1	24,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	-	10	14,7	20,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
5	VC 186/5-7 (N-BE)	-	-	10,7	12,5	14,3	15,8	17,0	17,9	18,5	19,0

Als u een CV-toestel op een later moment wilt installeren, moet u de aansluiting op het VLT-/VGA-systeem afsluiten. Gebruik hiervoor de afsluitdeksels (art.-nr. 0020060593).

5.2.6 Maximale verbrandingsgasbuislengtes roestvrij staal \varnothing 80 met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-toestellen	CV-toestel	Maximale buislengte \varnothing 80 mm in de schacht (in mm)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		12 x 12	12 x 14	14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18
2	VC 186/5-7 (N-BE)	9,7	17,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	5,9	8,0	10,3	11,8	12,7	13,3	12,8	13,4	13,8	13,8
4	VC 186/5-7 (N-BE)	niet mogelijk									
5	VC 186/5-7 (N-BE)	niet mogelijk									
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 13	\varnothing 14	\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22
2	VC 186/5-7 (N-BE)	7,2	13,7	21,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	5,3	7,0	9,1	10,8	12,1	12,9	13,5	13,8	14,0	14,2
4	VC 186/5-7 (N-BE)	niet mogelijk									
5	VC 186/5-7 (N-BE)	niet mogelijk									

5.2.7 Maximale verbrandingsgasbuislengtes roestvrij staal \varnothing 113 met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-toestellen	CV-toestel	Maximale buislengte \varnothing 113 mm in de schacht (in m)									
		Minimale schachtafmeting hoekig (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	VC 186/5-7 (N-BE)	7,6	21,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	5,8	11,0	20,4	25,0	22,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	-	8,6	12,7	18,4	13,5	20,3	25,0	25,0	25,0	25,0
5	VC 186/5-7 (N-BE)	-	-	-	12,7	10,6	13,5	16,7	17,1	20,3	23,1
		Minimale schachtafmeting rond (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	VC 186/5-7 (N-BE)	6,9	23,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	5,4	9,5	19,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	-	8,0	11,7	18,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
5	VC 186/5-7 (N-BE)	-	-	-	12,7	16,4	20,6	24,8	25,0	25,0	25,0

5.2.8 Maximale verbrandingsgasbuislengtes gevelverbrandingsgasleiding van roestvrij staal \varnothing 100 met \varnothing 80/125 (PP)

Aantal CV-toestellen	CV-toestel	Maximale buislengte \varnothing 100 mm aan de gevel (in m)
2	VC 186/5-7 (N-BE)	25,0
3	VC 186/5-7 (N-BE)	25,0
4	VC 186/5-7 (N-BE)	25,0
5	VC 186/5-7 (N-BE)	19,0

5 Algemene voorwaarden van de systemen

5.3 Vereisten aan de luchtschacht en de materialen

Schachten van rookgasleidingen moeten een vuurweerstandsduur van minstens 90 minuten, in woongebouwen van de gebouwenklassen 1 tot 3 volgens de bouwvoorschriften van minstens 30 minuten hebben.

- Conform de bouwvoorschriften (stand nov. 2002) zijn gebouwen van de klassen 1 tot 3 gebouwen met een hoogte tot zeven meter: De hoogte is de afmeting van de bovenkant van de vloer van de hoogste gelegen verdieping over het gemiddelde terreinoppervlak waarin een verblijfsruimte mogelijk is.

De schachten moeten over een bewijs over de vuurweerstandsduur door een algemeen bouwkeuringscertificaat beschikken en u moet over een inbouw instructie (montagehandleiding) beschikken.

Een bewijs door een algemeen bouwkeuringscertificaat hebt u niet nodig,

- indien als schacht een algemeen door het bouwtoezicht toegestane rookgasinstallatie met F030 resp. F090 gebruikt moet worden of
- de schacht uit geclassificeerde componenten conform DIN 4102-4 bestaat, zoals bijv. uit componenten volgens onderstaande tabel.

Voor de in de tabel vermelde schachtsoorten kan een vuurweerstandsduur van 90 resp. 30 minuten onder de volgende voorwaarden aangenomen worden:

- De schachten zijn doorlopend en vooral niet door plafonds onderbroken of
- de gemetste schachten worden op betonvloeren geplaatst en de voegen zijn conform:
 - de vereisten aan het metselwerk van de schachten en
 - de betonnen vloeren hebben minstens de vuurweerstandsduur van de schachten.

Bouwstoffen en vormstukken	DIN	Minimale wanddikte voor vuurweerstandsduur in mm	
Waarden tussen haakjes gelden voor wanden met aan beide zijden pleister van de mortelgroep P IV volgens DIN 18850-2 of pleister van lichte mortel volgens DIN 18550-4			
		90 minuten	30 minuten
Baksteen, massieve baksteen, holle baksteen B	105-1	115 (100)	115 (70)
Baksteen, massieve baksteen, holle baksteen B, hoogvaste baksteen, klinker	105-3	115 (100)	115 (70)
Kalkzandstenen, volle stenen, gatenstenen, blokstenen, holle bouwstenen	106-1	115 (100)	70 (50)
Kalkzandstenen, volle stenen, gatenstenen, blokstenen, holle bouwstenen, gevelbekledingsstenen, sierstenen	106-2	115 (100)	70 (50)

Bouwstoffen en vormstukken	DIN	Minimale wanddikte voor vuurweerstandsduur in mm	
Hoogovenstenen, volle stenen, gatenstenen, holle bouwstenen	398	115	115
Cellenbetonblokstenen	4165	100 (75)	75 (50)
Cellenbetonblokstenen, bij gebruik van dunbedmortel	4164	75 (75)	50 (50)
Volwandige vormstukken van licht beton voor de buitenschaal (ruwe dichtheid < 1,6 kg/m ³)	18147-2	50	50
Vormstukken van licht begon, een-schalige schoorstenen	18150-1	100	100
Holle blokstenen van licht beton	18151	95 (70)	50 (50)
Volle blokken en volle stenen van licht beton	18152	95 (70)	50 (50)

5.4 Bescherming tegen vocht en neerslagwater



Opgelet!

Risico op materiële schade door vocht!

Vocht in het schachtbereik kan tot schade aan het gebouw leiden.

- Neem ter vermindering van schade de aanwijzingen in dit hoofdstuk in acht.

De oppervlakken van de luchtschachten moeten, voor zover ze aan de buitenlucht grenzen, beschermd zijn tegen het binnendringen van neerslagwater, bijv.

- met weerbestendig buitenpleister volgens DIN EN 998-1 of
- met een bekleding van weer- en vorstbestendig bouw materiaal.

De luchtschacht van het verticale deel met een warmtedoorlaatweerstand van $0,12 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ moet u met een 30 mm dikke minerale warmte-isolatie isoleren:

- Warmtegeleidingsvermogen van de minerale warmte-isolatie: $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$

In de volgende tabel zijn voor enkele schachtbouwmaterialen de warmtegeleidingsvermogens en warmtedoorlaatweerstand vermeld.

Schachtbouwstoffen	Dichtheid kg/m ³	λ W/(mK)	Warmtedoorlaatweerstand m ² K/W *
Metselwerk	1800	0,81	0,09
Hoogvaste bakstenen en hoogvaste klinkers conform DIN 105-3	2000	0,96	0,08
	2200	1,2	0,06

* Geldt voor kwadratische schacht met een zijlengte van 12 cm en een wanddikte van 12 cm

Schachtbouwstoffen	Dichtheid kg/m ³	λ W/(mK)	Warmtedoorlaatweerstand m ² K/W *
Volle stenen, holle baksteen conform DIN 105-1	1200	0,5	0,15
	1400	0,58	0,13
	1600	0,68	0,11
	1800	0,81	0,09
Kalkzandstenen conform DIN 106-1	1000	0,5	0,15
	1200	0,56	0,13
	1400	0,7	0,10
	1600	0,79	0,09
Volle lichtbetonstenen volgens DIN 18152	800	0,4	0,18
	1000	0,46	0,16
	1200	0,54	0,13
	1400	0,63	0,12
	1600	0,74	0,10
Holle blokstenen van licht beton conform DIN 18151	1000	0,49	0,15
	1200	0,6	0,12
	1400	0,73	0,10
Normaal beton conform DIN 1045	2400	2,1	0,03
* Geldt voor kwadratische schacht met een zijlengte van 12 cm en een wanddikte van 12 cm			

Bij VLT-/VGA-systemen in naast elkaar liggende plaatsing in een koude ruimte (boven en onder het dak) moet u in de ruimte de oppervlakken van de voor de verbrandingsluchttoevoer gebruikte schacht beschermen tegen condenserend vocht.

Hiervoor wordt een minstens 3 cm dikke warmte-isolatie aangebracht.

- Warmtegeleidingsvermogen van de warmte-isolatie: $\lambda = 0,04$ W/mK

Onder het dak is een aanvullende uitwendige dampremming (aluminium laminering) nodig.

U mag de CV-toestellen en bijbehorende installaties niet direct aan de luchtschacht bevestigen.

De verticale afstand tussen twee verbrandingsgasaansluitingen moet minstens 2,0 m bedragen.

De in de verbrandingsgasleidingvoet aanwezige collector voor neerslagwater en condens moet u via een geurslot op de kanaalisolatie aansluiten.

- Sperwaterhoogte van het geurslot: minstens 150 mm

Neem de nationale en evt. de regionale voorschriften m.b.t. de neutralisatie van de condens in acht.

Als door de montage van een geurslot met een sperwaterhoogte van minstens 100 mm het vrijkomen van verbrandingsgas verhinderd wordt, mag u de condens via condens-aansluitelementen (druk- en condensdichte aansluiting met condensbestendig persfittingsysteem) etagewijs in de verbrandingsgasleiding leiden.

Het geurslot kan onderdeel van de verbrandingsruimte zijn. De afstand tussen de aansluitstomp van het condensele-

ment buiten de luchtschacht en brandbare bouwmaterialen moet minstens 50 mm bedragen.

5.5 Hoogte van de monding boven dak

De mondingen van de rookgasinstallaties moeten:

- minstens 40 cm over de nok uitsteken
- van het dakoppervlak minstens een meter verwijderd zijn; hierbij volstaat een afstand van het dakoppervlak van 40 cm als het totale nominale warmtevermogen van de CV-ketels niet meer dan 50 kW bedraagt.
- minstens 1 m uitsteken boven dakopbouw-eenheden, gebouwdelen en openingen naar ruimtes, ook van naburige gebouwen, voor zover de afstand tot de rookgasinstallaties minder dan 1,5 m bedraagt.
- minstens een meter uitsteken boven componenten van brandbare bouwstoffen, behalve daken of ze moeten er minstens 1,5 m van verwijderd zijn.

De mondingen van de rookgasleidingen moeten ook minstens een meter boven dakopbouw-eenheden uitsteken, als de afstand ervan tot de rookgasinstallatie kleiner is dan het 1,5-voudige van de hoogte boven het dak.

5.6 Plaats van revisieopeningen

- ▶ Bouw revisieopeningen zo in dat de rookgasleiding makkelijk en veilig ingekeken kan worden en evt. gereinigd kan worden.

6 Montage

6.1 Montage en installatie voorbereiden

Montage voorbereiden

1. Controleer of de schacht aan de vereisten van de bouwvoorschriften van de landen voldoet.
2. Controleer of de schacht de minstens vereiste doorsnedes en de maximaal toegestane hoogte heeft.



Aanwijzing

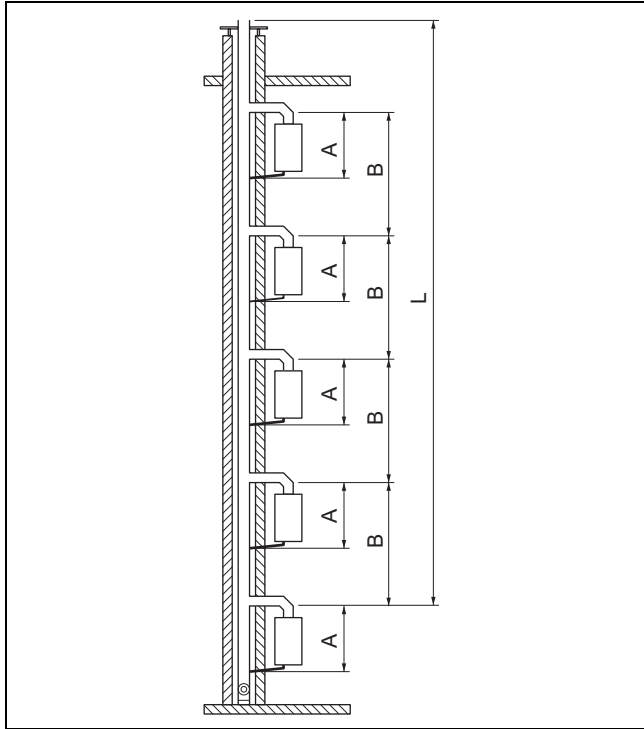
Bouw geen achterventilatieopening in de schacht in.

3. Controleer of de schachtkop nog in een goede toestand is of gesaneerd moet worden.

Schacht voor de montage voorbereiden

4. Reinig de te gebruiken schachten grondig voor de montage.

6 Montage



- A minstens 1100 mm L Maximale lengte, zie hoofdstuk "Algemene voorwaarden van de systemen"
- B minstens 2000 mm

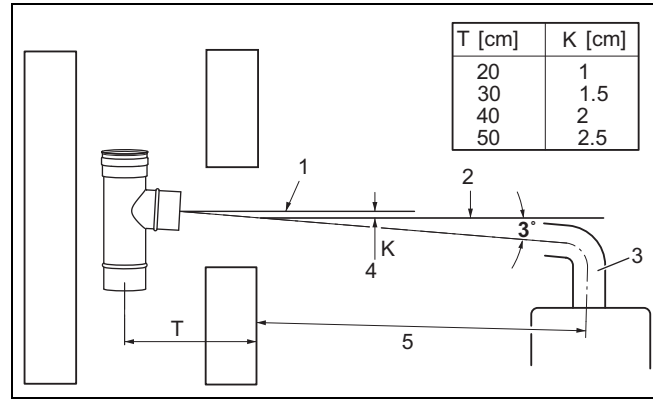
5. Markeer de posities van de horizontale VLT/VGA en eventueel van de condensinlaat in de schacht, afhankelijk van de CV-toestelpositie aan de schachtwand.
 - Aansluitmaten zie installatiehandleiding van het CV-toestel
6. Hak of breid de doorbraken met een hoogte van ca. 300 mm uit, bij nauwe schachten (bijv. 14 cm x 14 cm) ca. 400 mm.
7. Werk van boven (beginnend met de doorbraak voor de bovenste revisieopening) naar beneden.
8. Controleer of de doorbraak groot genoeg is voor het inpleisteren van de bovenste reinigingsdeur.
9. Om ervoor te zorgen dat er geen stof en vuil uit de schacht komt, sluit u tijdens de hakwerkzaamheden de bestaande openingen met een papieren zakje of folie af.
10. Open als laatst de schacht aan de bodem voor de condensschaal en de revisieopening en verwijder de puinresten.
11. Controleer of de doorbraak groot genoeg is voor het inpleisteren van de onderste reinigingsdeur.

Markeringen voor de VLT-/VGA-aansluiting en de condens aansluiting corrigeren



Aanwijzing

Op grond van het verval van lucht-/verbrandingsgasleiding en condensafvoerleiding moeten vooral bij grote schachtdoorsneden de markeringen voor de VLT-/VGA-aansluiting en de condens aansluiting gecorrigeerd worden.



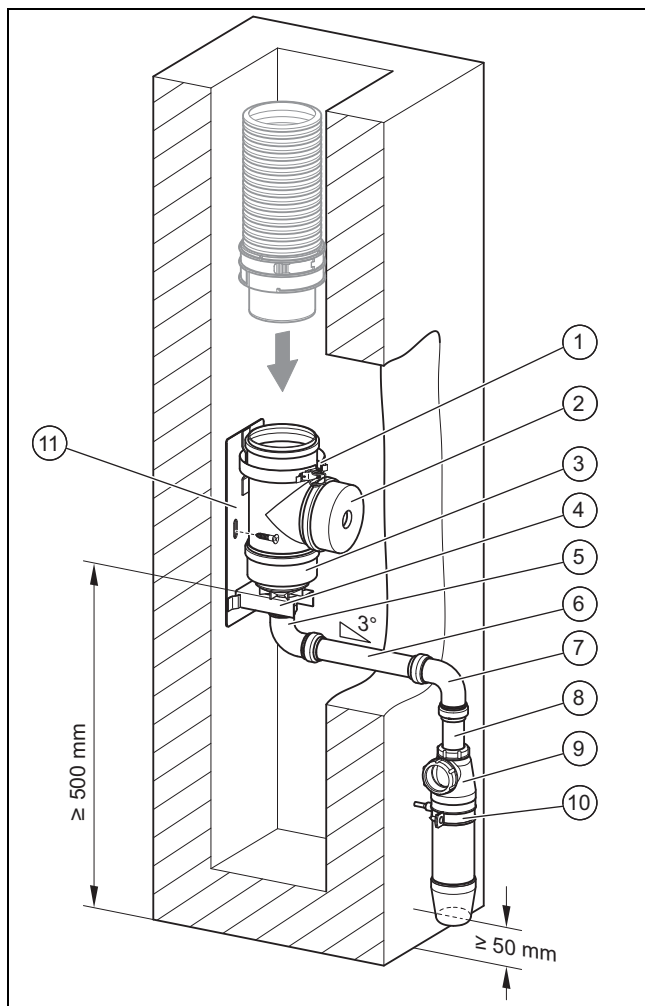
- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------|
| 1 | Gecorrigeerde markering | 3 | CV-ketelaansluiting |
| 2 | Eerste markering | 4 | Hoogtecorrectie K |
| | | 5 | Stijging 5 cm/1m |
12. Corrigeer de markering voor de verbrandingsgasaansluiting aan de schachtbuitenwand afhankelijk van T naar boven.
 13. Markeer de markering voor de condensafvoerleiding met dezelfde maat naar beneden.
 14. Controleer voor aanvang van de werkzaamheden of er zich in alle ribben dichtingen bevinden, deze onbeschadigd zijn en goed zitten.
 - De dichtingen voor de aansluitstukken van de flexibele verbrandingsgasleiding worden later op de flexibele verbrandingsgasleiding geplaatst.

Aansluitstuk voor de VLT/VGA ø 80/125 mm monteren

15. **Pas de producten aan die aan de VLT/VGA ø 80/125 mm aangesloten moeten worden en die in de fabriek met de productaansluiting ø 60/100 mm uitgerust zijn.**
 - De montage van het aansluitstuk ø 80/125 mm voor de VLT/VGA is in de installatiehandleiding van het product beschreven.

6.2 Uitlaat in de schacht monteren

Elementen op de schachtzool monteren



1. Plug de bevestigingsconsole **(11)** vast.
 - Neem de afmetingen voor de vrije ruimte voor de reiniging van de sifonbeker en de nodige afvoerhoogte in acht als een neutralisatiebox ingezet moet worden.
2. Plaats de condensverzamelschaal **(3)** op het onderste deel van de bevestigingsconsole zodat de afvoeraansluiting **(4)** uit de steunplaat uitsteekt.
3. Steek het revisie-element **(2)** in de condensverzamelschaal.
4. Sluit de spanband **(1)**.
 - Dek de buisopening in de schacht altijd met folie af zodat er geen vuil in de leiding kan vallen of de afdichtingen kan beschadigen.
5. Monteer een condensafvoerbocht **(5)**.
6. Verkort de condensafvoerleiding **(6)** volgens de schachtgrootte.
7. Verbind de condensafvoerleiding met de condensafvoerbocht.
8. Monteer de tweede condensafvoerbocht **(7)**.
9. Plug de sifonbeker **(9)** met de bevestigingsklem **(10)** aan de muur.
10. Verbind de condensafvoerbocht **(7)** met de sifonbeker met een passend verkorte condensafvoerleiding **(8)**.



Gevaar!

Levensgevaar door lekken van rookgas-sen!

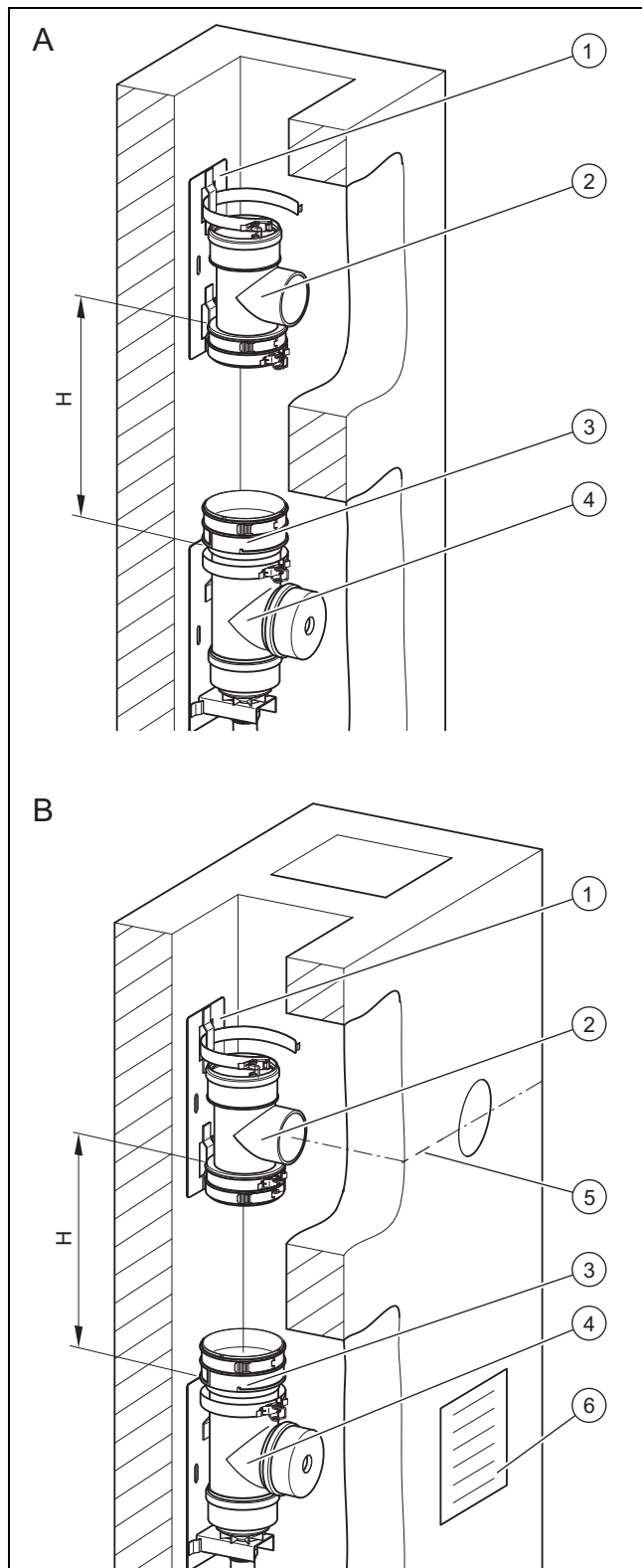
Als de condensafvoerleiding dicht met het afvalwatersysteem van het gebouw verbonden is, kan de sifonbeker leeggezogen worden. Door een lege of niet voldoende gevulde sifonbeker kunnen rookgassen in de ruimtelucht ontsnappen.

- Gebruik een geventileerde afvalwatersifon.

11. Verbind de sifonbeker **(9)** met een courante, corrosievaste afvalwaterleiding (\varnothing 40 mm) en leid deze naar het afvalwatersysteem van het gebouw waarin de condens geleid wordt.

6 Montage

Uitlaat in de schacht monteren

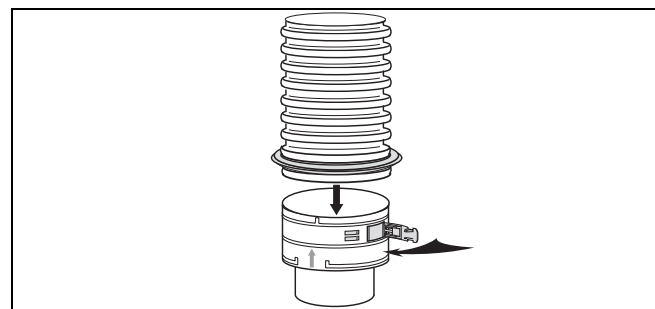


A	Individuele schacht	3	Insteekelement
B	Parallele schachtgroepen	4	Aansluitelement
1	Bevestigingsconsole	5	Gecorrigeerde markering
2	Aansluit-T-stuk	6	Achtereventilatieopening

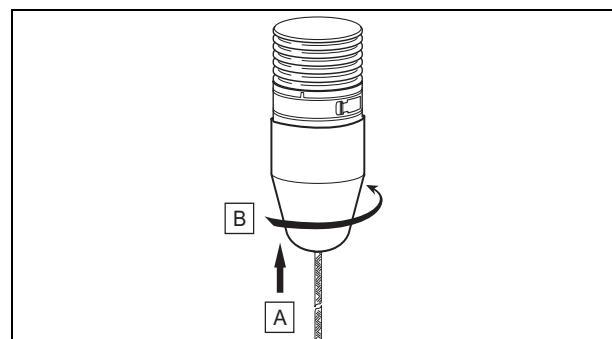
12. Monteer de bevestigingsconsole (1) voor het aansluit-T-stuk van het onderste toestel absoluut verticaal.

- Het midden van de aftakking moet op de gecorrigeerde markering liggen.
- Verhelp oneffenheden eventueel door er iets onder te leggen.

13. Om de benodigde lengte van het verbrandingsgasleidingdeel te kunnen bepalen, monteert u provisorisch:
- het aansluit-T-stuk (2) op de bevestigingsconsole.
 - het insteekelement (3) van de flexibele verbrandingsgasleiding in de mof van het onderste aansluitelement(4).
14. Bepaal de maat H tussen de binnenste aanslagen van de verbindingsmoffen voor de flexibele verbrandingsgasleiding van het aansluit-T-stuk (2) en het insteekelement (3).
15. Zaag een passend stuk van de verbrandingsgasleiding met een zaag in een groef af en ontbraam de uiteinden.
16. Monteer de dichtingen telkens in de eerste onbeschadigde groef van de verbrandingsgasleiding.
17. Demonteer het aansluit-T-stuk en insteekelement weer uit de schacht.
18. Om ervoor te zorgen dat er tijdens de verdere montage van het volgende verbrandingsgasleidingdeel geen stof of vuil naar binnen kan vallen, dekt u de in de schacht resterende buisopening af met folie.



19. Schuif het uiteinde van de verbrandingsgasleiding tot aan de aanslag in het insteekelement en bevestig het met de kliksluitingen.
20. Schuif het andere uiteinde van de verbrandingsgasleiding tot aan de aanslag in het T-stuk en bevestig het eveneens met de kliksluitingen.



21. Bevestig de montagehulp op het insteekelement.



Gevaar!

Gevaar voor intoxicatie door rookgassen die vrijkomen!

Scherpe randen aan de schacht kunnen de rookgasafvoerleiding beschadigen.

- ▶ Trek de rookgasafvoerleiding met twee personen doorheen de schacht.
- ▶ Probeer in geen geval de flexibele rookgasleiding zonder de montagehulp door de schacht te trekken.

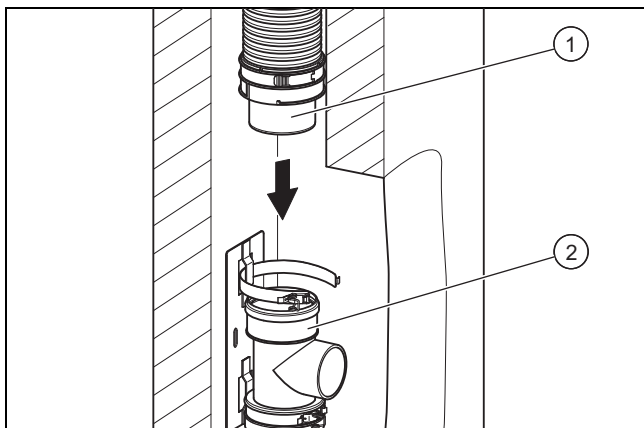
22. Breng het verbrandingsgasleidingdeel door de schachtopening voor het onderste toestel in de schacht in, de kabel van de montagehulp vooraan.
23. Om mechanische beschadigingen te voorkomen, moet iemand er bij de schachtopening voor zorgen dat de verbrandingsgasleiding altijd door het midden wordt geleid.
24. De tweede persoon neemt de kabel van de montagehulp van de daaronder liggende schachtdoorbraak aan en trekt de verbrandingsgasleiding met de montagehulp door de schacht.



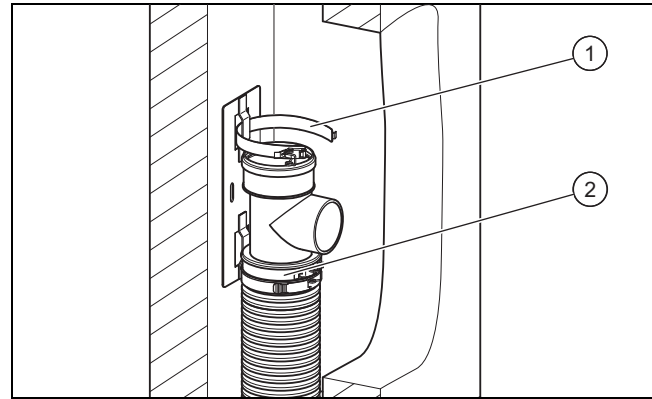
Aanwijzing

Gebruik bij verbrandingsgasleidingdelen met een lengte < 10 m geen afstandhouders.

25. Als het flexibele verbrandingsgasleidingdeel helemaal in de schacht is ingebracht, demonteert u de montagehulp.



26. Verwijder voor het insteken de eerder op het verbrandingsgasleidinguiteinde aangebrachte beschermfolie.
27. Controleer nog een keer of de dichting goed zit.
28. Steek het insteekelement (1) aan het onderste uiteinde van het verbrandingsgasleidingdeel in de mof van het T-stuk (2).



29. Fixeer het aansluit-T-stuk aan het bovenste uiteinde van het verbrandingsgasleidingdeel eerst met de onderste spanband (1).
 - De bovenste spanband (2) fixeert in de volgende montageslap het insteekuiteinde van het daarboven liggende verbrandingsgasleidingdeel.
30. Ga deel voor deel op dezelfde manier door.
31. Breng het bovenste deel van de verbrandingsgasleiding met een veiligheidstoeslag in de buitenlucht:
 - Veiligheidstoeslag: bij rechte schacht: minstens 20 cm
 - Veiligheidstoeslag: bij verplaatste schacht: minstens 40 cm
32. Kort het bovenste deel van de verbrandingsgasleiding pas in als u de verbrandingsgasleiding aan de schachtmonding bevestigt.



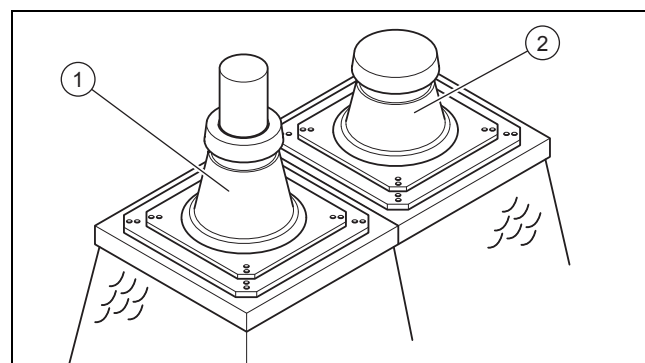
Aanwijzing

Monteer indien nodig eerst verbinding- en reinigingselementen, zoals beschreven in de montagehandleiding VLT-/VGA-systemen van het CV-toestel.

Gebruik bij verbrandingsgasleidingdelen met een lengte ≥ 10 m afstandhouders op een afstand van ≤ 5 m (zijn bij de flexibele verbrandingsgasleiding gevoegd).

33. Monteer de schachtkap zoals beschreven in de montagehandleiding VLT-/VGA-systemen van het CV-toestel.

Voorwaarden: Parallele schachtgroepen



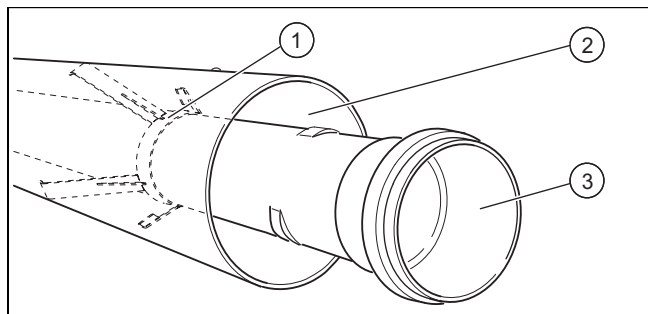
- ▶ Monteer de schachtkap (2) op de toevoerluchtschacht op dezelfde manier als de schachtkap (1) op de schacht van de verbrandingsgasleiding.

6 Montage

- Om ervoor te zorgen dat alle leidingdelen met voldoende onderdruk omgeven zijn en evt. optredend verbrandingsgas weer wordt afgezogen, dient u voor de toevoerluchtschacht absoluut schachtkap art.-nr. 0020016413 te gebruiken.

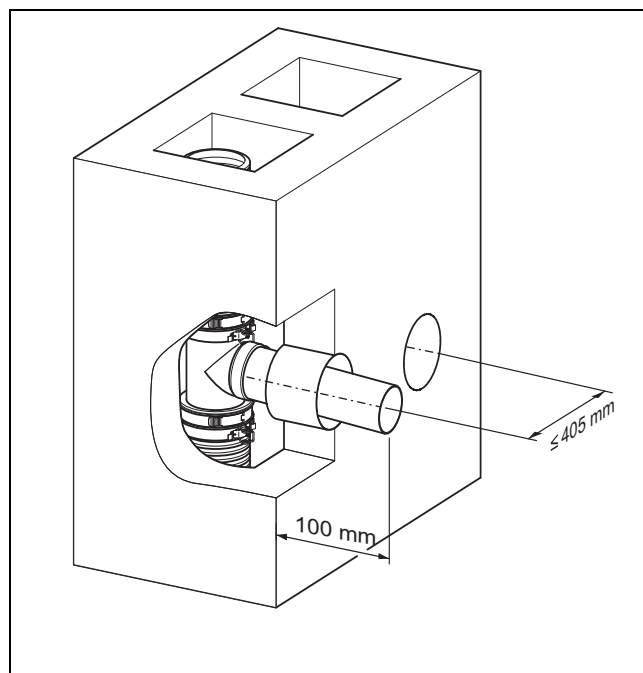
6.3 Horizontaal deel monteren

1. Breng op het verticale deel van het VLT-/VGA-systeem een schacht-/wandaansluiting tot stand met de afmetingen zoals beschreven in de montagehandleiding VLT-/VGA-systemen van de CV-toestellen.
 - Deze afmetingen maken de zijdelingse toestelinstallatie of de installatie direct aan de gevel mogelijk.

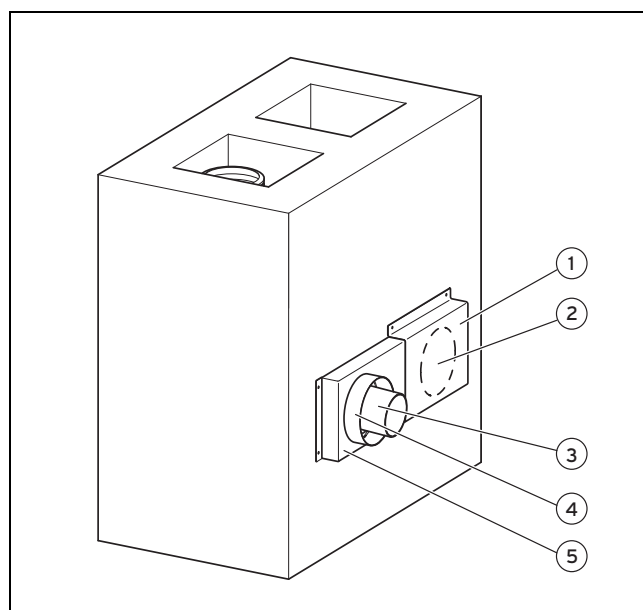


2. Kort de VLT-/VGA-buizen op de overeenkomstige lengte in.
3. Monteer de luchtbuis (2), afstandhouder (1) en verbrandingsgasbuis (3).
 - De verbrandingsgasbuis moet in het midden in de luchtbuis gepositioneerd zijn.
4. Sluit de schacht af.
 - De luchtbuis mag niet in de schacht steken. Kort eventueel de luchtbuis in, zodat deze vlak met de schachtbinnenwand afsluit.
5. Sluit het CV-toestel op het VLT-/VGA-systeem aan, zoals beschreven in de montagehandleiding VLT-/VGA-systemen van het CV-toestel.

6.4 Horizontaal deel bij parallelle schachtgroepen monteren



1. Breng op het verticale deel van het VLT-/VGA-systeem een schacht-/wandaansluiting tot stand met de afmetingen zoals beschreven in de montagehandleiding VLT-/VGA-systemen van de CV-toestellen.
 - Deze afmetingen maken de zijdelingse CV-toestelinstallatie of de installatie direct aan de gevel mogelijk
 - De luchtbuis moet de lengte van de schachtwand-dikte hebben. Hij mag binnen noch buiten uitsteken, om ervoor te zorgen dat de VLT niet nadelig beïnvloed wordt.
2. Monteer de luchtbuis, afstandhouder en verbrandingsgasbuis, zie "Horizontaal deel monteren" (→ Pagina 22).
3. Sluit de schacht af en laat de mortel uitharden.



4. Pin het smalle deel (5) van de aansluitset voor parallelle schachtgroepen zo op de schachtgroep vast, dat de kraag voor de luchtklem (4) concentrisch boven de verbrandingsgasbuis (3) staat.

5. Monteer het bredere deel (1) van de aansluitset zo op de schachtgroep, dat de luchtopening (2) volledig bedekt is.
6. Sluit het CV-toestel op het VLT-/VGA-systeem aan, zoals beschreven in de montagehandleiding VLT-/VGA-systemen van het CV-toestel.
 - Om ervoor te zorgen dat er voldoende afstand van de verbrandingsgasaansluiting tot de wand voor de montage van de VLT-/VGA-bocht beschikbaar is, gebruikt u het afstandsframe art.-nr. 0020042605

6.5 Condenswater in verticale verbrandingsgasleiding afvoeren

U kunt het condenswater van de ecoTEC indien nodig in de verticale verbrandingsgasleiding afvoeren.

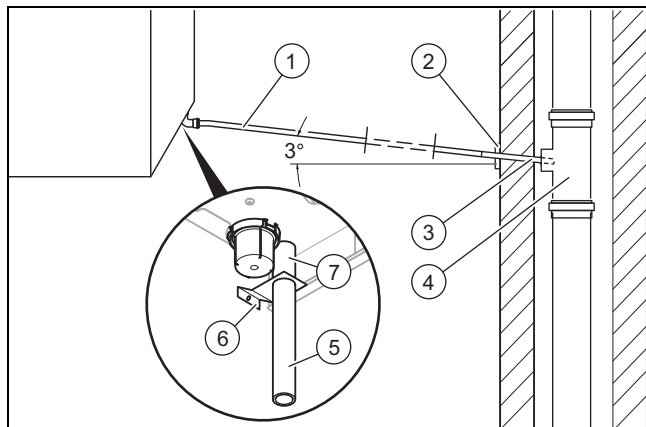


Gevaar! **Levensgevaar door lekkende rookgassen!**

Het is niet mogelijk om roestvrijstalen persfittingsystemen veilig en dicht aan ecoCOMPACT/auroCOMPACT aan te sluiten.

- ▶ Leid de condens van de ecoCOMPACT/auroCOMPACT via het afvalwatersysteem van het gebouw af.

6.5.1 Condensinvoer in verticale rookgasleiding inbouwen



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Aansluitbuis Ø 18 mm met 87°-bocht | 5 | Condensaansluitstuk van roestvrij staal |
| 2 | Rozet | 6 | Bevestigingshoek |
| 3 | Aansluitbuis 18 mm | 7 | Condensafvoer |
| 4 | Condens-T-stuk | | |



Gevaar! **Vergiftigingsgevaar door lekkende rookgassen**

De condensafvoerleiding staat onder overdruk.

- ▶ Verbind de CV-ketel en de verticale rookgasleiding alleen via een courant roestvrijstalen persfittingsysteem DN 15 (18 x 1,0 mm). Andere materialen zijn niet getest en

kunnen bij beschadiging tot rookgaslekken leiden.

1. Steek de aansluitbuis (3) voor de condensinvoer zover door de afdichting in het condens-T-stuk (4) dat deze vlak met de rookgasleidingbinnenwand afsluit.
 - De aansluitbuis mag niet te ver in de rookgasleiding steken, anders kan de schoorsteenveger de rookgasleiding evt. niet reinigen.
2. Let er bij het opnieuw sluiten van de schacht op dat de positie van de aansluitbuis niet veranderd wordt.

6.5.2 Condensafvoerleiding aan de CV-ketel aansluiten

1. Steek het condensaansluitstuk van roestvrij staal (5) vast op de condensafvoer (7).



Gevaar! **Levensgevaar door lekken van rookgassen!**

Als de condensaansluiting losgekoppeld wordt, lekt er rookgas.

- ▶ Beveilig het roestvrijstalen aansluitstuk met de bevestigingshoek (6).

2. Schuif de bevestigingshoek (6) op het roestvrijstalen aansluitstuk en bevestig deze met het meegeleverde bevestigingsmateriaal aan de muur.
3. Verbind de aansluitbuis (1) met het aansluitstuk met een geschikte 90°-persfitting.
4. Monteer de condensafvoerleiding met condensbestendige persfittings en leidingen van roestvrij staal.
 - Verval van de condensafvoerleiding naar de schacht: 3°

6.5.3 Aanbevolen persfittingsystemen

We raden de roestvrijstalen persfittingsystemen van de volgende fabrikanten aan

Sanpress Inox van Viega

Viega GmbH & Co. KG

Postfach 430/440

57428 Attendorn

Deutschland

Mapress roestvrijstalen persfittingsysteem

Industriestraße 8 - 14

40764 Langenfeld

Deutschland

7 Afsluitdeksel op het overdruk-VLT-/VGA-systeem monteren

6.6 Schacht afsluiten

1. Sluit de schacht op alle verdiepingen met de passende bouwmaterialen af.
2. Plaats de reinigungsdeuren met mortel in de schacht.
 - Als er mortel in de schacht valt, dan verwijdt u deze eventueel aan de zool.

6.7 Rookgasleiding van roestvrij staal voor \varnothing 80/125 (PP) monteren

1. Monteer de systeemrookgasinstallatie Metaloterm ME volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
2. Monteer het horizontale deel. (→ Pagina 22)

6.8 Gevelverbrandingsgasleiding van roestvrij staal voor \varnothing 80/125 (PP) monteren

1. Monteer de systeemverbrandingsgasinstallatie Metaloterm MF volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
 - Het luchtaanzuigrooster UKPPLG 80 moet aan de binnenwand voor de aansluiting van de horizontale VLT/VGA van Vaillant uitsteken.



Opgelet!

Bevriest van de condensafvoerleiding door condens!

Als u de condens via de roestvrijstalen rookgasleiding afvoert, bevriest bij lage buitentemperaturen de condensafvoerleiding.

- ▶ Leid de condens via het afvalwatersysteem van het gebouw af.

2. Monteer het horizontale deel. (→ Pagina 22)
 - Voor de aansluiting van het horizontale deel aan het luchtaanzuigrooster UKPPLG 80 hebt u een bijkomende luchtklem nodig, art.-nr. 282564.

7 Afsluitdeksel op het overdruk-VLT-/VGA-systeem monteren



Gevaar!

Vergiftigingsgevaar door lekkende verbrandingsgasen

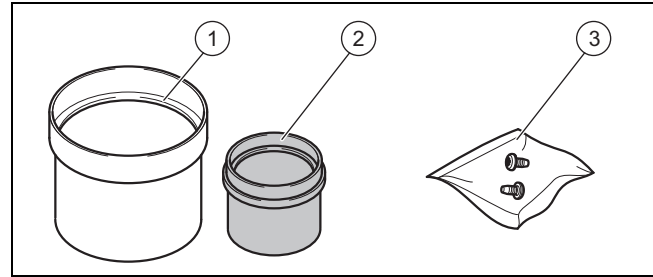
De verbrandingsgasleiding staat continu onder overdruk. Als een toestelaansluiting niet met een CV-toestel bezet is, komt er ongehinderd verbrandingsgas naar buiten.

- ▶ Sluit in deze gevallen de aansluiting van het VLT-/VGA-systeem met het afsluitdeksel af.

- ▶ Als bij het overdruk-VLT-/VGA-systeem een toestel op een later moment geïnstalleerd moet worden, sluit de aansluiting op het VLT-/VGA-systeem dan af.

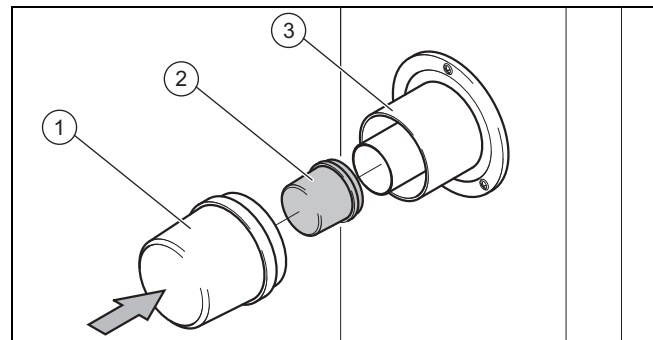
- Voor de VLT's/VGA's \varnothing 60/100 en \varnothing 80/125 zijn er sets voor de afsluiting.

7.1 Leveringsomvang art.-nr. 0020060592 (\varnothing 60/100) en 0020060593 (\varnothing 80/125)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Luchtdeksel \varnothing 100 mm (\varnothing 60/100) of \varnothing 125 mm (\varnothing 80/125) | 2 | Rookgasdeksel \varnothing 60 mm (\varnothing 60/100) of \varnothing 80 mm (\varnothing 80/125) |
| | | 3 | 2 bevestigingsschroeven |

7.2 Lucht- en verbrandingsgasdeksel monteren



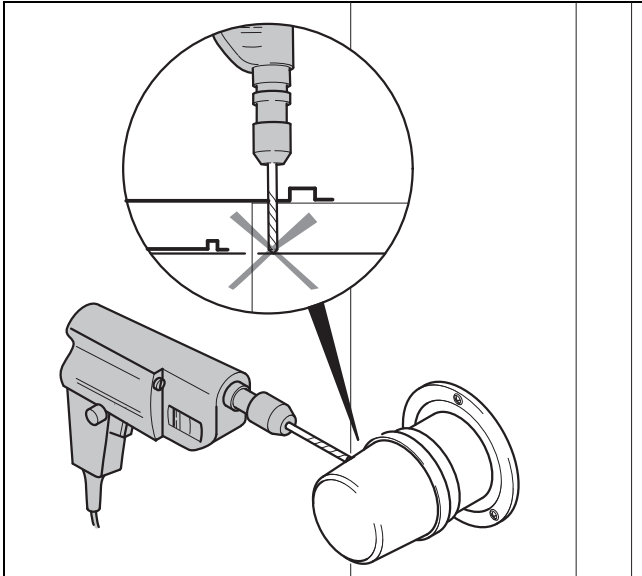
Gevaar!

Gevaar voor intoxicatie door rookgasen die vrijkomen!

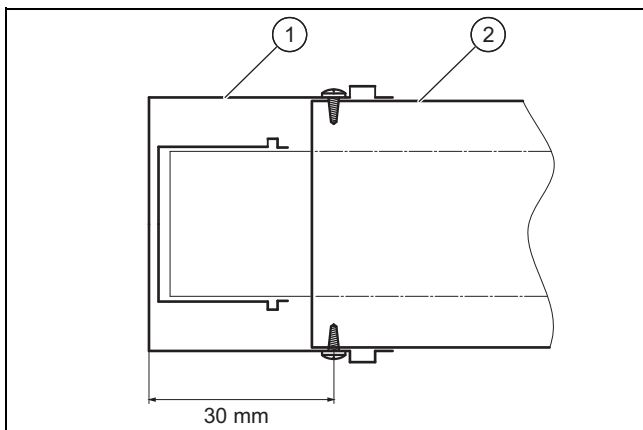
De rookgasleiding staat permanent onder overdruk. Als een aansluitbuis uitgetrokken wordt, lekt er ongehinderd rookgas.

- ▶ Controleer voor de montage van de afsluitdeksels (1 en 2) of de luchtbuis (3) in de schachtwand met mortel bevestigd is.

1. Plaats het verbrandingsgasdeksel (2) en het luchtdeksel (1) tot aan de aanslag op de concentrische VLT-/VGA-aansluiting.



2. Boor twee gaten \varnothing 3 mm aan twee tegenoverliggende zijden op een afstand van 30 mm van de voorkant van het luchtdeksel door luchtdeksel en luchtbuis.



Gevaar!

Gevaar voor intoxicatie door rookgassen die vrijkomen!

Als de zekering niet correct gemonteerd is of loskomt, kunnen rookgassen lekken.

- Zorg ervoor dat de boringen door het luchtdeksel (1) en de luchtbuis (2) lopen.

3. Beveilig het luchtdeksel door beide plaatschroeven in te draaien.

8 Serviceteam

Geldigheid: België, Vaillant

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België

Klantendienst: 2 334 93 52

0020177718_04 ■ 15.12.2015

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos

Tel. 2 334 93 00 ■ Fax 2 334 93 19

Kundendienst 2 334 93 52 ■ Service après-vente 2 334 93 52

Klantendienst 2 334 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.