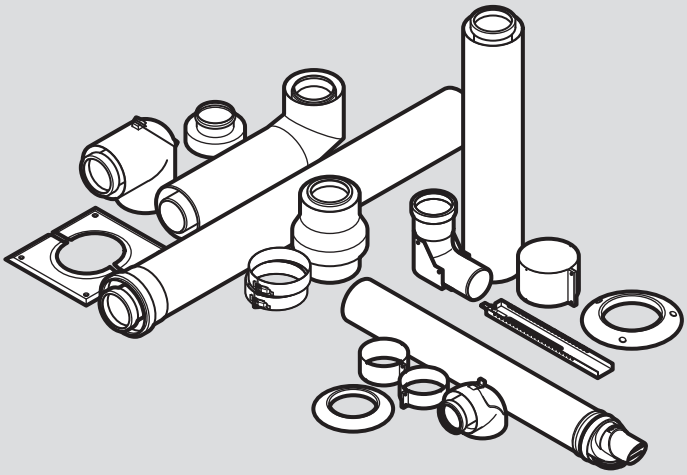
ecoTEC plus, ecoTEC exclusive

VC../VCW..



de Montageanleitung Luft-Abgas-Führung

fr Notice de montage de la fumisterie

it Istruzioni di montaggio condotto aria-fumi

0020282318_02 - 16.01.2023

de Montageanleitung Luft-Abgas-Führung 3
fr Notice de montage de la fumisterie 56
it Istruzioni di montaggio condotto aria-fumi 111

Montageanleitung Luft-Abgas-Führung

Inhalt

1 Sicherheit ... 4
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise ... 4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 4
1.4 CE-Zertifizierung ... 6
1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ... 6
2 Hinweise zur Dokumentation ... 7
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten ... 7
2.2 Unterlagen aufbewahren ... 7
2.3 Gültigkeit der Anleitung ... 7
2.4 Verfügbare Luft-Abgas-Führungen ... 7
3 Systemübersicht ... 7
3.1 Systembedingungen ... 7
3.2 Schachtanschluss an die Abgasleitung für Unterdruck montieren (raumluftabhängig) ... 7
3.3 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (raumluftabhängig) montieren ... 8
3.4 Schachtanschluss an die starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (raumluftabhängig) montieren ... 8
3.5 Waagerechte Wand-/Dachdurchführung montieren ... 9
3.6 Senkrechte Dachdurchführung durch Flach- und Schrägdächer montieren ... 9
3.7 Schachtanschluss an das Luft-Abgas-System für Unterdruck montieren ... 10
3.8 Konzentrischer Schachtanschluss an flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren ... 10
3.9 Konzentrischer Schachtanschluss an starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren ... 11
3.10 Schachtanschluss an flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren ... 11
3.11 Schachtanschluss an starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren ... 12
3.12 Abgasdurchführung durch die Außenwand ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr ... 12
3.13 Schacht-/Wandanschluss 80/125 mm der Abgasleitung an die Außenwand montieren ... 13
3.14 Schachtanschluss 80 mm an die Abgasleitung für Unterdruck mit getrennter Luftzufuhr montieren ... 13
3.15 Konzentrischer Schachtanschluss 80/125 mm an die Abgasleitung für Unterdruck mit getrennter Luftzufuhr montieren ... 14
3.16 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 60 mm (PP) montieren ... 14
3.17 Schachtanschluss an die flexible Doppel-Abgasleitung ⌀ 60 mm (PP) montieren ... 15
3.18 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) montieren ... 15
3.19 Schachtanschluss an die starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) montieren ... 16
3.20 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 100 mm (PP) montieren ... 17
3.21 Konzentrischer Schachtanschluss ⌀ 80/125 mm (PP) an konzentrische Abgasleitung ⌀ 80/125 mm (PP) montieren ... 18
3.22 Schachtanschluss an starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) montieren ... 18
4 Zertifizierte Luft-Abgas-Führungen und Komponenten ... 19
4.1 Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm ... 19
4.2 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm ... 20
4.3 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm ... 22
5 Lieferumfang ... 24
5.1 Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm ... 24
5.2 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm ... 25
5.3 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm ... 26
6 Montage ... 26
6.1 Hinweise zur Systemmontage ... 26
6.2 Allgemeine Bedingungen für die Montage ... 26
6.3 Abstand zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen ... 27
6.4 Generelle Arbeiten für die Montage der Abgasleitung im Schacht ... 27
6.5 Abgasleitung im Schacht montieren ... 29
6.6 Schachtaufsätze montieren ... 35
6.7 Abgasleitung an der Außenwand montieren ... 40
6.8 Wand-/Dachdurchführung montieren ... 45
6.9 Schachtanschluss montieren ... 47
6.10 Verbrennungsluftzufuhr herstellen ... 50
6.11 Verbindung zwischen Produkt und Zuluft-Abgas-Anschluss herstellen ... 51
6.12 Produkt anschließen ... 54
Stichwortverzeichnis ... 55

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!
Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!
Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!
Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hier beschriebenen Luft-Abgas-Führungen sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Betreibers der Anlage oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Produkte und anderer Sachwerte entstehen.

Die in dieser Anleitung genannten Luft-Abgas-Führungen dürfen nur in Verbindung mit den in dieser Anleitung genannten Produkttypen eingesetzt werden.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen aller Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Inspektion und Wartung
- Reparatur
- Außerbetriebnahme

▸ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.3.2 Lebensgefahr durch austretende Abgase

Durch eine unsachgemäß montierte Abgasleitung kann Abgas austreten.

▸ Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Produkts die gesamte Luft-Abgas-Führung auf sicheren Sitz und Dichtheit.

Durch unvorhersehbare äußere Einflüsse kann die Abgasleitung beschädigt werden.

▸ Überprüfen Sie im Rahmen der jährlichen Wartung die Abgasanlage hinsichtlich:
  – äußerer Mängel, wie Versprödung und Beschädigung
  – sicherer Rohrverbindungen und Befestigungen

▸ Stellen Sie sicher, dass alle Öffnungen der Luft-Abgas-Führung innerhalb des Gebäudes, die geöffnet werden können, zur Inbetriebnahme und während des Betriebs stets geschlossen sind.

Durch undichte Rohre und an beschädigten Dichtungen kann Abgas austreten. Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

▸ Bauen Sie keine beschädigten Rohre ein.
▸ Entgraten und fasen Sie die Rohre an, bevor Sie sie montieren, und beseitigen Sie die Späne.
▸ Verwenden Sie zur Montage keinesfalls Fett auf Mineralölbasis.
▸ Um sich die Montage zu erleichtern, verwenden Sie ausschließlich Wasser, han-

delsübliche Schmierseife oder ggf. beiliegendes Gleitmittel.

Mörtelreste, Späne usw. im Abgasweg können die Abführung der Abgase behindern, so dass Abgas austreten kann.

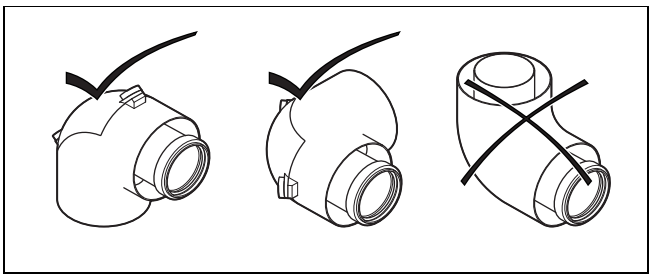
- ► Entfernen Sie nach der Montage Mörtelreste, Späne usw. aus der Luft-Abgas-Führung.

Verlängerungen, die nicht an der Wand oder der Decke befestigt sind, können sich durchbiegen und durch Wärmedehnung trennen.

- ► Befestigen Sie jede Verlängerung mit einer Rohrschelle an der Wand oder an der Decke. Der Abstand zwischen zwei Rohrschellen darf höchstens das Längenmaß der Verlängerung betragen.
- ► Montieren Sie bei Richtungsänderungen kurz vor dem Bogen eine weitere Rohrschelle.

Stehendes Kondensat kann die Dichtungen der Abgasleitung beschädigen.

- ► Verlegen Sie das waagerechte Abgasrohr mit Gefälle zum Produkt.
  - – Gefälle zum Produkt: ≥ 3° (56 mm pro 1 m Rohrlänge)
- ► Bauen Sie die Versatzstücke ⌀ 60/100 mm und ⌀ 80/125 mm nur senkrecht ein.



Eine falsche Einbaulage führt zu Kondensataustritt am Deckel der Revisionsöffnung und kann zu Korrosionsschäden führen.

- ► Bauen Sie den Revisionsbogen gemäß der Abbildung ein.

Scharfe Kanten im Schacht können die flexible Abgasleitung beschädigen.

- ► Führen Sie die Abgasleitung mit 2 Personen durch den Schacht.
- ► Versuchen Sie keinesfalls, die flexible Abgasleitung ohne die Montagehilfe durch den Schacht zu ziehen.

1.3.3 Lebensgefahr durch austretende Abgase aufgrund von Unterdruck

Bei raumluftabhängigem Betrieb darf das Produkt nicht in Räumen aufgestellt werden, in denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren abgesaugt wird (z. B. Lüftungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner). Diese Anlagen erzeugen einen Unterdruck im Raum. Durch den Unterdruck kann z. B. Abgas von der Mündung durch den Ringspalt zwischen Abgasleitung und Schacht oder aus einer mehrfachbelegten Abgasanlage durch einen nicht betriebenen Wärmeerzeuger in den Aufstellraum angesaugt werden. Das Produkt darf dann raumluftabhängig betrieben werden, wenn ein gleichzeitiger Betrieb von Produkt und Ventilator nicht möglich ist oder eine ausreichende Luftversorgung sichergestellt ist.

- ► Bauen Sie eine gegenseitige Verriegelung von Ventilator und Produkt ein.

1.3.4 Brandgefahr und Elektronikschäden durch Blitzschlag

- ► Wenn das Gebäude mit einer Blitzschutzanlage ausgerüstet ist, dann beziehen Sie die Luft-Abgas-Führung in den Blitzschutz ein.
- ► Wenn die Abgasleitung (außerhalb des Gebäudes liegende Teile der Luft-Abgas-Führung) Werkstoffe aus Metall enthält, dann beziehen Sie die Abgasleitung in den Potenzialausgleich ein.

1.3.5 Verletzungsgefahr durch Vereisung

Bei einer durch das Dach geführten Luft-Abgas-Führung kann sich der im Abgas enthaltene Wasserdampf als Eis auf dem Dach oder auf den Dachaufbauten niederschlagen.

- ► Sorgen Sie dafür, dass diese Eisbildungen nicht vom Dach rutschen.

1.3.6 Risiko von Korrosion durch versottete Schornsteine

Schornsteine, die früher das Abgas von öl- oder festbrennstoffbefeuerten Wärmeerzeugern abgeführt haben, sind zur Verbrennungsluftzufuhr ungeeignet. Chemische Ablagerungen im Schornstein können die Verbrennungsluft belasten und Korrosion im Produkt verursachen.

- Stellen Sie sicher, dass die Verbrennungsluftzufuhr frei von korrosiven Stoffen ist.

1.4 CE-Zertifizierung

Die Wärmeerzeuger sind entsprechend der Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 als Gasgeräte mit dazugehöriger Abgasanlage zertifiziert. Diese Montageanleitung ist Bestandteil der Zertifizierung und wird in der Baumusterprüfbescheinigung zitiert. Unter Einhaltung der Ausführungsbestimmungen dieser Montageanleitung wird der Verwendbarkeitsnachweis der durch Vaillant Artikelnummern gekennzeichneten Elemente zur Luft-Abgas-Führung erbracht. Wenn Sie bei der Installation der Wärmeerzeuger die mitzertifizierten Elemente der Vaillant Luft-Abgas-Führung nicht verwenden, dann erlischt die CE-Konformität des Wärmeerzeugers. Daher empfehlen wir dringend den Einbau von Vaillant Luft-Abgas-Systemen.

1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt die Installationsanleitung des installierten Wärmeerzeugers.

2.2 Unterlagen aufbewahren

► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

Die vorliegende Anleitung gilt ausschließlich für die in den mitgeltenden Unterlagen genannten Wärmeerzeuger, nachfolgend „Produkt" genannt. Die Tabellen im Kapitel Systemübersicht beziehen sich auf die untenstehende Gruppierung.

Produkt	Artikelnummer	Gruppe
VC 10CS/1-5 (N-CH)	0010024634 0010043912	1
VC 15CS/1-5 (N-CH)	0010024635 0010043913	
VC 15CS/1-7 I (N-CH)	0010024630	
VC 20CS/1-5 (N-CH)	0010024636 0010043914	2
VC 20CS/1-7 I (N-CH)	0010024631	
VCW 26CS/1-5 (N-CH)	0010024640 0010043915	
VC 25CS/1-5 (N-CH)	0010024637 0010043917	3
VC 25CS/1-7 I (N-CH)	0010024632	
–	–	4
VC 30CS/1-5 (N-CH)	0010024638 0010043916	5
VC 30CS/1-7 I (N-CH)	0010024633	
VC 35CS/1-5 (N-CH)	0010024639 0010043918	6
–	–	7

2.4 Verfügbare Luft-Abgas-Führungen

Nicht alle Luft-Abgas-Führungen und Komponenten werden in Ihrem Land angeboten.

3 Systemübersicht

3.1 Systembedingungen

3.1.1 Bedingungen für die Rohrlängen

Die maximale Rohrlänge im Kaltbereich (unbeheizte Räume und/oder Außenbereich) beträgt 5 m.

Die Gesamtrohrlänge schließt die Anzahl der in den Tabellen angegebenen 87°-Bögen für den waagerechten Bereich und den Stützbogen ein.

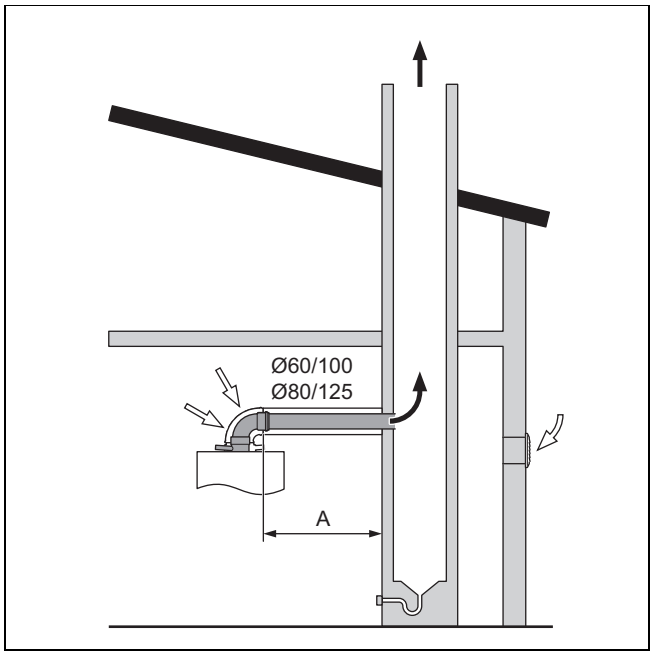
Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm oder ⌀ 60 mm

Die maximale Rohrlänge reduziert sich bei zusätzlichen Umlenkungen wie folgt: je 87°-Bogen um 1 m, je 45°-Bogen um 0,5 m.

Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm oder ⌀ 80 mm

Die maximale Rohrlänge reduziert sich bei zusätzlichen Umlenkungen wie folgt: je 87°-Bogen um 2,5 m, je 45°-Bogen um 1 m und je Revisions-T-Stück um 2,5 m.

3.2 Schachtanschluss an die Abgasleitung für Unterdruck montieren (raumluftabhängig)

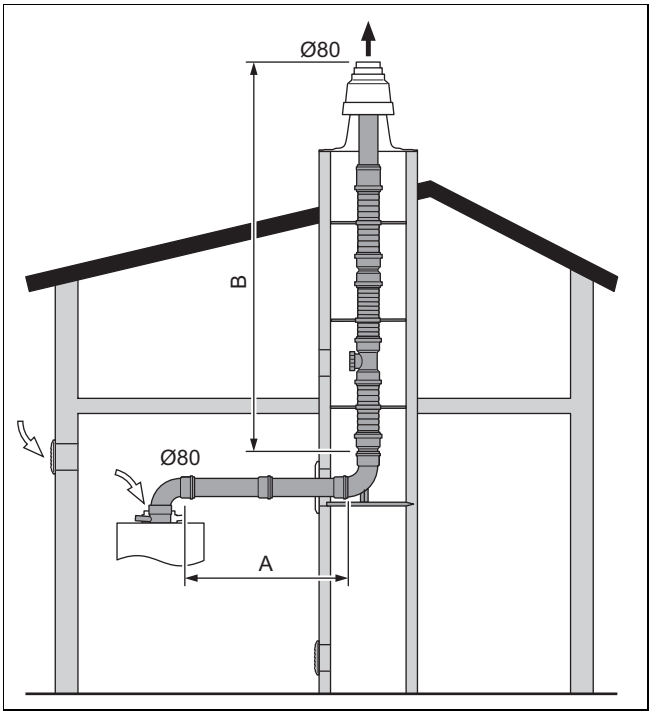


► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage des Schachtanschlusses an die Abgasleitung für Unterdruck (→ Seite 49) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm ODER Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303923, 303208		
Gruppe	**A_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	3	3

3.3 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (raumluftabhängig) montieren



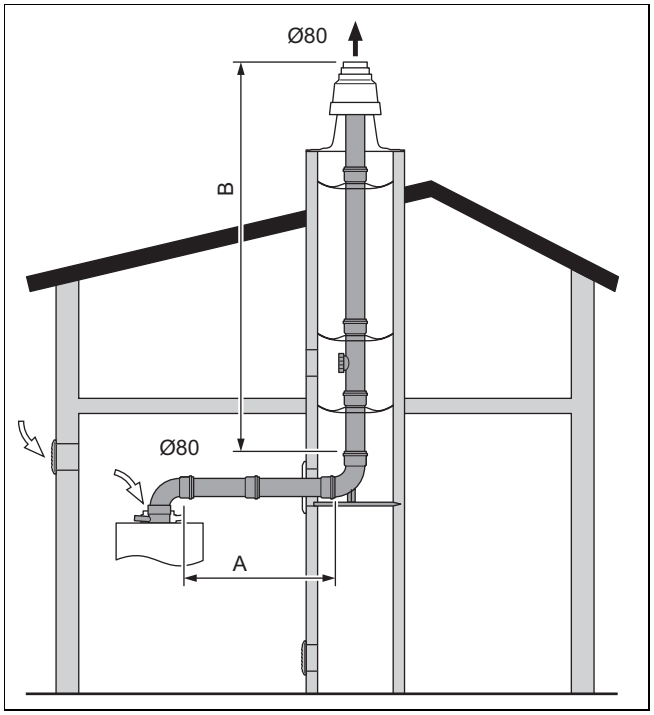
1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der flexiblen Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: ⌀ 80 mm

Art.-Nr. System: 303265 **Raumluftabhängig** **Runder Schacht: mindestens 140 mm** **Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm**		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	33	2

2. Montieren Sie den Anschluss an die flexible Abgasleitung (PP). (→ Seite 33)

3.4 Schachtanschluss an die starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (raumluftabhängig) montieren



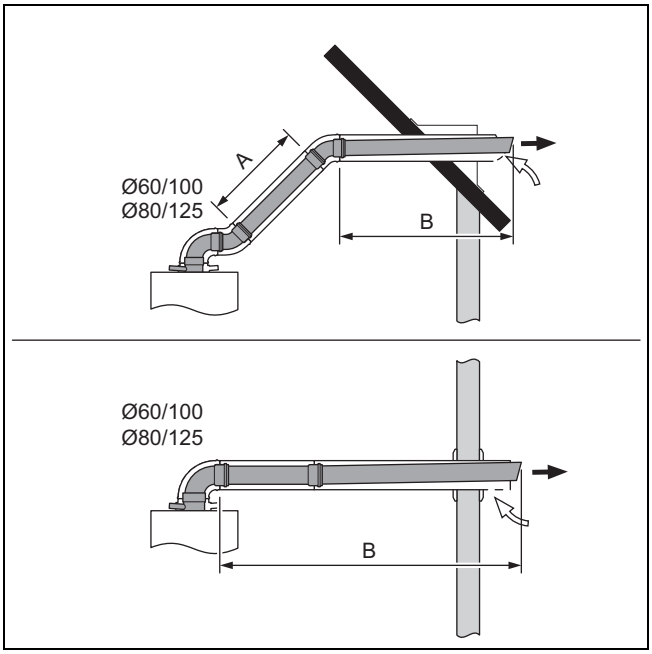
1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der starren Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: ⌀ 80 mm

Art.-Nr. System: 303265 **Raumluftabhängig** **Runder Schacht: mindestens 140 mm** **Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm**			
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	33	30	3

2. Montieren Sie den Anschluss an die starre Abgasleitung (PP). (→ Seite 33)

3.5 Waagerechte Wand-/Dachdurchführung montieren



► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der waagerechten Wand-/Dachdurchführung (→ Seite 46) (**Gültigkeit:** Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm ODER Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

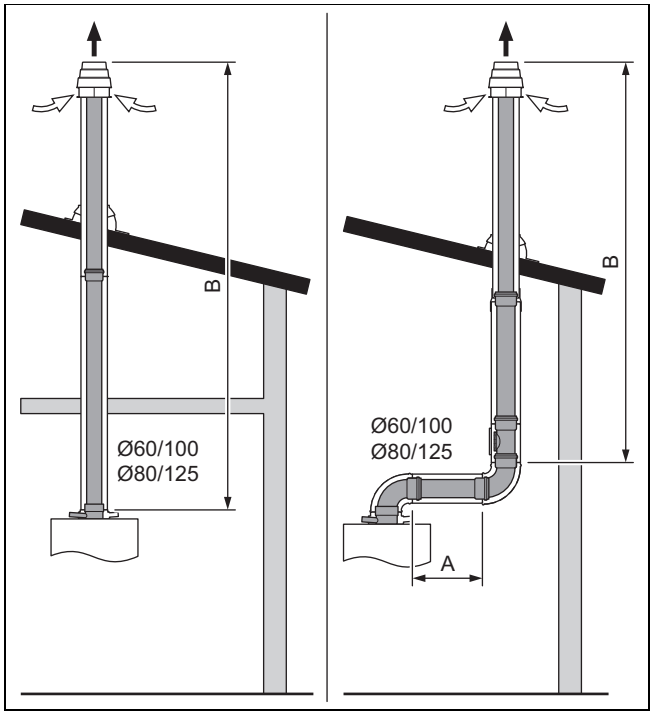
Art.-Nr. System: 0020219516, 0020219517, 0020219518 Raumluftunabhängig		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1 - 3	8	1
4	7*	1
5 - 7	8*	1

*Gilt nur für Heizgeräte mit werksseitigem Anschlussstück Ø 60/100 mm. Der Umbau von Ø 80/125 mm auf Ø 60/100 mm ist nicht zulässig.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303209 Raumluftunabhängig		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.6 Senkrechte Dachdurchführung durch Flach- und Schrägdächer montieren



► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der Dachdurchführung für Schrägdächer/Flachdächer (→ Seite 45) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

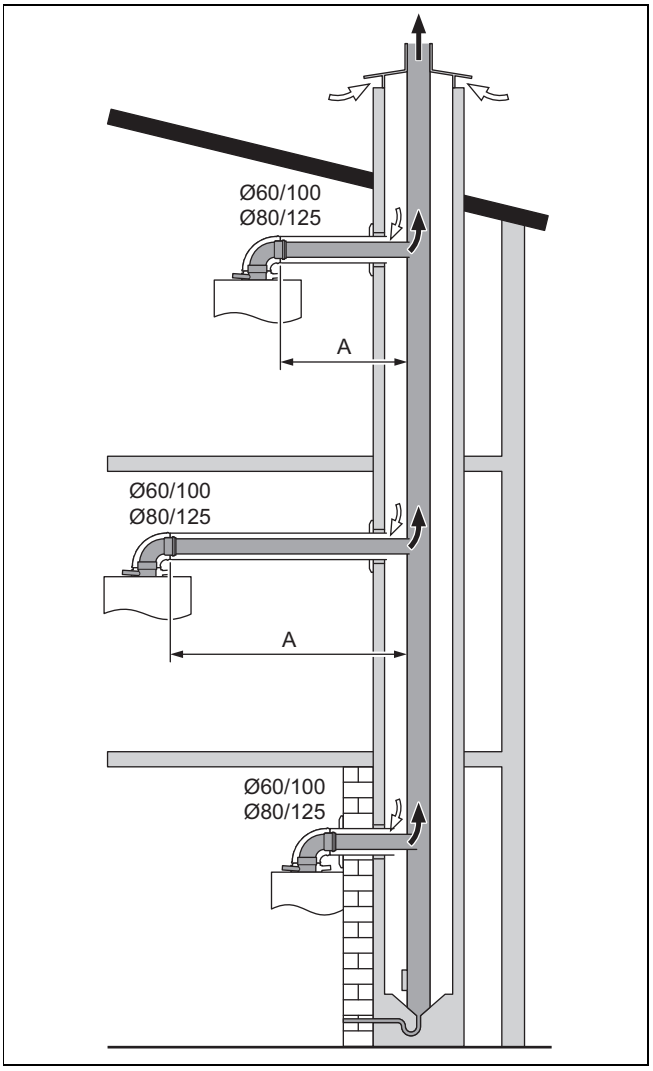
Art.-Nr. System: 0020220656, 0020220657 Raumluftunabhängig		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1 - 3	12	-
4, 6	9*	-
5, 7	8*	-

*Gilt nur für Heizgeräte mit werksseitigem Anschlussstück Ø 60/100 mm. Der Umbau von Ø 80/125 mm auf Ø 60/100 mm ist nicht zulässig.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303200, 303201 Raumluftunabhängig		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.7 Schachtanschluss an das Luft-Abgas-System für Unterdruck montieren

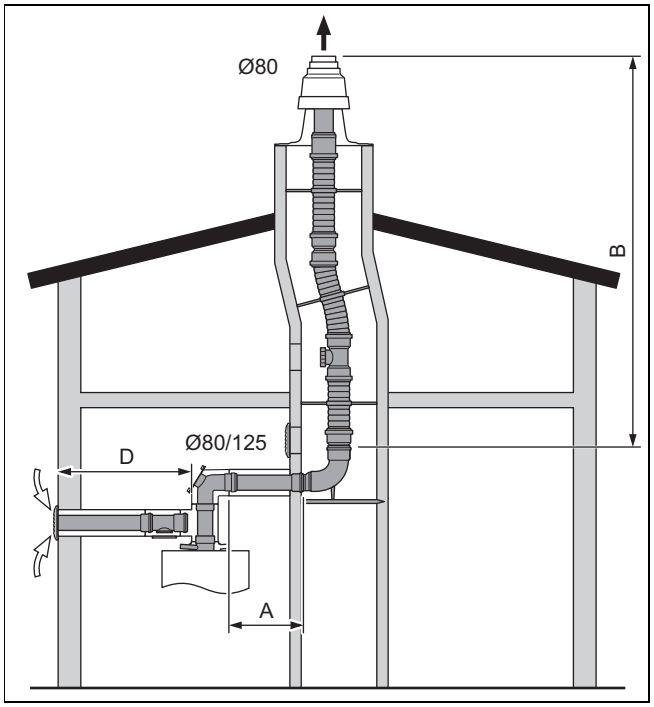


1. Überprüfen Sie die Dimensionen des Schornsteins und beachten Sie dabei die Zulassungen der Schornsteinhersteller.
2. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage des Anschlusses an das Luft-Abgas-System (→ Seite 48) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm ODER Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303923, 303208		
Gruppe	**A_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	3	3

3.8 Konzentrischer Schachtanschluss an flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren



1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der flexiblen Abgasleitung (→ Seite 29) oder der unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

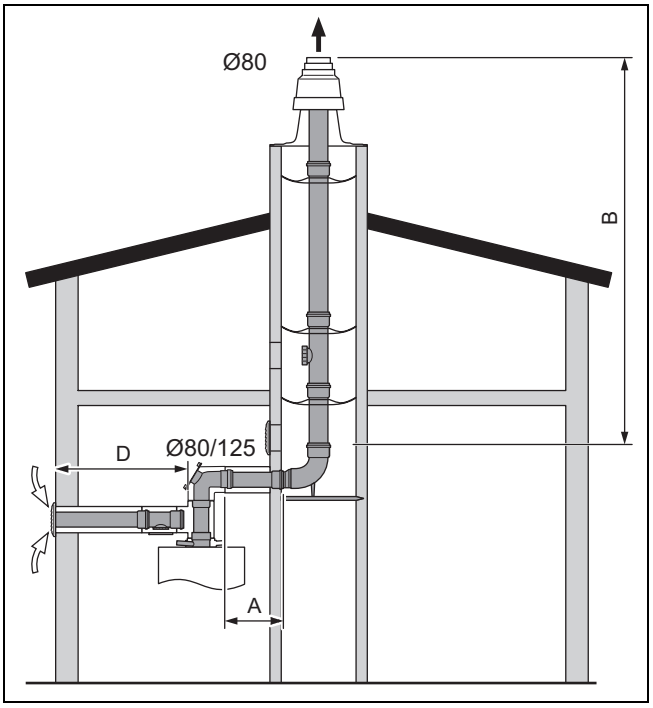
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 0020021006 **Raumluftunabhängig** **Runder Schacht: mindestens 160 mm** **Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm**		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	33	3

Gruppe	**D_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	8	1

2. Stellen Sie die Verbrennungsluftzufuhr her. (→ Seite 50)

3.9 Konzentrischer Schachtanschluss an starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren



1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der starren Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

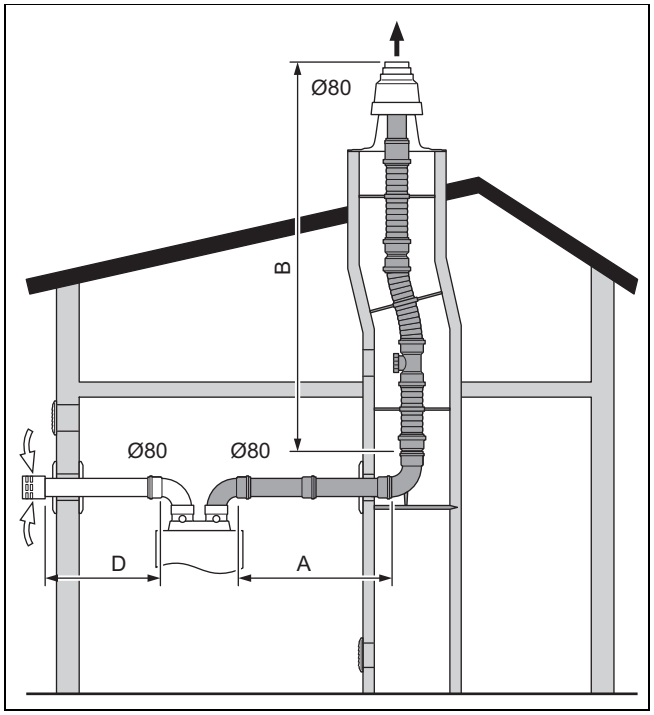
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 0020021006 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 140 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm			
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	33	30	3

Gruppe	**D_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	8	1

2. Stellen Sie die Verbrennungsluftzufuhr her. (→ Seite 50)

3.10 Schachtanschluss an flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren



1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der flexiblen Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

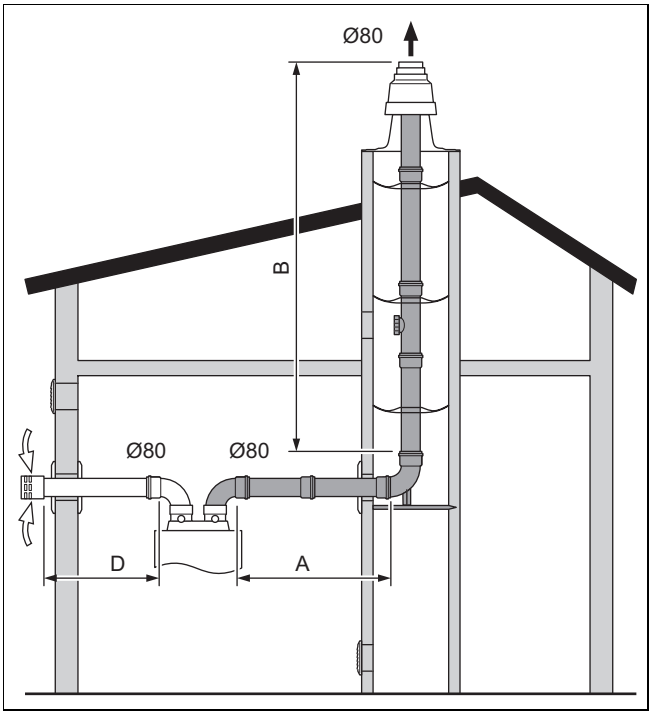
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm

Art.-Nr. System: 303265 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 160 mm Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1 - 5, 7	33	3
6	30	3

Gruppe	**D_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	8	1

2. Montieren Sie den Anschluss an die flexible Abgasleitung (PP) (→ Seite 33).
3. Montieren Sie den Schacht-/Wandanschluss für die Luftzufuhr. (→ Seite 34)

3.11 Schachtanschluss an starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr montieren



1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der starren Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

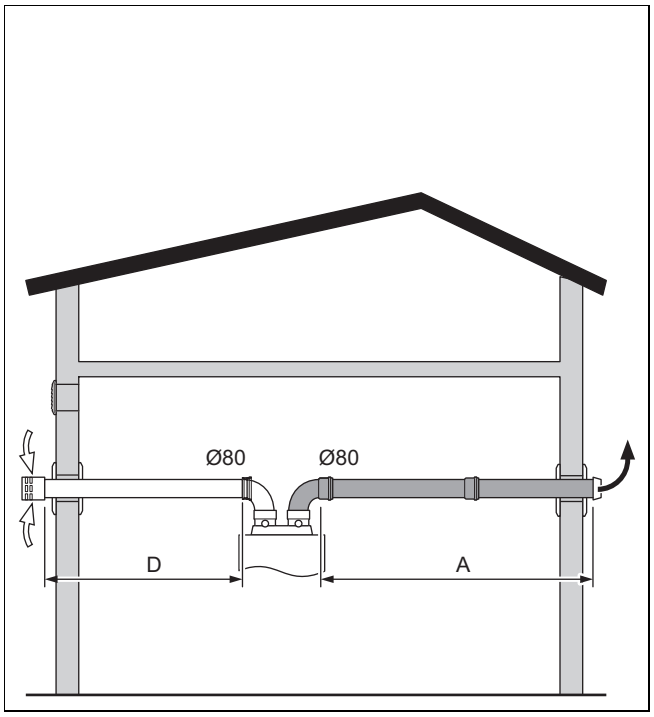
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm

Art.-Nr. System: 303265 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 140 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1 - 5, 7	33	3
6	30	3

Gruppe	**D_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	8	1

2. Montieren Sie den Anschluss an die starre Abgasleitung (PP). (→ Seite 33)
3. Montieren Sie den Schacht-/Wandanschluss für die Luftzufuhr. (→ Seite 34)

3.12 Abgasdurchführung durch die Außenwand ⌀ 80 mm (PP) mit getrennter Luftzufuhr

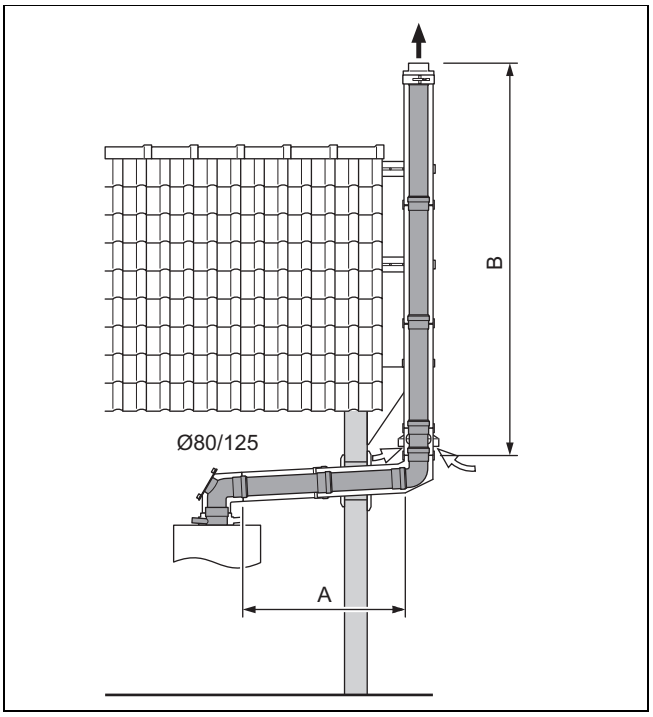


► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage des Schacht-/Wandanschlusses für die Luftzufuhr (→ Seite 34) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm

Art.-Nr. System: 303263 + 300941 Raumluftunabhängig		
Gruppe	**$(A+D)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1 - 3	33	3
4 - 7	30	3

3.13 Schacht-/Wandanschluss 80/125 mm der Abgasleitung an die Außenwand montieren

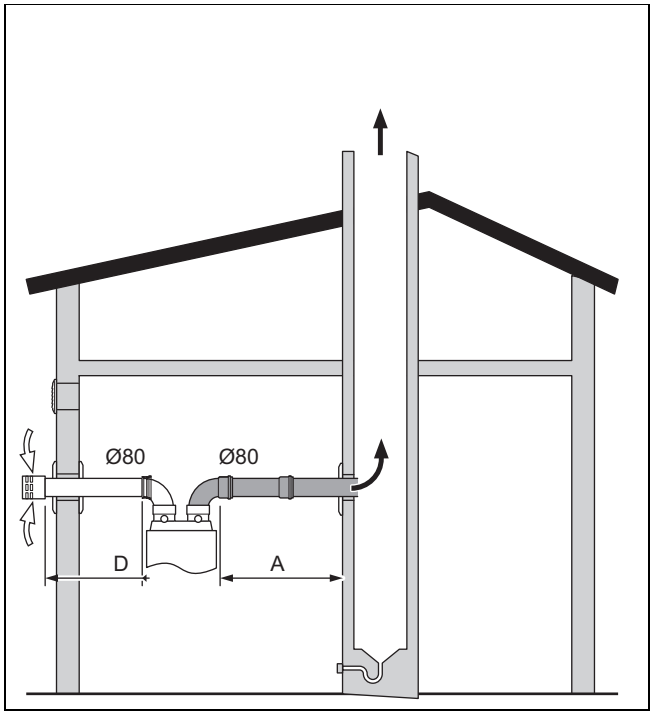


► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Monatge der Abgasleitung an die Außenwand (→ Seite 40) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 0020042748 Raumluftunabhängig		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	10	3
2	13	3
3	20	3
4	22	3
5, 6	22	3
7	20	3

3.14 Schachtanschluss 80 mm an die Abgasleitung für Unterdruck mit getrennter Luftzufuhr montieren



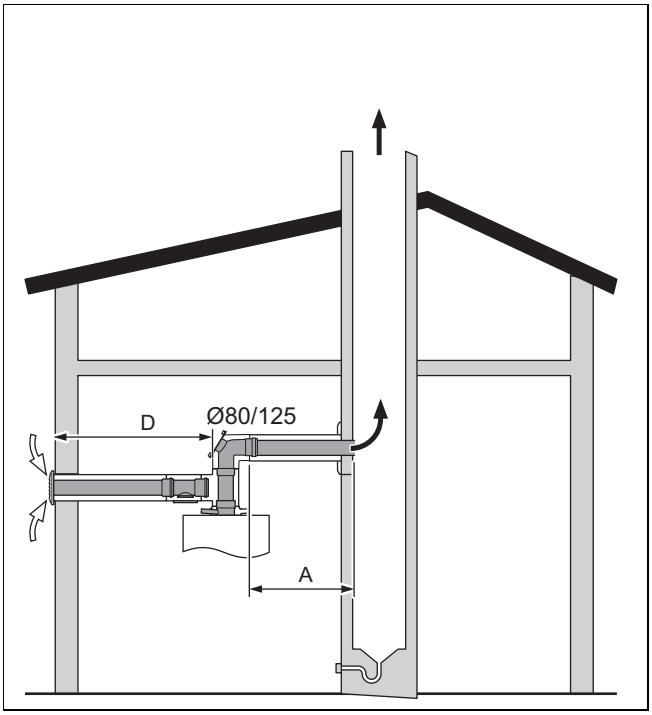
1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage des Schachtanschlusses an die Abgasleitung für Unterdruck (→ Seite 49) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm

Art.-Nr. System: 303263 + 300941 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 140 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**D_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	3	8	4

2. Montieren Sie den Schacht-/Wandanschluss für die Luftzufuhr. (→ Seite 34)
3. Montieren Sie die waagerechte Abgasleitung und ggf. die Luftleitung. (→ Seite 33)

3.15 Konzentrischer Schachtanschluss 80/125 mm an die Abgasleitung für Unterdruck mit getrennter Luftzufuhr montieren



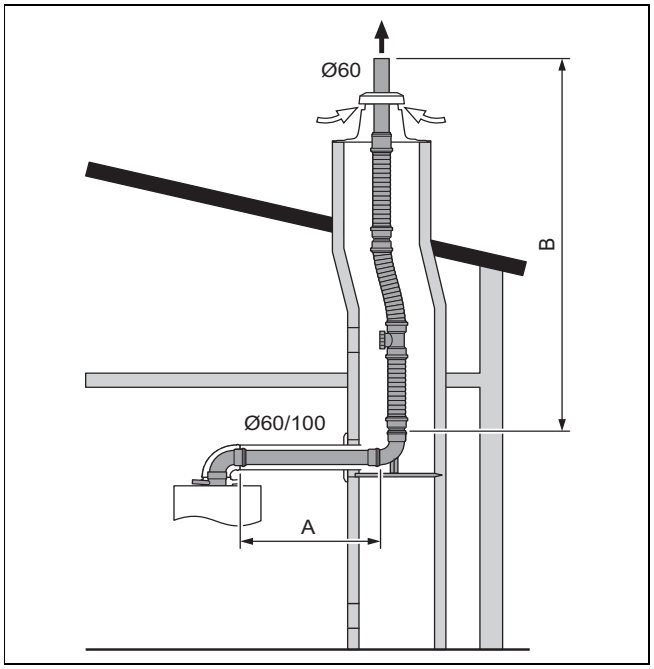
1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage des Schachtanschlusses an die Abgasleitung für Unterdruck (→ Seite 49) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 0020021006 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 140 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**D_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	3	8	4

2. Montieren Sie den Schacht-/Wandanschluss für die Luftzufuhr. (→ Seite 34)
3. Montieren Sie die waagerechte Abgasleitung und ggf. die Luftleitung. (→ Seite 33)

3.16 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 60 mm (PP) montieren



► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der flexiblen Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

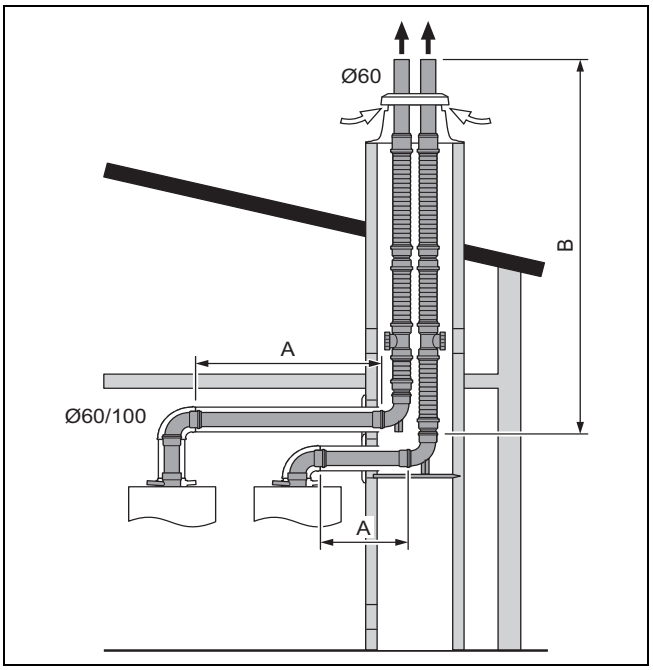
Art.-Nr. System: 0020077523 Raumluftabhängig Runder Schacht: mindestens 120 mm Eckiger Schacht: mindestens 110 x 110 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1 - 3	2	15	1
4 - 5	2*	6*	1

Art.-Nr. System: 0020077523 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 130 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	2	12	1
2	2	11	1
3	2	9	1
4 - 5	2*	6*	1

Art.-Nr. System: 0020077523 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 110 mm Eckiger Schacht: mindestens 100 x 100 mm		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	1
2	12	1
3	8	1
4 - 5	6*	1

*Gilt nur für Heizgeräte mit werksseitigem Anschlussstück Ø 60/100 mm. Der Umbau von Ø 80/125 mm auf Ø 60/100 mm ist nicht zulässig.

3.17 Schachtanschluss an die flexible Doppel-Abgasleitung ⌀ 60 mm (PP) montieren



► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der flexiblen Doppel-Abgasleitung (→ Seite 30) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

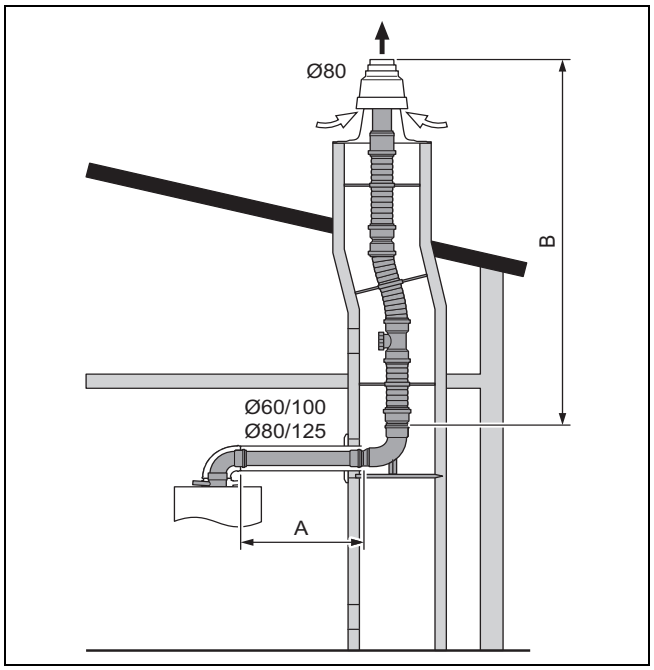
Art.-Nr. System: 0020077523
Raumluftabhängig
Runder Schacht: mindestens 160 mm
Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm
Keine Abstandshalter einsetzen.

Gruppe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Anzahl Bögen 87°
1 - 3	3	15	1

Art.-Nr. System: 0020077523
Raumluftunabhängig
Runder Schacht: mindestens 160 mm
Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm, 100 x 180 mm oder 120 x 160 mm

Gruppe	$(A+B)_{max}$ [m]	Anzahl Bögen 87°
1	14	1
2	13	1
3	11	1

3.18 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) montieren



► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der flexiblen Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

Art.-Nr. System: 303920
Raumluftabhängig
Runder Schacht: mindestens 160 mm
Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm

Gruppe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Anzahl Bögen 87°
alle	3*	30*	3

Art.-Nr. System: 303920
Raumluftunabhängig
Runder Schacht: mindestens 130 mm
Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm

Gruppe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Anzahl Bögen 87°
1	2	9	3
2	2	16	3
3	2	13	3
4 - 5	2*	10*	3
6	2*	6*	3
7	2*	5*	3

*Gilt nur für Heizgeräte mit werksseitigem Anschlussstück Ø 60/100 mm. Der Umbau von Ø 80/125 mm auf Ø 60/100 mm ist nicht zulässig.

Art.-Nr. System: 303920
Raumluftunabhängig
Runder Schacht: mindestens 120 mm
Eckiger Schacht: mindestens 110 x 110 mm
Keine Abstandshalter einsetzen.

Gruppe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Anzahl Bögen 87°
1	2	9	3
2	2	13	3
3	2	9	3

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftabhängig Runder Schacht: mindestens 160 mm Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm			
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	33	30	3

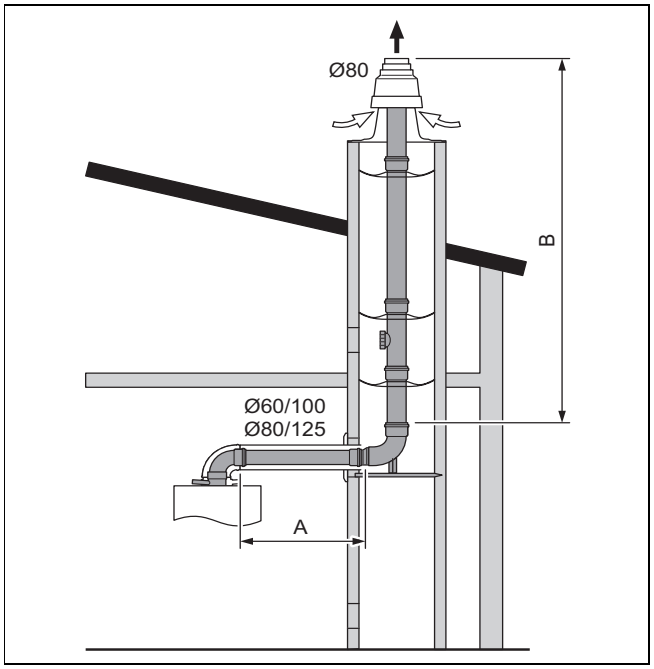
Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 180 mm Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	2	33	3

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 150 mm Eckiger Schacht: mindestens 130 x 130 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	2	33	3

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 130 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 120 mm Eckiger Schacht: mindestens 110 x 110 mm Keine Abstandshalter einsetzen.		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	21	3
3	26	3
4	18,5	3
5	21	3
6	15	3
7	15,5	3

3.19 Schachtanschluss an die starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) montieren



► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der starren Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

Art.-Nr. System: 303920 Raumluftabhängig Runder Schacht: mindestens 140 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	3*	30*	3

Art.-Nr. System: 303920 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 130 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	2	9	3
2	2	16	3
3	2	13	3
4 - 5	2*	10*	3
6	2*	6*	3
7	2*	5*	3

*Gilt nur für Heizgeräte mit werksseitigem Anschlussstück Ø 60/100 mm. Der Umbau von Ø 80/125 mm auf Ø 60/100 mm ist nicht zulässig.

Art.-Nr. System: 303920 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 120 mm Eckiger Schacht: mindestens 110 x 110 mm Keine Abstandshalter einsetzen.			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	2	9	3
2	2	13	3
3	2	9	3

Art.-Nr. System: 303920 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 113 mm Eckiger Schacht: mindestens 100 x 100 mm Keine Abstandshalter einsetzen.			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	2	9	1
2	2	13	1
3	2	9	1

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftabhängig Runder Schacht: mindestens 140 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm			
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	33	30	3

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 180 mm Eckiger Schacht: mindestens 140 x 140 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	2	33	3

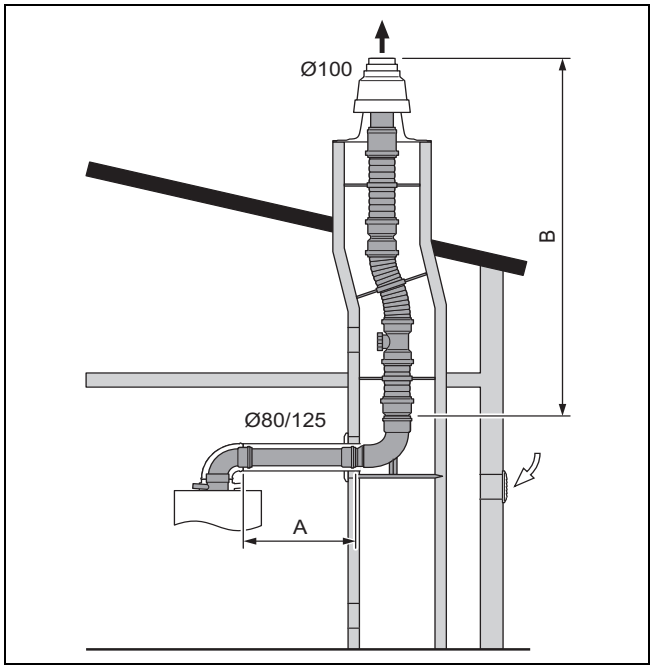
Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 150 mm Eckiger Schacht: mindestens 130 x 130 mm			
Gruppe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	2	33	3

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 130 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 120 mm Eckiger Schacht: mindestens 110 x 110 mm Keine Abstandshalter einsetzen.		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	21	3
3	26	3
4	18,5	3
5	21	3
6	15	3
7	15,5	3

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 113 mm Eckiger Schacht: mindestens 100 x 100 mm Keine Abstandshalter einsetzen.		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	14	3
3	17	3
4	10	3
5	14	3
6	12	3
7	15	3

3.20 Schachtanschluss an die flexible Abgasleitung ⌀ 100 mm (PP) montieren

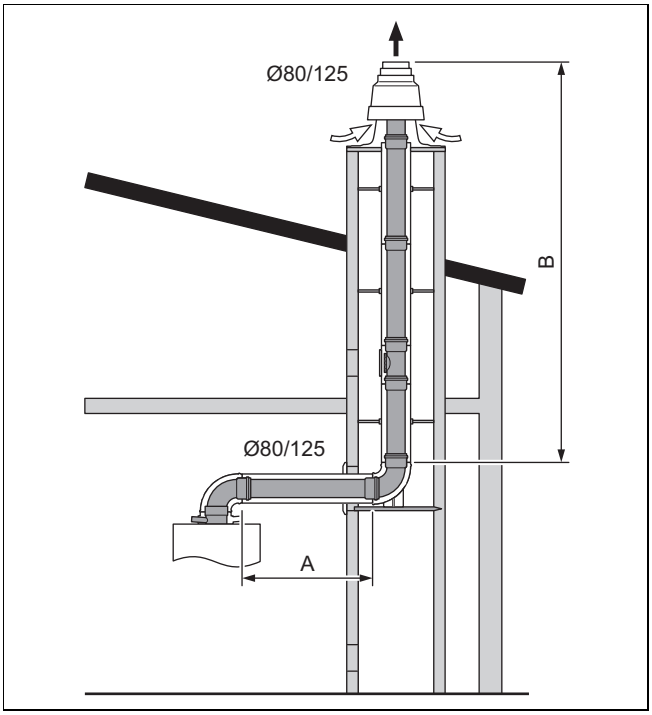


► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der flexiblen Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303250 Raumluftabhängig Runder Schacht: mindestens 180 mm Eckiger Schacht: mindestens 160 x 160 mm			
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
alle	33	30	3

3.21 Konzentrischer Schachtanschluss ⌀ 80/125 mm (PP) an konzentrische Abgasleitung ⌀ 80/125 mm (PP) montieren

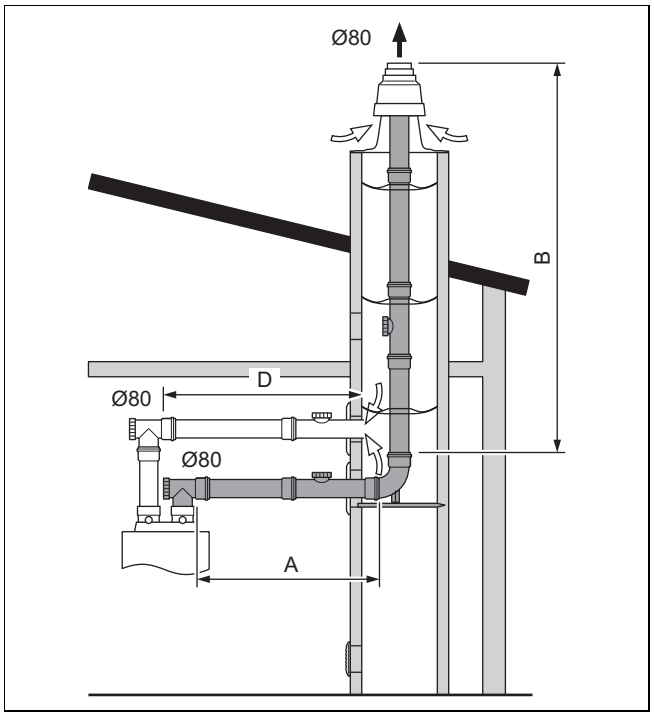


► Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der konzentrischen Abgasleitung (PP) (→ Seite 32) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Art.-Nr. System: 303220 Raumluftunabhängig		
Gruppe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.22 Schachtanschluss an starre Abgasleitung ⌀ 80 mm (PP) montieren



1. Beginnen Sie den Aufbau des Systems mit der Montage der starren Abgasleitung (→ Seite 29) unter Beachtung der entsprechenden Rohrlängentabellen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm

Art.-Nr. System: 303265 Raumluftunabhängig Runder Schacht: mindestens 130 mm Eckiger Schacht: mindestens 120 x 120 mm		
Gruppe	**D < A: $(A+B)_{max}$ [m] D > A: $(D+B)_{max}$ [m]**	**Anzahl Bögen 87° [1)]**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3
[1)] Summe der Bögen für Luft- und Abgasrohr.		

2. Montieren Sie den Anschluss an die starre Abgasleitung (PP). (→ Seite 33)
3. Montieren Sie den Schacht-/Wandanschluss für die Luftzufuhr. (→ Seite 34)

4 Zertifizierte Luft-Abgas-Führungen und Komponenten

In den folgenden Tabellen sind die im Rahmen der System-Zertifizierung zugelassenen Luft-Abgas-Führungen und ihre zertifizierten Komponenten aufgeführt.

Die nachfolgenden Tabellen innerhalb dieses Kapitels beziehen sich auf die untenstehende Gruppierung.

Nicht alle Luft-Abgas-Führungen und Komponenten werden in Ihrem Land angeboten.

4.1 Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

4.1.1 Systemübersicht

System-gruppe	Art.- Nr.	Luft-Abgas-Führung
A	0020220656	Senkrechte Dachdurchführung (schwarz, RAL 9005)
	0020220657	Senkrechte Dachdurchführung (rot, RAL 8023)
B	0020219516	Waagerechte Wand-/Dachdurchführung mit Revisionsbogen
	0020219517	Waagerechte Wand-/Dachdurchführung
C	303920	Konzentrischer Schachtanschluss an starre/flexible Abgasleitung ⌀ 80
D	0020077523	Konzentrischer Schachtanschluss an einfache/doppelte flexible Abgasleitung ⌀ 60
E	303923	Konzentrischer Schachtanschluss an Luft-Abgas-Führungen Konzentrischer Schachtanschluss an Abgasleitung für Unterdruck

4.1.2 Komponenten

	Art.-Nr.	A	B	C	D	E
System konzentrisch (PP) ⌀ 60/100 mm						
Verlängerung (PP) - konzentrisch - 0,5 m	303902	X	X	X	X	X
Verlängerung (PP) - konzentrisch - 1,0 m	303903	X	X	X	X	X
Verlängerung (PP) - konzentrisch - 2,0 m	303905	X	X	X	X	
Bogen (PP) - konzentrisch (2 Stück) 45°	303911	X	X	X	X	X
Bogen (PP), konzentrisch 87°	303910	X	X	X	X	X
Revisionsöffnung (PP) - 0,25 m	303918	X	X	X	X	X
Trennvorrichtung (PP)	303915	X	X	X	X	X
Bogen (PP) - konzentrisch 87° (PP) mit Revisionsöffnung (für raumluftunabhängigen Betrieb)	303916	X	X	X	X	X
Deckel der Revisionsöffnung mit Luftansaugöffnung (für raumluftabhängigen Betrieb in Verbindung mit 303916)	303924			X	X	
Teleskopverlängerung (PP) - 0,5 m - 0,8 m	303906	X	X	X	X	X
Versatzstück 65 mm	0010028132	X				
Versatzstück	303919	X				
Rohrschelle 140 mm (5 Stück) - ⌀ 100 mm	303821	X	X	X	X	X
Rohrschelle 200 mm (5 Stück) - ⌀ 100 mm	303921	X	X	X	X	X
System-Abgasleitung (PP), starr ⌀ 80 mm						
Verlängerung, Abgasleitung (PP) - 0,5 m	303252			X		
Verlängerung, Abgasleitung (PP) - 1,0 m	303253			X		
Verlängerung, Abgasleitung (PP) - 2,0 m	303255			X		
Set Verlängerungen, Abgasleitung (PP) 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m, 7 Abstandshalter	0020063135			X		
Set Verlängerungen - Abgasleitung (PP) 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m, 7 Abstandshalter	0020063136			X		
Verlängerung, Abgasleitung (PP) mit Revisionsöffnung - 0,25 m	303256			X		
Bogen, Abgasleitung (PP) - 15°	303257			X		
Bogen, Abgasleitung (PP) - 30°	303258			X		
Bogen, Abgasleitung (PP) - 45°	303259			X		
Abstandshalter (7 Stück) - ⌀ 80 mm	009494			X		

	Art.-Nr.	A	B	C	D	E
System-Abgasleitung (PP), flexibel ⌀ 80 mm						
Set 1: Grundelemente für die flexible Abgasleitung (PP)	303510			X		
Set 2: Reinigungselement (PP) (T-Stück) für die flexible Abgasleitung	303511			X		
Set 3: Verbindungsstück (PP) für die flexible Abgasleitung - 0,13 m	303512			X		
Set 4: Montagehilfe für die flexible Abgasleitung	303513			X		
Set 5: 15 m flexible Abgasleitung (PP) und 7 Abstandshalter	303514			X		
Set 6: Grundelemente für den Schachtaufsatz aus Metall	0020021008			X		
Abstandshalter für die flexible Abgasleitung (7 Stück)	0020042771			X		
System-Abgasleitung (PP) - flexibel - ⌀ 60 mm						
Grundelemente für die flexible Abgasleitung (PP)	0020077524				X	
Grundelemente für die flexible Doppel-Abgasleitung (PP)	0020106046				X	
Verbindungselement (PP) für die flexible Abgasleitung (PP)	0020077525				X	
Montagehilfe mit 15 m Seil für die flexible Abgasleitung (PP)	0020077526				X	
Flexible Abgasleitung (PP) - 15 m	0020077527				X	
Flexible Abgasleitung (PP) - 50 m	0020077883				X	
Grundelemente der flexible Abgasleitung (PP) für den Schachtaufsatz aus Edelstahl	0020095594				X	
Reinigungselement (PP) - T-Stück für flexible Abgasleitung (PP)	0020095595				X	
Systemübergreifende Abgaskomponenten						
Überdachverlängerung (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (schwarz)	303002	X				
Überdachverlängerung (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (rot)	303003	X				
Dachpfanne für Schrägdach (schwarz)	009076	X				
Dachpfanne für Schrägdach (rot)	300850	X				
Adapter für System Klöber (schwarz)	009058	X				
Adapter für System Klöber (rot)	009080	X				
Flachdachkragen	009056	X				
Schutzgitter	300712		X			
Eisfanggitter für senkrechte Dachdurchführung (schwarz)	303096	X				
Eisfanggitter für waagerechte Dachdurchführung	300865		X			
Universalpfanne, Schrägdach (schwarz)	0020064750	X				
Universalpfanne, Schrägdach (rot)	0020064751	X				
Schachtaufsatz (PP) - ⌀ 80	303963			X		
Schachtaufsatz (Edelstahl) - ⌀ 80	0020021007			X		
Endrohr (Edelstahl) - 1,0 m - ⌀ 80	0020025741			X		

4.2 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

4.2.1 Systemübersicht

System-gruppe	Art.- Nr.	Luft-Abgas-Führung
A	303200 303201	Senkrechte Dachdurchführung (schwarz, RAL 9005) Senkrechte Dachdurchführung (rot, RAL 8023)
B	303209	Waagerechte Wand-/Dachdurchführung
C	303250	Konzentrischer Schachtanschluss an starre/flexible Abgasleitung ⌀ 80 und flexible Abgasleitung ⌀ 100
	0020021006	Konzentrischer Schachtanschluss an Abgasleitung mit getrennter Luftzufuhr
D	303220	Konzentrischer Schachtanschluss an konzentrische Abgasleitung⌀ 80/125
E	303208	Konzentrischer Schachtanschluss an Luft-Abgas-Führungen Konzentrischer Schachtanschluss an Abgasleitung für Unterdruck
F	0020042748	Außenwandanschluss

4.2.2 Komponenten

	Art.-Nr.	A	B	C	D	E	F
System konzentrisch (PP) ⌀ 80/125 mm							
Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung	0020147469	X	X	X	X	X	X
Verlängerung (PP) - konzentrisch - 0,5 m	303202	X	X	X	X	X	X
Verlängerung (PP) - konzentrisch - 1,0 m	303203	X	X	X	X	X	X
Verlängerung (PP)- konzentrisch - 2,0 m	303205	X	X	X	X	X	X
Bogen (PP) (2 Stück) - konzentrisch - 45°	303211	X	X	X	X	X	X
Bogen (PP) - konzentrisch - 87°	303210	X	X	X	X	X	X
Revisionsöffnung (PP) - 0,25 m	303218	X	X	X	X	X	X
Trennvorrichtung (PP)	303215	X	X	X	X	X	X
Bogen (PP) mit Revisionsöffnung - konzentrisch - 87° (für raumluftunabhängigen Betrieb)	303217	X	X	X	X	X	X
Deckel der Revisionsöffnung (für raumluftabhängigen Betrieb in Verbindung mit 303217)	0020171839			X			
Rohrschelle (5 Stück) - ⌀ 125 mm	303616			X	X	X	X
System konzentrisch (Edelstahl) ⌀ 80/125 mm							
Außenwandkonsole - 50 bis 300 mm verstellbar	0020042749						X
Leitungshalter Außenwand (Edelstahl) - 50 - 90 mm	0020042751						X
Verlängerung für Leitungshalter Außenwand (Edelstahl) - 90 - 280 mm	0020042752						X
Verlängerung (Edelstahl) - konzentrisch - 0,5 m	0020042753						X
Verlängerung (Edelstahl) - konzentrisch - 1,0 m	0020042754						X
Verlängerung kürzbar (Edelstahl) - konzentrisch - 0,5 m	0020042755						X
Bogen (Edelstahl) - konzentrisch - 87°	0020042756						X
Bögen (Edelstahl) (2 Stück) - konzentrisch - 45°	0020042757						X
Bögen (Edelstahl) (2 Stück) - konzentrisch - 30°	0020042758						X
Revisionsstück (Edelstahl) - konzentrisch - 0,25 m	0020042759						X
Regenkragen (Edelstahl) für Dachdurchtritt	0020042760						X
System-Abgasleitung (PP), starr ⌀ 80 mm							
Verlängerung, Abgasleitung (PP) - 0,5 m - ⌀ 80 mm	303252			X			
Verlängerung, Abgasleitung (PP) - 1,0 m	303253			X			
Verlängerung, Abgasleitung (PP) - 2,0 m	303255			X			
Set Verlängerungen, Abgasleitung (PP) 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m, 7 Abstandshalter	0020063135			X			
Set Verlängerungen, Abgasleitung (PP) 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m, 7 Abstandshalter	0020063136			X			
Verlängerung, Abgasleitung (PP) mit Revisionsöffnung - 0,25 m	303256			X			
Bogen, Abgasleitung (PP) - 15°	303257			X			
Bogen, Abgasleitung (PP) - 30°	303258			X			
Bogen, Abgasleitung (PP) - 45°	303259			X			
Abstandshalter (7 Stück) - ⌀ 80 mm	009494			X			
System-Abgasleitung (PP), flexibel ⌀ 80 mm							
Set 1: Grundelemente für die flexible Abgasleitung (PP)	303510			X			
Set 2: Reinigungselement (PP) (T-Stück) für die flexible Abgasleitung	303511	X[1)]		X			
Set 3: Verbindungsstück (PP) für die flexible Abgasleitung - 0,13 m	303512	X[1)]		X			
Set 4: Montagehilfe für die flexible Abgasleitung	303513	X[1)]		X			
Set 5: 15 m flexible Abgasleitung (PP) und 7 Abstandshalter	303514	X[1)]		X			
Set 6: Grundelemente für den Schachtaufsatz aus Metall	0020021008	X[1)]		X			
Abstandshalter für die flexible Abgasleitung (7 Stück)	0020042771	X[1)]		X			

1) Beachten Sie die Montage der flexiblen Abgasleitung mit senkrechter Dachdurchführung.

	Art.-Nr.	A	B	C	D	E	F
System-Abgasleitung (PP), flexibel ⌀ 100 mm							
Set 1: Grundelemente für die flexible Abgasleitung (PP)	303516			X			
Set 2: Reinigungselement (PP) (T-Stück) für die flexible Abgasleitung	303517			X			
Set 3: Verbindungsstück (PP) für die flexible Abgasleitung - 0,13 m	303518			X			
Set 4: Montagehilfe für die flexible Abgasleitung	303519			X			
Set 5: 15 m flexible Abgasleitung (PP) und 7 Abstandshalter	303520			X			
Set 6: 7,5 m flexible Abgasleitung (PP) und 4 Abstandshalter	0020004961			X			
Set 7: 25 m flexible Abgasleitung (PP) und 12 Abstandshalter	0020146336			X			
Abstandshalter für die flexible Abgasleitung (7 Stück)	0020052281			X			
Systemübergreifende Abgaskomponenten							
Überdachverlängerung (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (schwarz)	303002	X					
Überdachverlängerung (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (rot)	303003	X					
Dachpfanne für Schrägdach (schwarz)	009076	X					X
Dachpfanne für Schrägdach (rot)	300850	X					X
Adapter für System Klöber (schwarz)	009058	X					
Adapter für System Klöber (rot)	009080	X					
Flachdachkragen	009056	X					X
Eisfanggitter für senkrechte Dachdurchführung	303096	X					
Eisfanggitter für waagerechte Dachdurchführung	300865		X				
Universalpfanne, Schrägdach (schwarz)	0020064750	X					
Universalpfanne, Schrägdach (rot)	0020064751	X					
Schachtaufsatz (PP) ⌀ 80	303963			X	X		
Schachtaufsatz (Edelstahl) ⌀ 80	0020021007			X	X		
Endrohr (Edelstahl) - 1,0 m - ⌀ 80	0020025741			X	X		
1) Beachten Sie die Montage der flexiblen Abgasleitung mit senkrechter Dachdurchführung.							

4.3 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm

4.3.1 Systemübersicht

System-gruppe	Art.- Nr.	Luft-Abgas-Führung
A	303265	Stützbogen mit Auflageschiene für die Installation im Schacht
B	303263 + 300941	Schachtanschluss an Abgasleitung für Unterdruck

4.3.2 Komponenten

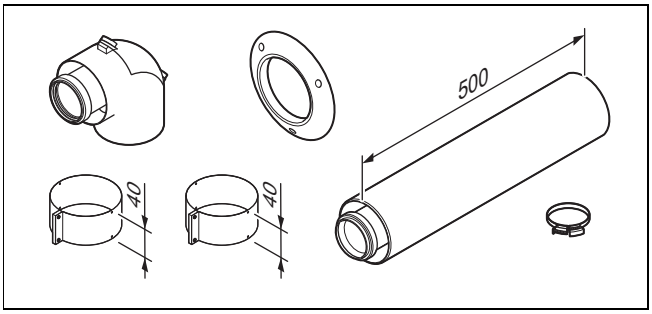
Komponenten	Art.-Nr.	A	B
System-Abgasleitung (PP) - starr - ⌀ 80 mm			
Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung	0020147470	X	X
Verlängerungen, Abgasleitung (PP) - 0,5 m	303252	X	X
Verlängerungen, Abgasleitung (PP) - 1,0 m	303253	X	X
Verlängerungen, Abgasleitung (PP) - 2,0 m	303255	X	X
Set Verlängerungen, Abgasleitung (PP) 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m, 7 Abstandshalter	0020063135	X	
Set Verlängerungen, Abgasleitung (PP) 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m, 7 Abstandshalter	0020063136	X	
Verlängerung Abgasleitung (PP) mit Revisionsöffnung - 0,25 m	303256	X	X
Bogen, Abgasleitung (PP) - 15°	303257	X	X
Bogen, Abgasleitung (PP) - 30°	303258	X	X
Bogen, Abgasleitung (PP) - 45°	303259	X	X
Bogen, Abgasleitung (PP) - 87°	303263	X	X

Komponenten	Art.-Nr.	A	B
Abstandshalter (7 Stück)	009494	X	
Revisions-T-Stück (PP) - 87°	303264	X	X
Wandrosette	009477	X	X
Rohrschellen (5 Stück)	300940	X	X
Windschutz	300941	X	X
Schachtaufsatz (PP) - ⌀ 80 mm	303963	X	
Schachtaufsatz (Edelstahl) - ⌀ 80 mm	0020021007	X	
Endrohr (Edelstahl) - 1,0 m - ⌀ 80 mm	0020025741	X	

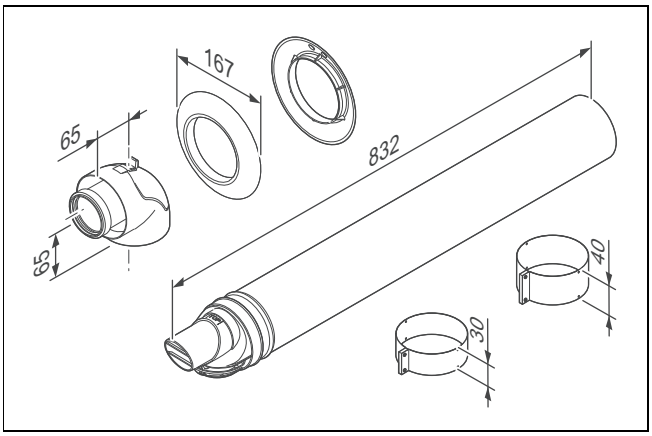
5 Lieferumfang

5.1 Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

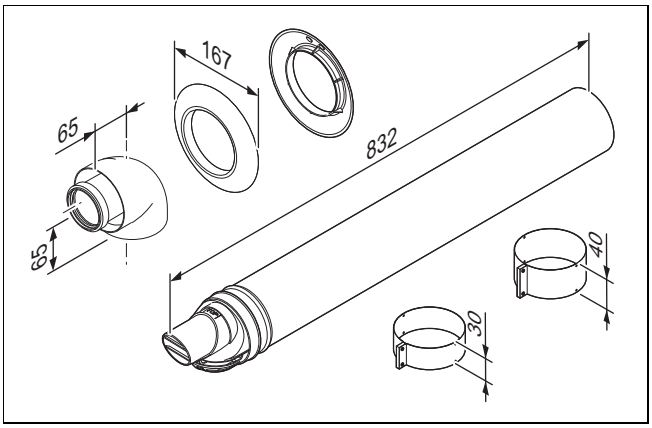
5.1.1 303923



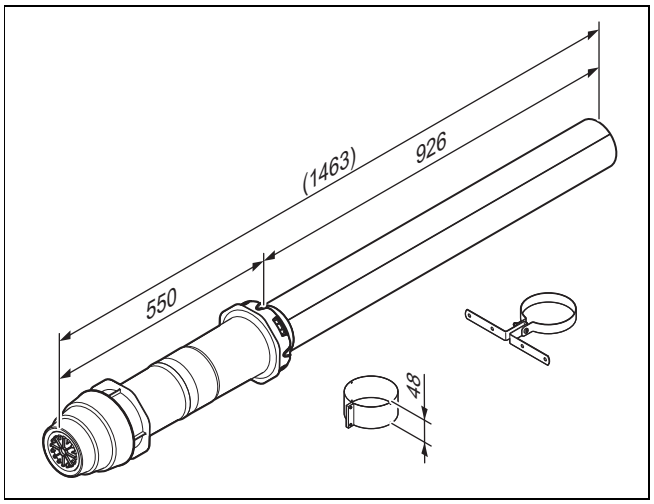
5.1.2 0020219516



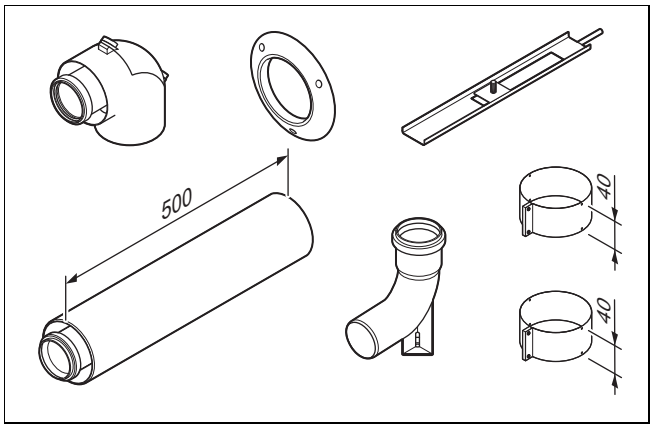
5.1.3 0020219517



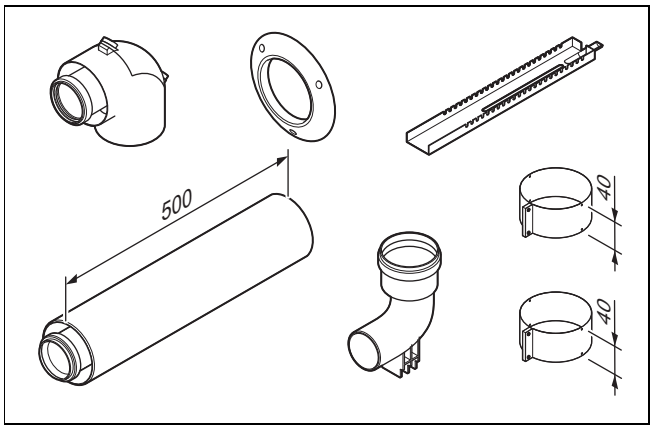
5.1.4 0020220656 und 0020220657



5.1.5 0020077523

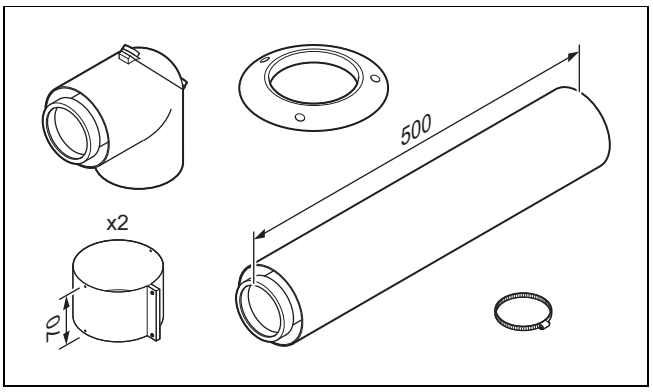


5.1.6 303920

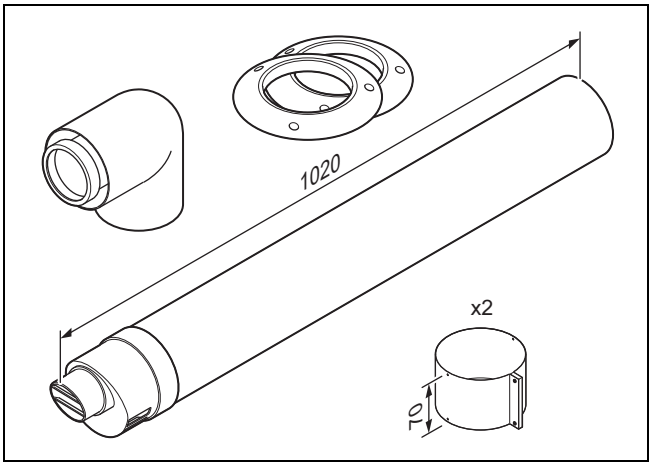


5.2 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

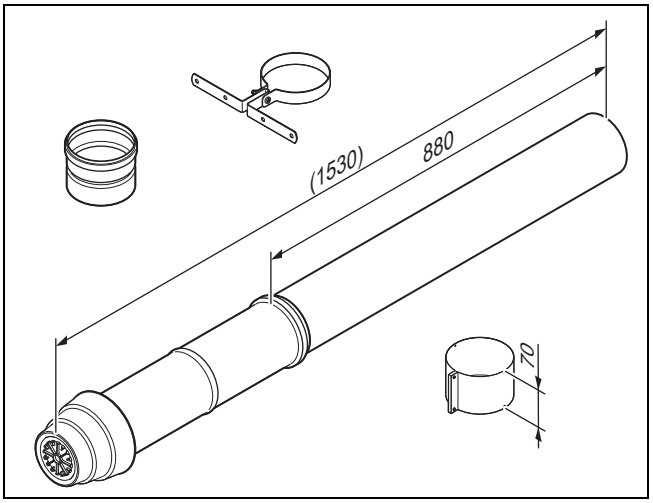
5.2.1 303208



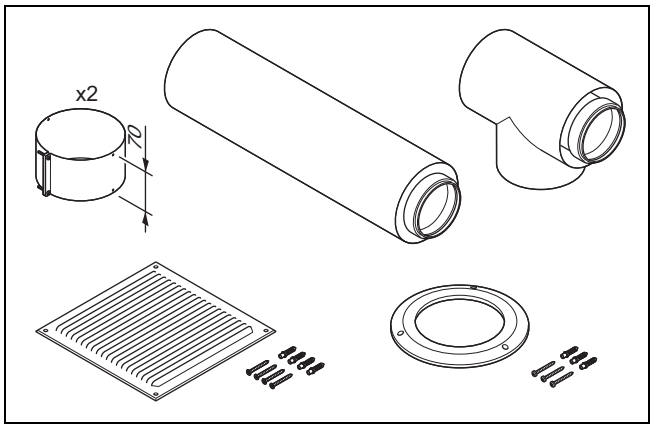
5.2.2 303209



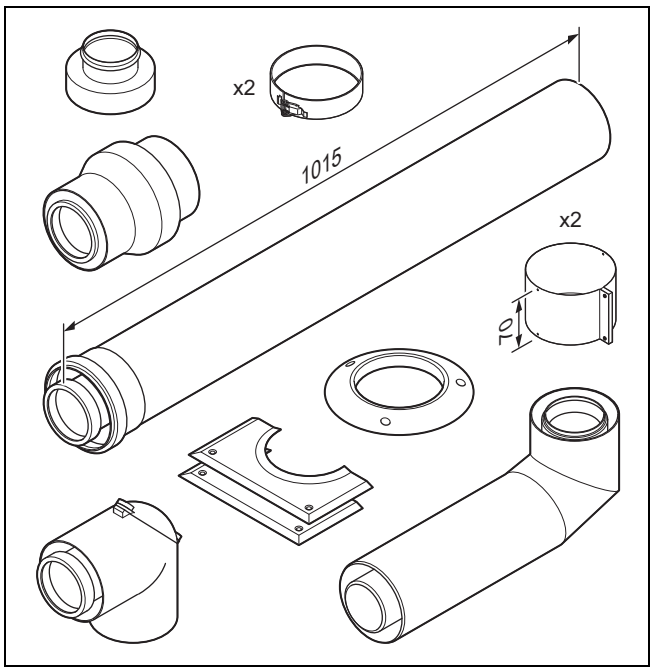
5.2.3 303200 und 303201



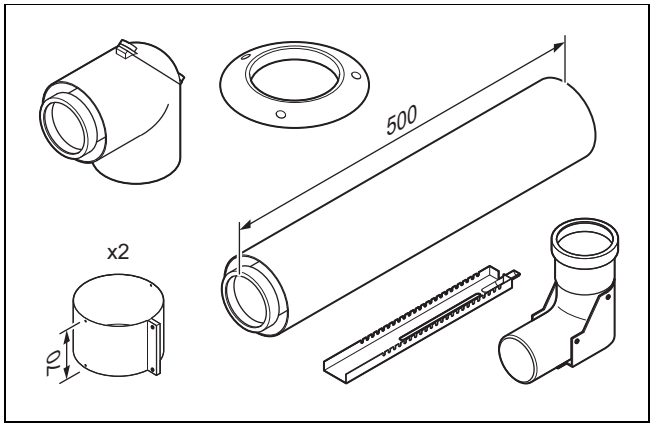
5.2.4 0020021006



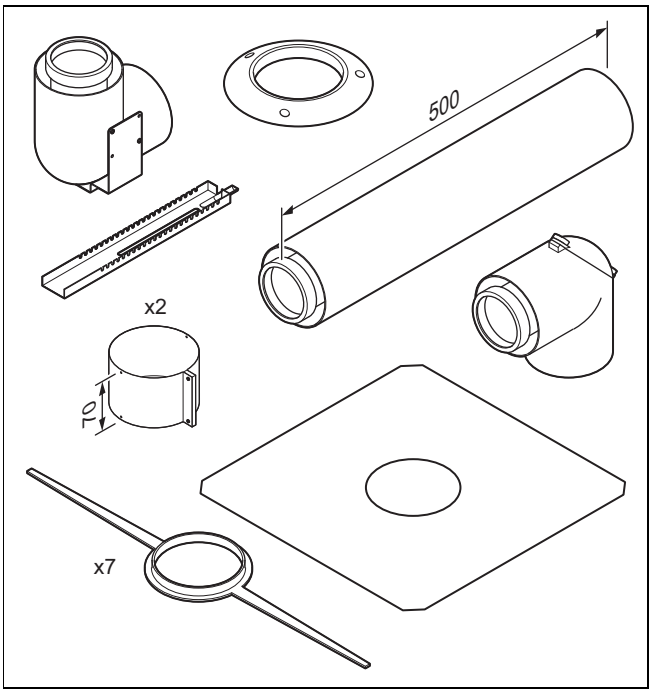
5.2.5 0020042748



5.2.6 303250

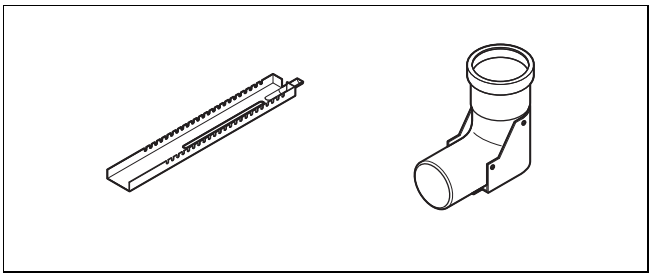


5.2.7 303220

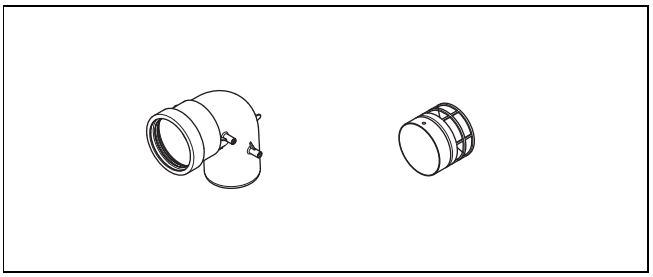


5.3 Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/80 mm

5.3.1 303265



5.3.2 303263 + 300941



6 Montage

Vorsicht!
Risiko der Fehlfunktion des Produkts durch unzureichende Frischluftzufuhr!

Bei raumluftabhängigem Betrieb muss für ausreichende Frischluftzufuhr gesorgt werden.

- ► Erstellen Sie entweder eine unmittelbare Öffnung von 150 cm² nach außen oder eine Verbrennungsluftversorgung durch einen Raumluftverbund mit ausreichender Ergiebigkeit.
- ► Halten Sie die Öffnungen für die Zuluft frei, andernfalls ist die einwandfreie Funktion des Produkts nicht gewährleistet.

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch niedrige Temperaturen!

Bei Temperaturen unter 0°C und in ungeheizten Räumen nimmt die Flexibilität der Abgasleitung ab.

- ► Transportieren Sie die Abgasleitung vorsichtig auf das Dach.
- ► Überprüfen Sie vor der Montage alle Teile auf Beschädigungen.

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch unsachgemäße Montage!

Durch falsches Zusammenstecken der Rohre können die Dichtungen beschädigt werden.

- ► Stecken Sie die Rohre immer mit einer Drehbewegung zusammen.

6.1 Hinweise zur Systemmontage

Die Montage der Luft-Abgas-Führung setzt sich zusammen aus der Montage der Abgasleitung im Schacht, des Schachtaufsatzes, des Schachtanschlusses und des Anschlusses des Produkts.

Im Kapitel Montage der Abgasleitung im Schacht wird auf alle weiterführenden Arbeiten verwiesen.

6.2 Allgemeine Bedingungen für die Montage

6.2.1 Komponenten älterer Bauart

Die Verwendbarkeit folgender Artikel mit den Wärmeerzeugern ist ebenfalls in der Zertifizierung dokumentiert.

Alle Vaillant Artikel der Systeme ⌀ 60/100 mm, ⌀ 80/125 mm und ⌀ 80 mm aus PP bzw. ⌀ 80 mm aus PVDF, unter Beachtung der zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens gültigen Montageanleitung.

6.2.2 Technische Eigenschaften der Luft-Abgas-Systeme von Vaillant für Brennwertprodukte

Technische Eigenschaft	Beschreibung
Temperaturbeständigkeit	Abgestimmt auf maximale Abgastemperatur des Produkts.
Dichtheit	Abgestimmt auf das Produkt für den Einsatz im Gebäude und im Freien. Eine Dichtheitsprüfung ist mit einem Prüfdruck von 200 Pa durchzuführen.
Kondensatbeständigkeit	Für Brennstoffe Gas und Öl
Korrosionsbeständigkeit	Abgestimmt auf Gas- und Ölbrennwert

Technische Eigenschaft	Beschreibung
Abstand zu brennbaren Baustoffen	– Konzentrische Luft-Abgas-Leitung: kein Abstand erforderlich – Nicht konzentrische Abgasleitung: 5 cm
Einbauort	Gemäß Installationsanweisung
Brandverhalten	Normalentflammbar (nach EN 13501-1 Klasse E)
Feuerwiderstandsdauer	Keine: Die Außenrohre der konzentrischen Luft-Abgas-Führung sind nicht brennbar. Eine erforderliche Feuerwiderstandsdauer wird durch Schächte innerhalb des Gebäudes erbracht.

6.2.3 Anforderungen an den Schacht für die Luft-Abgas-Führung

Luft-Abgas-Führungen von Vaillant haben keinen Feuerwiderstand (Wirkrichtung von außen nach außen).

Wird die Luft-Abgas-Führung durch Gebäudeteile geführt, die einen Feuerwiderstand erfordern, ist ein Schacht zu montieren. Der Schacht muss den Feuerwiderstand (Wirkrichtung von außen nach außen) gewährleisten, der für die Gebäudeteile erforderlich ist, durch die die Abgasanlage geführt wird. Der erforderliche Feuerwiderstand muss eine geeignete Klassifizierung (Raumabschluss und Wärmedämmung) aufweisen und den gebäudetechnischen Anforderungen genügen.

Ein bereits vorhandener Schornstein, der zur Abgasführung benutzt wurde, erfüllt diese Anforderungen in der Regel und kann als Schacht für die Luft-Abgas-Führung verwendet werden.

Die Gasdichtheit des Schachts muss der Prüfdruckklasse N2 nach EN 1443 entsprechen.

Ein bereits vorhandener Schornstein, der zur Abgasführung benutzt wurde, erfüllt diese Anforderungen in der Regel und kann als Schacht für die Luftführung verwendet werden.

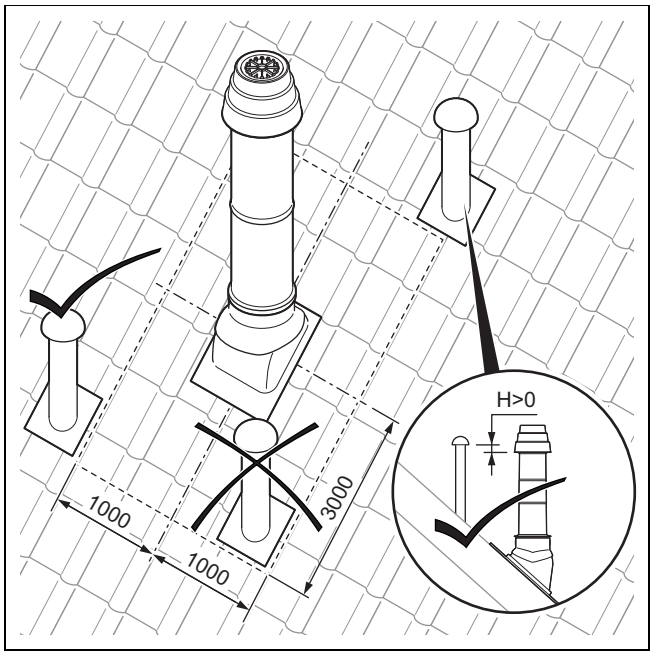
Wird der Schacht zur Verbrennungsluftzufuhr eingesetzt, muss dieser so ausgeführt und insbesondere so gedämmt werden, dass sich an der Außenseite des Schachts keine Feuchtigkeit niederschlagen kann, die aufgrund der Abkühlung des Schachtes durch von außen eindringende kalte Verbrennungsluft verursacht wird.

Ein bereits vorhandener Schornstein, der zur Abgasführung benutzt wurde, erfüllt diese Anforderungen in der Regel und kann ohne zusätzliche Wärmedämmung als Schacht für die Verbrennungsluftzufuhr verwendet werden.

6.2.4 Luft-Abgas-Führung verlegen

- ► Sorgen Sie dafür, dass die Luft-Abgas-Führung möglichst kurz und gerade verlegt wird.
- ► Ordnen Sie nicht mehrere Bögen oder Revisionselemente unmittelbar hintereinander an.
- ► Verlegen Sie die Luft-Abgas-Führung und die Trinkwasserleitungen nicht in einem gemeinsamen Schacht.
- ► Sorgen Sie dafür, dass der Abgasweg über die gesammte Länge geprüft und ggf. gereinigt werden kann.
- ► Sorgen Sie dafür, dass die Luft-Abgas-Führung mit geringem baulichem Aufwand wieder demontiert werden kann (keine aufwendigen Stemmarbeiten im Wohnbereich, sondern verschraubte Verkleidungen).

6.2.5 Mündung der Abgasanlage montieren



Aus Kanalentlüftern entweicht sehr feuchte Abluft. Diese kann im Luftrohr kondensieren und zu Produktschäden führen.

- ► Halten Sie die Mindestabstände für eine raumluftunabhängige Betriebsweise gemäß der Abbildung ein.
- ► Ordnen Sie die Mündung der Abgasanlage so an, dass eine sichere Abführung und Verteilung der Abgase erfolgt und ihr Wiedereintritt durch Öffnungen (Fenster, Zuluftöffnungen und Balkone) in das Gebäude verhindert wird.

6.2.6 Kondensat entsorgen

- ► Beachten Sie bei der Entsorgung von Kondensat in das öffentliche Abwassersystem die örtlichen Vorschriften.
- ► Verwenden Sie nur korrosionsbeständiges Rohrleitungsmaterial für die Kondensatablaufleitung.

6.3 Abstand zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen

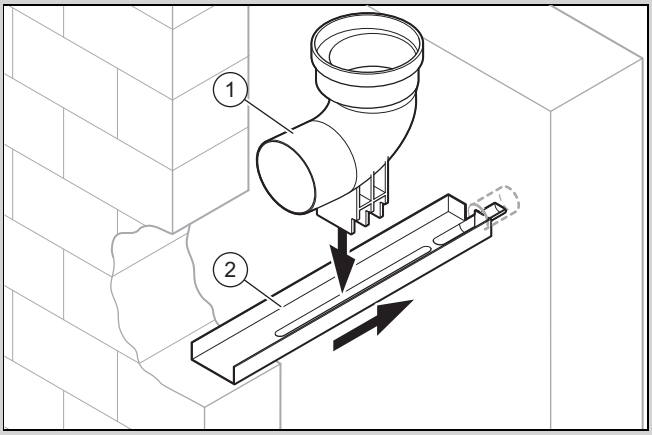
Bei einzeln angeschlossenen Produkten ist kein Abstand der konzentrischen Luft-Abgas-Führung bzw. der zugehörigen Verlängerung von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen erforderlich.

6.4 Generelle Arbeiten für die Montage der Abgasleitung im Schacht

6.4.1 Auflageschiene und Stützbogen montieren

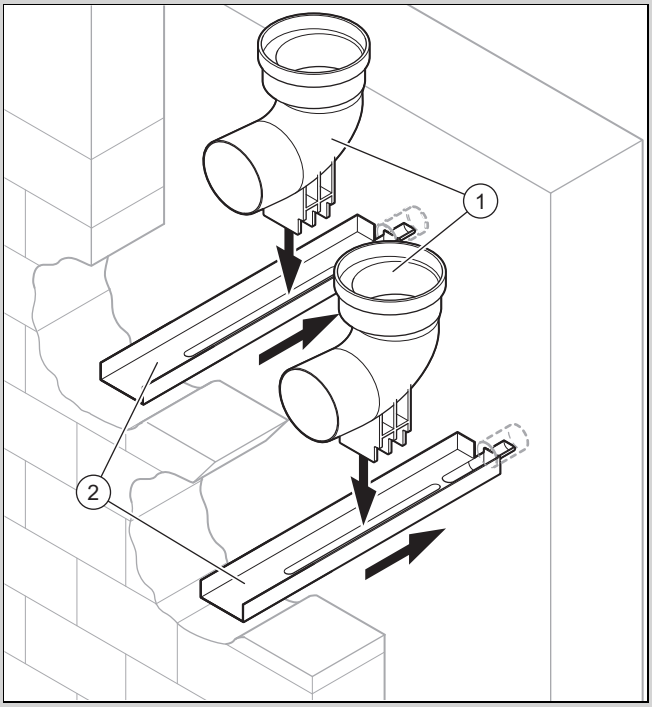
1. Legen Sie den Installationsort fest.

Bedingung: Einfache Abgasleitung



- ► Stemmen Sie einen ausreichend großen Durchbruch in die Schachtwange.
- ► Bohren Sie 1 Loch in die gegenüberliegende Schachtwange.

Bedingung: Doppel-Abgasleitung

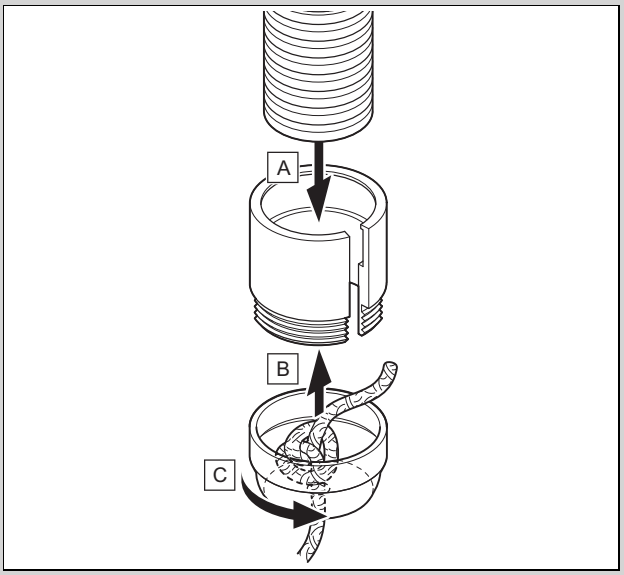


- ► Stemmen Sie 2 versetzte ausreichend große Durchbrüche in die Schachtwange. Beachten Sie den Höhenversatz der Stützbögen.
- ► Bohren Sie für jeden Durchbruch 1 Loch in die gegenüberliegende Schachtwange.
- ► Führen Sie die nachfolgenden Arbeitsschritte jeweils für beide Abgasleitungen durch.

2. Kürzen Sie ggf. die Auflageschiene **(2)**.
3. Befestigen Sie den Stützbogen **(1)** so auf der Auflageschiene, dass nach dem Einbau die Abgasleitung mittig im Schacht angeordnet ist.
4. Setzen Sie die Auflageschiene mit dem Stützbogen in den Schacht ein.

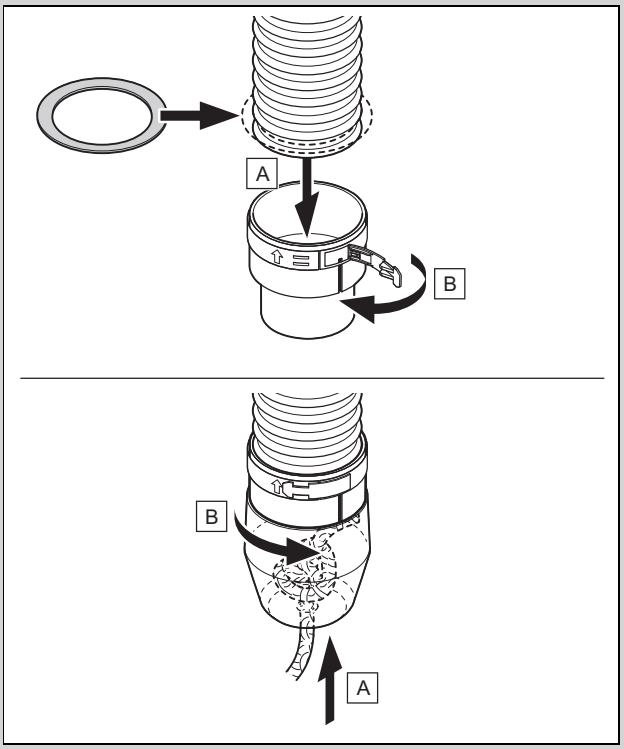
6.4.2 Montagehilfe befestigen

Gültigkeit: ⌀ 60 mm



- ► Montieren Sie die Montagehilfe, wie in der Abbildung dargestellt.

Gültigkeit: ⌀ 80 mm ODER ⌀ 100 mm

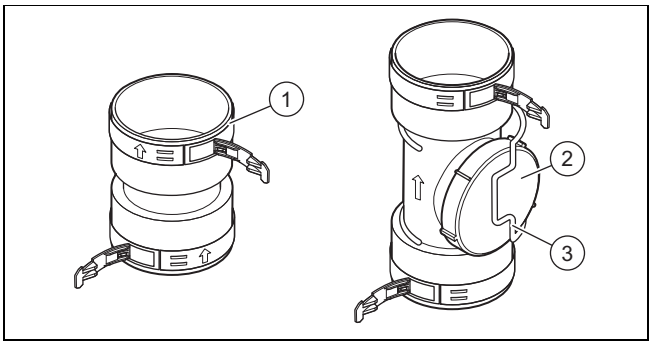


- ► Montieren Sie die Dichtung in der untersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
- ► Montieren Sie die Montagehilfe, wie in der Abbildung dargestellt.

6.4.3 Verbindungs- und/oder Reinigungselemente einsetzen

Hinweis

Die flexible Abgasleitung kann aus mehreren Teilstücken, verbunden durch die Verbindungs-/Reinigungselemente, bestehen.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Stehendes Kondensat kann die Dichtungen beschädigen.

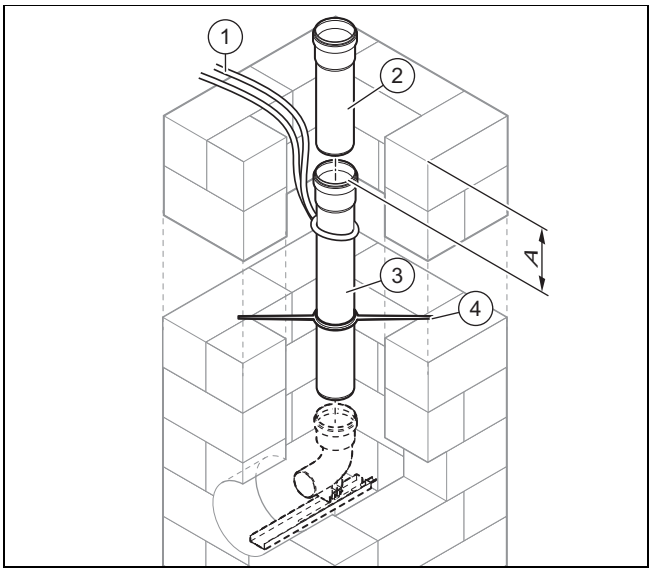
► Beachten Sie die Einbaurichtung des Reinigungselements und des Verbindungselements (Markierung), damit die Dichtungen nicht durch stehendes Kondensat beschädigt werden.

1. Kürzen Sie die Abgasleitung mit einer Säge oder einer Schere in einer Rille auf die erforderliche Länge.
2. Montieren Sie die Dichtung in der untersten bzw. obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
3. Schieben Sie das Ende der Abgasleitung bis zum Anschlag in das Verbindungselement **(1)** oder das Reinigungselement **(2)**.
4. Arretieren Sie die Klickverschlüsse des Verbindungs- oder Reinigungselements.
5. Sichern Sie den Verschluss des Reinigungselements mit dem Sicherungsbügel **(3)**.

6.5 Abgasleitung im Schacht montieren

6.5.1 Starre Abgasleitung ⌀ 80 montieren

1. Montieren Sie die Auflageschiene und den Stützbogen. (→ Seite 27)



2. Lassen Sie das erste Abgasrohr **(3)** mit Hilfe eines Seils **(1)** so weit herunter, bis Sie das nächste Abgasrohr aufstecken können.
3. Schieben Sie in Abständen von max. 2 m je einen Abstandshalter **(4)** auf die Abgasrohre. Verwenden Sie keine Abstandshalter bei Schächten mit einem Durchmesser zwischen 113 mm und 120 mm bzw. mit einer Seitenlänge zwischen 100 mm und 110 mm.
4. Wenn Sie eine Revisionsöffnung in die starre Abgasleitung eingesetzt haben, dann montieren Sie zusätzlich vor und hinter der Revisionsöffnung je einen Abstandshalter.
5. Wiederholen Sie das Zusammenstecken der Abgasrohre (Muffenseite zeigt nach oben), bis Sie das unterste Abgasrohr in den Stützbogen stecken können und das oberste Abgasrohr **(2)** die Montage des Schachtaufsatzes erlaubt.

Bedingung: Oberstes Abgasrohr Edelstahl

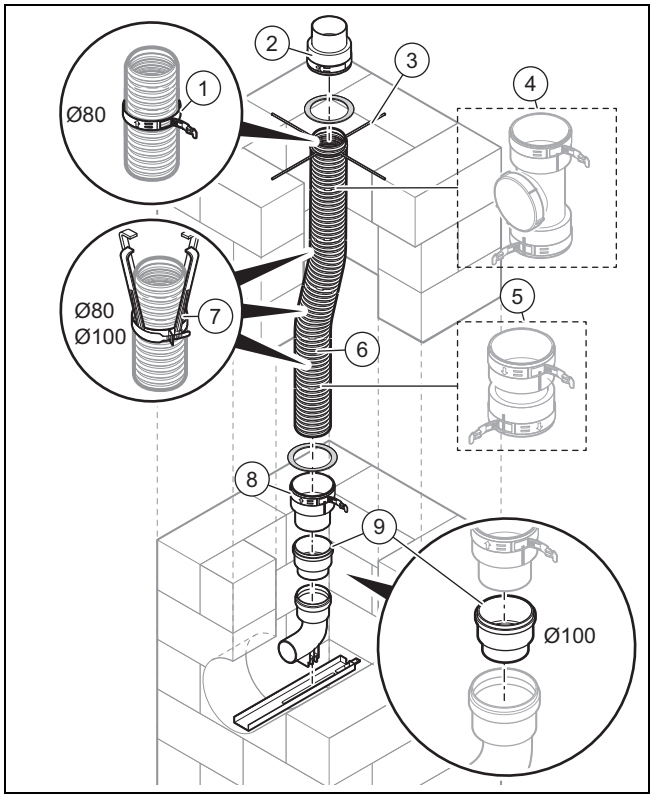
– Abstand **(A)**: ≥ 400 mm

Bedingung: Oberstes Abgasrohr PP

– Abstand **(A)**: ≥ 100 mm

6. Entfernen Sie das Seil aus dem Schacht.
7. Montieren Sie den Schachtaufsatz aus Kunststoff (→ Seite 36) oder den Schachtaufsatz aus Edelstahl (→ Seite 36) der starren Abgasleitung.
8. Montieren Sie den Schachtanschluss für raumluftabhängige Betriebsweise (→ Seite 47) oder den Schachtanschluss für raumluftunabhängige Betriebsweise (→ Seite 48).
9. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

6.5.2 Flexible Abgasleitung montieren



1. Montieren Sie die Auflageschiene und den Stützbogen. (→ Seite 27)
2. Bestimmen Sie die Gesamtlänge der flexiblen Abgasleitung **(6)** von der Schachtmündung bis zum Stützbogen und ziehen Sie dabei ggf. vorhandene Reinigungselemente von der Gesamtlänge ab.

3. Legen Sie zunächst die Gesamtlänge nur überschlägig fest unter Beachtung eines Sicherheitzugschlags je Versatz.

Bedingung: Bei geradem Schacht

– Zuschlag: ≥ 500 mm

Bedingung: Bei versetztem Schacht

– Zuschlag: ≥ 700 mm

4. Montieren Sie bei Bedarf zuerst die Verbindungs- **(5)** und Reinigungselemente **(4)**. (→ Seite 28)
5. Kürzen Sie die flexible Abgasleitung mit einer Säge oder einer Schere in einer Rille auf die erforderliche Länge erst dann, wenn Sie die Abgasleitung in der Schachtmündung befestigen.
6. Befestigen Sie die Montagehilfe. (→ Seite 28)

Gültigkeit: ⌀ 60 mm

► Es werden keine Abstandshalter benötigt.

Gültigkeit: ⌀ 80 mm ODER ⌀ 100 mm

► Montieren Sie die Abstandshalter **(7)** im Abstand von maximal 2 m an der flexiblen Abgasleitung.

7. Führen Sie die flexible Abgasleitung von oben stets mittig in den Schacht ein, das Seil der Montagehilfe voran. Ziehen Sie zugleich die Abgasleitung mit dem Seil der Montagehilfe aus dem Aufstellraum des Produkts durch den Schacht.

Hinweis
Die Durchführung dieses Arbeitsschrittes sollte immer mit zwei Personen erfolgen.

8. Wenn die flexible Abgasleitung ganz in den Schacht eingeführt ist, dann demontieren Sie die Montagehilfe.

Gültigkeit: ⌀ 60 mm

► Montieren Sie die Dichtung in der untersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
► Schieben Sie das untere Ende der Abgasleitung bis zum Anschlag in das Einsteckelement **(8)**.

9. Befestigen Sie das Einsteckelement mit den Klickverschlüssen.
10. Stecken Sie das Einsteckelement am unteren Ende der Abgasleitung in den Stützbogen .

Gültigkeit: ⌀ 100 mm

► Montieren Sie das Übergangsstück **(9)** zwischen Einsteckelement und Stützbogen.

11. Schieben Sie das Montagekreuz **(3)** über die Abgasleitung auf die Schachtwange.

Gültigkeit: ⌀ 60 mm ODER ⌀ 100 mm

► Montieren Sie die Dichtung in der obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
► Schieben Sie das Verbindungsstück mit Muffe **(2)** über die Abgasleitung.
► Fixieren Sie das Verbindungsstück mit den Klickverschlüssen über dem Montagekreuz.
◁ Die Abgasleitung hängt im Montagekreuz.

Gültigkeit: ⌀ 80 mm

► Schieben Sie den Anschlussring **(1)** über die Abgasleitung.
► Fixieren Sie den Anschlussring mit den Klickverschlüssen über dem Montagekreuz.
◁ Die Abgasleitung hängt im Montagekreuz.

12. Montieren Sie den Schachtaufsatz.

Gültigkeit: ⌀ 60 mm

► Montieren Sie den Schachtaufsatz der flexiblen Abgasleitung aus Kunststoff (→ Seite 37) oder den Schachtaufsatz der flexiblen Abgasleitung aus Edelstahl (→ Seite 38).

Gültigkeit: ⌀ 80 mm

► Montieren Sie den Schachtaufsatz der flexiblen Abgasleitung (→ Seite 39) oder den Schachtaufsatz der flexiblen Abgasleitung aus Edelstahl (→ Seite 39).

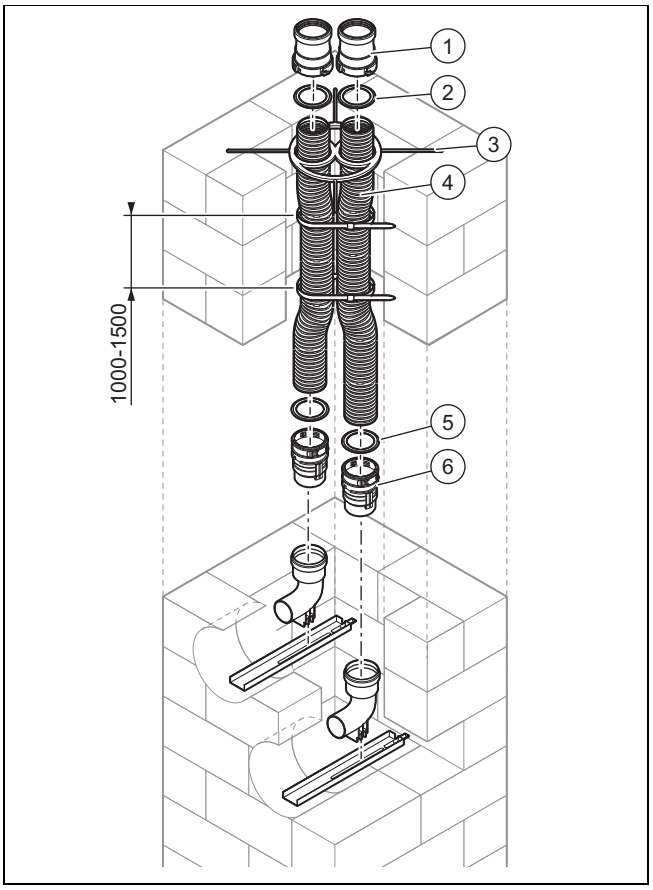
Gültigkeit: ⌀ 100 mm

► Montieren Sie den Schachtaufsatz der flexiblen Abgasleitung. (→ Seite 39)

13. Montieren Sie den Schachtanschluss für raumluftabhängige Betriebsweise (→ Seite 47) oder den Schachtanschluss für raumluftunabhängige Betriebsweise (→ Seite 48).
14. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

6.5.3 Flexible Doppel-Abgasleitung ⌀ 60 montieren

Hinweis
Die Heizgeräte können auf unterschiedlichen Etagen montiert werden.



1. Montieren Sie die Auflageschienen und Stützbögen. (→ Seite 27)
2. Bestimmen Sie die Gesamtlängen der flexiblen Abgasleitungen **(4)** von der Oberkante der Schachtmündung bis zu den Stützbögen.
3. Legen Sie zunächst die Gesamtlänge nur überschlägig fest unter Beachtung eines Sicherheitzugschlags je Versatz.
   – Zuschlag: ≥ 500 mm
4. Kürzen Sie die Abgasleitungen mit einer Säge oder einer Schere in einer Rille auf die erforderliche Länge erst dann, wenn Sie die Abgasleitungen in der Schachtmündung befestigen.
5. Montieren Sie bei Bedarf zuerst die Verbindungselemente. (→ Seite 28)
6. Montieren Sie die beiden Abgasleitungen gleichzeitig.
   – Abstandshalter zwischen flexibler Abgasleitung und Schachtwand sind nicht erforderlich.
7. Befestigen Sie die Montagehilfe. (→ Seite 28)
8. Führen Sie die Abgasleitungen von oben in den Schacht ein, das Seil der Montagehilfe voran.

Hinweis

Eine Montagehilfe kann ausreichen, wenn die Abgasleitungen an den Enden mit einem Kabelbinder verbunden werden.

Die Abgasleitungen können auch von unten nach oben montiert werden, wenn die Schachtöffnung groß genug gewählt wird.

9. Wenn die flexiblen Abgasleitungen ganz in den Schacht eingeführt sind, dann demontieren Sie die Montagehilfen.
10. Montieren Sie die Dichtungen **(5)** in der untersten unbeschädigten Rillen der Abgasleitungen.
11. Tragen Sie etwas des beiliegenden Gleitmittels auf die Dichtungen auf. Beachten Sie bei der Montage, dass die Dichtungen nicht aus den Rillen gedrückt werden.
12. Schieben Sie die unteren Enden der Abgasleitungen bis zum Anschlag in die Einsteckelemente **(6)**.
13. Befestigen Sie das Einsteckelement mit den Klickverschlüssen.
14. Stecken Sie das Einsteckelement am unteren Ende der Abgasleitung in den Stützbogen bis die Rasthaken hinter der Dichtungssicke des Stützbogens einrasten.
15. Montieren Sie die Dichtungen **(2)** in der obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitungen.
16. Schieben Sie die Verbindungsstücke mit Muffe **(1)** über die Abgasleitungen.
17. Fixieren Sie die Verbindungsstücke mit den Klickverschlüssen über dem Montagekreuz **(3)**.
    ◁ Die Abgasleitungen hängen im Montagekreuz.
18. Montieren Sie den Schachtaufsatz der flexiblen Doppel-Abgasleitung ⌀ 60. (→ Seite 37)
19. Montieren Sie den Schachtanschluss für raumluftabhängige Betriebsweise (→ Seite 47) oder den Schachtanschluss für raumluftunabhängige Betriebsweise (→ Seite 48).
20. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

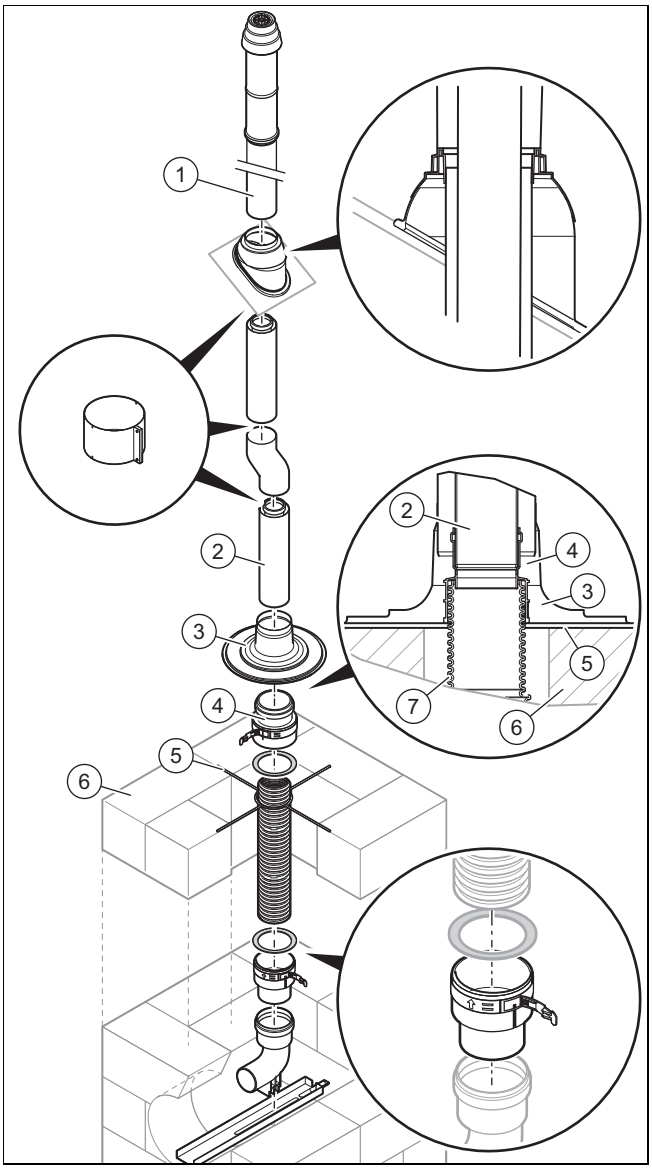
6.5.4 Flexible Abgasleitung ⌀ 80 mit senkrechter Dachdurchführung montieren

Gefahr!

Brandgefahr durch Nutzung eines abgetragenen Schachts, der nicht die Brandschutzanforderungen erfüllt!

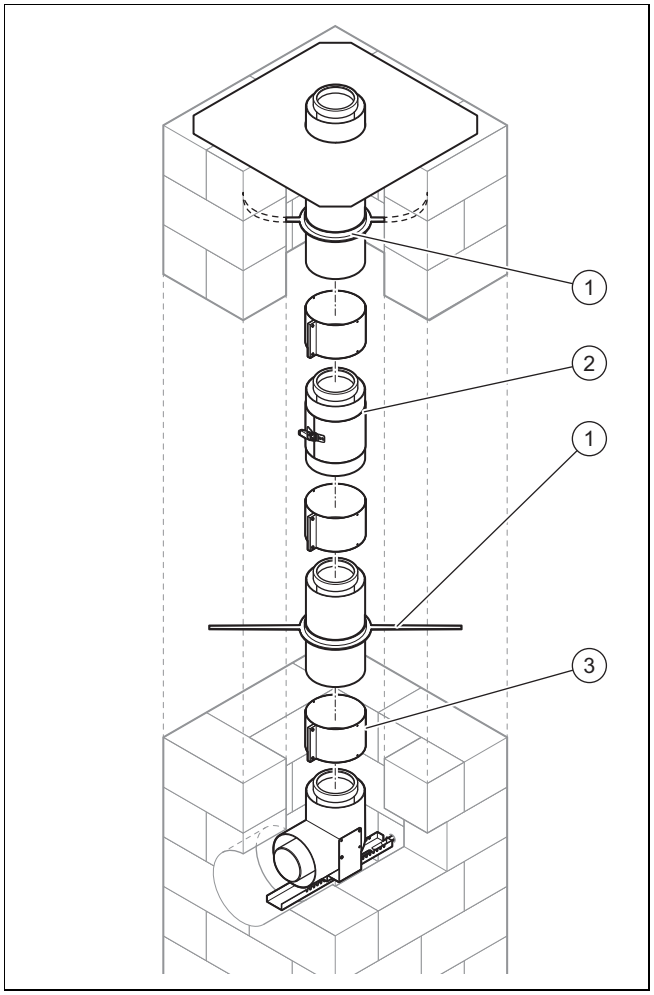
Nur wenn der abgetragene Schacht (alter Schornstein) keine Anforderungen an den Brandschutz erfüllen muss, dann darf er zur Luft-Abgas-Führung verwendet werden.

► Beachten Sie die geltenden Bauvorschriften.



1. Stellen Sie die Mündung des abgetragenen Schachtes **(6)** so her, dass die Mündung glatt und eben ist.
2. Montieren Sie die Auflageschiene und den Stützbogen. (→ Seite 27)
3. Montieren Sie die flexible Abgasleitung ⌀ 80. (→ Seite 29)
4. Setzen Sie den Flachdachkragen **(3)** mittig auf den Schacht mit Montagekreuz **(5)** auf und befestigen Sie ihn mit Dübel und Schrauben.
5. Stecken Sie das Abgasrohr einer Verlängerung **(2)** in das Verbindungsstück mit Muffe **(4)**.
6. Montieren Sie die senkrechte Dachdurchführung **(1)** durch Schrägdächer. (→ Seite 45)
7. Montieren Sie den Schachtanschluss für raumluftunabhängige Betriebsweise. (→ Seite 48)
8. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

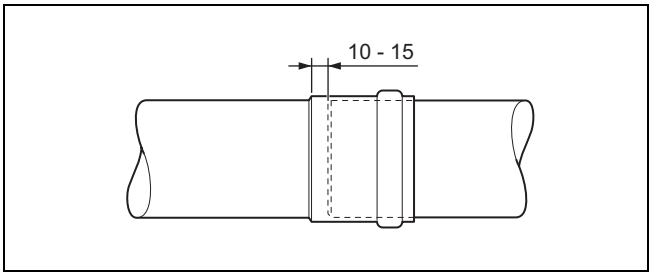
6.5.5 Konzentrische Luft-Abgas-Leitung montieren



1. Montieren Sie die Auflageschiene und den Stützbogen. (→ Seite 27)
2. Montieren Sie mit Hilfe eines Seils die Abgasleitung in benötigter Länge von der Schachtmündung ausgehend nach unten. Bauen Sie dabei an geeigneter Stelle eine Revisionsöffnung **(2)** ein.
3. Verbinden Sie alle Trennstellen mit Luftschellen. (→ Seite 53)
4. Schieben Sie in Abständen von max. 2 m je einen Abstandshalter **(1)** auf die Luft-Abgas-Leitung.
5. Setzen Sie zusätzlich vor und hinter einer Revisionsöffnung je einen Abstandshalter.
6. Nach dem Eindrücken der gesamten Luft-Abgas-Leitung in den Stützbogen setzen Sie eine Schelle **(3)** zur Verbindung.
7. Wenn das oberste Luft-Abgas-Rohr eingesteckt ist, dann entfernen Sie die Muffe des Luft-Abgas-Rohr und kürzen Sie das Luft-Abgas-Rohr auf die erforderliche Länge. Achten Sie auf den Überstand der Schachtmündung.
   – Überstand: 300 mm
8. Entgraten Sie das Luft-Abgas-Rohr.
9. Montieren Sie den Schachtaufsatz aus Kunststoff (PP) (→ Seite 36) oder den Schachtaufsatz aus Edelstahl (→ Seite 36) für die starre Abgasleitung.
10. Montieren Sie den Schachtanschluss für die konzentrische Luft-Abgas-Leitung. (→ Seite 48)
11. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

6.5.6 Anschluss an starre/flexible Abgasleitung ⌀ 80 (PP) montieren

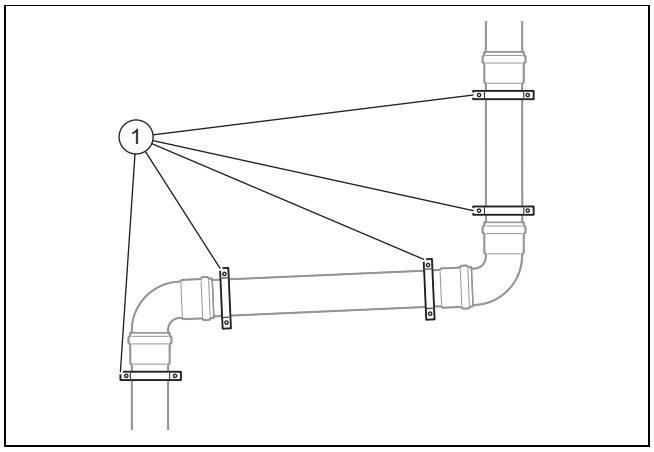
- ► Halten Sie den Abstand der Abgasführung von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen ein.
  - – Mindestabstand: 50 mm
- ► Verlegen Sie die Abgasleitung innerhalb von Gebäuden nur in Räumen, die dauerhaft von außen belüftet werden.
  - – Lichter Querschnitt der Öffnung: ≥ 150 cm²
  - – Wenn eine ausreichende Belüftung der Räume nicht möglich ist, dann wählen Sie die konzentrische Luft-Abgas-Führung.
- ► Wenn Sie den Schacht nicht für die Verbrennungsluftzufuhr verwenden, dann muss die Abgasleitung im Schacht über die gesamte Länge und den ganzen Umfang hinterlüftet sein. Dazu müssen Sie innerhalb des Aufstellraums in den Schacht eine Lüftungsöffnung einbauen.
  - – Querschnitt der Lüftungsöffnung: ≥ 150 cm²
- ► Verlegen Sie das waagerechte Abgasrohr mit Gefälle zum Produkt hin.
  - – Gefälle zum Produkt: ≥ 3° (50 mm pro 1 m Rohrlänge)
- ► Verlegen Sie das waagerechte Luftrohr mit Gefälle nach außen.
  - – Gefälle des Luftrohrs nach außen: ≥ 2° (30 mm pro 1 m Rohrlänge)



- ► Stecken Sie die Rohre zwischen dem Produkt und dem senkrechten Teil der Abgasleitung nicht bis zum Anschlag ineinander.

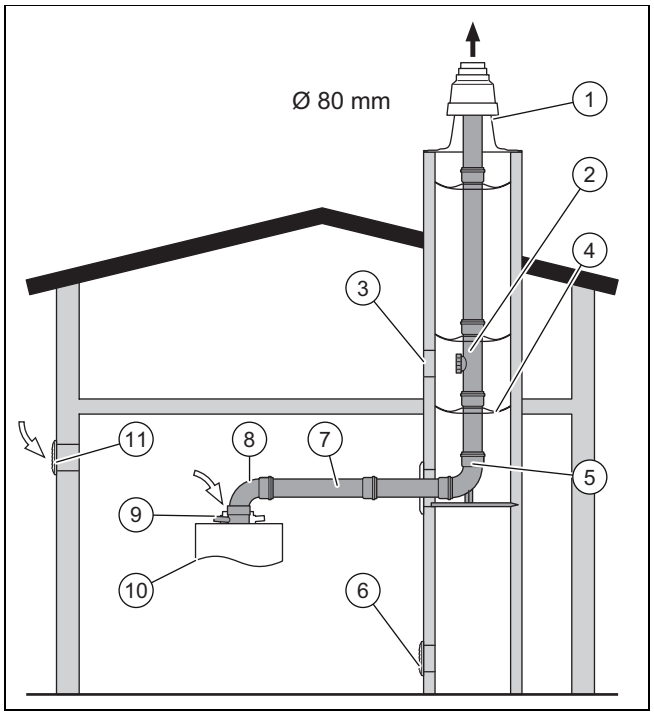
6.5.6.1 Waagerechte Abgas- und Luftleitung montieren

1. Montieren Sie die Verlängerungen beginnend vom Schacht bzw. der Außenwand zum Produkt.
2. Kürzen Sie bei Bedarf die Verlängerungen mit einer Säge.



3. Montieren Sie vor und nach jedem Bogen jeweils eine Schelle **(1)** an die Verlängerung unmittelbar neben der Muffe.
4. Stecken Sie zuletzt die Bögen oder die Revisions-T-Stücke der Luftleitung und der Abgasleitung in die entsprechenden Anschlüsse des Produkts.

6.5.6.2 Schachtanschluss an starre Abgasleitung montieren (raumluftabhängiger Betrieb)

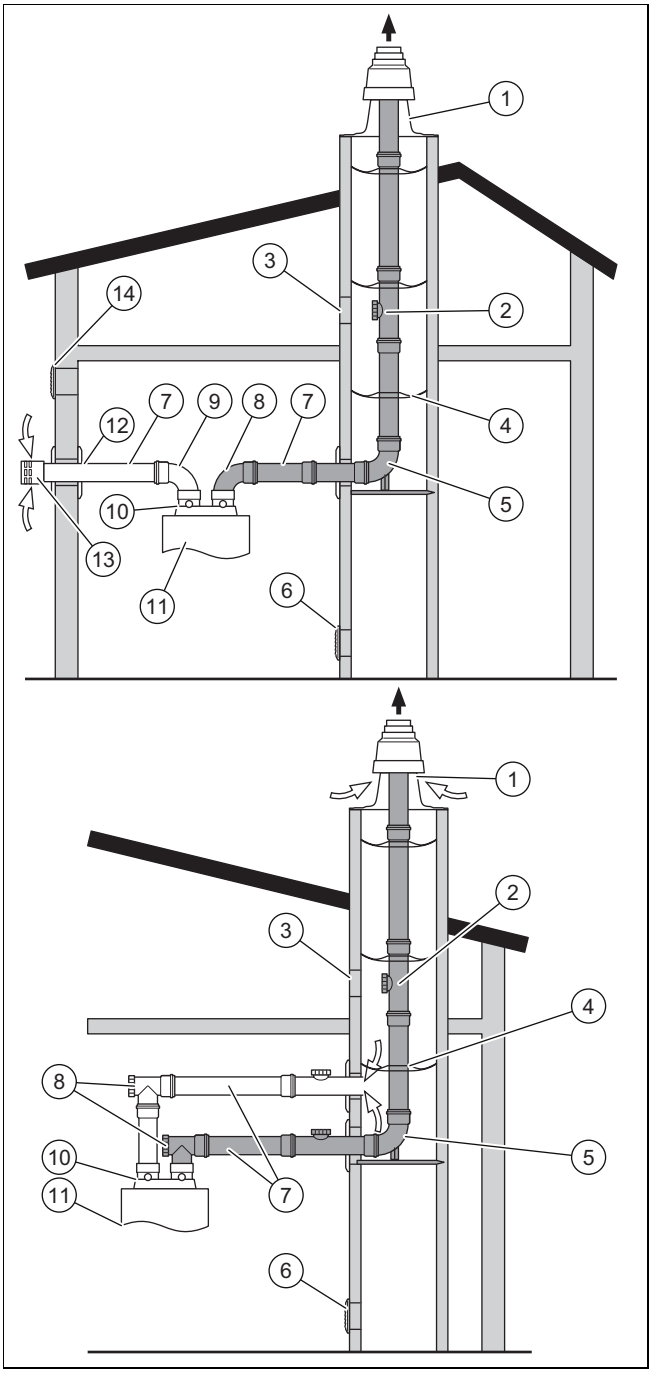


1	Schachtaufsatz	6	Lüftungsöffnung im Schacht
2	Verlängerung mit Inspektionsöffnung	7	gerade Verlängerungen
3	Inspektionsöffnung Schacht	8	87°-Bogen
4	Abstandshalter	9	Produktanschluss
5	Stützbogen mit Auflageschiene	10	Produkt
		11	Belüftung des Raumes

1. Wechseln Sie ggf. das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung (siehe Anleitung Produkt).
2. Montieren Sie die starre Abgasleitung ⌀ 80. (→ Seite 29)
3. Stecken Sie ein Abgasrohr auf den Stützbogen.
4. Befestigen Sie das Abgasrohr mit Mörtel und lassen Sie den Mörtel aushärten.

5. Montieren Sie die waagerechte Abgasleitung. (→ Seite 33)
6. Installieren Sie die das Produkt , wie in der Installationsanleitung des Produkts beschrieben.
7. Wechseln Sie bei Bedarf das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung (siehe Anleitung des Produkts).
8. Verbinden Sie den Revisionsbogen mit dem Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung.
9. Verbinden Sie den Revisionsbogen mit der Verlängerung der Abgasleitung.

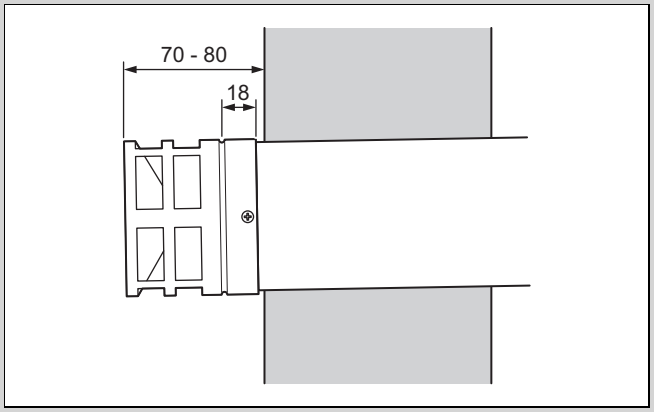
6.5.6.3 Schacht-/Wandanschluss für Luftzufuhr montieren (raumluftunabhängiger Betrieb)



1	Schachtaufsatz	5	Stützbogen mit Auflageschiene
2	Verlängerung mit Inspektionsöffnung	6	Lüftungsöffnung im Schacht
3	Inspektionsöffnung Schacht	7	gerade Verlängerungen
4	Abstandshalter	8	87°-Bogen oder Revisons-T-Stück 87°
9	45°-Bögen	12	Luftrohr
10	Produktanschluss	13	Windschutz
11	Produkt	14	Belüftung des Raums

1. Legen Sie den Installationsort fest.

Bedingung: Verbrennungsluftzufuhr von der Außenwand



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr für das Produkt durch unzulässige Verbrennung!

Hohe Druckunterschiede zwischen Zuluft und Abgasöffnung können die Verbrennung unzulässig beeinflussen.

- ► Montieren Sie die Öffnung für die Verbrennungsluftzufuhr und die Mündung der Abgasanlage nur auf einer Seite des Firsts.

- ► Stemmen Sie einen ausreichend großen Durchbruch aus der Außenwand.
- ► Entfernen Sie die Muffe des Luftrohrs, auf das der Windschutz **(13)** montiert wird.
- ► Schieben Sie den Windschutz etwa 20 mm auf das Luftrohr **(12)**.
- ► Fixieren Sie den Windschutz mit der beiliegenden Schraube.

Bedingung: Verbrennungsluftzufuhr aus dem Schacht

- ► Stemmen Sie einen ausreichend großen Durchbruch aus der Schachtwand.
- ► Setzen Sie das Luftrohr in den Schachtdurchbruch ein, sodass das äußere Ende bündig mit der Schachtinnenwand abschließt.

2. Befestigen Sie das Luftrohr von der Innen- und Außenseite der Außenwand bzw. am Schacht mit Mörtel und lassen Sie den Mörtel aushärten.
3. Montieren Sie an der Innen- und Außenseite der Außenwand bzw. am Schacht je eine Rosette.
4. Montieren Sie die waagerechte Abgasleitung und ggf. die Luftleitung. (→ Seite 33)

6.6 Schachtaufsätze montieren

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch Wärmedehnung der starren Abgasleitung!

Durch Wärmeausdehnung der starren Abgasleitung kann sich die Haube zeitweise um bis zu 200 mm anheben.

► Stellen Sie sicher, dass der notwendige Freiraum über der Haube zur Verfügung steht.

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch Wärmedehnung der starren Abgasleitung!

Die starre Abgasleitung kann sich verkürzen, wenn sie abkühlt.

► Setzen Sie die Regenhaube nicht unmittelbar auf die Führungslaschen. Lassen Sie ca. 20 mm Bewegungsfreiraum nach unten.

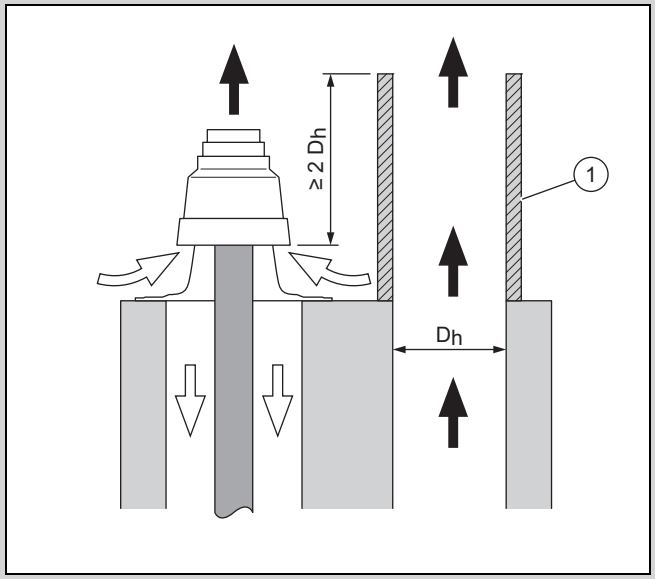
6.6.1 Aufsatz auf benachbarten Schornstein montieren

Wenn die Mündung der Luft-Abgas-Anlage an eine benachbarte Abgasanlage grenzt, dann können hohe Temperaturen der Rauchgase/Abgase, Schmutzpartikel oder Rußbrand das Produkt und den Schachtaufsatz beschädigen.

► Montieren Sie den Schachtaufsatz und erhöhen Sie ggf. die benachbarten Abgasanlage durch einen Aufsatz.

6.6.1.1 Aufsatz auf benachbarte nicht rußbrandbeständige Abgasanlage montieren

Bedingung: Aufsatz auf benachbarte Abgasanlage möglich, Schachtaufsatz PP



► Beachten Sie die Höhe des Aufsatzes **(1)**, wie in der Abbildung dargestellt.

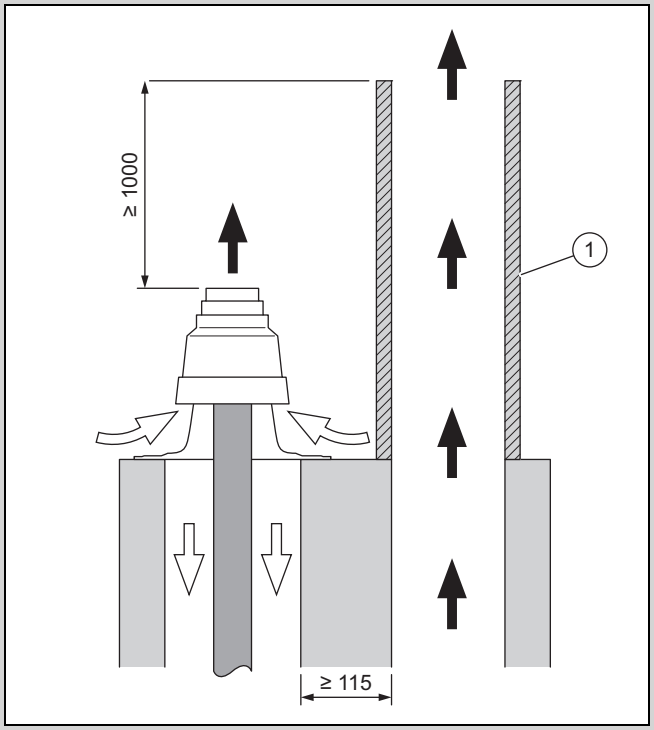
Bedingung: Aufsatz auf benachbarte Abgasanlage nicht möglich, Schachtaufsatz PP

► Montieren Sie eine Luft-Abgas-Führung für eine raumluftabhänggige Betriebsweise.

6.6.1.2 Aufsatz auf benachbarte rußbrandbeständige Abgasanlage montieren

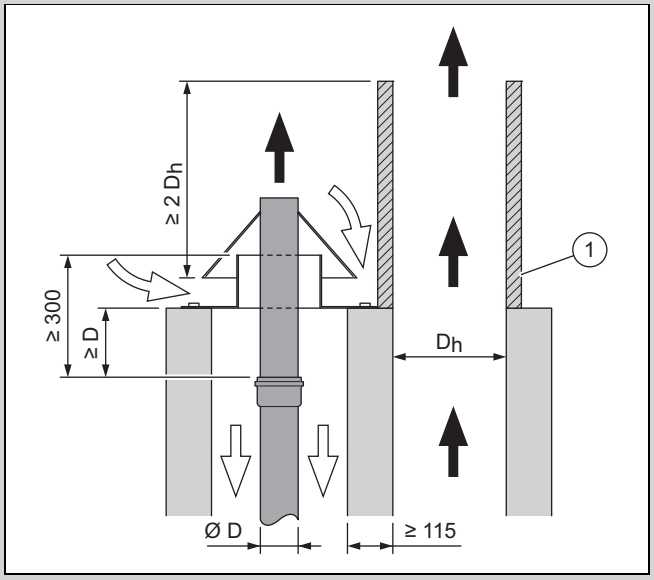
► Beachten Sie die gemeinsame Wandstärke von Schacht und benachbarten Abgasanlage.
  – Wandstärke: ≥ 115 mm

Bedingung: Aufsatz auf benachbarte Abgasanlage möglich, Schachtaufsatz PP



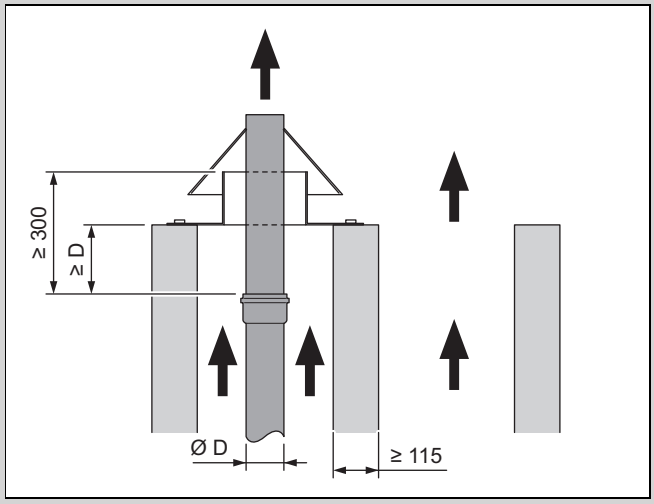
► Beachten Sie die Höhe des Aufsatzes **(1)**, wie in der Abbildung dargestellt.

Bedingung: Aufsatz auf benachbarte Abgasanlage möglich, Schachtaufsatz und oberstes Abgasrohr aus Edelstahl



► Beachten Sie die Höhe des Aufsatzes **(1)**, wie in der Abbildung dargestellt.

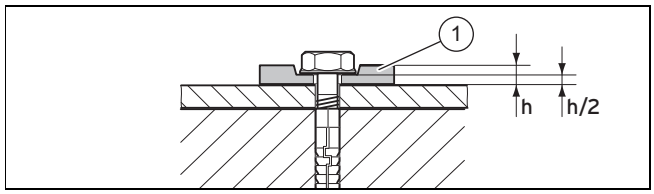
Bedingung: Aufsatz auf benachbarte Abgasanlage nicht möglich



- ► Montieren Sie eine Luft-Abgas-Führung für eine raumluftabhängige Betriebsweise.
- ► Montieren Sie den Schachtaufsatz und das oberste Abgasrohr aus Edelstahl.

6.6.2 Generelle Arbeiten für die Montage der Schachtaufsätze

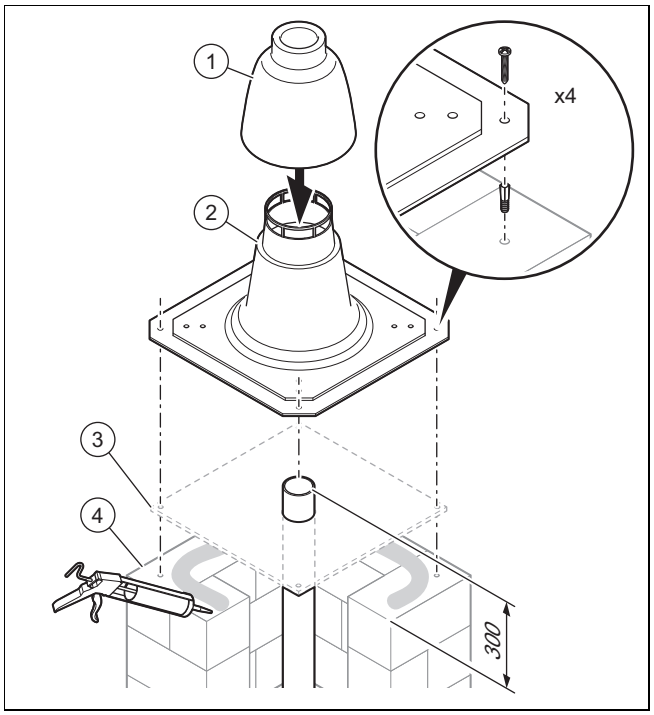
6.6.2.1 Fuß des Schachtaufsatzes aus Kunststoff/Edelstahl montieren



1. Montieren Sie den Fuß des Schachtaufsatzes mit jeweils 4 Schrauben und flexiblen Unterlegscheiben **(1)**.
2. Verpressen Sie die Unterlegscheibe um 50 % (h/2).
3. Verkleinern Sie bei Bedarf den Fuß des Schachtaufsatzes mit einer Säge.

6.6.3 Schachtaufsatz aus Kunststoff (PP) der starren Abgasleitung ⌀ 80 montieren

1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



2. Entfernen Sie ggf. die Muffe des obersten Abgasrohrs und kürzen Sie das Rohr auf die erforderliche Länge.
3. Entgraten Sie das Abgasrohr.
4. Dichten Sie den Mündungsrand des Schachts **(4)** mit Silikon ab.

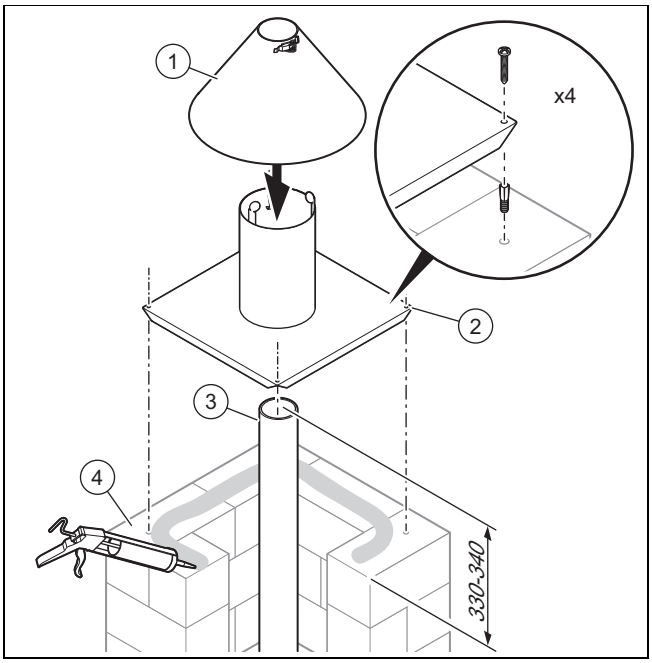
Bedingung: Konzentrische Abgasleitung

- ► Montieren Sie die Abdichtplatte **(3)** auf dem Mündungsrand.

5. Befestigen Sie den Fuß **(2)** des Schachtausatzes (→ Seite 36).
   – Überstand Abgasrohr: 60 mm
6. Drücken Sie die Haube **(1)** des Schachtaufsatzes in das obere Ende der starren Abgasleitung ein.

6.6.4 Schachtaufsatz aus Edelstahl der starren Abgasleitung ⌀ 80 montieren

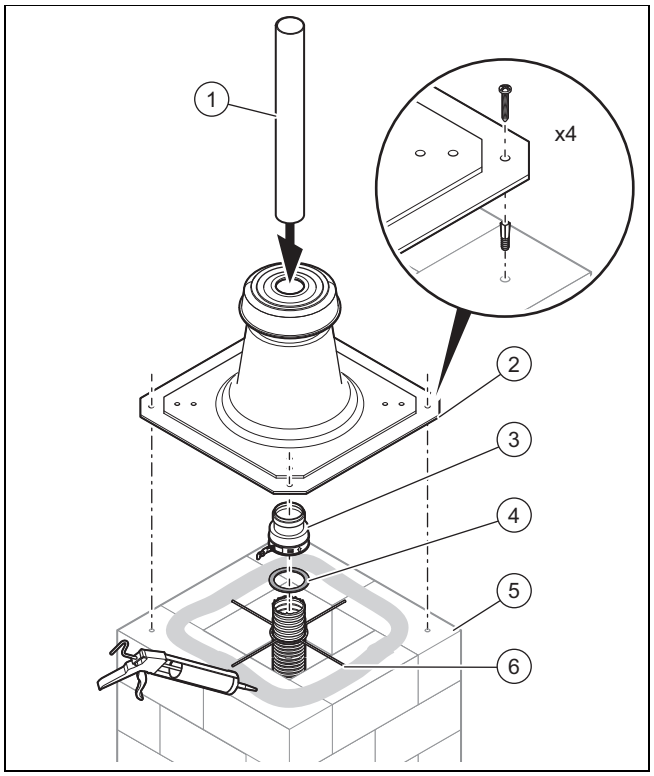
1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



2. Kürzen Sie das Edelstahlrohr **(3)**.
   – Material letztes Abgasrohr: Edelstahl
   – Überstand Abgasrohr: 330 … 340 mm
3. Setzen Sie das Edelstahlrohr ein.
4. Dichten Sie den Mündungsrand **(4)** des Schachts mit Silikon ab.
5. Stülpen Sie den Fuß **(2)** des Schachtaufsatzes über das Mündungsrohr und setzen Sie den Fuß des Schachtaufsatzes auf den Schacht.
6. Befestigen Sie den Fuß des Schachtausatzes mit 4 Dübeln und 4 Schrauben.
7. Montieren Sie die Regenhaube **(1)**.
8. Verkleinern Sie bei Bedarf den Fuß des Schachtaufsatzes mit einer Blechschere.

6.6.5 Schachtaufsatz aus Kunststoff (PP) der flexiblen Abgasleitung ⌀ 60 montieren

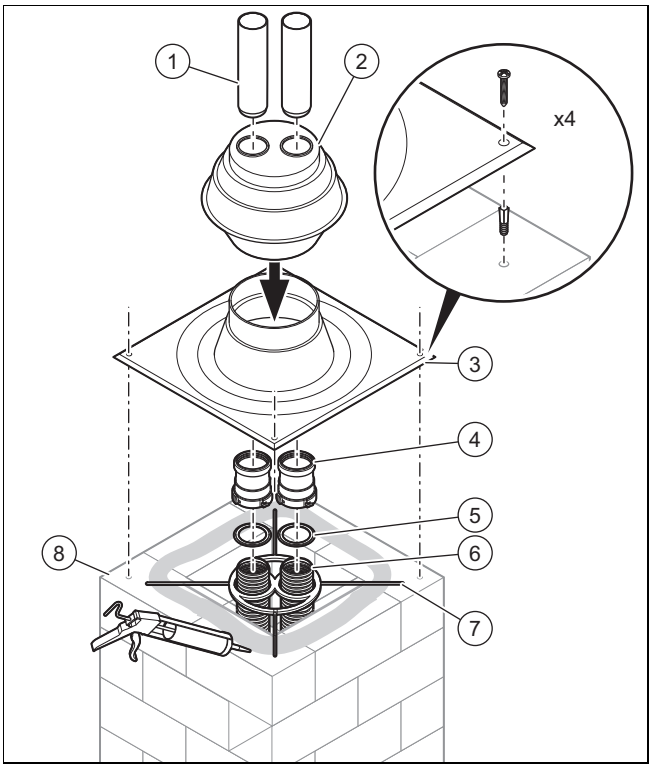
1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



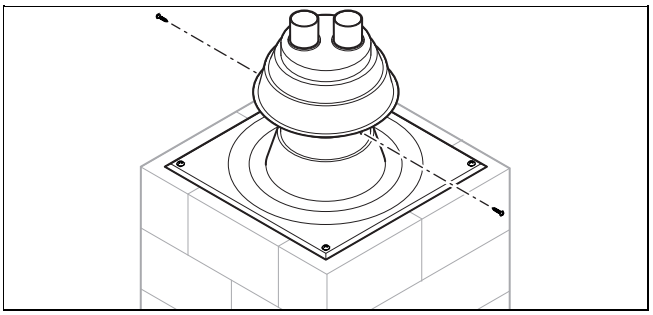
2. Schieben Sie das Montagekreuz **(6)** über die Abgasleitung auf den Mündungsrand.
3. Kürzen Sie die flexible Abgasleitung.
   – Überstand flexibles Abgasrohr: 5 Rillen
4. Montieren Sie die Dichtung **(4)** in der obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
5. Schieben Sie das Verbindungsstück mit Muffe **(3)** bis zum Anschlag auf die Abgasleitung.
6. Befestigen Sie das Verbindungsstück mit den Klickverschlüssen.
   ◁ Die Abgasleitung hängt im Montagekreuz.
7. Stecken Sie das Mündungsrohr **(1)** in das Verbindungsstück.
8. Dichten Sie den Mündungsrand **(5)** des Schachts mit Silikon ab.
9. Stülpen Sie den Schachtaufsatz **(2)** über das Mündungsrohr.
10. Befestigen Sie den Schachtaufsatz. (→ Seite 36)

6.6.6 Schachtaufsatz aus Kunststoff (PP) der flexiblen Doppel-Abgasleitung ⌀ 60 montieren

1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



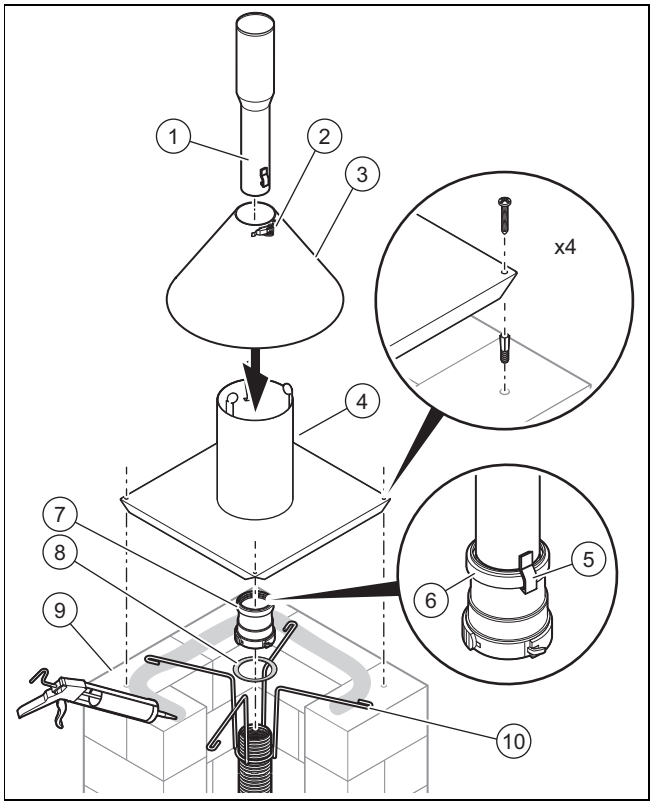
2. Schieben Sie das Montagekreuz **(7)** über die Abgasleitungen **(6)**.
3. Kürzen Sie die flexiblen Abgasleitungen.
   – Überstand flexible Abgasrohre: 5 Rillen
4. Montieren Sie die Dichtungen **(5)** in der obersten unbeschädigten Rille jeder Abgasleitung.
5. Tragen Sie etwas des beiliegenden Gleitmittels auf die Dichtungen auf.
6. Beachten Sie bei der Montage, dass die Dichtung nicht aus der Rille gedrückt wird.
7. Schieben Sie die Verbindungsstücke mit Muffe **(4)** bis zum Anschlag auf die Abgasleitungen und befestigen Sie sie mit den Klickverschlüssen.
   ◁ Die Abgasleitungen hängen im Montagekreuz.
8. Stecken Sie die Mündungsrohre **(1)** in die Verbindungsstücke.
9. Dichten Sie den Mündungsrand **(8)** des Schachts mit Silikon ab.
10. Befestigen Sie den Fuß **(3)** des Schachtaufsatzes. (→ Seite 36)
11. Stülpen Sie die Haube **(2)** des Schachtaufsatzes über die beiden Mündungsrohre und drücken Sie die Haube auf den Fuß des Schachtaufsatzes fest.



12. Montieren Sie die selbstschneidenden Sicherungsschrauben.

6.6.7 Schachtaufsatz aus Edelstahl der flexiblen Abgasleitung ⌀ 60 montieren

1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



2. Schieben Sie das Montagekreuz **(10)** über die Abgasleitung auf den Mündungsrand **(9)**.
3. Ziehen Sie die Abgasleitung soweit aus dem Schacht, dass Sie die Abgasleitung mit einem geraden Schnitt kürzen können.
4. Kürzen Sie die flexible Abgasleitung.
   – Überstand flexibles Abgasrohr: 5 Rillen
5. Montieren Sie die Dichtung **(8)** in der obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
6. Schieben Sie das Verbindungsstück mit Muffe **(7)** bis zum Anschlag auf die Abgasleitung.
7. Befestigen Sie das Verbindungsstück mit den Klickverschlüssen.
   ◁ Die Abgasleitung hängt im Montagekreuz.

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens des Edelstahlrohrs mit Regenhaube!

Das Edelstahlrohr mit Regenhaube kann durch Windeinflüsse abgehoben werden.

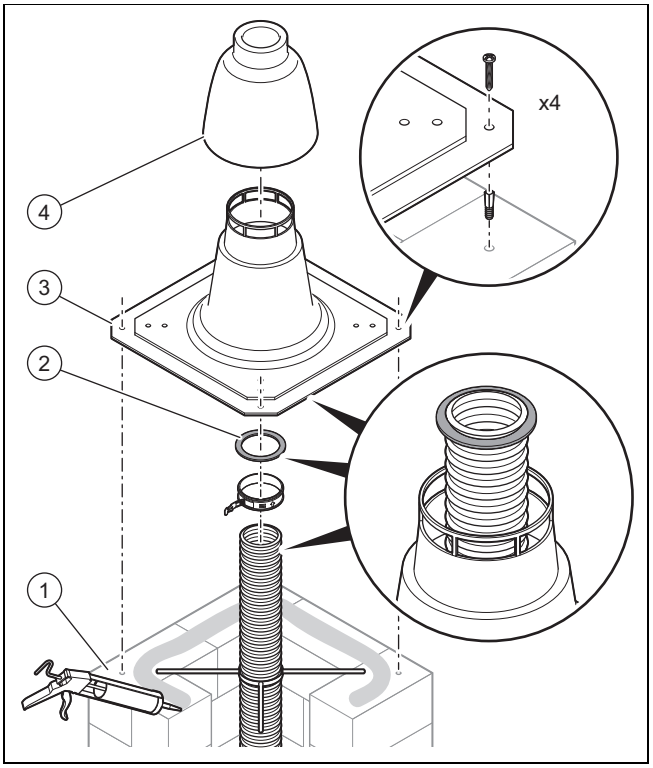
► Lassen Sie den Rasthaken immer hinter der Sicke der Muffe einrasten.

8. Stecken Sie das Edelstahlrohr **(1)** soweit in das Verbindungsstück, bis der Rasthaken **(5)** hinter der Sicke der Muffe **(6)** einrastet.
9. Dichten Sie den Mündungsrand des Schachts mit Silikon ab.

10. Stülpen Sie den Fuß des Schachtaufsatzes **(4)** über das Mündungsrohr und setzen Sie den Fuß des Schachtaufsatzes auf den Schacht.
11. Befestigen Sie den Fuß des Schachtaufsatzes mit 4 Dübeln und 4 Schrauben.
12. Montieren Sie die Regenhaube **(3)** und schließen Sie den Klappverschluss **(2)**.

6.6.8 Schachtaufsatz aus Kunststoff (PP) der flexiblen Abgasleitung ⌀ 80 montieren

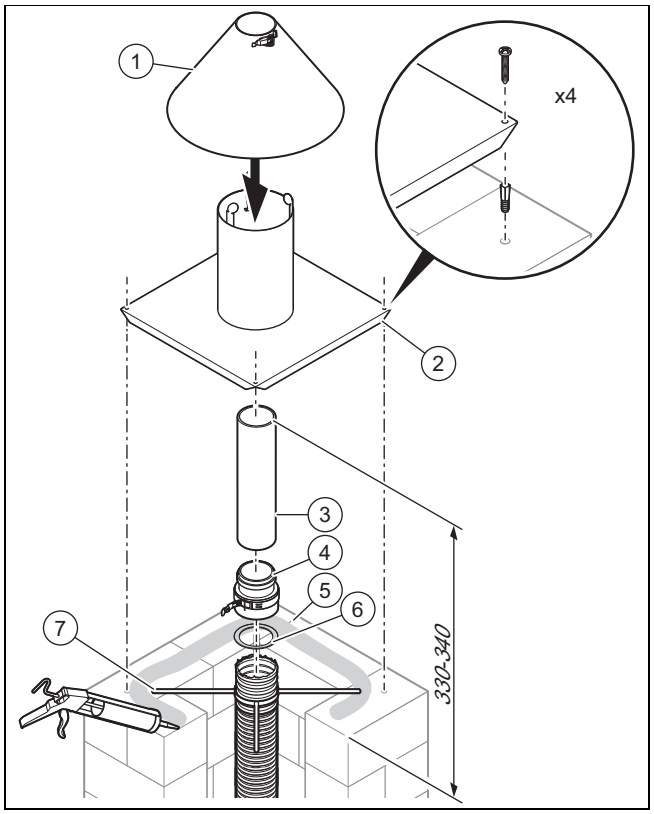
1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



2. Dichten Sie den Mündungsrand **(1)** des Schachts mit Silikon ab.
3. Befestigen Sie den Fuß **(3)** des Schachtausatzes (→ Seite 36).
4. Kürzen Sie die flexible Abgasleitung.
   – Überstand flexibles Abgasrohr: 5 Rillen
5. Montieren Sie die Dichtung **(2)** in der obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
6. Stülpen Sie die Haube **(4)** des Schachtaufsatzes über das obere Ende der flexiblen Abgasleitung mit Dichtung.
7. Drücken Sie die Haube auf den Fuß auf, bis sie hörbar einrastet.

6.6.9 Schachtaufsatz aus Edelstahl der flexiblen Abgasleitung ⌀ 80 montieren

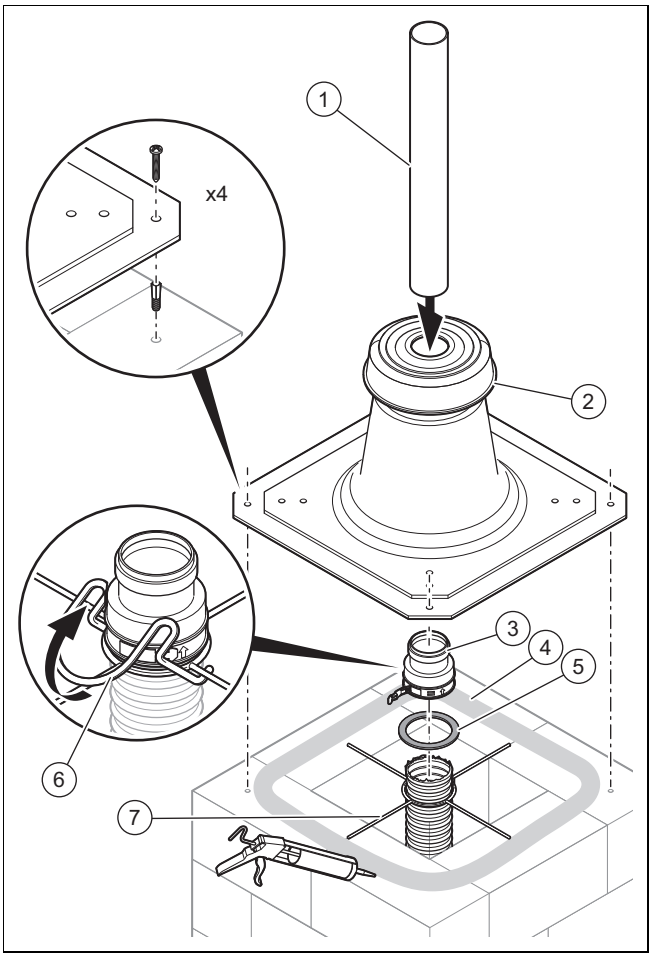
1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



2. Schieben Sie das Montagekreuz **(7)** über die Abgasleitung auf den Mündungsrand.
3. Kürzen Sie die flexible Abgasleitung.
   – Überstand flexibles Abgasrohr: 5 Rillen
4. Montieren Sie die Dichtung **(6)** in der obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
5. Schieben Sie das Verbindungsstück mit Muffe **(4)** bis zum Anschlag auf die Abgasleitung.
6. Befestigen Sie das Verbindungsstück mit den Klickverschlüssen.
   ◁ Die Abgasleitung hängt im Montagekreuz.
7. Kürzen Sie das Edelstahlrohr **(3)**.
   – Material letztes Abgasrohr: Edelstahl
   – Überstand Abgasrohr: 330 … 340 mm
8. Setzen Sie das Edelstahlrohr ein.
9. Dichten Sie den Mündungsrand **(5)** des Schachts mit Silikon ab.
10. Stülpen Sie den Fuß **(2)** des Schachtaufsatzes über das Mündungsrohr und setzen Sie den Fuß des Schachtaufsatzes auf den Schacht.
11. Befestigen Sie den Fuß des Schachtaufsatzes mit 4 Dübeln und 4 Schrauben.
12. Montieren Sie die Regenhaube **(1)**.
13. Verkleinern Sie bei Bedarf den Fuß des Schachtaufsatzes mit einer Blechschere.

6.6.10 Schachtaufsatz der flexiblen Abgasleitung ⌀ 100 montieren

1. Beachten Sie alle Warnhinweise zur Montage der Schachtaufsätze (→ Seite 35) und alle nachfolgenden Informationen zur Montage der Aufsätze auf benachbarte Schornsteine (→ Seite 35).



2. Schieben Sie das Montagekreuz **(7)** über die Abgasleitung auf den Mündungsrand **(4)** .
3. Kürzen Sie die flexible Abgasleitung.
   – Überstand flexibles Abgasrohr: 5 Rillen
4. Montieren Sie die Dichtung **(5)** in der obersten unbeschädigten Rille der Abgasleitung.
5. Schieben Sie das Verbindungsstück mit Muffe **(3)** bis zum Anschlag auf die Abgasleitung.
6. Befestigen Sie das Verbindungsstück mit den Klickverschlüssen.
   ◁ Die Abgasleitung hängt im Montagekreuz.
7. Stecken Sie das Mündungsrohr **(1)** in das Verbindungsstück.

Bedingung: Schiefstehendes Mündungsrohr

- ► Haken Sie den Klemmhaken **(6)** am Montagekreuz ein und fixieren Sie das Verbindungsstück mit dem Bügel.
- ► Positionieren Sie den Bügel an der Seite, zu der das Mündungsrohr gerichtet werden muss.

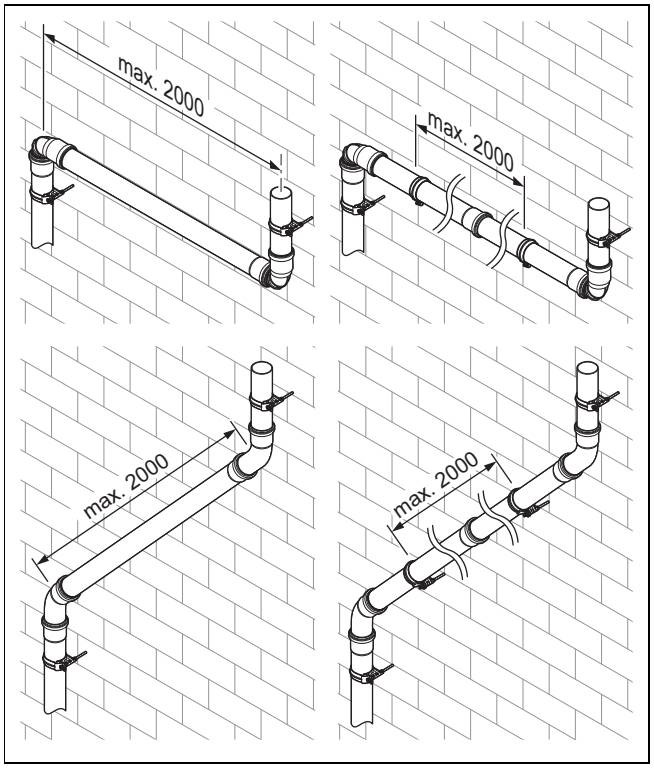
8. Dichten Sie den Mündungsrand des Schachts mit Silikon ab.
9. Stülpen Sie den Schachtaufsatz **(2)** über das Mündungsrohr.
10. Befestigen Sie den Schachtaufsatz. (→ Seite 36)

6.7 Abgasleitung an der Außenwand montieren

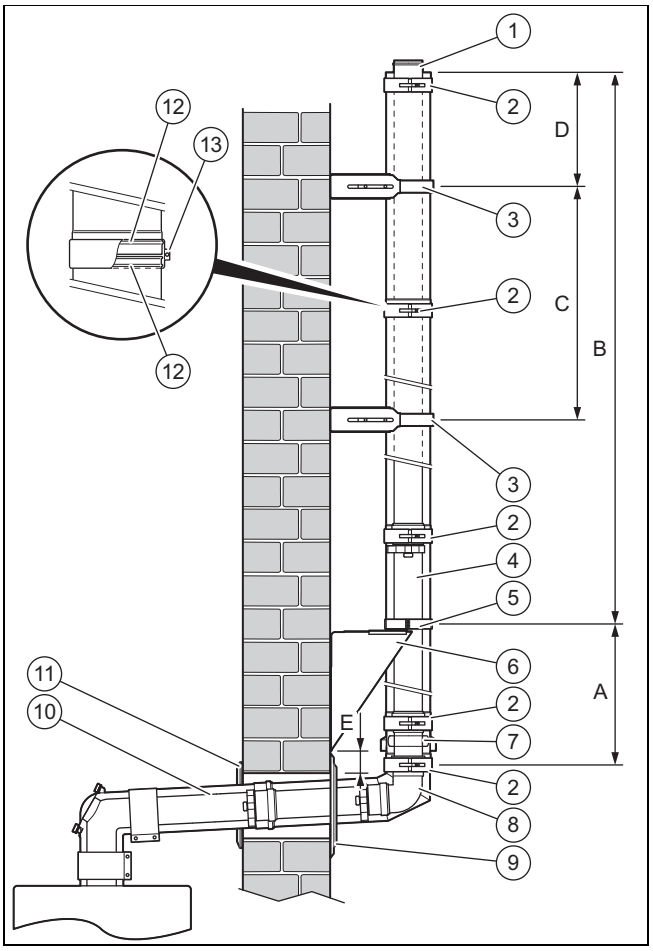
Gefahr!
Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile!

Eine Überschreitung der statischen Maße kann zur mechanischen Beschädigung der Abgasführung führen. Im Extremfall können sich Teile von der Wand lösen und durch Herabfallen Personen gefährden.

- ► Beachten Sie bei der Montage die statischen Maßangaben.
- ► Befestigen Sie mindestens jede zweite Verlängerung mit einem Rohrleitungshalter an der Außenwand.
- ► Verwenden Sie zugelassene Befestigungsmittel bei Fassaden mit Wärmedämmverbundsystemen.
- ► Montieren Sie eine Außenwandkonsole ab einer vertikalen Höhe von 2 m.
- ► Montieren Sie nach einem Versatz eine zweite Außenwandkonsole.
- ► Montieren Sie den über das Dach hinausragende Teil der Abgasleitung in einer steifen Ausführung.
- ► Montieren Sie keinen Versatz zwischen den oberen beiden Rohrleitungshaltern.
- ► Montieren Sie einen zusätzlichen Rohrleitungshalter an die Außenwand, wenn Sie eine kürzbare Verlängerung verwenden, damit das System nicht durch Windlasten getrennt und gelöst werden kann.



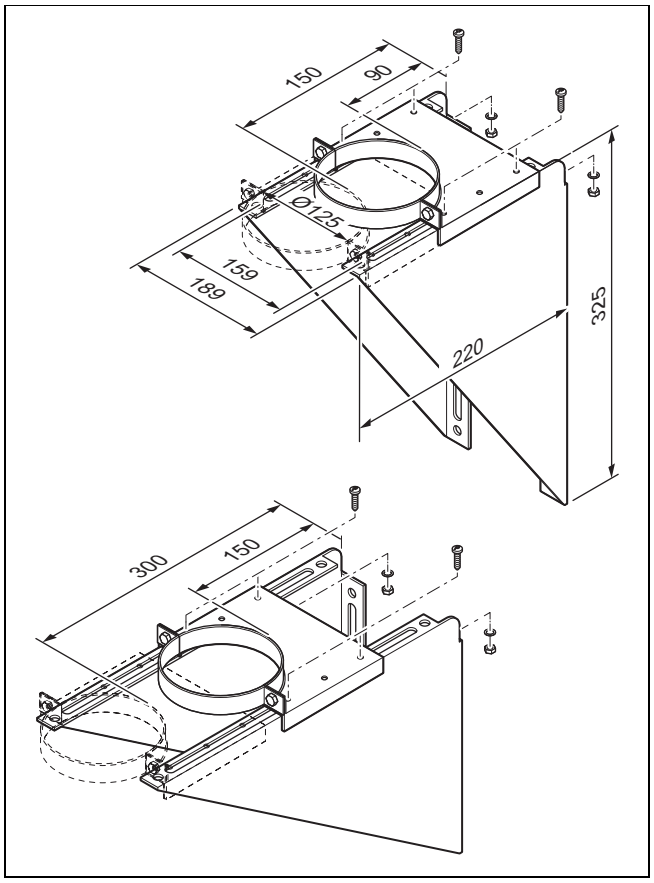
1. Beachten Sie bei der Montage eines Versatzes die maximalen Abstände.



2. Beachten Sie die Längenangaben für die Montage der Abgasleitung.

	Länge
A	≤ 2 m
B	≤ 22 m
C	≤ 2 m
D	≤ 1,5 m
E	≥ 50 mm

3. Beachten Sie den Mindestabstand zu Fenstern und anderen Wandöffnungen.
   – Abstand: ≥ 200 mm
4. Bohren Sie einen Wanddurchbruch in die Außenwand.
   – Kerndurchmesser: 150 mm

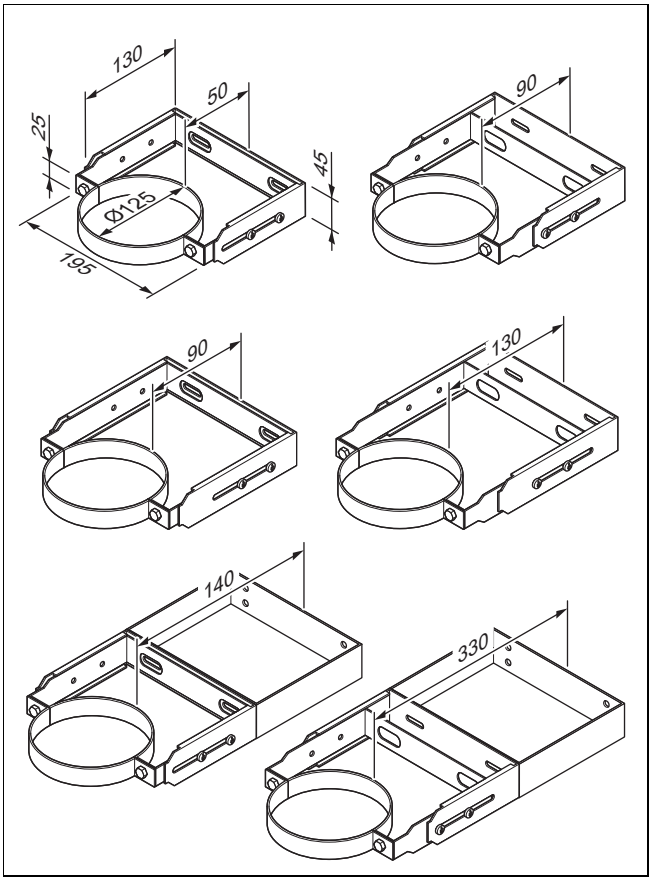


5. Montieren Sie die Trägerplatte auf die Halter **(6)** der Außenwandkonsole.

   Bedingung: Abstand zwischen Wand und Abgasleitung: 50 … 149 mm
   – Montage der Trägerplatte auf den kurzen Teilstücken der Halter der Außenwandkonsole

   Bedingung: Abstand zwischen Wand und Abgasleitung: 150 … 300 mm
   – Montage der Trägerplatte auf den langen Teilstücken der Halter der Außenwandkonsole
6. Montieren Sie die Halter der Außenwandkonsole an die Außenwand.
7. Montieren Sie den Wanddurchführungsbogen **(8)**, das Luftansaugstück **(7)** und eine Außenwandverlängerung **(4)** vor.
   – Abstand zwischen der Geländeoberfläche und der Luftansaugöffnung: ≥ 1 m
   – Anordnung Luftansaugstück: vertikal
   – Die Muffe der Abgasleitung muss immer in Richtung der Abgasmündung zeigen.
8. Hängen Sie jeweils 1 Luftschelle **(2)** auf eine Außenwandverlängerung und das Luftansaugstück.
9. Stecken Sie das Luftansaugstück und den Wanddurchführungsbogen bis zum Anschlag zusammen, ebenso die Außenwandverlängerung und das Luftansaugstück.
10. Legen Sie die Luftschelle über die beiden äußeren Sicken **(12)** und ziehen Sie die Spannvorrichtung **(13)** fest.
11. Setzen Sie den Wanddurchführungsbogen mit Luftansaugstück und Außenwandverlängerung in den Wanddurchbruch ein.
12. Legen Sie die Spannschelle **(5)** für die Außenwandkonsole um die Außenwandverlängerung und ziehen Sie die beiden Klemmschrauben fest.
13. Kürzen Sie ggf. die weiße Innenverlängerung **(10)** auf die benötigte Länge.

14. Verbinden Sie die Innenverlängerung von innen mit dem Wanddurchführungsbogen.
15. Befestigen Sie das Luftrohr von der Innen- und Außenseite der Außenwand mit Mörtel und lassen Sie den Mörtel aushärten.
16. Verschrauben Sie die Mauerrosette **(11)** und die Außenrosette **(9)**.
17. Montieren Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 54)



18. Montieren Sie das Unterteil des Rohrleitungshalters Außenwand **(3)**.
    – Abstand zwischen den Unterteilen der Rohrleitungshalter: ≤ 2 m

Bedingung: Abstand zwischen Wand und Abgasleitung: 90 … 330 mm

- ► Montieren Sie die entsprechende Verlängerung für die Rohrleitungshalter Außenwand.
- ► Montieren Sie die Außenbügel der Rohrleitungshalter Außenwand.

19. Montieren Sie die Abgasleitungen, ggf. die Revisionsöffnung, die Bögen und das Endstück**(1)**.
    – Material Endstück: Edelstahl

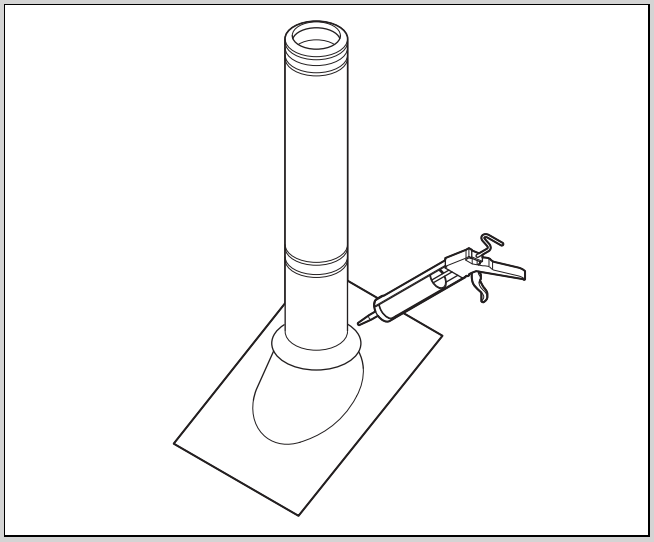
Bedingung: Leistungsstärke Produkt: < 50 kW

– Abstand von Dachfläche bis Mündung: ≥ 400 mm

Bedingung: Leistungsstärke Produkt: ≥ 50 kW

– Abstand von Dachfläche bis Mündung: ≥ 1.000 mm

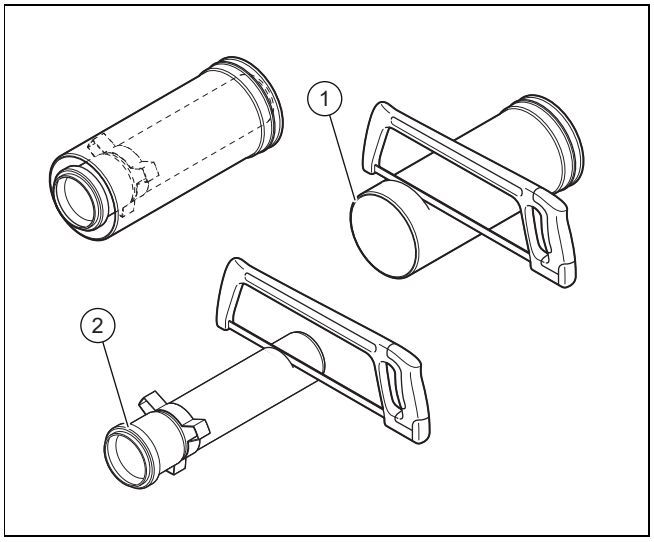
Bedingung: Dachüberstand vorhanden



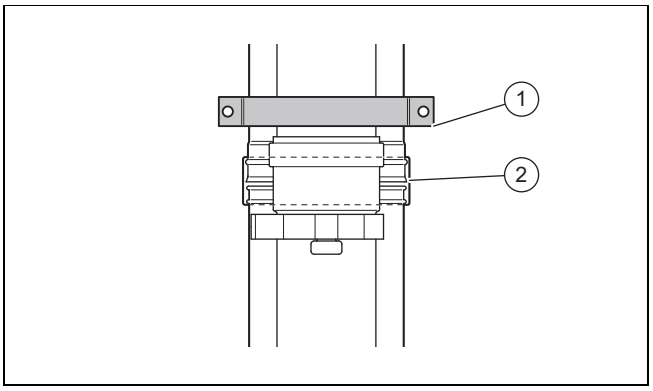
- ► Positionieren Sie den Regenkragen und ziehen Sie die Klemmschraube fest.
- ► Dichten Sie die Fuge zwischen Regenkragen und Abgasführung mit einem UV-beständigen Material dauerelastisch ab.

20. Ziehen Sie alle Wandbefestigungen und Luftschellen fest.

6.7.1 Kürzbare Verlängerung montieren



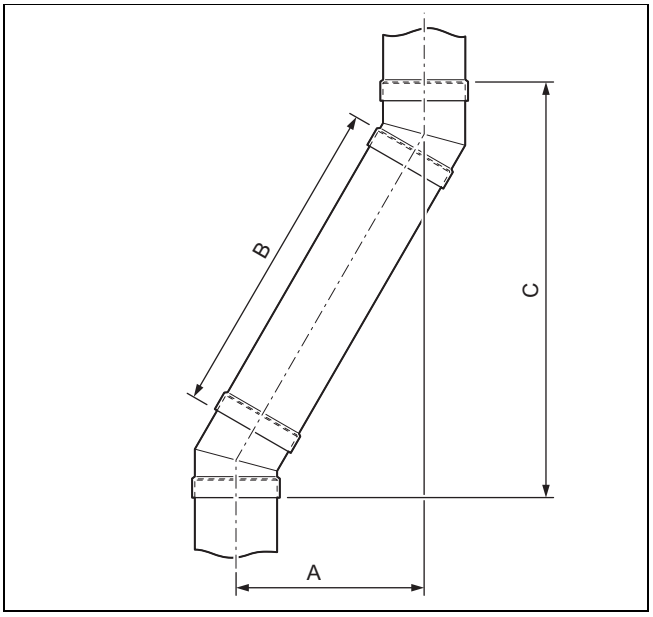
1. Ziehen Sie zum Kürzen der Verlängerung das Abgasrohr **(2)** aus dem Außenrohr **(1)** heraus.
2. Kürzen Sie Abgasrohr und Außenrohr um das gleiche Maß an der von der Muffe abgewandten Seite. Der Abstandshalter muss an dem Abgasrohr arretiert bleiben..
3. Schieben Sie das Abgasrohr wieder in das Außenrohr.



4. Montieren Sie die kürzbare Verlängerung mit einer Luftschelle **(2)**.
5. Montieren Sie unmittelbar oberhalb der kürzbaren Verlängerung einen zusätzlichen Leitungshalter Außenwand **(1)**.

6.7.2 Berechnung der Versatzmaße für die Außenwandmontage

6.7.2.1 Berechnung der Versatzmaße von 30°-Bögen (Außenwand)



A Versatz
B Länge des Luftrohrs
C Höhe

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung
B = (A × 2) − 106 mm
C = (A × 1,7319) + 136 mm

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 0,5 m
B = (A × 2) − 106 mm
C = (A × 1,7319) + 136 mm
Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = B − 460 mm

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 1 m
B = (A × 2) − 106 mm
C = (A × 1,7319) + 136 mm
Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = B − 960 mm

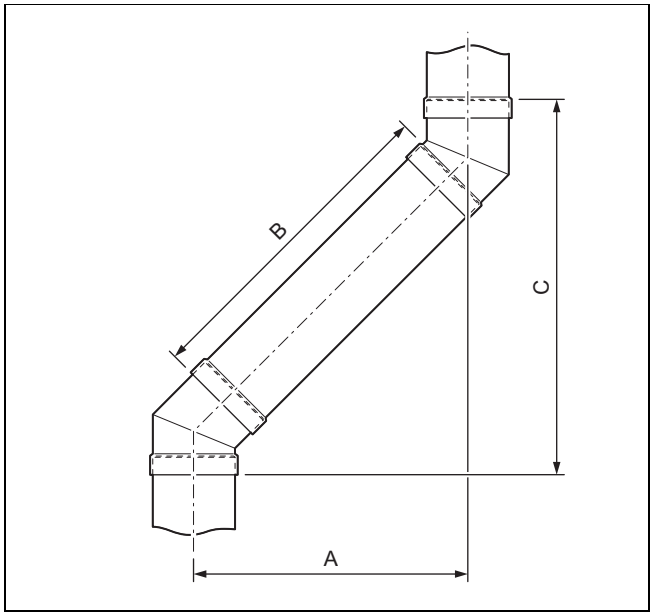
Einschränkungen	
	Versatz (A)
Keine kürzbare Verlängerung	53 mm
Kürzbare Verlängerung	110 ... 300 mm
Nur Verlängerung 0,5 m	298 mm
Verlängerung 0,5 m + kürzbare Verlängerung	340 ... 530 mm
Nur Verlängerung 1 m	548 mm
Verlängerung 1 m + kürzbare Verlängerung	590 ... 780 mm
nicht möglich	54 ... 109 mm 299 ... 339 mm 549 ...589 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung
Gewünschter Versatz (A): 200 mm
B = (200 mm × 2) − 106 mm = 294 mm
C = (200 mm × 1,7319) + 136 mm = 482 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 0,5 m
Gewünschter Versatz (A): 450 mm
B = (450 mm × 2) − 106 mm = 794 mm
C = (450 mm × 1,7319) + 136 mm = 915 mm
Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = 794 mm − 460 mm = 334 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 1 m
Gewünschter Versatz (A): 750 mm
B = (750 mm × 2) − 106 mm = 1394 mm
C = (750 mm × 1,7319) + 136 mm = 1435 mm
Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = 1394 mm − 960 mm = 434 mm

6.7.2.2 Berechnung der Versatzmaße von 45°-Bögen (Außenwand)



A Versatz
B Länge des Luftrohrs
C Höhe

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung
B = (A × 1,4142) − 120 mm C = A + 150 mm

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 0,5 m
B = (A × 1,4142) − 120 mm C = A + 150 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = B − 460 mm

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 1 m
B = (A × 1,4142) − 120 mm C = A + 150 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = B − 960 mm

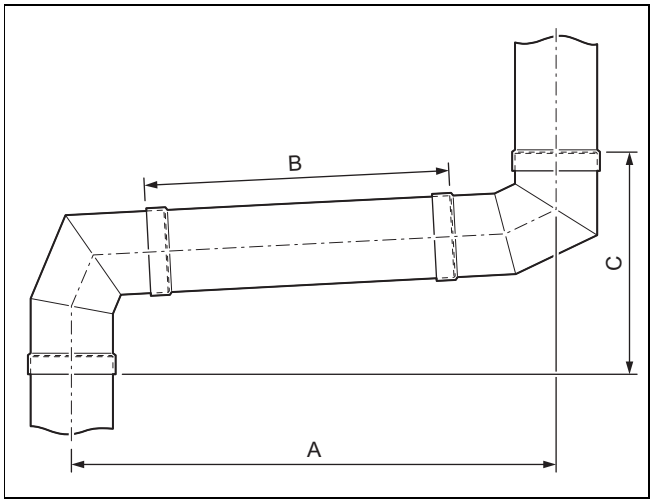
Einschränkungen	
	Versatz (A)
Keine kürzbare Verlängerung	106 mm
Kürzbare Verlängerung	170 ... 430 mm
Nur Verlängerung 0,5 m	431 mm
Verlängerung 0,5 m + kürzbare Verlängerung	500 ... 760 mm
Nur Verlängerung 1 m	785 mm
Verlängerung 1 m + kürzbare Verlängerung	850 ... 1110 mm
nicht möglich	107 ... 169 mm 432 ... 499 mm 786 ... 849 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung
Gewünschter Versatz (A): 430 mm B = (430 mm × 1,4142) − 120 mm = 488 mm C = 430 mm + 150 mm = 580 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 0,5 m
Gewünschter Versatz (A): 760 mm B = (760 mm × 1,4142) −120 mm = 955 mm C = 760 mm + 150 mm = 910 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = 955 mm − 460 mm = 495 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 1 m
Gewünschter Versatz (A): 900 mm B = (900 mm × 1,4142) − 120 mm = 1153 mm C = 900 mm + 150 = 1050 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = 1153 − 960 mm = 193 mm

6.7.2.3 Berechnung der Versatzmaße von 87°-Bögen (Außenwand)



A Versatz
B Länge des Luftrohrs
C Höhe

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung
B = A − 275 mm C = (A × 0,0524) + 305 mm

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 0,5 m
B = (A × 1,0014) − 275 mm C = (A × 0,0524) + 305 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = B − 460 mm

Formel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 1 m
B = (A × 1,0014) − 275 mm C = (A × 0,0524) + 305 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = B − 960 mm

Einschränkungen	
	Versatz (A)
Keine kürzbare Verlängerung	275 mm
Kürzbare Verlängerung	400 ... 760 mm
Nur Verlängerung 0,5 m	764 mm
Verlängerung 0,5 m + kürzbare Verlängerung	860 ... 1220 mm
Nur Verlängerung 1 m	1263 mm
Verlängerung 1 m + kürzbare Verlängerung	1360 ... 1720 mm
nicht möglich	276 ... 399 mm 765 ... 859 mm 1264 ... 1359 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung
Gewünschter Versatz (A): 500 mm B = 500 mm − 275 mm = 225 mm C = (500 mm × 0,0524) + 305 mm = 331 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 0,5 m
Gewünschter Versatz (A): 1050 mm B = (1050 mm × 1,0014) − 275 mm = 776 mm C = (1050 mm × 0,0524) + 305 mm = 360 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = 776 mm − 460 mm = 316 mm

Beispiel für Versatz mit kürzbarer Verlängerung + Verlängerung 1 m
Gewünschter Versatz (A): 1650 mm B = (1650 mm × 1,0014) − 275 mm = 1377 mm C = (1650 mm × 0,0524) + 305 mm = 391 mm Länge des Luftrohrs der kürzbaren Verlängerung = 1377 mm − 960 mm = 417 mm

6.8 Wand-/Dachdurchführung montieren

6.8.1 Senkrechte Dachdurchführung

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm ODER Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase und Gefahr von Sachschäden durch Abscherung der Dachdurchführung!

Abrutschende Schnee- und Eismassen können bei Schrägdächern die senkrechte Dachdurchführung an der Dachoberfläche abscheren.

- ► Montieren Sie in Regionen, in denen mit stärkeren Schneefällen/Eisbildung zu rechnen ist, die senkrechte Dachdurchführung nahe am First oder montieren Sie ein Schneefanggitter oberhalb der Dachdurchführung.

Vorsicht!

Beschädigungsgefahr für die Bausubstanz!

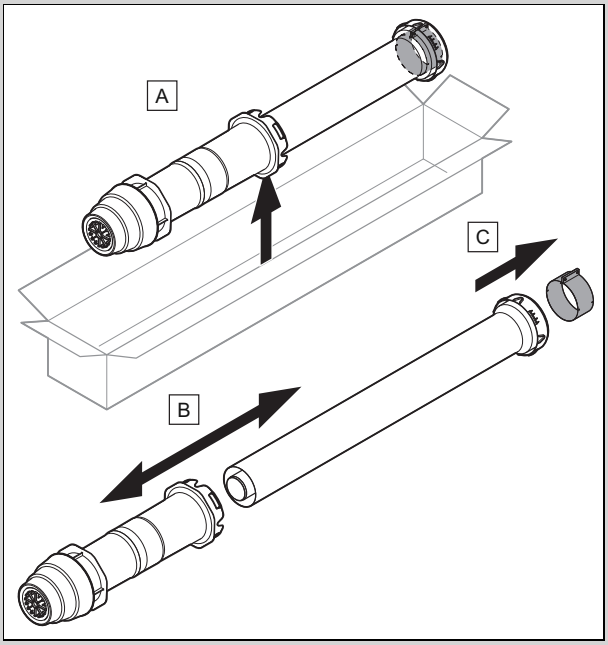
Durch unsachgemäße Montage kann Wasser in das Gebäude eindringen und zu Sachschäden führen.

- ► Beachten Sie die Festlegungen in den Richtlinien zur Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen.

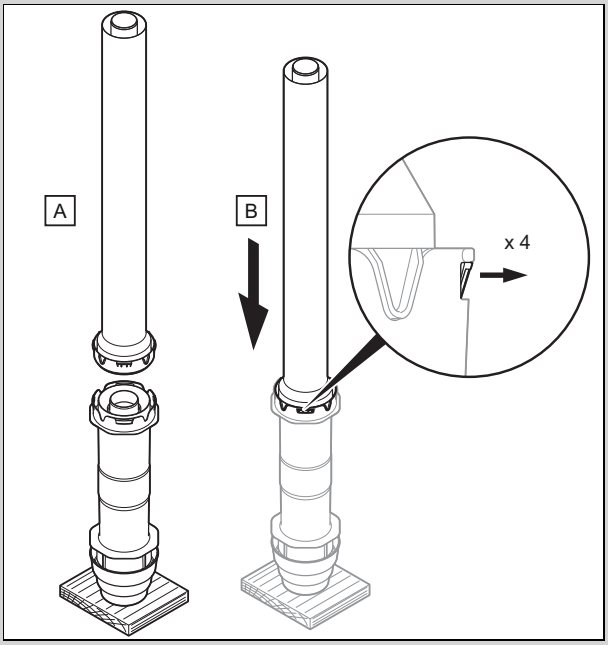
6.8.1.1 Senkrechte Dachdurchführung montieren

1. Legen Sie den Installationsort der Dachdurchführung fest.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

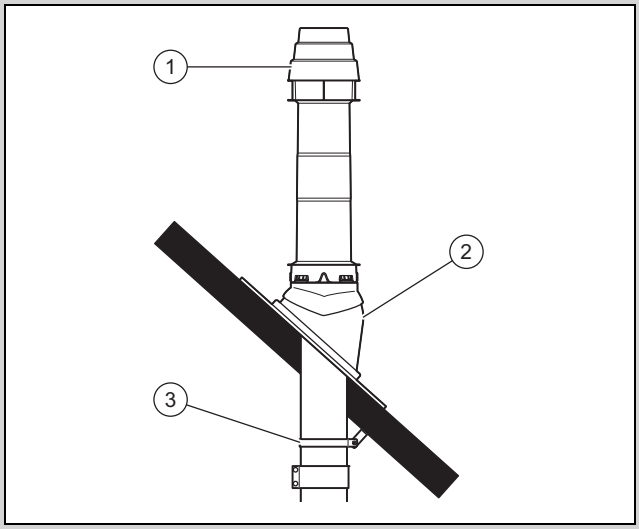


- ► Entnehmen Sie die senkrechte Dachdurchführung aus der Verpackung und ziehen Sie die Einzelteile auseinander, wie in der Abbildung dargestellt.



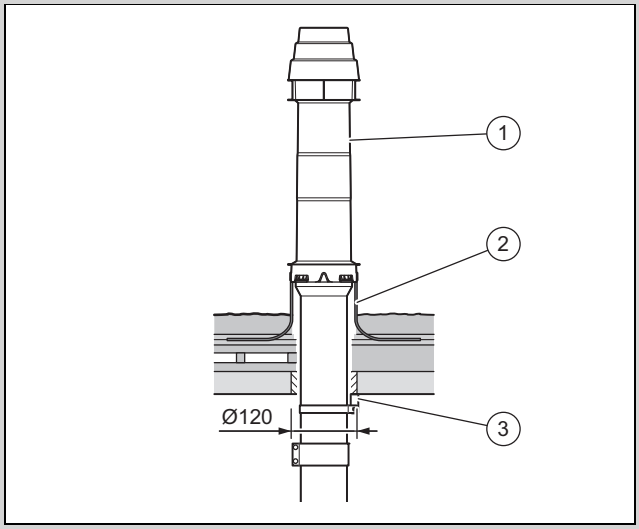
- ► Montieren Sie die senkrechte Dachdurchführung so zusammen, dass sie hörbar einrastet.

Bedingung: Schrägdach



- ► Setzen Sie die Dachpfanne **(2)** ein.
- ► Stecken Sie die senkrechte Dachdurchführung **(1)** von oben durch die Dachpfanne, bis die Dachdurchführung dicht aufsitzt.

Bedingung: Flachdach



- ► Setzen Sie den Flachdachkragen **(2)** ein.
- ► Kleben Sie den Flachdachkragen dicht ein.
- ► Stecken Sie die Dachdurchführung **(1)** von oben durch den Flachdachkragen, bis die Dachdurchführung dicht aufsitzt.

2. Richten Sie die Dachdurchführung senkrecht aus.
3. Befestigen Sie die Dachdurchführung mit dem Befestigungsbügel **(3)** an der Dachkonstruktion.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

- ► Montieren Sie das Übergangsstück ⌀ 110 mm auf ⌀ 125 mm.

4. Montieren Sie bei Bedarf die Verlängerungen (→ Seite 51) und ggf. die Bögen, unter Berücksichtigung der Berechnungen für den Versatz. (→ Seite 52)
5. Montieren Sie die Trennvorrichtung. (→ Seite 51)
6. Verbinden Sie ggf. alle Trennstellen mit Luftschellen. (→ Seite 53)
7. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

6.8.2 Waagerechte Wand-/Dachdurchführung

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm ODER Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Abgase können bei Wahl eines ungünstigen Installationsorts der Luft-Abgas-Führung ins Gebäude eindringen.

- ► Beachten Sie die hinsichtlich der Abstände zu Fenstern oder Lüftungsöffnungen bestehenden Vorschriften.

Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

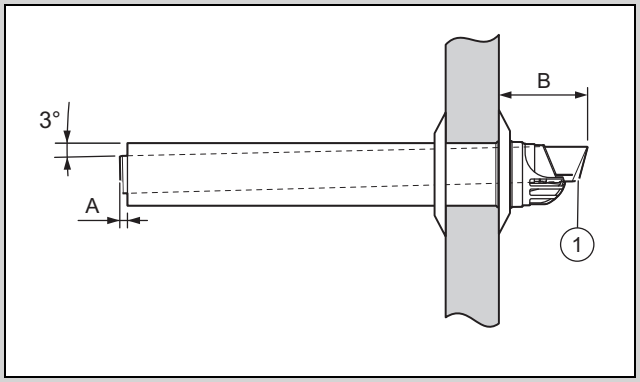
Stehendes Kondensat kann die Dichtungen der Abgasleitung beschädigen.

- ► Verlegen Sie das waagerechte Abgasrohr mit einem Gefälle von 3° zum Wärmeerzeuger hin (50 mm pro 1 m Rohrlänge).
- ► Beachten Sie dabei, dass die Luft-Abgas-Führung in der Wandbohrung zentriert sein muss.

Bei der Montage nahe einer Lichtquelle muss der Betreiber die Mündung regelmäßig von Verschmutzungen durch Insektenflug reinigen. Der Fachhandwerker muss den Betreiber über diese Reinigungsarbeiten in Kenntnis setzen.

Die Mindestmaße der Dachgaube für Höhe × Breite betragen: 300 mm × 300 mm.

6.8.2.1 Waagerechte Wanddurchführung montieren



1. Beachten Sie die Längenangaben für die Montage der Luft-Abgas-Leitung.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

A	B
15 mm	150...155 mm

2. Bohren Sie 1 Wanddurchbruch in die Außenwand.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

Bedingung: Wanddurchführung von der Außenseite nicht zugänglich

– Kerndurchmesser: 125 mm

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

Bedingung: Wanddurchführung von der Außenseite zugänglich

– Kerndurchmesser: 110 mm

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

– Kerndurchmesser: 130 mm

3. Kürzen Sie ggf. das Abgasrohr und das Luftrohr in zusammengebautem Zustand um das gleiche Maß.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

Bedingung: Vormontierte Außenrosette passt durch Wanddurchbruch

- ► Montieren Sie die Außenrosette zwischen der Kunststoffnase und der Rohrwulst des Luftrohrs.
- ► Schieben Sie die Luft-Abgas-Führung **(1)** mit der flexiblen Außenrosette durch die Wand.
- ► Ziehen Sie die Luft-Abgas-Führung so weit zurück, bis die Außenrosette an der Außenwand dicht anliegt.

Bedingung: Vormontierte Außenrosette passt nicht durch Wanddurchbruch

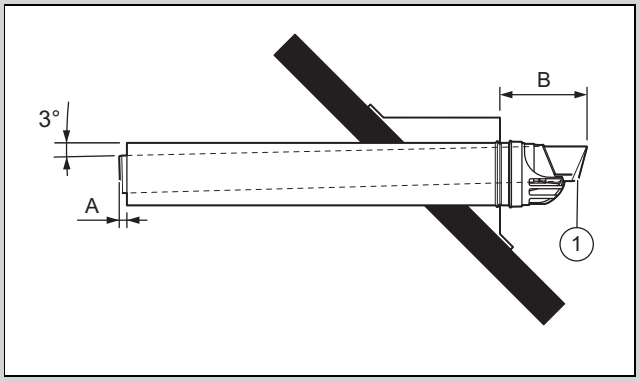
- ► Schieben Sie die Luft-Abgas-Führung durch die Wand.
- ► Montieren Sie die Außenrosette.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

- ► Schieben Sie die Luft-Abgas-Führung durch die Wand.
- ► Montieren Sie die Außenrosette an der Außenwand.

4. Befestigen Sie die Luft-Abgas-Führung mit Mörtel und lassen Sie den Mörtel aushärten.
5. Montieren Sie die Mauerrosette an der Wandinnenseite.
6. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

6.8.2.2 Waagerechte Dachdurchführung montieren



1. Beachten Sie die Längenangaben für die Montage der Luft-Abgas-Leitung.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

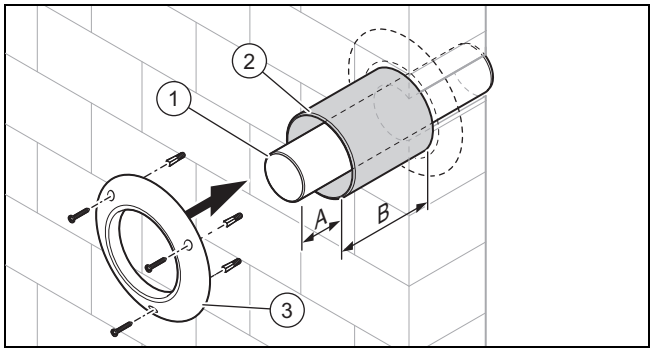
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

A	B
15 mm	150...155 mm

2. Setzen Sie die Luft-Abgas-Führung **(1)** ohne Außenrosette in die Dachgaube ein.
   – Mindestmaße Dachgaube: 300 mm × 300 mm (Höhe × Breite)
3. Schließen Sie das Produkt an die Luft-Abgas-Führung an. (→ Seite 54)

6.9 Schachtanschluss montieren

6.9.1 Schachtanschluss für raumluftabhängige Betriebsweise montieren



1. Kürzen Sie das Abgasrohr **(1)** auf die entsprechende Länge und stecken Sie das Abgasrohr auf den Stützbogen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	25 mm

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

A	B
25 mm	25 mm

2. Befestigen Sie das Abgasrohr mit Mörtel und lassen Sie den Mörtel aushärten.
3. Kürzen Sie das Luftrohr **(2)** auf die entsprechende Länge. Trennen Sie dabei nicht das Ende mit der Arre-

tiervorrichtung ab, da die Zentrierung über die Arretiervorrichtung, die Mauerrosette und die Luftrohrschelle erfolgt.

4. Schieben Sie das Luftrohr bis zur Wand über das Abgasrohr.
5. Montieren Sie die Mauerrosette **(3)**.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für die Bausubstanz!

Durch eine beschädigte Abgasleitung kann Kondensat austreten und den Schacht durchfeuchten.

► Bauen Sie innerhalb des Aufstellraums am unteren Ende des Schachts eine Lufteintrittsöffnung ein (Öffnungsquerschnitt: bei Abgasleitungen ⌀ 60 mindestens 75 cm², bei Abgasleitungen ≥ ⌀ 80 mindestens 125 cm²).

6. Bauen Sie innerhalb des Aufstellraums am unteren Ende des Schachts eine ausreichend große Lufteintrittsöffnung ein und beachten Sie die Mindestmaße.

Bedingung: Abgasleitungen ⌀ 60

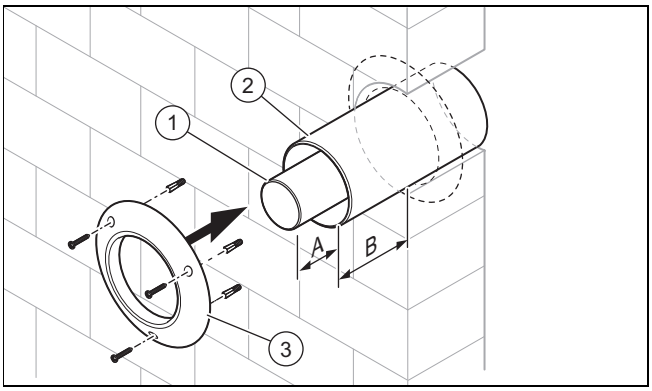
– Lufteintrittsöffnung: ≥ 75 cm²

Bedingung: Abgasleitungen ≥ ⌀ 80

– Lufteintrittsöffnung: ≥ 125 cm²

7. Ersetzen Sie den geschlossenen Deckel der Revisionsöffnung des 87°- Bogens durch den Deckel mit Luftansaugöffnung.

6.9.2 Schachtanschluss für raumluftunabhängige Betriebsweise montieren



1. Kürzen Sie das Abgasrohr **(1)** auf die entsprechende Länge und stecken Sie das Abgasrohr auf den Stützbogen.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

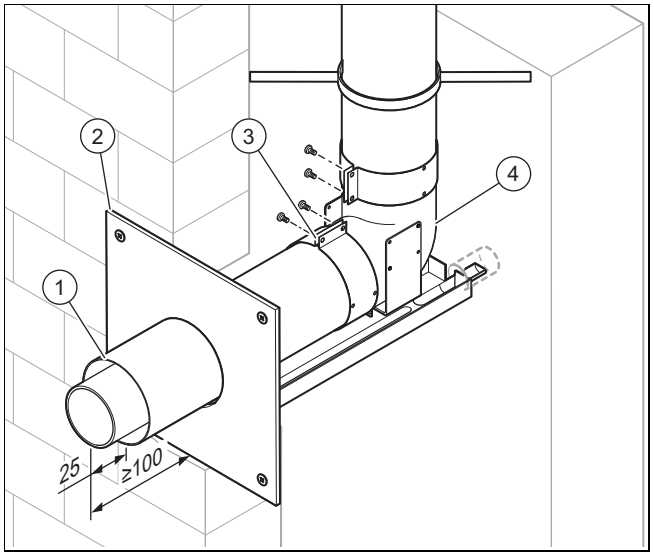
A	B
13 mm	25 mm

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

A	B
25 mm	25 mm

2. Stecken Sie das Abgasrohr auf den Übergangsbogen.
3. Kürzen Sie das Luftrohr **(2)** auf die entsprechende Länge. Trennen Sie dabei nicht das Ende mit der Arretiervorrichtung ab, da die Zentrierung über die Arretiervorrichtung, die Mauerrosette und die Luftrohrschelle erfolgt.
4. Schieben Sie das Luftrohr über das Abgasrohr in den Schacht, bis es bündig mit der Innenwand abschließt.
5. Befestigen Sie das Luftrohr mit Mörtel und lassen Sie den Mörtel aushärten.
6. Montieren Sie die Mauerrosette **(3)**.

6.9.3 Schachtanschluss für die konzentrische Luft-Abgas-Leitung montieren



1. Kürzen Sie entsprechend dem Abstand die Verlängerung **(1)** und verbinden Sie den Stützbogen **(4)** über die Luftrohrschelle **(3)** mit der Verlängerung.
2. Befestigen Sie die Verlängerung mit Mörtel und lassen Sie den Mörtel aushärten.
3. Schieben Sie die Mauerrosette **(2)** über die Verlängerung und befestigen Sie die Mauerrosette an der Wand.

6.9.4 Konzentrischer Schachtanschluss an das Luft-Abgas-System für Unterdruck montieren

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das Produkt!

Im senkrechten Teil der Abgasanlage darf kein Überdruck auftreten, da in diesem Fall der Brenner pulsieren kann und das Produkt beschädigt wird. Das Produkt ist für diese Betriebsweise nicht geeignet und nicht geprüft.

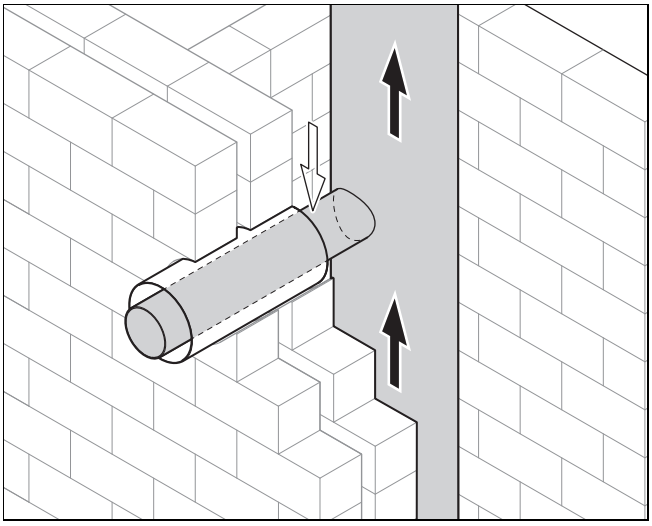
► Führen Sie einen Funktionsnachweis der senkrechten Abgasleitung nach EN-13384 mit den Angaben von Abgastemperatur und Abgasmassenstrom aus der Installationsanleitung des Produkts durch.

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens an der Bausubstanz!

Die statische und die brandschutztechnische Funktion der Schachtwand können durch Befestigungen beeinträchtigt werden.

- ► Bringen Sie keine Befestigungen mit Schrauben, Dübeln usw. unmittelbar an der Schachtwand der Luft-Abgas-Anlage an.
- ► Bringen Sie Befestigungen an einer Vormauerung oder seitlich an der Wand an.
- ► Beachten Sie die Vorgaben des Herstellers des Luft-Abgas-Systems.



1. Erstellen Sie am Luft-Abgas-System einen Anschluss für raumluftunabhängige Betriebsweise, unter Beachtung der Anschlusshöhe des Produkts (inklusive Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung und Bogen), wie in der Installationsanleitung des Produkts beschrieben.

Bedingung: Luftabgas-System aus Keramik mit Abgasstutzen

- ► Setzen Sie das konzentrische Abgasrohr mit Muffe so ein, dass das Abgasrohr bei dieser Montage mit dem Abstandshalter im Luftrohr arretiert ist.

Bedingung: Luftabgas-System aus Keramik ohne Abgasstutzen

- ► Trennen Sie die Muffe am Abgasrohr ab.
- ► Beachten Sie beim Kürzen des Luftrohrs, dass Sie das Ende mit dem Abstandshalter nicht abtrennen.
- ► Klemmen Sie die beiliegende Fixierschelle um das Abgasrohr, sodass das Abgasrohr nach dem Einsetzen in die Abgasmuffe des Luft-Abgas-Systems am Abstandshalter des Luftrohrs gestützt wird.

Bedingung: Luftabgas-System mit Abgasleitung aus Metall mit Abgasstutzen

- ► Setzen Sie das konzentrische Abgasrohr mit Muffe so ein, dass das Abgasrohr bei dieser Montage mit dem Abstandshalter im Luftrohr arretiert ist.

Bedingung: Luftabgas-System mit Abgasleitung aus Metall und Schacht aus mineralischen Baustoffen ohne Abgasstutzen

- ► Befestigen Sie das Luftrohr mit Mörtel und verschließen Sie den Schacht.

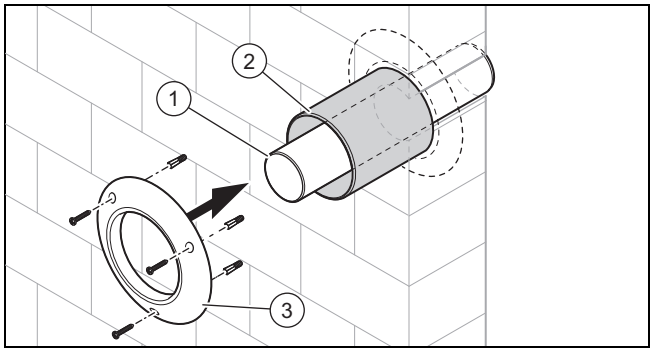
6.9.5 Schachtanschluss an eine Abgasleitung für Unterdruck montieren

Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Bei Überdruck im senkrechten Teil der Abgasleitung kann Abgas in ein nicht betriebenes Produkt strömen. Die Produkte sind für diese Betriebsweise nicht geeignet und nicht geprüft.

- ► Führen Sie einen Funktionsnachweis der senkrechten Abgasleitung nach EN-13384 mit den Angaben von Abgastemperatur und Abgasmassenstrom aus der Installationsanleitung des Produkts durch.

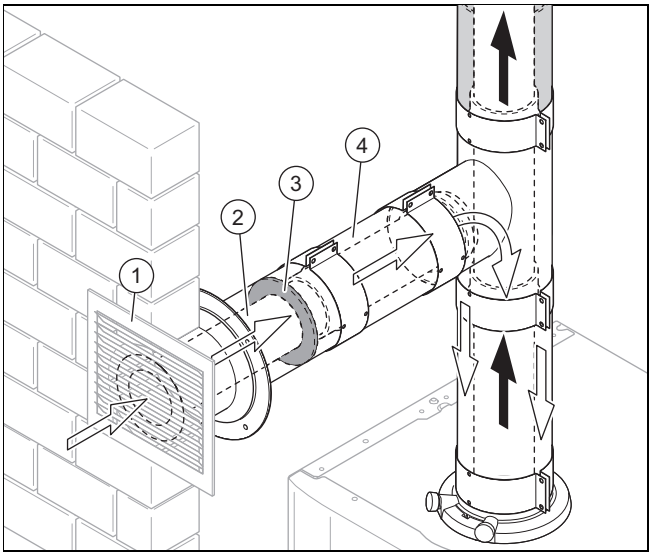


1. Beachten Sie die Anschlusshöhe des Produkts (inklusive Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung und Bogen).
2. Bohren Sie eine Öffnung für eine Abgasleitung ⌀ 60 mm bzw. ⌀ 80 mm in den senkrechten Teil der Abgasleitung.
3. Kürzen Sie das Luft-Abgas-Rohr.
   - – Beim Kürzen des Luftrohrs dürfen Sie das Ende mit dem Abstandshalter nicht abtrennen.
   - – Damit das Abgasrohr in die Öffnung der Wand passt, müssen Sie beim Kürzen des Abgasrohrs die Muffe abtrennen.
4. Setzen Sie das Abgasrohr **(1)** in die Wand und verschließen es baustoffgerecht.
5. Schieben Sie das Luftrohr **(2)** über das Abgasrohr bis zur Wand und arretieren Sie ggf. das Luftrohr.
6. Montieren Sie die Mauerrosette **(3)**.
7. Schließen Sie das Produkt an die Abgasleitung für Unterdruck an. (→ Seite 54)

6.10 Verbrennungsluftzufuhr herstellen

6.10.1 Funktionsweise der Verbrennungsluftzufuhr ⌀ 80/125 durch die Außenwand

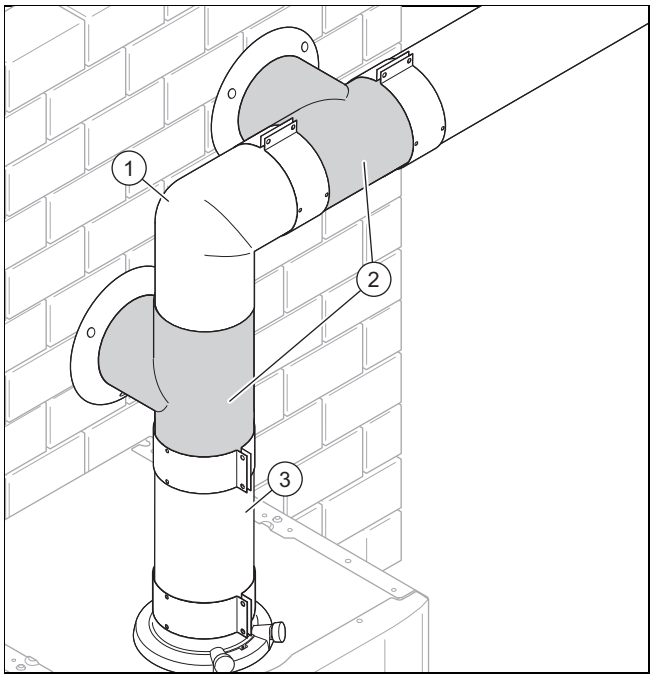
Wenn der bestehende Schacht aufgrund von Ablagerungen für die Verbrennungsluftzufuhr nicht geeignet ist, dann kann die Verbrennungsluft getrennt von der Abgasführung durch die Außenwand angesaugt werden.



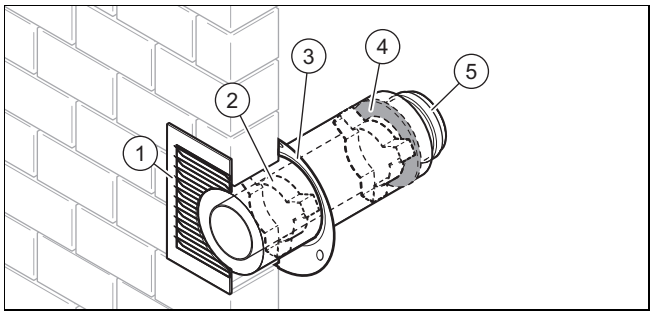
Die Zuluft strömt durch das Zuluftgitter **(1)** und wird durch das Innenrohr **(2)** der konzentrischen Rohrleitung geführt. Der Ringspalt **(4)** ist durch eine Dichtung **(3)** für die Luftströmung gesperrt. Die stehende Luftschicht im Ringspalt dient als Wärmedämmung und vermeidet bei kalten Außentemperaturen die Schwitzwasserbildung an der Oberfläche des Außenrohrs.

Die Abgasleitung im Schacht und der Anschluss durch die Schachtwand müssen so ausgeführt werden, wie es für die Betriebsweise für den raumluftabhängigen Betrieb erforderlich ist. Die maximalen Rohrlängen müssen dabei beachtet werden.

6.10.2 Luftansaugstück und Luftzufuhr montieren



1. Wählen Sie die geeignete Position des Luftanschluss-T-Stücks **(2)** entweder unmittelbar an dem Produktanschluss **(3)** oder nach dem ersten Bogen **(1)**.



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr für das Produkt!

Eintretendes Regenwasser kann das Produkt beschädigen. Regenwasser kann zu Korrosion im Produkt führen.

- ► Um den Eintritt von Regenwasser in das Produkt zu verhindern , verlegen Sie das Luftansaugstück mit einem Gefälle von 2° nach außen.

2. Wählen Sie eine geeignete Position für das Luftansaugstück in der Außenwand.

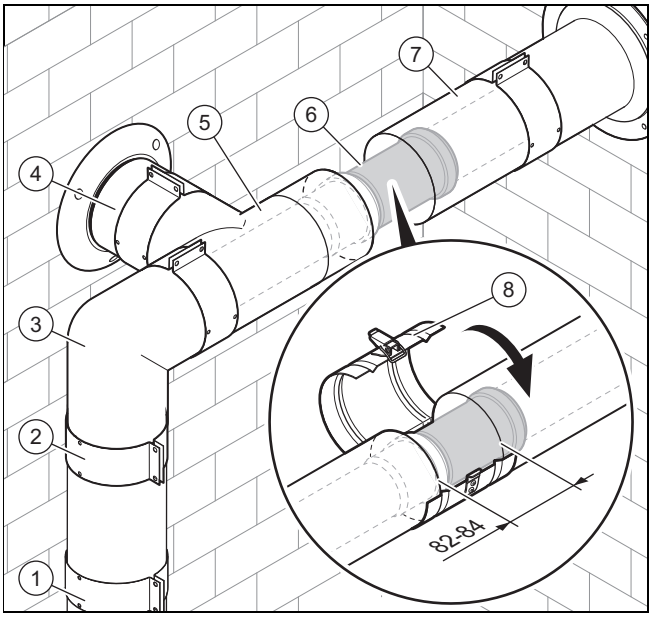
Vorsicht!

Beschädigungsfahr für das Produkt durch unzulässige Verbrennung

Hohe Druckunterschiede zwischen Zuluft- und Abgasöffnung können die Verbrennung unzulässig beeinflussen.

- ► Montieren Sie die Öffnung für die Verbrennungsluftzufuhr und die Mündung der Abgasanlage nur auf einer Seite des Firstes.

3. Bohren Sie 1 Wanddurchbruch in die Außenwand.
   – Kerndurchmesser: 130 mm
4. Setzen Sie das Luftansaugstück in die Bohrung so ein, dass die Abgasmuffe **(5)** nach innen zeigt und das konzentrische Rohr mit der Außenwand bündig abschließt.
5. Verschließen Sie den Raum zwischen Wand und Luftansaugstück, z. B mit Mörtel.
6. Befestigen Sie das Zuluftgitter **(1)** so an der Außenwand, dass die Lamellen schräg nach unten gerichtet sind und kein Wasser eindringen kann.
7. Montieren Sie die Mauerrosette **(3)**.
8. Wenn Sie das Luftansaugstück gekürzt haben, dann setzen Sie die Dichtung **(4)** und den zweiten Abstandshalter **(2)** wieder in den Ringspalt ein.



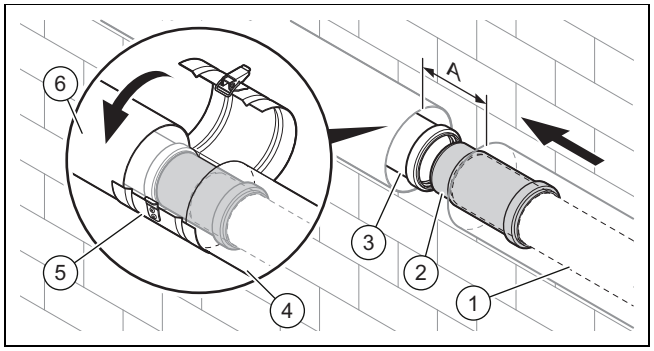
9. Verbinden Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung **(1)** mit den Bogen **(3)**.
10. Verbinden Sie den Bogen mit dem Zuluftanschluss-T-Stück **(5)**.
11. Montieren Sie die Trennvorrichtung **(6)** auf die Verlängerung **(7)**. (→ Seite 51)
12. Verbinden Sie die Verlängerung mit der Abgasleitung.
13. Verbinden Sie die Trennvorrichtung mit dem Zuluftanschluss- T-Stück. Diese Stelle dient später als Trennstelle.
14. Montieren Sie die Luftschelle **(8)** der Trennvorrichtung.
15. Verbinden Sie das Zuluftanschluss-T-Stück mit dem Luftansaugstück **(4)**.
16. Verbinden Sie alle Trennstellen mit Luftschellen **(2)**. (→ Seite 53)

6.11 Verbindung zwischen Produkt und Zuluft-Abgas-Anschluss herstellen

6.11.1 Trennvorrichtung montieren

Hinweis

Die Trennvorrichtung dient der einfachen Montage und der einfachen Trennung der Luft-Abgas-Führung vom Produkt. Die Trennvorrichtung kann senkrecht oder waagerecht montiert werden.



1. Schieben Sie die Trennvorrichtung **(2)** so weit wie möglich auf das Abgasrohr **(1)**.
2. Ziehen Sie die Trennvorrichtung so weit vom Abgasrohr zurück, dass das Steckende der Trennvorrichtung in der Muffe des Abgasrohrs **(3)** sitzt.

   Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

   – Abstand A: 100 … 110 mm

   Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

   – Abstand A: 82 … 90 mm
3. Verbinden Sie die Luftrohre **(4)** und **(6)** mit der Luftschelle der Trennvorrichtung **(5)**.

6.11.2 Verlängerungen montieren

Gefahr!

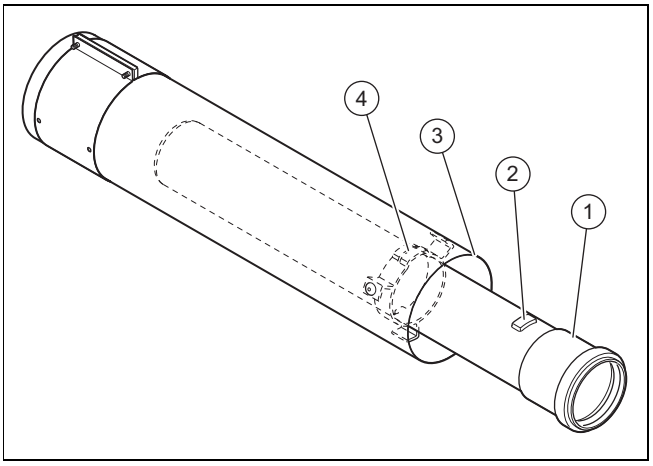
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase bei unsachgemäßer Montage!

Durch fehlerhafte Montage der Abgasrohre/Dichtungen und fehlende Befestigungen an Wand/Decke können Abgase austreten.

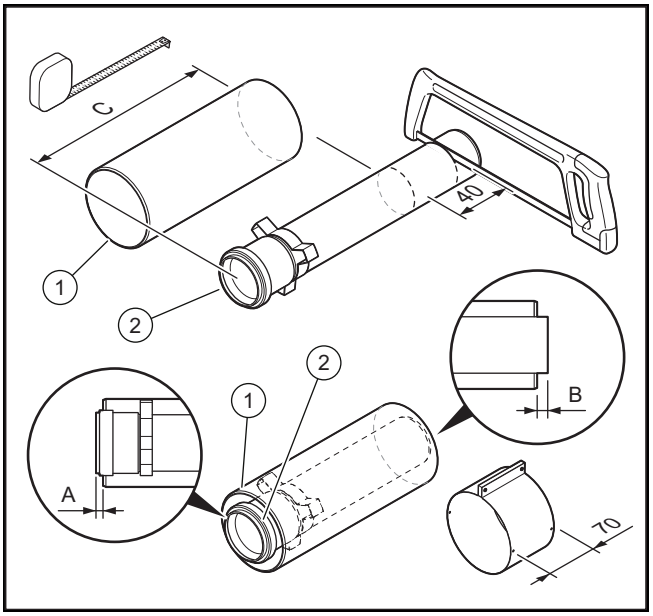
- ► Verwenden Sie bei Bedarf ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife zur Montageerleichterung.
- ► Achten Sie beim Einbau der Rohre unbedingt auf den richtigen Sitz der Dichtungen (keine beschädigten Dichtungen einbauen).
- ► Entgraten und fasen Sie die Rohre an, bevor sie montiert werden, damit die Dichtungen nicht beschädigt werden. Beseitigen Sie die Späne.
- ► Bauen Sie keine verbeulten oder in einer anderen Form beschädigten Rohre ein.
- ► Befestigen Sie jede Verlängerung mit einer Rohrschelle an der Wand oder an der Decke. Der Abstand zwischen zwei Rohrschellen darf höchstens das Längen-

maß der Verlängerung betragen, jedoch nicht mehr als 2 m.

- ▶ Arretieren Sie das Abgasrohr im Abstandshalter des Luftrohrs.
- ▶ Achten Sie auf einen ausreichenden Witterungs- und UV-Schutz bei dem Anschluss an Fassadensysteme.



1. Drehen Sie das Abgasrohr **(1)**, bis sich die Kunststoffnase **(2)** aus dem Abstandshalter **(4)** löst.
2. Ziehen Sie das Abgasrohr aus dem Luftrohr **(3)**.
3. Messen Sie erst die erforderliche Länge des Luftrohrs und errechnen Sie dann die jeweils zugehörige Länge des Abgasrohrs aus.
   – Länge des Abgasrohrs: Länge des Luftrohrs + 40 mm



4. Beachten Sie die Längenangaben für die Kürzung der Verlängerung.

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

A	B	C
27 mm	13 mm	≥ 80 mm

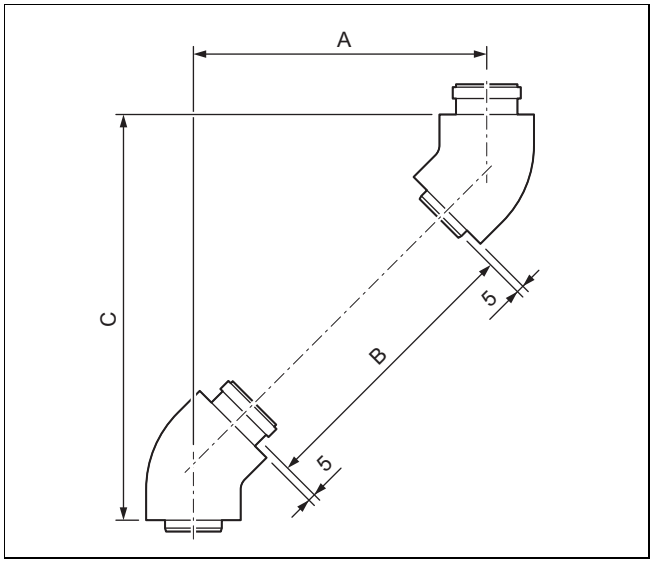
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

A	B	C
25 mm	15 mm	≥ 100 mm

5. Kürzen Sie die Rohre mit einer Säge oder Blechschere.
6. Arretieren Sie das Abgasrohr **(2)** wieder im Luftrohr **(1)**.

6.11.3 Berechnung der Versatzmaße für die Luft-Abgas-Leitung

6.11.3.1 Berechnung der Versatzmaße von 45°-Bögen (Luft-Abgas-Leitung)



A Versatz
B Länge des Luftrohrs
C Höhe

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

Formel
B = (A × 1,41) − 130 mm C = A + 120 mm Länge des Abgasrohrs = B + 40 mm

Einschränkungen	
	Versatz (A)
ohne Verlängerung	90 ... 100 mm
mit Verlängerung	160 ... 800 mm
nicht möglich	106 ... 154 mm

Beispiel
Gewünschter Versatz (A): 450 mm B = 450 mm × 1,41 − 130 mm =504 mm C = 450 mm + 120 = 570 mm Länge des Abgasrohrs = 504 + 40 mm = 544 mm

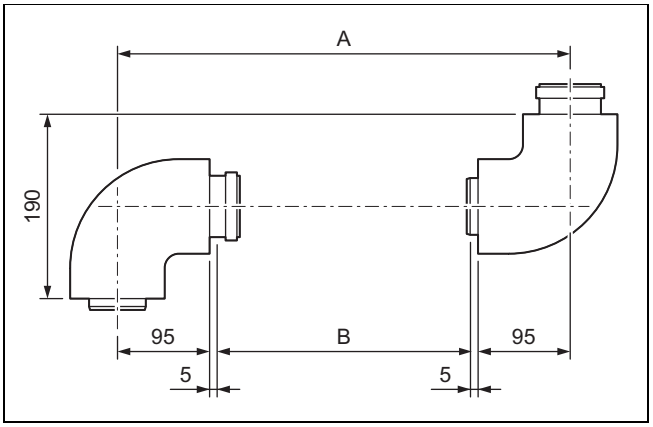
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Formel
B = (A × 1,41) − 130 mm C = A + 120 mm Länge des Abgasrohrs = B + 40 mm

Einschränkungen	
	Versatz (A)
ohne Verlängerung	85 ... 100 mm
mit Verlängerung	170 ... 730 mm
nicht möglich	101 ... 169 mm

Beispiel
Gewünschter Versatz (A): 300 mm B = 300 mm × 1,41 − 130 mm = 293 mm C = 300 mm + 120 = 420 mm Länge des Abgasrohrs = 293 + 40 mm = 333 mm

6.11.3.2 Berechnung der Versatzmaße von 87°-Bögen (Luft-Abgas-Leitung)



A Versatz
B Länge des Luftrohrs
C Höhe

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm

Formel
B = A − 200 mm Länge des Abgasrohrs = B + 40 mm

Einschränkungen	
	Versatz (A)
ohne Verlängerung	190 ... 200 mm
mit Verlängerung	271 ... 800 mm
nicht möglich	201 ... 264 mm

Beispiel
Gewünschter Versatz (A): 350 mm B = 350 mm − 200 mm = 150 mm Länge des Abgasrohrs = 150 mm + 40 mm = 190 mm

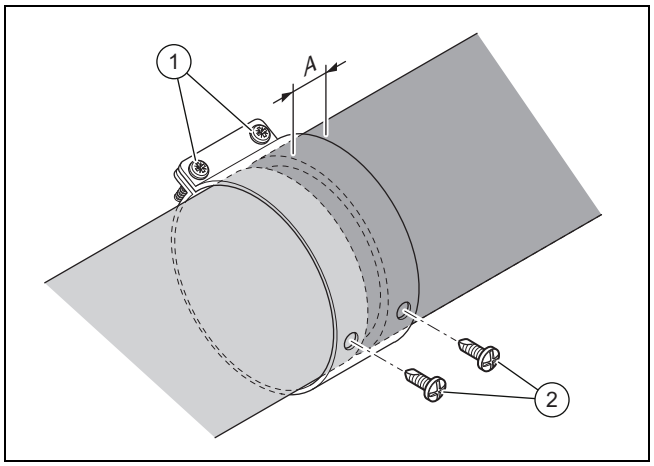
Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 80/125 mm

Formel
B = A − 200 mm Länge des Abgasrohrs = B + 40 mm

Einschränkungen	
	Versatz (A)
ohne Verlängerung	190 ... 200 mm
mit Verlängerung	300 ... 960 mm
nicht möglich	201 ... 299 mm

Beispiel
Gewünschter Versatz (A): 400 mm B = 400 mm − 200 mm = 200 mm Länge des Abgasrohrs = 200 mm + 40 mm = 240 mm

6.11.4 Luftschellen montieren



Gefahr!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Abgas kann durch das beschädigte Abgasrohr oder durch nicht sicher miteinander verbundene Rohre austreten.

- ► Sichern Sie die Schellen und Luftrohre durch die beiliegenden Schrauben.
- ► Achten Sie darauf, dass das Abgasrohr beim Verschrauben nicht beschädigt wird.

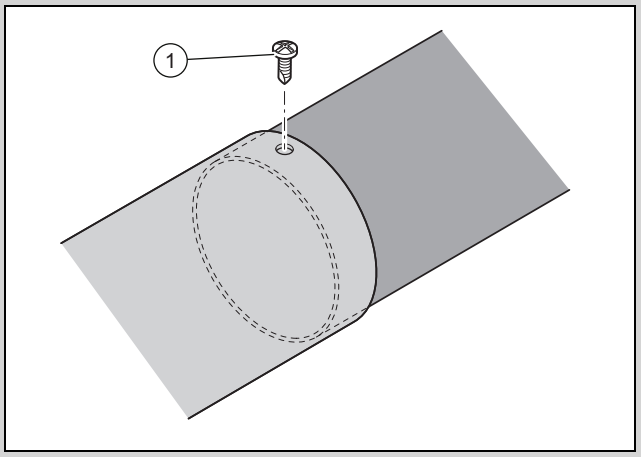
1. Schieben Sie die Luftrohre zusammen.
   – Abstand zwischen den Luftrohren: 0 … 5 mm
2. Beachten Sie den Mindestabstand zwischen dem Rand der Rohrschelle und dem Luftrohr.

Luftschelle	A_{min} [mm]
70 mm	30
48 mm	15
40 mm	15

3. Schieben Sie die Luftschelle mittig über die Trennstelle der Luftrohre und ziehen Sie die Schrauben **(1)** an.
4. Verschrauben Sie die selbstschneidenden Sicherungsschrauben **(2)**.

6.11.5 Teleskopverlängerung fixieren

Gültigkeit: Luft-Abgas-Führung ⌀ 60/100 mm



Gefahr!
Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

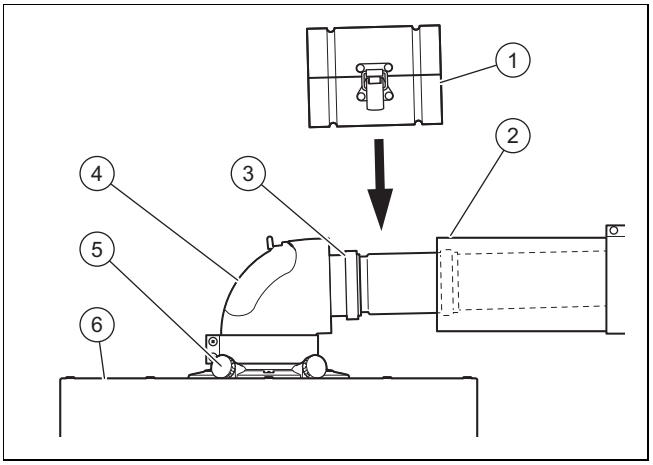
Abgas kann durch das beschädigte Abgasrohr austreten.

► Achten Sie darauf, dass das Abgasrohr beim Verschrauben nicht beschädigt wird.

1. Schieben Sie die Luftrohre übereinander.
2. Verschrauben Sie die Luftrohre mit den selbstschneidenden Sicherungsschrauben **(1)**.

6.12 Produkt anschließen

6.12.1 Produkt an die Luft-Abgas-Führung anschließen



1. Installieren Sie die das Produkt **(6)**, wie in der Installationsanleitung des Produkts beschrieben.
2. Wechseln Sie bei Bedarf das Anschlussstück **(5)** für die Luft-Abgas-Führung (siehe Anleitung des Produkts).
3. Verbinden Sie den Bogen **(4)** mit dem Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung.

Bedingung: Produkt unmittelbar an der Vormauerung

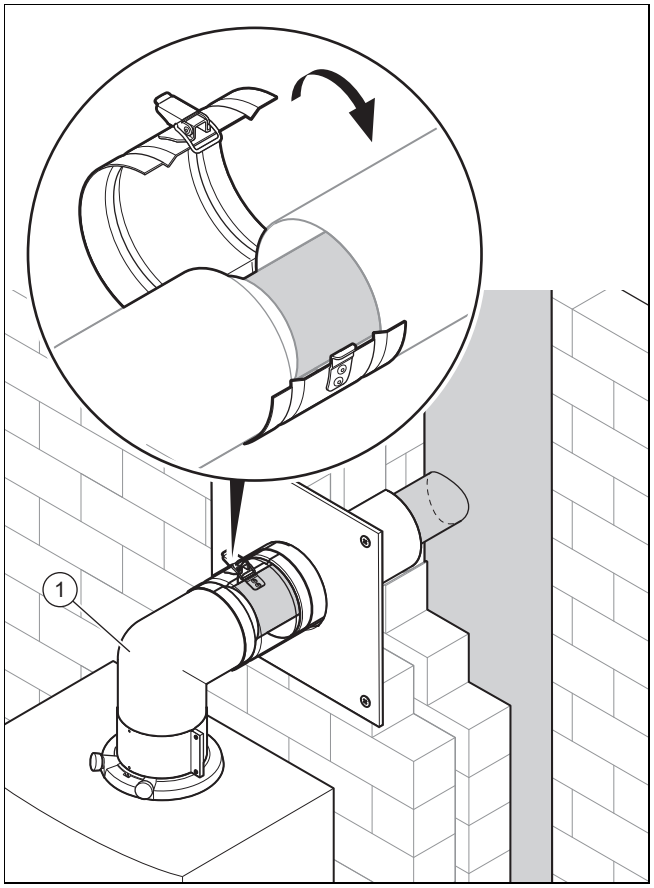
► Verbinden Sie den Bogen mit der Abgasleitung ohne Trennvorrichtung.

Bedingung: Produkt entfernt von der Vormauerung

► Montieren Sie die Trennvorrichtung **(3)** auf die Verlängerung **(2)**. (→ Seite 51)

4. Verbinden Sie die Verlängerung mit der Abgasleitung.
5. Verbinden Sie die Trennvorrichtung mit dem Bogen.
6. Montieren Sie die Luftschelle **(1)** der Trennvorrichtung.
7. Verbinden Sie alle Trennstellen mit Luftschellen. (→ Seite 53)
   – Wenn der Platz nicht ausreicht, dann können Sie die Schelle mit Ausschnitt verwenden.
8. Ersetzen Sie bei raumluftabhängigen Betrieb den geschlossenen Deckel der Revisionsöffnung des 87°-Bogens durch den entsprechenden Deckel mit Luftansaugöffnung für ⌀ 60/100 mm oder ⌀ 80/125 mm.

6.12.2 Produkt an die Abgasleitung für Unterdruck anschließen



1. Installieren Sie die das Produkt, wie in der Installationsanleitung des Produkts beschrieben.
2. Verbinden Sie den 87°-Bogen **(1)** mit dem Produktanschluss und dem Luft-Abgas-Rohr.
3. Ersetzen Sie den geschlossenen Deckel der Revisionsöffnung des 87°-Bogens durch den entsprechenden Deckel mit Luftansaugöffnung für ⌀ 60/100 mm oder ⌀ 80/125 mm.
4. Verbinden Sie alle Trennstellen mit Luftschellen. (→ Seite 53)

Stichwortverzeichnis

A
Abgasleitung für Unterdruck ... 49
Abstand ... 27
Anforderungen an den Schacht ... 27
Anschluss ⌀ 80/80 mm ... 33
Auflageschiene montieren ... 27
Außenwandkonsole montieren ... 40
B
Benachbarte Abgasanlage ... 35
bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
Blitzschlag ... 5
C
CE-Zertifizierung ... 6
D
Dachdurchführung ⌀ 60/80 mm montieren ... 45
Doppel-Abgasleitung ... 30
E
Eisbildung ... 5
F
Fachhandwerker ... 4
Festbrennstoffkessel ... 5
Flexible Abgasleitung
  Montagekreuz ... 39
  Verbindungsstück ... 39
Flexible Abgasleitung ⌀ 100 ... 29
Flexible Abgasleitung ⌀ 60 ... 29
Flexible Abgasleitung ⌀ 80 ... 29
Flexible Abgasleitung montieren ... 31
Flexible Doppel-Abgasleitung montieren ... 30
K
Klickverschlüsse ... 28
Kondensat entsorgen ... 27
Konzentrische Luft-Abgas-Leitung ... 32
Korrosion ... 5
L
Leitungshalter montieren ... 40
Luft-Abgas-Führung verlegen ... 27
Luft-Abgas-System für Unterdruck
  Anschluss ... 48
Luftansaugstück ... 50
Luftschellen montieren ... 53
M
Montagehilfe ... 28
Mündung
  Benachbarte Abgasanlage ... 35
Mündung der Abgasanlage
  Mindestabstand zu Kanalentlüftern ... 27
O
Öl-Heizkessel ... 5
Q
Qualifikation ... 4
R
Raumluftabhängige Betriebsweise ... 47
Raumluftunabhängige Betriebsweise ... 48
Regenhaube ... 36, 39
Reinigungselement einsetzen ... 28
Revisionsöffnung ... 32
S
Schachtanschluss
  Montage ... 49
Schachtanschluss, raumluftabhängige Betriebsweise ... 47
Schachtanschluss, raumluftunabhängige Betriebsweise ... 48
Schachtaufsatz
  Fuß ... 36
Schachtaufsatz Kunststoff ... 36–37, 39
Schachtaufsätze ... 35
Schornstein ... 5
Senkrechte Dachdurchführung ... 31
Starre Abgasleitung montieren ... 29
Stützbogen montieren ... 27
T
Technische Eigenschaften der Luft-Abgas-Systeme ... 26
Teleskopverlängerung fixieren ... 54
Trennvorrichtung montieren ... 51
U
Unterlagen ... 7
V
Verbindungselement einsetzen ... 28
Verbindungsstück ... 40
Verbrennungsluftzufuhr, Außenwand ... 50
Verlängerungen montieren ... 51
Versatz Abgasleitung ... 40
Versatzmaße ... 52
  Außenwandmontage ... 43
Versottung ... 5
Vorschriften ... 6
W
Waagerechte Abgas- und Luftleitung montieren ... 33
Z
Zuluftgitter ... 50

Notice de montage de la fumisterie

Sommaire

1 Sécurité 57
1.1 Mises en garde relatives aux opérations 57
1.2 Utilisation conforme 57
1.3 Consignes générales de sécurité 57
1.4 Certification CE 59
1.5 Prescriptions (directives, lois, normes) 59
2 Remarques relatives à la documentation 60
2.1 Respect des documents complémentaires applicables 60
2.2 Conservation des documents 60
2.3 Validité de la notice 60
2.4 Conduits du système ventouse disponibles 60
3 Vue d'ensemble du système 60
3.1 Conditions d'exploitation 60
3.2 Montage du raccordement de conduit sur la conduite des gaz de combustion à dépression (sur air ambiant) 60
3.3 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (fonctionnement sur air ambiant) 61
3.4 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (sur air ambiant) 61
3.5 Montage du conduit horizontal mural/de toit 62
3.6 Montage du solin de toit vertical dans un toit plat ou un toit en pente 62
3.7 Montage du raccordement de conduit sur le système ventouse à dépression 63
3.8 Montage du raccordement de conduit concentrique sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée 63
3.9 Montage du raccordement de conduit concentrique sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée 64
3.10 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée 64
3.11 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée 65
3.12 Conduit des gaz de combustion traversant le mur extérieur ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée 65
3.13 Montage du raccordement de conduit/du raccordement mural 80/125 mm de la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur 66
3.14 Montage du raccordement de conduit 80 mm sur la conduite des gaz de combustion à dépression avec alimentation en air séparée 66
3.15 Montage du raccordement de conduit concentrique 80/125 mm sur la conduite des gaz de combustion à dépression avec alimentation en air séparée 67
3.16 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60 mm (PP) 67
3.17 Montage du raccordement de conduit sur la double conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60 mm (PP) 68
3.18 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) 68
3.19 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) 69
3.20 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 100 mm (PP) 71
3.21 Montage du raccordement de conduit concentrique ⌀ 80/125 mm (PP) sur une conduite des gaz de combustion concentrique ⌀ 80/125 mm (PP) 71
3.22 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) 72
4 Conduits du système ventouse et composants homologués 73
4.1 Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm 73
4.2 Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm 75
4.3 Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm 77
5 Contenu de la livraison 78
5.1 Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm 78
5.2 Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm 79
5.3 Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm 80
6 Montage 80
6.1 Consignes relatives au montage du système 80
6.2 Conditions générales de montage 80
6.3 Distance aux composants en matières inflammables 82
6.4 Travaux généraux de montage de la conduite des gaz de combustion dans le conduit 82
6.5 Montage de la conduite des gaz de combustion dans le conduit 83
6.6 Montage des mitres de cheminée 89
6.7 Montage de la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur 95
6.8 Montage de la traversée murale/du terminal toit 100
6.9 Montage du raccordement de conduit 102
6.10 Établissement de l'alimentation en air de combustion 105
6.11 Établissement de la connexion entre le produit et le raccordement d'alimentation en air/d'évacuation des gaz de combustion 106
6.12 Raccordement du produit 109
Index 110

1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs



Danger !
Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



Danger !
Danger de mort par électrocution



Avertissement !
Risque de blessures légères



Attention !
Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

Les conduits du système ventouse décrits dans la présente notice ont été conçus selon l'état actuel de la technique et sont conformes aux règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut entraîner des blessures ou mettre en danger la vie de l'utilisateur et de tiers, endommager les produits ou engendrer d'autres dommages matériels.

Les conduits du système ventouse mentionnés dans la présente notice ne doivent être utilisés qu'avec les types de produits qui figurent dans cette notice.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose :

– le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance jointes de tous les composants de l'installation
– une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
– le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

1.3 Consignes générales de sécurité

1.3.1 Danger en cas de qualification insuffisante

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

– Montage
– Démontage
– Installation
– Mise en service
– Inspection et maintenance
– Réparation
– Mise hors service

► Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

1.3.2 Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion

Un montage incorrect de la conduite des gaz de combustion peut entraîner des fuites de gaz de combustion.

► Avant de procéder à la mise en fonctionnement du produit, assurez-vous que le conduit du système ventouse dans son ensemble est correctement monté et qu'il est bien étanche.

La conduite des gaz de combustion peut être endommagée suite à des événements extérieurs imprévisibles.

► Les points à contrôler sur l'installation d'évacuation des gaz de combustion dans le cadre de la maintenance annuelle sont les suivants :
  – défauts extérieurs, tels que traces de fragilisation et d'endommagement
  – liaison et fixation correctes des tubes

► Faites en sorte que toutes les ouvertures du conduit du système ventouse qui peuvent s'ouvrir à l'intérieur du bâtiment soient bien fermées au moment de la mise en fonctionnement et lors du fonctionnement du produit.

Si les tubes ne sont pas étanches ou si les joints sont endommagés, les gaz de combustion peuvent se mettre à fuir. Les graisses à

base d'huile minérale sont susceptibles d'endommager les joints.

- ▸ Ne montez jamais de tubes endommagés.
- ▸ Ébavurez et chanfreinez les tubes avant de les monter et veiller à bien retirer les copeaux.
- ▸ N'utilisez en aucun cas de la graisse à base d'huile minérale pour le montage.
- ▸ Utilisez exclusivement de l'eau, du savon noir du commerce ou, le cas échéant, le lubrifiant fourni pour faciliter le montage.

Tout reste de mortier, copeau etc. dans le circuit des gaz de combustion risque de gêner l'évacuation des gaz de combustion et donc de provoquer des fuites de gaz de combustion.

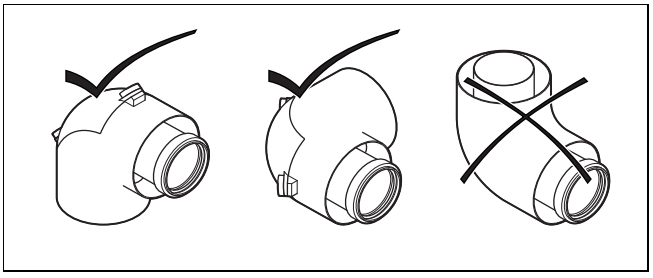
- ▸ Après le montage, enlevez les restes de mortier, copeaux, etc. du conduit du système ventouse.

Les rallonges qui ne sont pas fixées au mur ou au plafond risquent de se déformer et de se débrancher sous l'effet de la dilatation thermique.

- ▸ Fixez chaque rallonge au mur ou au plafond à l'aide d'un collier. La distance maximale entre deux colliers pour tube ne doit pas être supérieure à la longueur de la rallonge.
- ▸ En cas de changement de sens, montez un autre collier juste avant le coude.

Des condensats stagnants risquent de détériorer les joints de la conduite des gaz de combustion.

- ▸ Le tube horizontal des gaz de combustion doit être incliné en direction du produit.
  - – Inclinaison vers le produit: ≥ 3° (56 mm pour 1 m de longueur de tube)
- ▸ Montez les pièces de rattrapage ⌀ 60/100 mm et ⌀ 80/125 mm uniquement à la verticale.



Si la position de montage n'est pas correcte, les condensats risquent de sortir par le couvercle de l'orifice de révision et de provoquer un phénomène de corrosion, avec les dommages que cela suppose.

- ▸ Conformez-vous bien à l'illustration pour le montage du coude avec trappe d'inspection.

Les arêtes vives dans le conduit peuvent endommager la conduite flexible des gaz de combustion.

- ▸ L'introduction de la conduite des gaz de combustion dans le conduit nécessite 2 personnes.
- ▸ N'essayez en aucun cas de tirer la conduite flexible des gaz de combustion dans le conduit sans accessoire d'aide au montage.

1.3.3 Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion sous l'effet d'une dépression

En mode de fonctionnement sur air ambiant, le produit ne doit pas être installé dans des pièces dont l'air est évacué par aspiration à l'aide de ventilateurs (par ex. systèmes de ventilation, hottes d'évacuation, sèche-linge à évacuation). De telles installations génèrent une dépression à l'intérieur de la pièce. Sous l'effet de la dépression, les gaz de combustion risquent, par exemple, d'être aspirés dans l'ouverture et de se propager dans la pièce d'installation, du fait de la fente annulaire entre la conduite des gaz de combustion et le conduit, ou encore de sortir de l'installation d'évacuation des gaz de combustion à affectation multiple au niveau d'un générateur de chaleur à l'arrêt. Le produit ne peut fonctionner sur air ambiant qu'à condition qu'il ne puisse pas y avoir de fonctionnement concomitant du produit et du ventilateur ou que l'alimentation en air soit suffisante.

- ▸ Montez l'asservissement (verrouillage mutuel) entre le ventilateur et le produit.

1.3.4 Risque d'incendie et de dommages électroniques en cas de foudre

- ▸ Si le bâtiment est équipé d'un dispositif parafoudre, veillez à inclure le conduit du système ventouse dans ce dispositif.
- ▸ Si la conduite des gaz de combustion (éléments du conduit du système ventouse situés en dehors du bâtiment) contient du métal, intégrez-la dans la liaison équipotentielle.

1.3.5 Risques de blessures en cas de formation de glace

En cas de montage du conduit du système ventouse à travers la toiture, la vapeur d'eau contenue dans les gaz de combustion peut se transformer en glace au niveau du toit ou du chien-assis.

- Faites en sorte que la glace ainsi formée ne puisse pas tomber du toit.

1.3.6 Risques de corrosion en présence de cheminées encrassées

Les cheminées déjà utilisées pour évacuer les gaz de combustion de générateurs de chaleur fonctionnant au fioul ou au combustible solide ne peuvent pas servir à l'alimentation en air de combustion. Les dépôts de produits chimiques à l'intérieur de la cheminée risquent en effet de polluer l'air de combustion et de provoquer un phénomène de corrosion à l'intérieur du produit.

- Veillez à ce que l'alimentation en air de combustion soit exempte de substances corrosives.

1.4 Certification CE

Les générateurs de chaleur sont certifiés en qualité de « chaudières gaz avec installation d'évacuation des gaz de combustion » au sens du règlement (UE) relatif aux appareils brûlant des combustibles gazeux 2016/426. La présente notice de montage fait partie intégrante de la certification et figure dans l'attestation d'examen de type. Un certificat d'aptitude à l'utilisation des éléments de la ventouse identifiés par des références d'article Vaillant vous est fourni à condition que les dispositions d'exécution de la présente notice de montage soient respectées. Le générateur de chaleur ne sera plus conforme CE en cas de non-utilisation, lors de l'installation, des éléments de la ventouse Vaillant inclus dans la certification. Nous vous recommandons par conséquent instamment l'utilisation de systèmes ventouse Vaillant.

1.5 Prescriptions (directives, lois, normes)

- Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents complémentaires applicables

► Conformez-vous impérativement à la notice d'installation du générateur de chaleur installé.

2.2 Conservation des documents

► Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.3 Validité de la notice

La présente notice s'applique exclusivement aux générateurs de chaleur mentionnés dans les documents complémentaires applicables, désignés ci-après par la mention « produit ». Les tableaux qui figurent dans le chapitre Vue d'ensemble du système ont trait au groupement ci-dessous.

Produit	Référence d'article	Groupe
VC 10CS/1-5 (N-CH)	0010024634 0010043912	1
VC 15CS/1-5 (N-CH)	0010024635 0010043913	
VC 15CS/1-7 I (N-CH)	0010024630	
VC 20CS/1-5 (N-CH)	0010024636 0010043914	2
VC 20CS/1-7 I (N-CH)	0010024631	
VCW 26CS/1-5 (N-CH)	0010024640 0010043915	
VC 25CS/1-5 (N-CH)	0010024637 0010043917	3
VC 25CS/1-7 I (N-CH)	0010024632	
–	–	4
VC 30CS/1-5 (N-CH)	0010024638 0010043916	5
VC 30CS/1-7 I (N-CH)	0010024633	
VC 35CS/1-5 (N-CH)	0010024639 0010043918	6
–	–	7

2.4 Conduits du système ventouse disponibles

Les conduits du système ventouse et composants ne sont pas tous disponibles à la vente dans votre pays.

3 Vue d'ensemble du système

3.1 Conditions d'exploitation

3.1.1 Conditions de longueur de tube

La longueur de tube maximale en zone froide (pièces non chauffées et/ou extérieur) est de 5 m.

La longueur totale de tube inclut le nombre de coudes à 87° indiqués dans le tableau pour toute la section horizontale et le coude avec support mural.

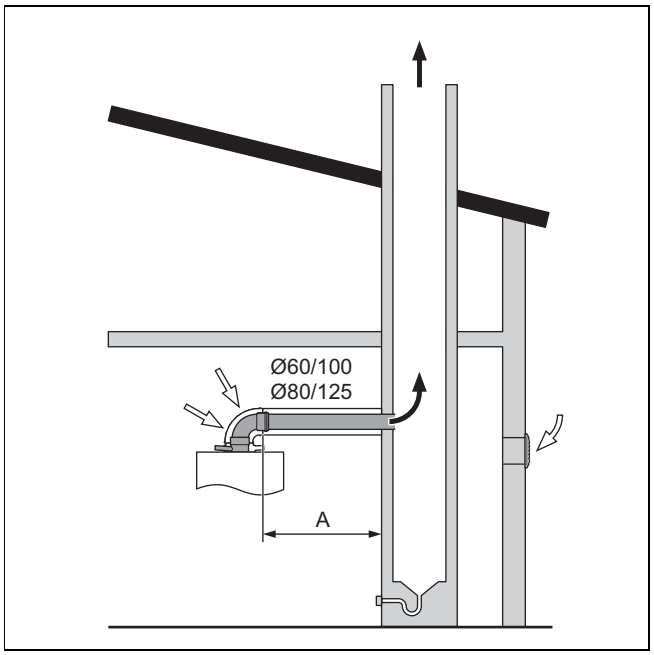
Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm ou ⌀ 60 mm

La longueur de tube maximale diminue comme suit en présence de déflecteurs supplémentaires : 1 m par coude à 87°, 0,5 m par coude à 45°.

Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm ou ⌀ 80 mm

La longueur de tube maximale diminue comme suit en présence de déflecteurs supplémentaires : 2,5 m par coude à 87°, 1 m par coude à 45° et 2,5 m par pièce en T avec trappe d'inspection.

3.2 Montage du raccordement de conduit sur la conduite des gaz de combustion à dépression (sur air ambiant)

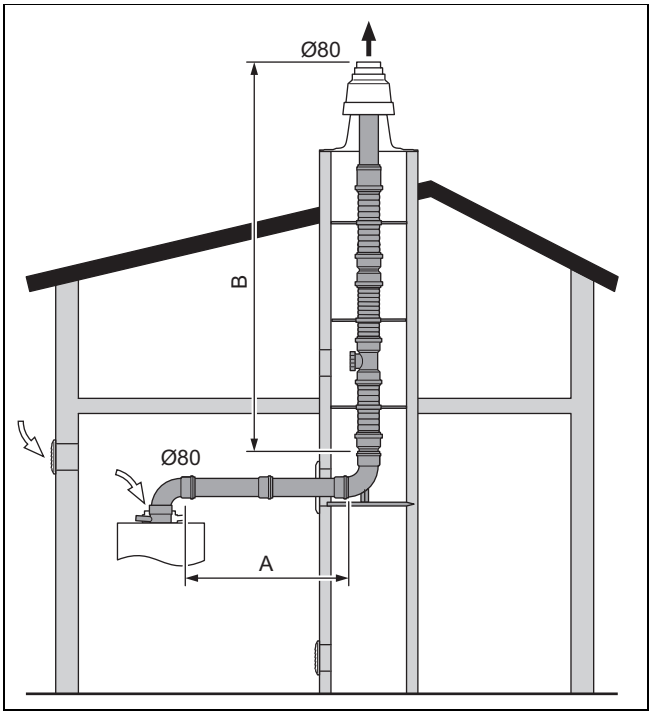


► Commencez la mise en place du système par le montage du raccordement de conduit sur la conduite des gaz de combustion à dépression (→ page 104) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm OU Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303923, 303208		
Groupe	**A_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	3	3

3.3 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (fonctionnement sur air ambiant)



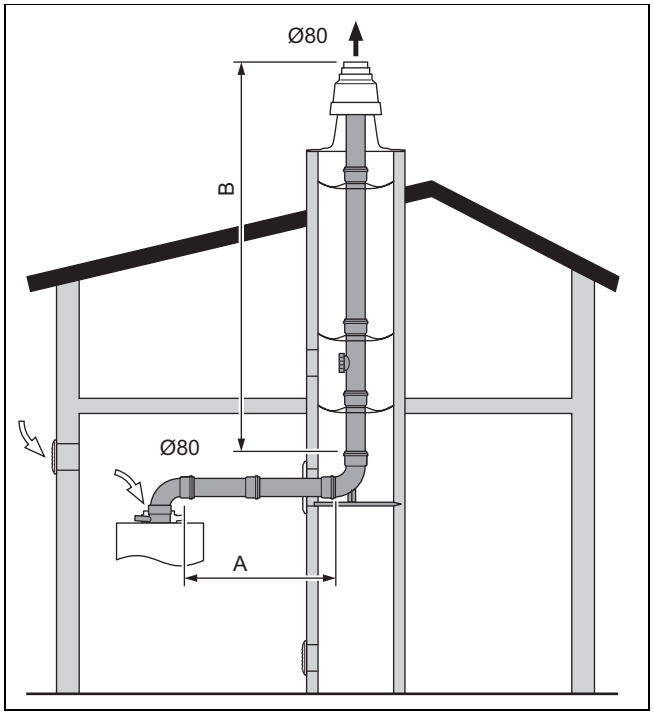
1. Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite flexible des gaz de combustion (→ page 84) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: ⌀ 80 mm

Réf. art. système : 303265 **Sur air ambiant** **Conduit rond : au moins 140 mm** **Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum**		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	33	2

2. Montez le raccordement sur la conduite flexible des gaz de combustion (PP). (→ page 87)

3.4 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (sur air ambiant)



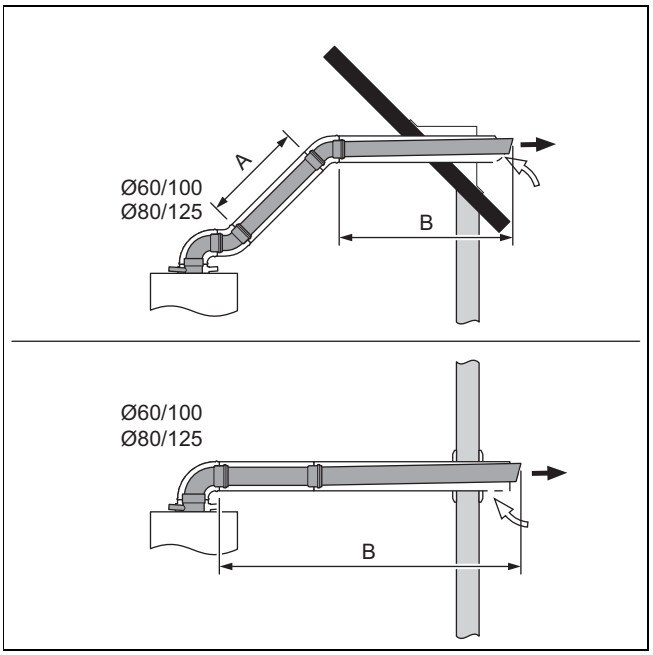
1. Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite rigide des gaz de combustion (→ page 83) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: ⌀ 80 mm

Réf. art. système : 303265 **Sur air ambiant** **Conduit rond : au moins 140 mm** **Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum**			
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	33	30	3

2. Montez le raccordement sur la conduite rigide des gaz de combustion (PP). (→ page 87)

3.5 Montage du conduit horizontal mural/de toit



► Commencez la mise en place du système par le montage du conduit horizontal mural/de toit (→ page 101) (**Validité:** Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm OU Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

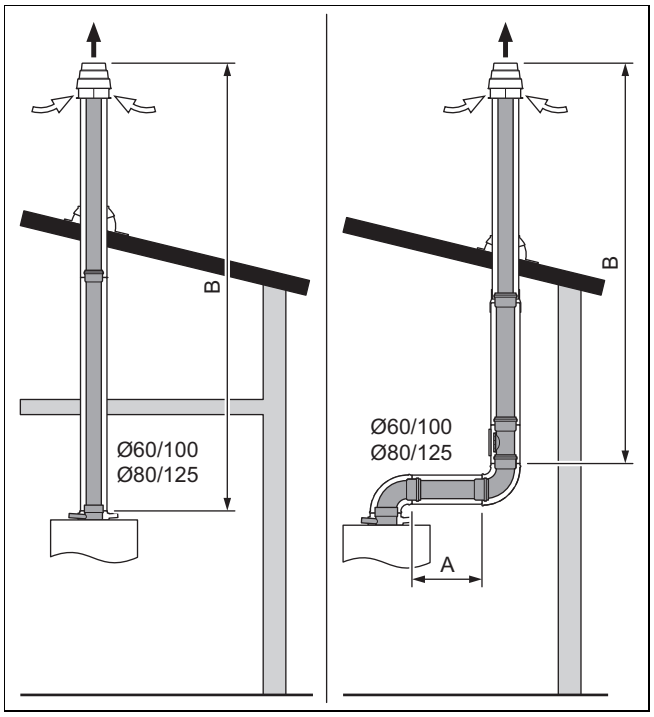
Réf. art. système : 0020219516, 0020219517, 0020219518 Indépendant de l'air ambiant		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1 - 3	8	1
4	7*	1
5 - 7	8*	1

*Valable uniquement pour les chaudières avec pièce de raccordement d'usine Ø 60/100 mm. Le passage du Ø 80/125 mm au Ø 60/100 mm n'est pas autorisé.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303209 Indépendant de l'air ambiant		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.6 Montage du solin de toit vertical dans un toit plat ou un toit en pente



► Commencez la mise en place du système par le montage du terminal toit pour toit en pente/toit plat (→ page 100) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

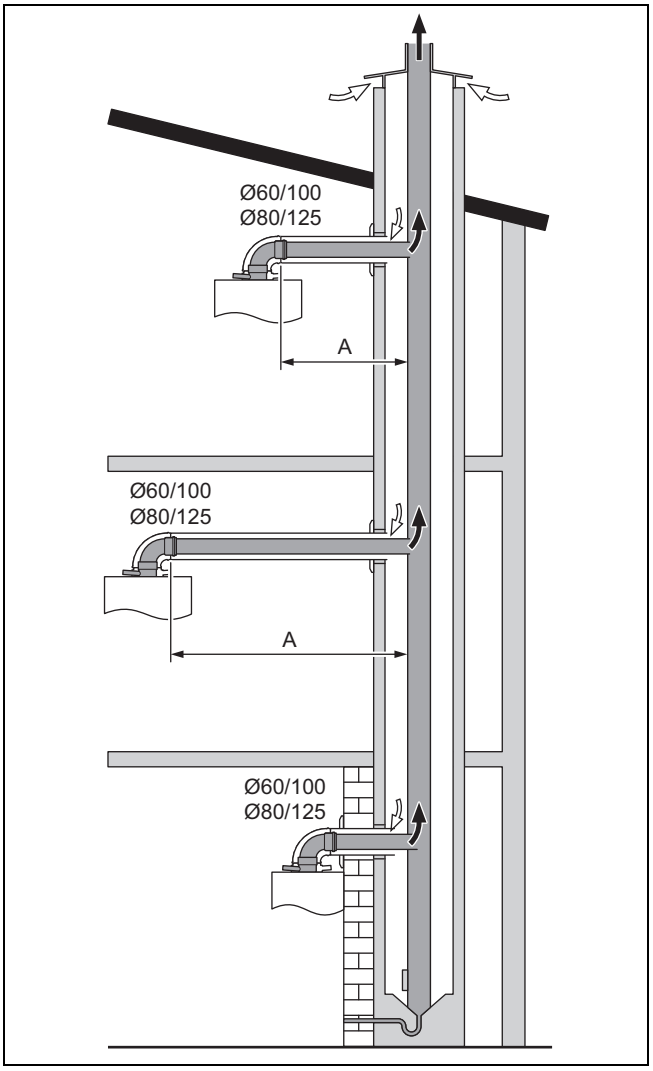
Réf. art. système : 0020220656, 0020220657 Indépendant de l'air ambiant		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1 - 3	12	-
4, 6	9*	-
5, 7	8*	-

*Valable uniquement pour les chaudières avec pièce de raccordement d'usine Ø 60/100 mm. Le passage du Ø 80/125 mm au Ø 60/100 mm n'est pas autorisé.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303200, 303201 Indépendant de l'air ambiant		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.7 Montage du raccordement de conduit sur le système ventouse à dépression

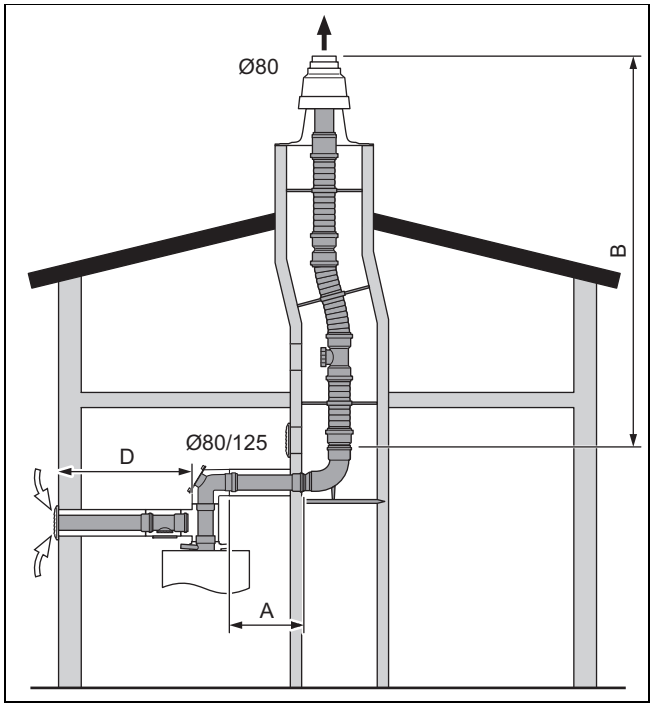


1. Vérifiez les dimensions de la cheminée et les certifications délivrées par le fabricant.
2. Commencez la mise en place du système par le montage du raccordement sur le système ventouse (→ page 103) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm OU Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303923, 303208		
Groupe	**A_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	3	3

3.8 Montage du raccordement de conduit concentrique sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée



1. Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite flexible des gaz de combustion (→ page 84) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

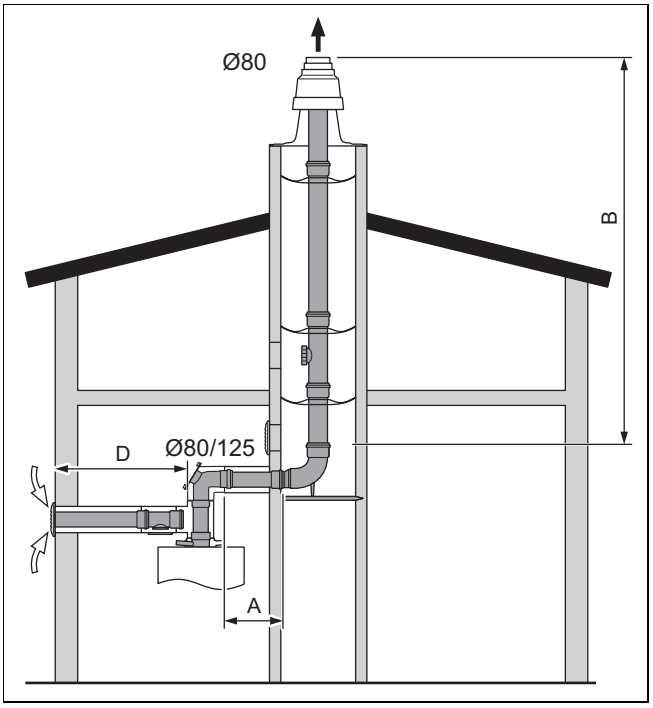
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 0020021006 **Indépendant de l'air ambiant** **Conduit rond : 160 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm au minimum**		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	33	3

Groupe	**D_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	8	1

2. Établissez l'alimentation en air de combustion. (→ page 105)

3.9 Montage du raccordement de conduit concentrique sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée



1. Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite rigide des gaz de combustion (→ page 83) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

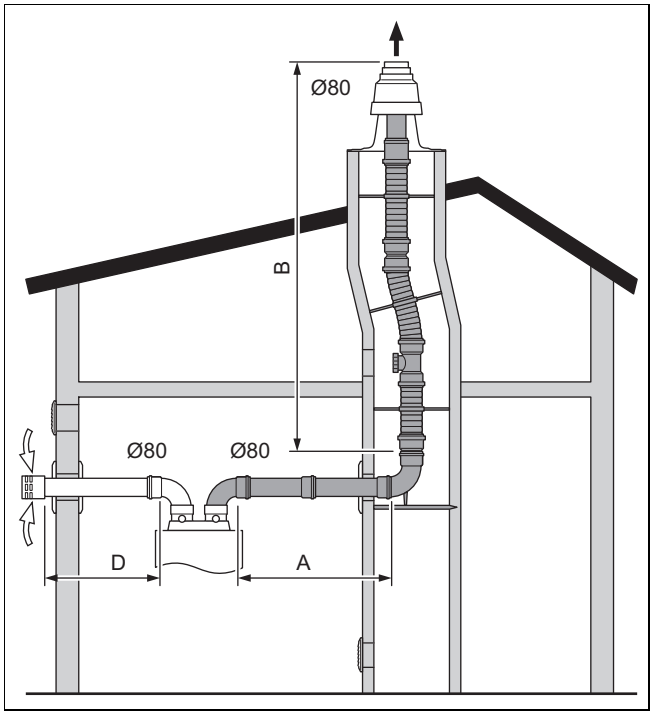
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 0020021006 **Indépendant de l'air ambiant** **Conduit rond : au moins 140 mm** **Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum**			
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	33	30	3

Groupe	**D_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	8	1

2. Établissez l'alimentation en air de combustion. (→ page 105)

3.10 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée



1. Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite flexible des gaz de combustion (→ page 84) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

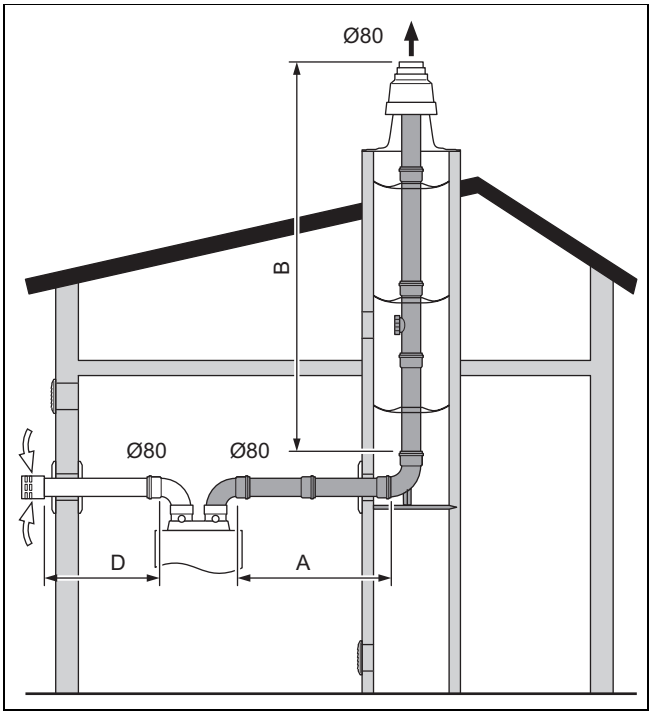
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm

Réf. art. système : 303265 **Indépendant de l'air ambiant** **Conduit rond : 160 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm au minimum**		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1 - 5, 7	33	3
6	30	3

Groupe	**D_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	8	1

2. Montez le raccordement sur la conduite flexible des gaz de combustion (PP) (→ page 87).
3. Montez le raccord de conduit/raccord mural pour l'alimentation en air. (→ page 88)

3.11 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée



1. Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite rigide des gaz de combustion (→ page 83) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

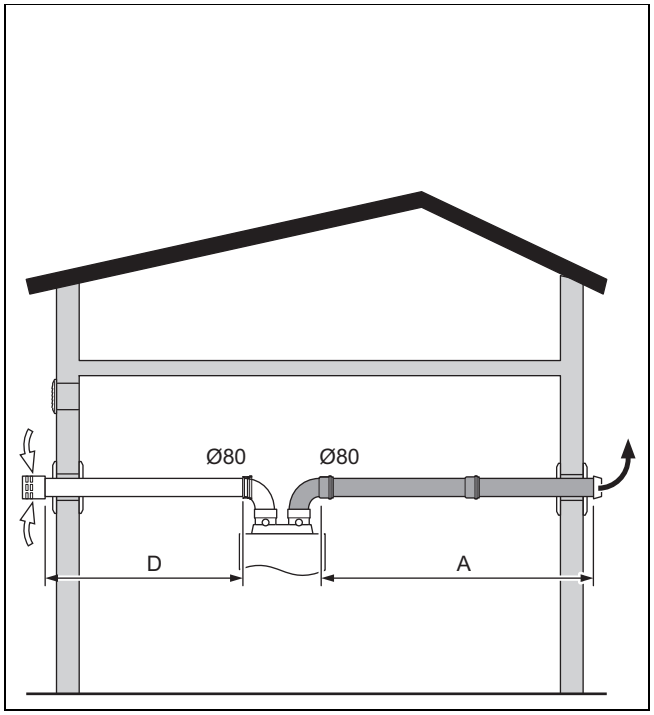
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm

Réf. art. système : 303265 **Indépendant de l'air ambiant** **Conduit rond : au moins 140 mm** **Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum**		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1 - 5, 7	33	3
6	30	3

Groupe	**D_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	8	1

2. Montez le raccordement sur la conduite rigide des gaz de combustion (PP). (→ page 87)
3. Montez le raccord de conduit/raccord mural pour l'alimentation en air. (→ page 88)

3.12 Conduit des gaz de combustion traversant le mur extérieur ⌀ 80 mm (PP) avec alimentation en air séparée

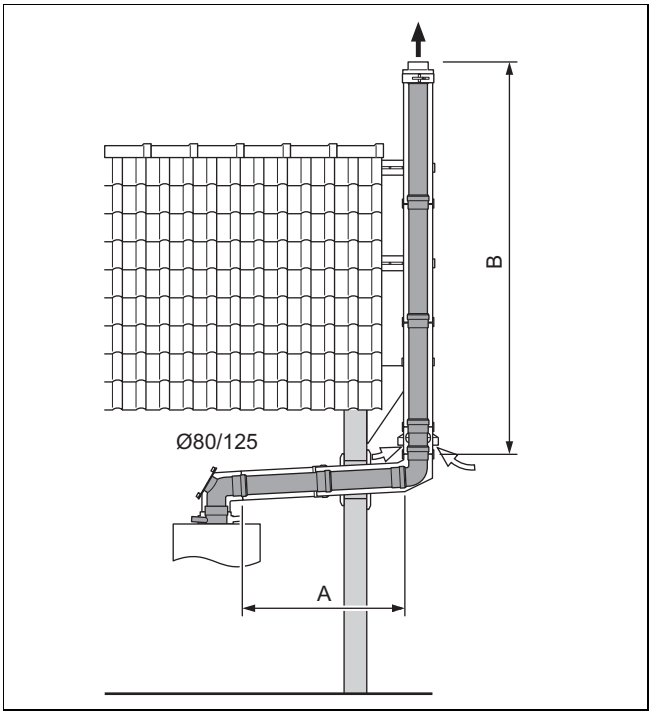


► Commencez la mise en place du système par le montage du raccordement de conduit/raccordement mural pour l'alimentation en air (→ page 88)en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm

Réf. art. système : 303263 + 300941 **Indépendant de l'air ambiant**		
Groupe	**$(A+D)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1 - 3	33	3
4 - 7	30	3

3.13 Montage du raccordement de conduit/du raccordement mural 80/125 mm de la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur

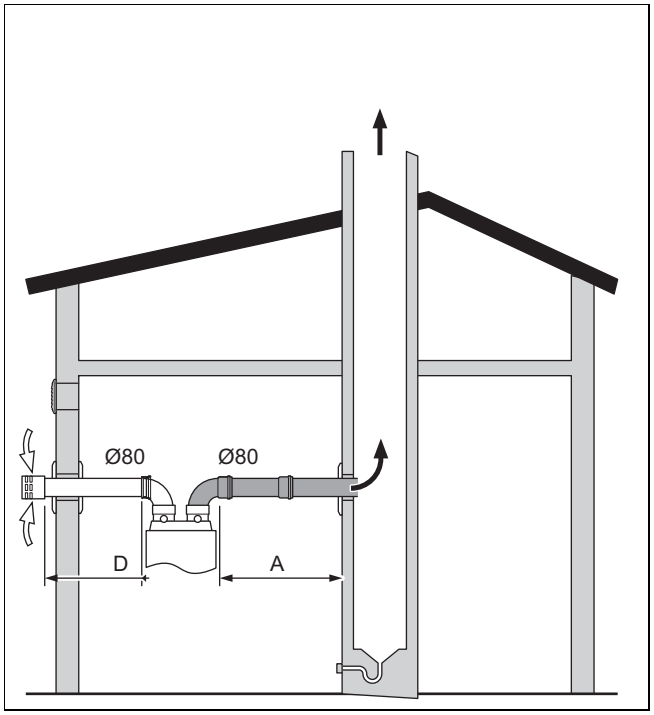


► Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur (→ page 95) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 0020042748 Indépendant de l'air ambiant		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	10	3
2	13	3
3	20	3
4	22	3
5, 6	22	3
7	20	3

3.14 Montage du raccordement de conduit 80 mm sur la conduite des gaz de combustion à dépression avec alimentation en air séparée



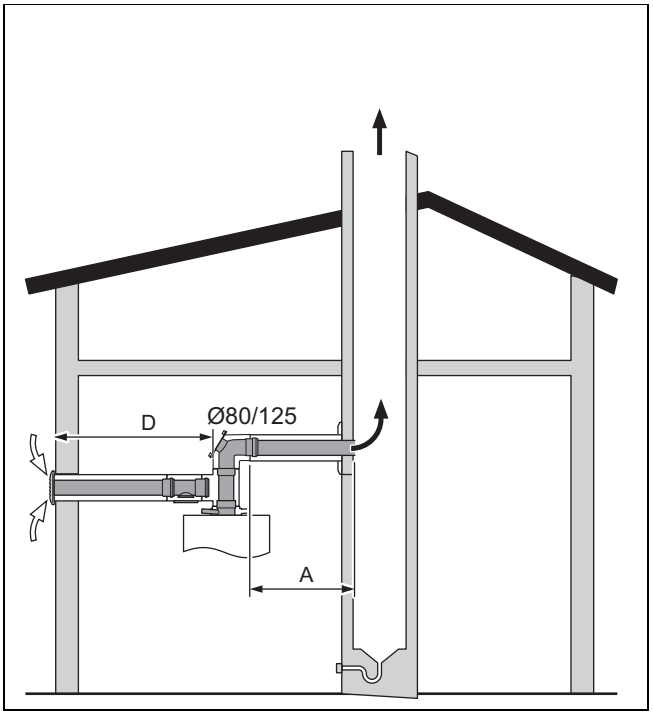
1. Commencez la mise en place du système par le montage du raccordement de conduit sur la conduite des gaz de combustion à dépression (→ page 104) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm

Réf. art. système : 303263 + 300941 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : au moins 140 mm Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**D_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	3	8	4

2. Montez le raccord de conduit/raccord mural pour l'alimentation en air. (→ page 88)
3. Montez la conduite horizontale des gaz de combustion et éventuellement la conduite d'air. (→ page 87)

3.15 Montage du raccordement de conduit concentrique 80/125 mm sur la conduite des gaz de combustion à dépression avec alimentation en air séparée



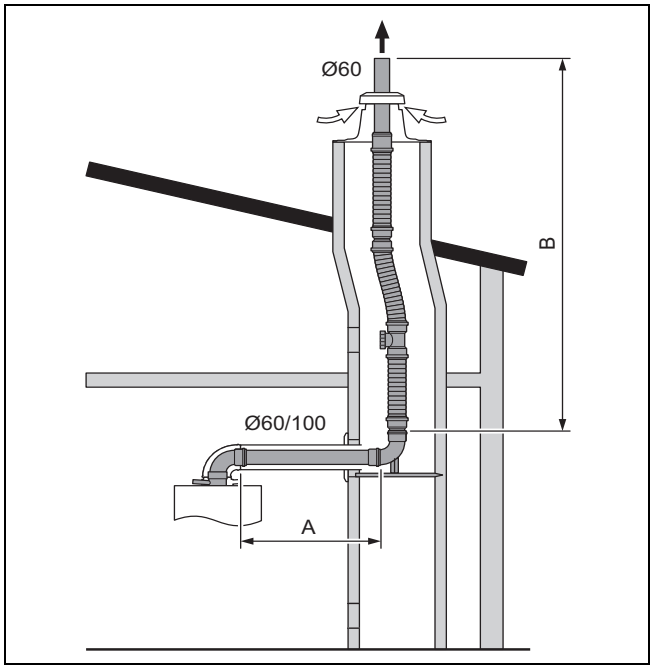
1. Commencez la mise en place du système par le montage du raccordement de conduit sur la conduite des gaz de combustion à dépression (→ page 104) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 0020021006 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : au moins 140 mm Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**D_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	3	8	4

2. Montez le raccord de conduit/raccord mural pour l'alimentation en air. (→ page 88)
3. Montez la conduite horizontale des gaz de combustion et éventuellement la conduite d'air. (→ page 87)

3.16 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60 mm (PP)



► Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite flexible des gaz de combustion (→ page 84) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

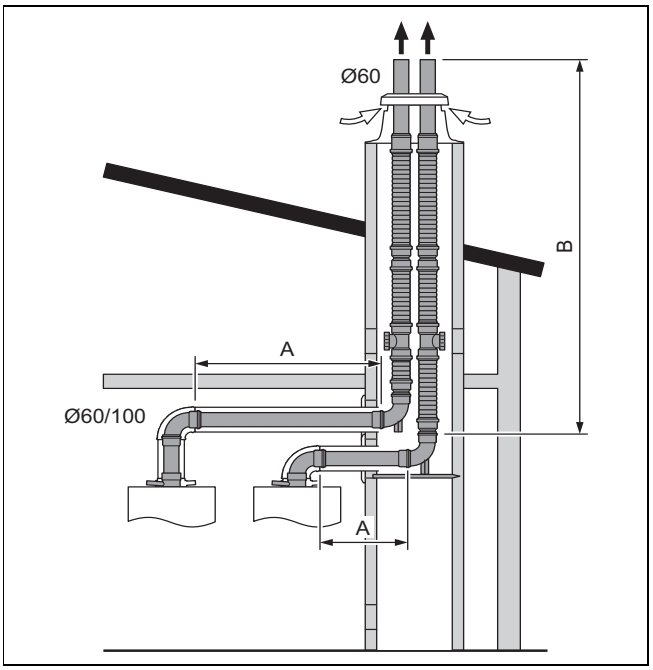
Réf. art. système : 0020077523 Sur air ambiant Conduit rond : 120 mm au minimum Conduit rectangulaire : 110 x 110 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1 - 3	2	15	1
4 - 5	2*	6*	1

Réf. art. système : 0020077523 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 130 mm au minimum Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	2	12	1
2	2	11	1
3	2	9	1
4 - 5	2*	6*	1

Réf. art. système : 0020077523 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 110 mm au minimum Conduit rectangulaire : 100 x 100 mm au minimum		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	11	1
2	12	1
3	8	1
4 - 5	6*	1

*Valable uniquement pour les chaudières avec pièce de raccordement d'usine Ø 60/100 mm. Le passage du Ø 80/125 mm au Ø 60/100 mm n'est pas autorisé.

3.17 Montage du raccordement de conduit sur la double conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60 mm (PP)



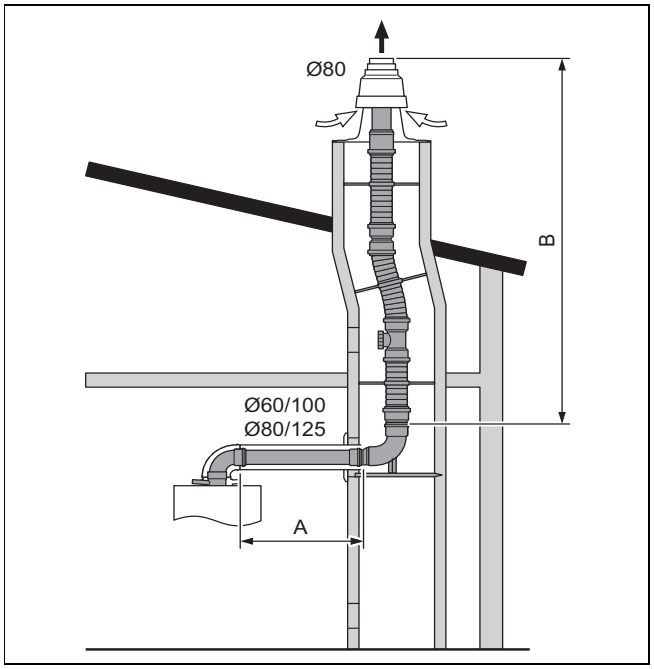
► Commencez la mise en place du système par le montage de la double conduite flexible des gaz de combustion (→ page 85) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Réf. art. système : 0020077523 **Sur air ambiant** **Conduit rond : 160 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm au minimum** **Ne pas mettre d'entretoise.**			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1 - 3	3	15	1

Réf. art. système : 0020077523 **Indépendant de l'air ambiant** **Conduit rond : 160 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm, 100 x 180 mm ou 120 x 160 mm au minimum**		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	14	1
2	13	1
3	11	1

3.18 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP)



► Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite flexible des gaz de combustion (→ page 84) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Réf. art. système : 303920 **Sur air ambiant** **Conduit rond : 160 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm au minimum**			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	3*	30*	3

Réf. art. système : 303920 **Indépendant de l'air ambiant** **Conduit rond : 130 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum**			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	2	9	3
2	2	16	3
3	2	13	3
4 - 5	2*	10*	3
6	2*	6*	3
7	2*	5*	3

*Valable uniquement pour les chaudières avec pièce de raccordement d'usine Ø 60/100 mm. Le passage du Ø 80/125 mm au Ø 60/100 mm n'est pas autorisé.

Réf. art. système : 303920 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 120 mm au minimum Conduit rectangulaire : 110 x 110 mm au minimum Ne pas mettre d'entretoise.			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	2	9	3
2	2	13	3
3	2	9	3

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303250 Sur air ambiant Conduit rond : 160 mm au minimum Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm au minimum			
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	33	30	3

Réf. art. système : 303250 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 180 mm au minimum Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	2	33	3

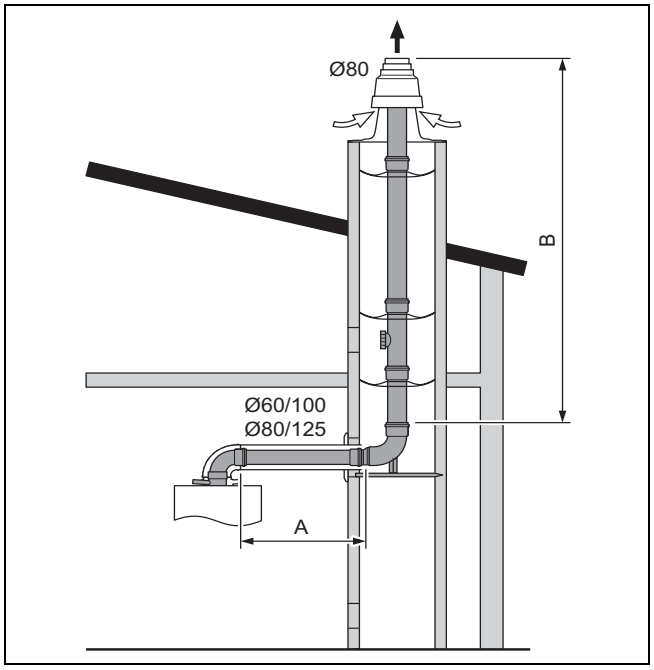
Réf. art. système : 303250 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 150 mm au minimum Conduit rectangulaire : 130 x 130 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	2	33	3

Réf. art. système : 303250 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 130 mm au minimum Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

Réf. art. système : 303250 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 120 mm au minimum Conduit rectangulaire : 110 x 110 mm au minimum Ne pas mettre d'entretoise.		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	11	3
2	21	3
3	26	3

Réf. art. système : 303250 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 120 mm au minimum Conduit rectangulaire : 110 x 110 mm au minimum Ne pas mettre d'entretoise.		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
4	18,5	3
5	21	3
6	15	3
7	15,5	3

3.19 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP)



► Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite rigide des gaz de combustion (→ page 83) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Réf. art. système : 303920 Sur air ambiant Conduit rond : au moins 140 mm Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	3*	30*	3

Réf. art. système : 303920 Indépendant de l'air ambiant Conduit rond : 130 mm au minimum Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum			
Groupe	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	2	9	3
2	2	16	3
3	2	13	3
4 - 5	2*	10*	3

Réf. art. système : 303920
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 130 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum

Groupe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Nombre de coudes à 87°
6	2*	6*	3
7	2*	5*	3

*Valable uniquement pour les chaudières avec pièce de raccordement d'usine Ø 60/100 mm. Le passage du Ø 80/125 mm au Ø 60/100 mm n'est pas autorisé.

Réf. art. système : 303920
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 120 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 110 x 110 mm au minimum
Ne pas mettre d'entretoise.

Groupe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Nombre de coudes à 87°
1	2	9	3
2	2	13	3
3	2	9	3

Réf. art. système : 303920
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 113 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 100 x 100 mm au minimum
Ne pas mettre d'entretoise.

Groupe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Nombre de coudes à 87°
1	2	9	1
2	2	13	1
3	2	9	1

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303250
Sur air ambiant
Conduit rond : au moins 140 mm
Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum

Groupe	$(A+B)_{max}$ [m]	B_{max} [m]	Nombre de coudes à 87°
Tous	33	30	3

Réf. art. système : 303250
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 180 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 140 x 140 mm au minimum

Groupe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Nombre de coudes à 87°
Tous	2	33	3

Réf. art. système : 303250
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 150 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 130 x 130 mm au minimum

Groupe	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Nombre de coudes à 87°
Tous	2	33	3

Réf. art. système : 303250
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 130 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum

Groupe	$(A+B)_{max}$ [m]	Nombre de coudes à 87°
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

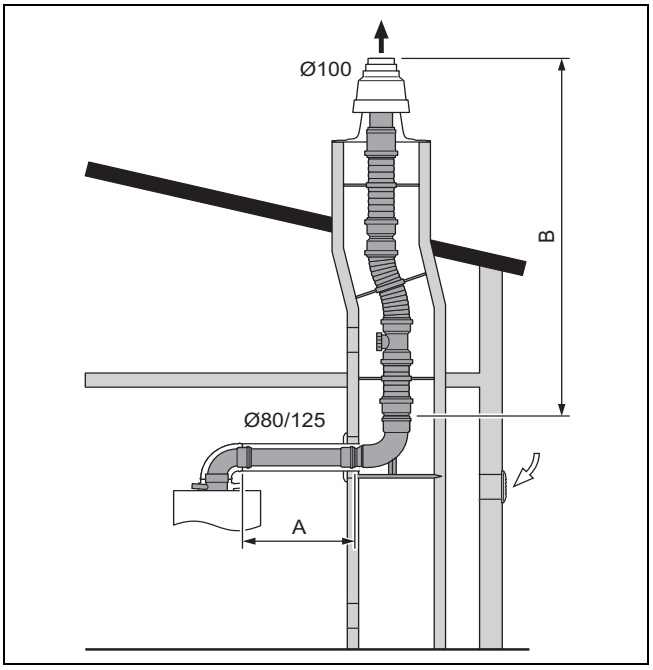
Réf. art. système : 303250
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 120 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 110 x 110 mm au minimum
Ne pas mettre d'entretoise.

Groupe	$(A+B)_{max}$ [m]	Nombre de coudes à 87°
1	11	3
2	21	3
3	26	3
4	18,5	3
5	21	3
6	15	3
7	15,5	3

Réf. art. système : 303250
Indépendant de l'air ambiant
Conduit rond : 113 mm au minimum
Conduit rectangulaire : 100 x 100 mm au minimum
Ne pas mettre d'entretoise.

Groupe	$(A+B)_{max}$ [m]	Nombre de coudes à 87°
1	11	3
2	14	3
3	17	3
4	10	3
5	14	3
6	12	3
7	15	3

3.20 Montage du raccordement de conduit sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 100 mm (PP)

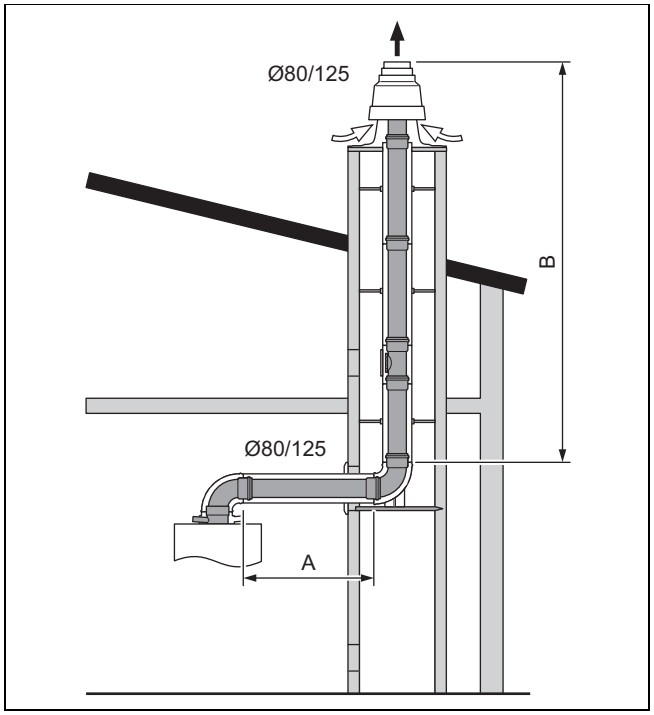


► Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite flexible des gaz de combustion (→ page 84) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303250 **Sur air ambiant** **Conduit rond : 180 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 160 x 160 mm au minimum**			
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
Tous	33	30	3

3.21 Montage du raccordement de conduit concentrique ⌀ 80/125 mm (PP) sur une conduite des gaz de combustion concentrique ⌀ 80/125 mm (PP)

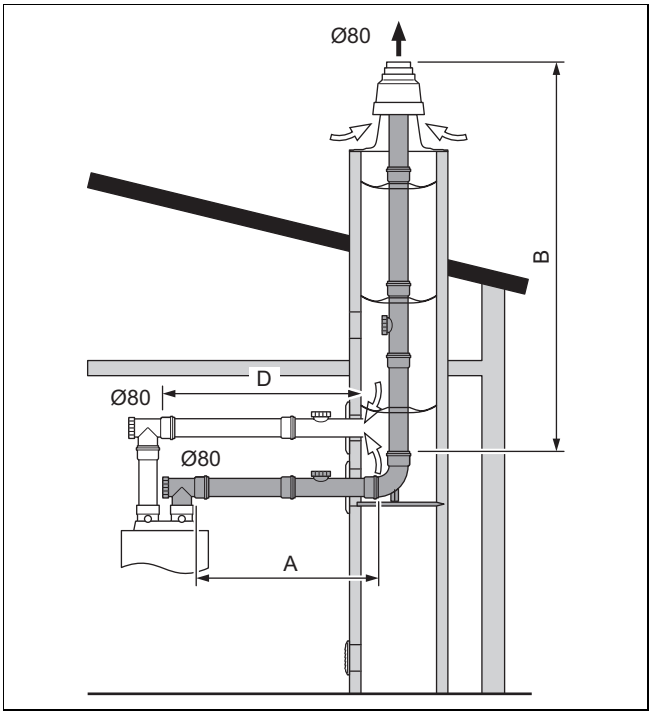


► Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite concentrique des gaz de combustion (PP) (→ page 86) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Réf. art. système : 303220 **Indépendant de l'air ambiant**		
Groupe	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.22 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80 mm (PP)



1. Commencez la mise en place du système par le montage de la conduite rigide des gaz de combustion (→ page 83) en tenant compte des tableaux de longueur de tubage correspondants.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm

Réf. art. système : 303265 **Indépendant de l'air ambiant** **Conduit rond : 130 mm au minimum** **Conduit rectangulaire : 120 x 120 mm au minimum**		
Groupe	**D < A: $(A+B)_{max}$ [m]** **D > A: $(D+B)_{max}$ [m]**	**Nombre de coudes à 87° [1)]**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3
[1)] Somme des coudes pour tube d'air et tube des gaz de combustion.		

2. Montez le raccordement sur la conduite rigide des gaz de combustion (PP). (→ page 87)
3. Montez le raccord de conduit/raccord mural pour l'alimentation en air. (→ page 88)

4 Conduits du système ventouse et composants homologués

Les tableaux suivants indiquent quels sont les conduits du système ventouse et les composants homologués dans le cadre de la certification globale du système.

Les tableaux qui figurent dans ce chapitre se rapportent au groupement suivant.

Les conduits du système ventouse et composants ne sont pas tous disponibles à la vente dans votre pays.

4.1 Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

4.1.1 Vue d'ensemble du système

Groupe système	Réf. art.	Conduit du système ventouse
A	0020220656	Solin de toit vertical (noir, RAL 9005)
	0020220657	Solin de toit vertical (rouge, RAL 8023)
B	0020219516	Conduit horizontal mural/de toit avec coude avec trappe d'inspection
	0020219517	Conduit horizontal mural/de toit
C	303920	Raccordement de conduit concentrique sur conduite rigide/flexible des gaz de combustion ⌀ 80
D	0020077523	Raccordement de conduit concentrique sur conduite flexible des gaz de combustion simple/double ⌀ 60
E	303923	Raccordement de conduit concentrique sur conduits du système ventouse Raccordement de conduit concentrique sur conduite des gaz de combustion à dépression

4.1.2 Composants

	Réf. art.	A	B	C	D	E
Système concentrique (PP) ⌀ 60/100 mm						
Rallonge (PP) - concentrique - 0,5 m	303902	X	X	X	X	X
Rallonge (PP) - concentrique - 1,0 m	303903	X	X	X	X	X
Rallonge (PP) - concentrique - 2,0 m	303905	X	X	X	X	
Coude (PP) - concentrique (2 unités) 45°	303911	X	X	X	X	X
Coude (PP), concentrique 87°	303910	X	X	X	X	X
Orifice de révision (PP) - 0,25 m	303918	X	X	X	X	X
Séparateur (PP)	303915	X	X	X	X	X
Coude (PP) - concentrique à 87° (PP) avec orifice de révision (pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant)	303916	X	X	X	X	X
Couvercle de l'orifice de révision avec orifice d'aspiration d'air (pour fonctionnement dépendant de l'air ambiant, avec 303916)	303924			X	X	
Rallonge télescopique (PP) - 0,5 m - 0,8 m	303906	X	X	X	X	X
Pièce de rattrapage 65 mm	0010028132	X				
Pièce de décalage	303919	X				
Collier pour tube 140 mm (5 unités) - ⌀ 100 mm	303821	X	X	X	X	X
Collier pour tube 200 mm (5 unités) - ⌀ 100 mm	303921	X	X	X	X	X
Conduite des gaz de combustion système (PP), rigide ⌀ 80 mm						
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) - 0,5 m	303252			X		
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) - 1,0 m	303253			X		
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) - 2,0 m	303255			X		
Kit de rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m, 7 entretoises	0020063135			X		
Kit de rallonges - conduite des gaz de combustion (PP) 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m, 7 entretoises	0020063136			X		
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) avec orifice de révision - 0,25 m	303256			X		
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 15°	303257			X		
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 30°	303258			X		

	Réf. art.	A	B	C	D	E
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 45°	303259			X		
Entretoise (7 unités) - ⌀ 80 mm	009494			X		
Conduite des gaz de combustion système (PP), flexible ⌀ 80 mm						
Kit 1 : éléments de base pour conduite flexible des gaz de combustion (PP)	303510			X		
Kit 2 : élément de nettoyage (PP) (pièce en T) pour conduite flexible des gaz de combustion	303511			X		
Kit 3 : raccord (PP) pour conduite flexible des gaz de combustion - 0,13 m	303512			X		
Kit 4 : accessoire d'aide au montage pour la conduite flexible des gaz de combustion	303513			X		
Kit 5 : conduite flexible des gaz de combustion de 15 m (PP) et 7 entretoises	303514			X		
Kit 6 : éléments de base pour mitre de cheminée en métal	0020021008			X		
Entretoise pour conduite flexible des gaz de combustion (7 pièces)	0020042771			X		
Conduite des gaz de combustion système (PP) - flexible - ⌀ 60 mm						
Éléments de base pour conduite flexible des gaz de combustion (PP)	0020077524				X	
Éléments de base pour double conduite flexible des gaz de combustion (PP)	0020106046				X	
Élément de connexion (PP) pour conduite flexible des gaz de combustion (PP)	0020077525				X	
Accessoire d'aide au montage avec câble de 15 m pour conduite flexible des gaz de combustion (PP)	0020077526				X	
Conduite flexible des gaz de combustion (PP) - 15 m	0020077527				X	
Conduite flexible des gaz de combustion (PP) - 50 m	0020077883				X	
Éléments de base pour conduite flexible des gaz de combustion (PP) pour mitre de cheminée en acier inoxydable	0020095594				X	
Élément de nettoyage (PP) - pièce en T pour conduite flexible des gaz de combustion (PP)	0020095595				X	
Composants génériques pour gaz de combustion						
Rallonge de toiture (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (coloris noir)	303002	X				
Rallonge de toiture (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (coloris rouge)	303003	X				
Tuile pour toit en pente (coloris noir)	009076	X				
Tuile pour toit en pente (coloris rouge)	300850	X				
Adaptateur pour système Klöber (coloris noir)	009058	X				
Adaptateur pour système Klöber (coloris rouge)	009080	X				
Collerette de toit plat	009056	X				
Grille de protection	300712		X			
Grille de protection de ventouse pour solin de toit vertical (coloris noir)	303096	X				
Grille pare-glace pour solin de toit horizontal	300865		X			
Panne universelle, toit en pente (coloris noir)	0020064750	X				
Panne universelle, toit en pente (coloris rouge)	0020064751	X				
Mitre de cheminée (PP) - ⌀ 80	303963			X		
Mitre de cheminée (acier inoxydable) - ⌀ 80	0020021007			X		
Tube d'extrémité (acier inoxydable) - 1,0 m - ⌀ 80	0020025741			X		

4.2 Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

4.2.1 Vue d'ensemble du système

Groupe système	Réf. art.	Conduit du système ventouse
A	303200 303201	Solin de toit vertical (noir, RAL 9005) Solin de toit vertical (rouge, RAL 8023)
B	303209	Conduit horizontal mural/de toit
C	303250	Raccordement de conduit concentrique sur conduite rigide/flexible des gaz de combustion ⌀ 80 et conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 100
	0020021006	Raccordement de conduit concentrique sur conduite des gaz de combustion avec alimentation en air séparée
D	303220	Raccordement de conduit concentrique sur conduite des gaz de combustion concentrique ⌀ 80/125
E	303208	Raccordement de conduit concentrique sur conduits du système ventouse Raccordement de conduit concentrique sur conduite des gaz de combustion à dépression
F	0020042748	Raccordement sur mur extérieur

4.2.2 Composants

	Réf. art.	A	B	C	D	E	F
Système concentrique (PP) ⌀ 80/125 mm							
Pièce de raccordement pour conduit du système ventouse	0020147469	X	X	X	X	X	X
Rallonge (PP) - concentrique - 0,5 m	303202	X	X	X	X	X	X
Rallonge (PP) - concentrique - 1,0 m	303203	X	X	X	X	X	X
Rallonge (PP) - concentrique - 2,0 m	303205	X	X	X	X	X	X
Coude (PP) (2 pièces) - concentrique - 45°	303211	X	X	X	X	X	X
Coude (PP) - concentrique - 87°	303210	X	X	X	X	X	X
Orifice de révision (PP) - 0,25 m	303218	X	X	X	X	X	X
Séparateur (PP)	303215	X	X	X	X	X	X
Coude (PP) avec orifice de révision - concentrique - 87° (pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant)	303217	X	X	X	X	X	X
Couvercle de l'orifice de révision (pour fonctionnement sur air ambiant, en association avec 303217)	0020171839			X			
Collier pour tube (5 unités) - ⌀ 125 mm	303616			X	X	X	X
Système concentrique (acier inoxydable) ⌀ 80/125 mm							
Console murale extérieure - réglable de 50 à 300 mm	0020042749						X
Support de conduite pour mur extérieur (acier inoxydable) - 50 - 90 mm	0020042751						X
Rallonge pour support de conduite pour mur extérieur (acier inoxydable) - 90 - 280 mm	0020042752						X
Rallonge (acier inoxydable) - concentrique - 0,5 m	0020042753						X
Rallonge (acier inoxydable) - concentrique - 1,0 m	0020042754						X
Rallonge pour mise à longueur (acier inoxydable) - concentrique - 0,5 m	0020042755						X
Coude (acier inoxydable) - concentrique - 87°	0020042756						X
Coudes (acier inoxydable) (2 unités) - concentriques - 45°	0020042757						X
Coudes (acier inoxydable) (2 unités) - concentriques - 30°	0020042758						X
Pièce avec trappe d'inspection (acier inoxydable) - concentrique - 0,25 m	0020042759						X
Collerette antipluie (acier inoxydable) pour traversée de toit	0020042760						X
Conduite des gaz de combustion système (PP), rigide ⌀ 80 mm							
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) - 0,5 m - ⌀ 80 mm	303252			X			
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) - 1,0 m	303253			X			
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) - 2,0 m	303255			X			
1) Tenez compte des conditions de montage de la conduite flexible des gaz de combustion avec solin de toit vertical.							

	Réf. art.	A	B	C	D	E	F
Kit de rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m, 7 entretoises	0020063135			X			
Kit de rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m, 7 entretoises	0020063136			X			
Rallonge, conduite des gaz de combustion (PP) avec orifice de révision - 0,25 m	303256			X			
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 15°	303257			X			
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 30°	303258			X			
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 45°	303259			X			
Entretoise (7 unités) - ⌀ 80 mm	009494			X			
Conduite des gaz de combustion système (PP), flexible ⌀ 80 mm							
Kit 1 : éléments de base pour conduite flexible des gaz de combustion (PP)	303510			X			
Kit 2 : élément de nettoyage (PP) (pièce en T) pour conduite flexible des gaz de combustion	303511	X[1)]		X			
Kit 3 : raccord (PP) pour conduite flexible des gaz de combustion - 0,13 m	303512	X [1)]		X			
Kit 4 : accessoire d'aide au montage pour la conduite flexible des gaz de combustion	303513	X [1)]		X			
Kit 5 : conduite flexible des gaz de combustion de 15 m (PP) et 7 entretoises	303514	X [1)]		X			
Kit 6 : éléments de base pour mitre de cheminée en métal	0020021008	X [1)]		X			
Entretoise pour conduite flexible des gaz de combustion (7 unités)	0020042771	X [1)]		X			
Conduite des gaz de combustion système (PP), flexible ⌀ 100 mm							
Kit 1 : éléments de base pour conduite flexible des gaz de combustion (PP)	303516			X			
Kit 2 : élément de nettoyage (PP) (pièce en T) pour conduite flexible des gaz de combustion	303517			X			
Kit 3 : raccord (PP) pour conduite flexible des gaz de combustion - 0,13 m	303518			X			
Kit 4 : accessoire d'aide au montage pour la conduite flexible des gaz de combustion	303519			X			
Kit 5 : conduite flexible des gaz de combustion de 15 m (PP) et 7 entretoises	303520			X			
Kit 6 : conduite flexible des gaz de combustion de 7,5 m (PP) et 4 entretoises	0020004961			X			
Kit 7 : conduite flexible des gaz de combustion de 25 m (PP) et 12 entretoises	0020146336			X			
Entretoise pour conduite flexible des gaz de combustion (7 unités)	0020052281			X			
Composants génériques pour gaz de combustion							
Rallonge de toiture (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (coloris noir)	303002	X					
Rallonge de toiture (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (coloris rouge)	303003	X					
Tuile pour toit en pente (coloris noir)	009076	X					X
Tuile pour toit en pente (coloris rouge)	300850	X					X
Adaptateur pour système Klöber (coloris noir)	009058	X					
Adaptateur pour système Klöber (coloris rouge)	009080	X					
Collerette de toit plat	009056	X					X
Grille d'arrêt de glace pour solin de toit vertical	303096	X					
Grille pare-glace pour solin de toit horizontal	300865		X				
Panne universelle, toit en pente (coloris noir)	0020064750	X					
Panne universelle, toit en pente (coloris rouge)	0020064751	X					
Mitre de cheminée (PP) ⌀ 80	303963			X	X		
Mitre de cheminée (acier inoxydable) ⌀ 80	0020021007			X	X		
Tube d'extrémité (acier inoxydable) - 1,0 m - ⌀ 80	0020025741			X	X		

1) Tenez compte des conditions de montage de la conduite flexible des gaz de combustion avec solin de toit vertical.

4.3 Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm

4.3.1 Vue d’ensemble du système

Groupe système	Réf. art.	Conduit du système ventouse
A	303265	Coude support avec rail support pour montage dans la cheminée
B	303263 + 300941	Raccordement du conduit sur conduite des gaz de combustion pour dépression

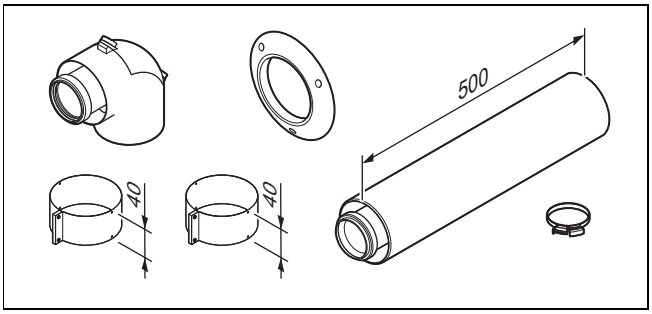
4.3.2 Composants

Composants	Réf. art.	A	B
Conduite des gaz de combustion système (PP) - rigide - ⌀ 80 mm			
Pièce de raccordement pour conduit du système ventouse	0020147470	X	X
Rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) - 0,5 m	303252	X	X
Rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) - 1,0 m	303253	X	X
Rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) - 2,0 m	303255	X	X
Kit de rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m, 7 entretoises	0020063135	X	
Kit de rallonges, conduite des gaz de combustion (PP) 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m, 7 entretoises	0020063136	X	
Rallonge de conduite des gaz de combustion (PP) avec orifice de révision - 0,25 m	303256	X	X
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 15°	303257	X	X
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 30°	303258	X	X
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 45°	303259	X	X
Coude, conduite des gaz de combustion (PP) - 87°	303263	X	X
Entretoise (7 pièces)	009494	X	
Pièce en T avec trappe d’inspection (PP) - 87°	303264	X	X
Rosace murale	009477	X	X
Colliers (5 pièces)	300940	X	X
Protection anti-vent	300941	X	X
Chapeau de cheminée (PP) - ⌀ 80 mm	303963	X	
Chapeau de cheminée (acier inoxydable) - ⌀ 80 mm	0020021007	X	
Tube d'extrémité (acier inoxydable) - 1,0 m - ⌀ 80 mm	0020025741	X	

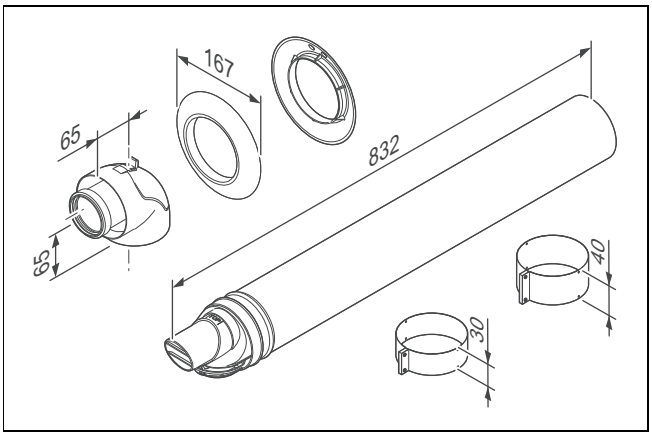
5 Contenu de la livraison

5.1 Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

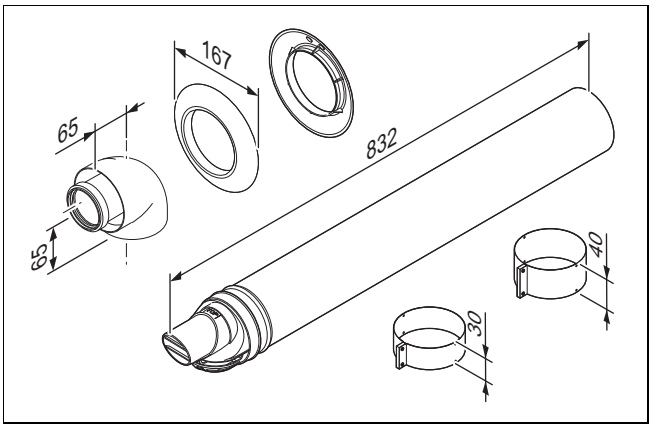
5.1.1 303923



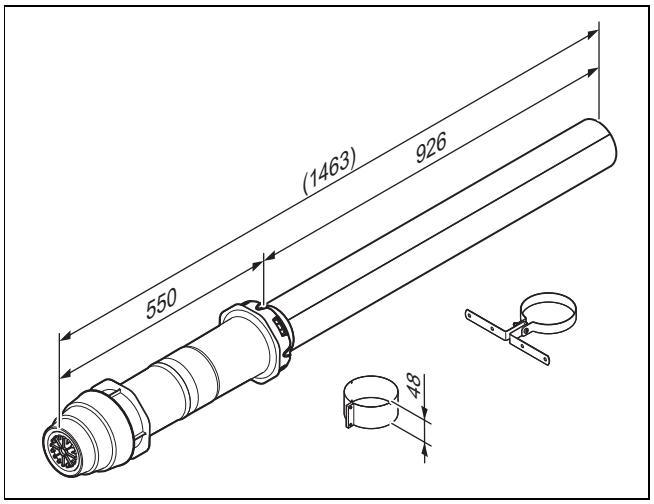
5.1.2 0020219516



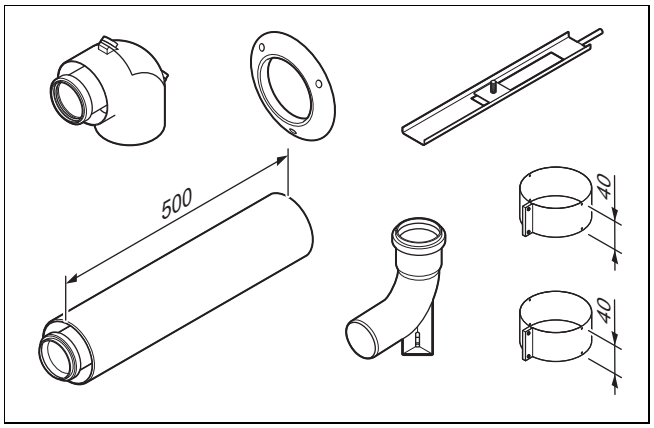
5.1.3 0020219517



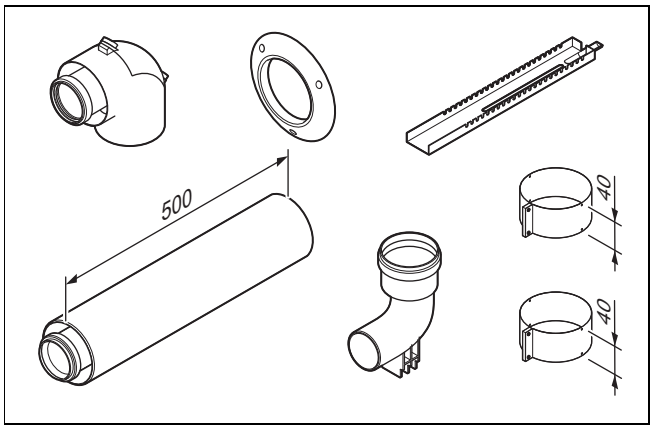
5.1.4 0020220656 et 0020220657



5.1.5 0020077523

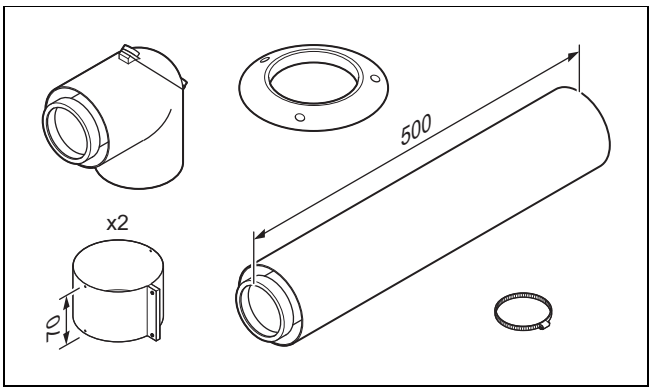


5.1.6 303920

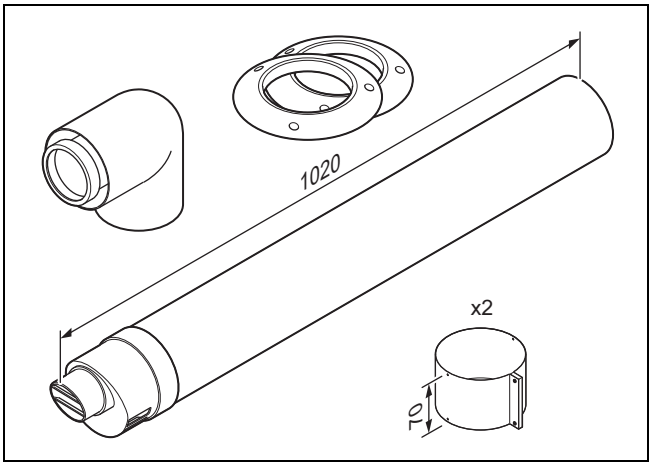


5.2 Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

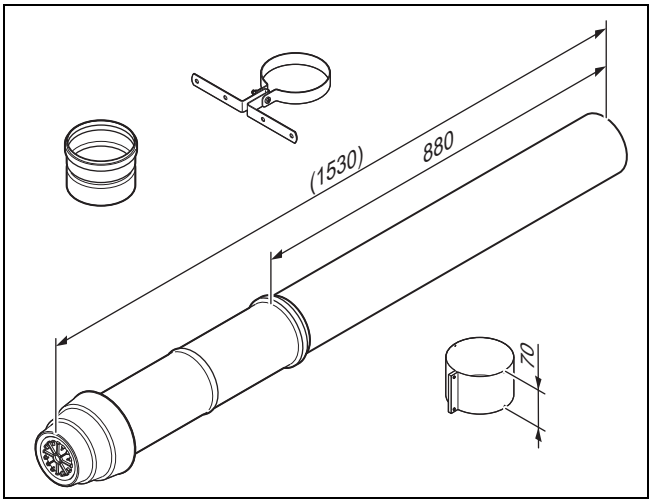
5.2.1 303208



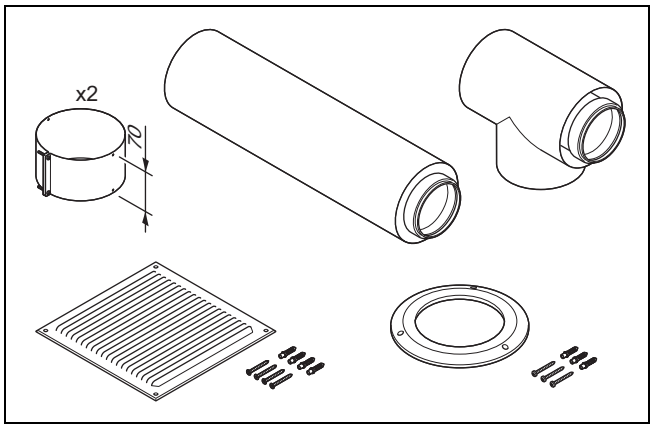
5.2.2 303209



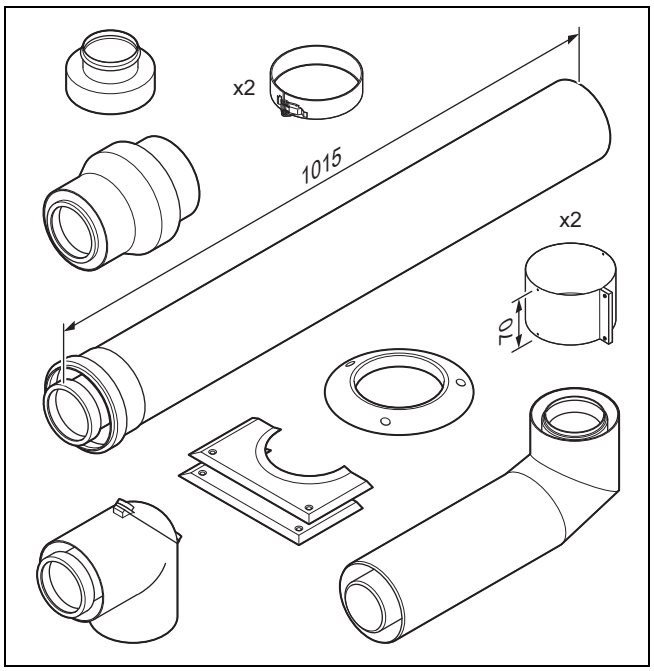
5.2.3 303200 et 303201



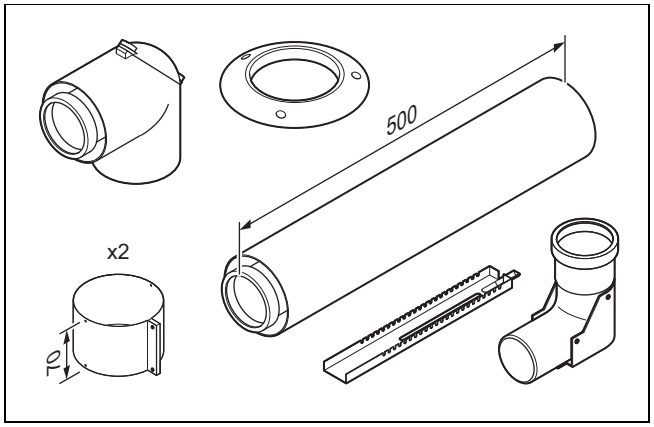
5.2.4 0020021006



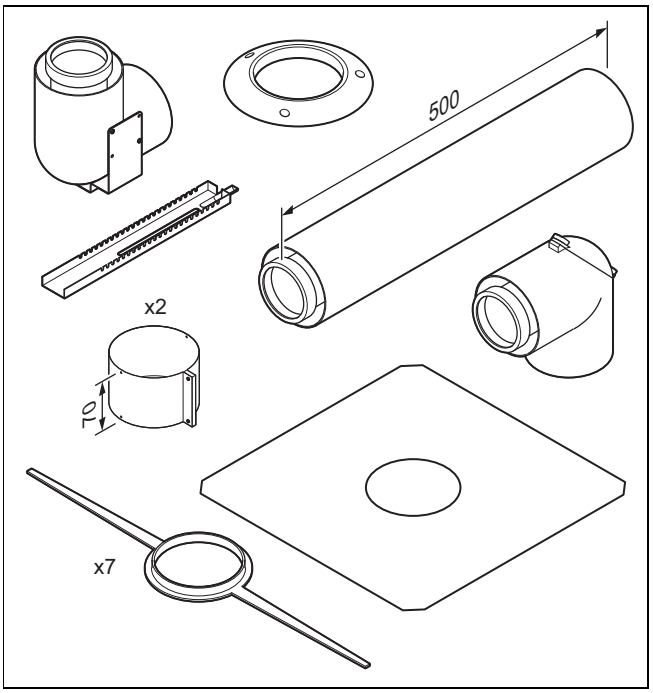
5.2.5 0020042748



5.2.6 303250

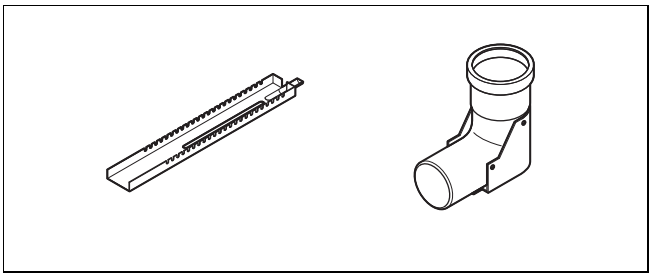


5.2.7 303220

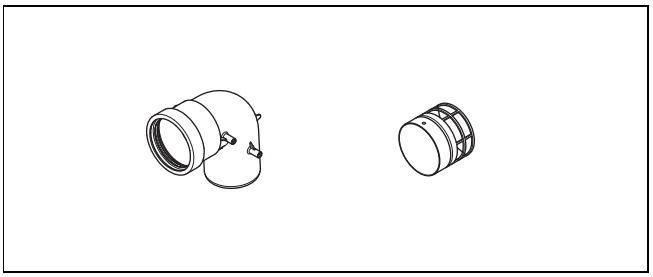


5.3 Conduit du système ventouse ⌀ 80/80 mm

5.3.1 303265



5.3.2 303263 + 300941



6 Montage

Attention !

Risque de dysfonctionnement du produit pour cause d'arrivée d'air frais insuffisante !

Une alimentation suffisante en air frais doit être assurée pour le fonctionnement sur air ambiant.

- ► Réalisez soit une ouverture de 150 cm² donnant directement sur l'extérieur, soit une alimentation en air de combustion par un réseau d'air ambiant de rendement suffisant.
- ► Veillez à ce que les orifices d'alimentation en air restent bien dégagés. Dans le cas contraire, le bon fonctionnement du produit ne peut être garanti.

Attention !

Risque de dommages matériels par basse température !

Si la température est inférieure à 0 °C, la conduite des gaz de combustion perd de sa souplesse dans des locaux non chauffés.

- ► Amenez la conduite des gaz de combustion avec précaution sur le toit.
- ► Vérifiez toutes les pièces à la recherche d'éventuels dommages avant de procéder au montage.

Attention !

Risque de dommages matériels en cas d'erreur de montage !

Les joints risquent de subir des dommages si les tubes ne sont pas assemblés correctement.

- ► Emmanchez systématiquement les tubes en effectuant un mouvement de rotation.

6.1 Consignes relatives au montage du système

Le montage du conduit du système ventouse consiste à monter la conduite des gaz de combustion dans le conduit, la mitre de cheminée, le raccordement de conduit et le raccordement du produit.

Le chapitre Montage de la conduite des gaz de combustion dans le conduit inclut des renvois aux opérations complémentaires.

6.2 Conditions générales de montage

6.2.1 Composants ancienne version

La certification atteste également que les générateurs de chaleur sont compatibles avec les articles suivants.

Tous les articles Vaillant des systèmes ⌀ 60/100 mm, ⌀ 80/125 mm et ⌀ 80 mm en PP ou ⌀ 80 mm en PVDF, à condition de se conformer à la notice de montage en vigueur au moment de la commercialisation.

6.2.2 Caractéristiques techniques des systèmes ventouse Vaillant pour produits à condensation

Caractéristique technique	Description
Résistance thermique	Adaptée à la température maximale des gaz de combustion du produit.

Caractéristique technique	Description
Étanchéité	Adaptée au produit, pour usage intérieur et extérieur. Le test d'étanchéité doit être effectué avec une pression de contrôle de 200 Pa.
Résistance aux condensats	Pour le gaz et le fioul
Résistance à la corrosion	Adaptée au produit au gaz ou au fioul à condensation
Distance par rapport à des substances inflammables	– Conduite d'air/des gaz de combustion concentrique : pas de distance nécessaire – Conduite des gaz de combustion non concentrique : 5 cm
Local d'installation	Conforme à la notice d'installation
Tenue au feu	Inflammabilité normale (catégorie E au sens de la norme EN 13501-1)
Durée de résistance au feu	Aucune : Les tubes extérieurs de la ventouse concentrique ne sont pas inflammables. La résistance au feu nécessaire est assurée par des conduits/boisseaux situés à l'intérieur du bâtiment.

6.2.3 Critères de compatibilité de la cheminée avec le conduit du système ventouse

Les conduits du système ventouse Vaillant ne sont pas résistants au feu (de l'extérieur vers l'extérieur).

Si le conduit du système ventouse traverse des parties du bâtiment demandant une résistance au feu, une cheminée doit être mise en place. Le conduit doit assurer la résistance au feu (action de l'extérieur vers l'extérieur) requise pour les parties du bâtiment traversées par l'installation d'évacuation des gaz de combustion. La résistance au feu requise doit correspondre à une classification adaptée (intégrité et isolation thermique) et répondre aux exigences en matière de technique du bâtiment.

Une cheminée existante déjà utilisée pour évacuer des gaz de combustion est en principe conforme à ces critères et peut donc faire office de cheminée pour le conduit du système ventouse.

La cheminée doit présenter une étanchéité au gaz conforme à la catégorie de pression d'essai N2 de la norme EN 1443.

Une cheminée existante déjà utilisée pour évacuer des fumées est en principe conforme à ces critères et peut donc faire office de conduit pour l'alimentation en air.

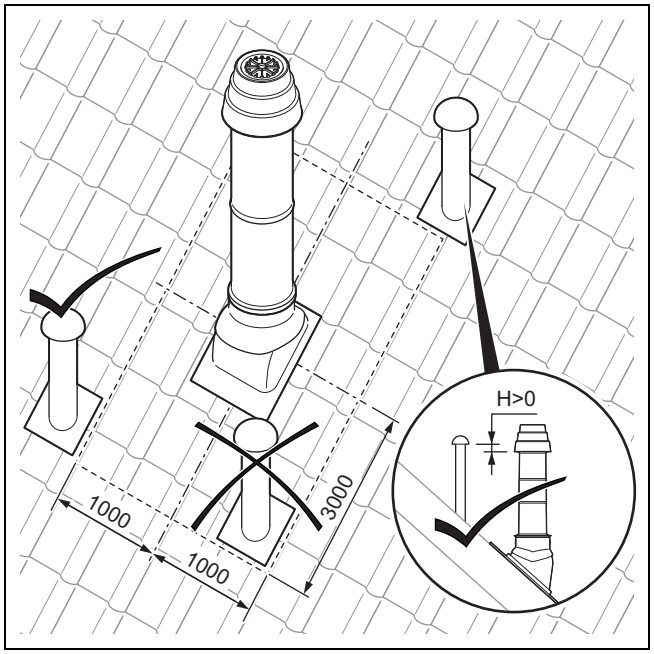
Si la cheminée est aussi utilisée pour l'alimentation en air de combustion, elle doit présenter une structure et une isolation telles que le phénomène de refroidissement sous l'effet de l'air de combustion froid qui s'engouffre à l'intérieur de la cheminée ne provoque pas de condensation à l'extérieur.

Une cheminée existante déjà utilisée pour évacuer des fumées est en principe conforme à ces critères et peut donc faire office de cheminée pour l'alimentation en air de combustion sans isolation thermique supplémentaire.

6.2.4 Cheminement du conduit du système ventouse

- ► Faites en sorte que le conduit du système ventouse soit aussi court et rectiligne que possible.
- ► Ne placez pas plusieurs coudes ou éléments avec trappe d'inspection les uns à la suite des autres.
- ► Ne faites pas cheminer le conduit du système ventouse et les conduites d'eau potable dans le même conduit.
- ► Faites en sorte que le circuit des gaz de combustion puisse être inspecté et, si nécessaire, nettoyé sur toute sa longueur.
- ► Faites en sorte que le conduit du système ventouse puisse être démonté sans travaux conséquents (pas de burinage dans l'espace d'habitation, privilégiez les habillages vissés).

6.2.5 Montage de l'ouverture de l'installation d'évacuation des gaz de combustion



De l'air vicié très humide s'échappe des extracteurs. Celui-ci peut se condenser à l'intérieur du tube d'air et endommager le produit.

- ► Respectez les écarts minimaux pour un fonctionnement indépendant de l'air ambiant. Ils sont indiqués dans l'illustration.
- ► Disposez l'ouverture de l'installation d'évacuation des gaz de combustion de façon à garantir une évacuation et une répartition sûre des gaz de combustion et à éviter qu'ils ne pénètrent dans le bâtiment par des ouvertures (fenêtres, bouches d'aération, balcons).

6.2.6 Élimination des condensats

- ► Conformez-vous aux directives locales en cas de rejet des condensats dans le réseau public des eaux usées.
- ► Utilisez exclusivement des tubes en matériau résistant à la corrosion pour le conduit d'écoulement des condensats.

6.3 Distance aux composants en matières inflammables

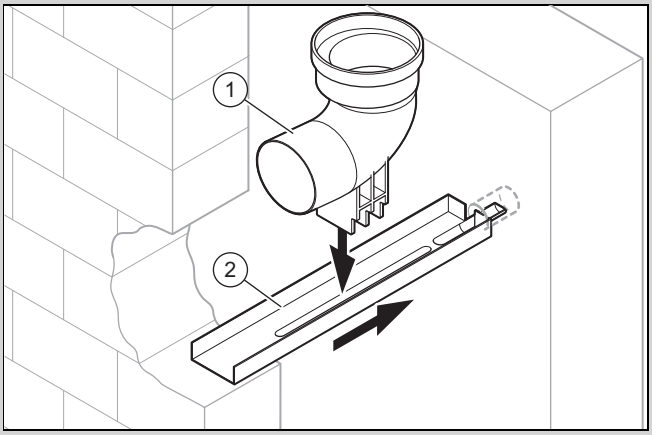
Si les produits sont raccordés individuellement, il n'y a pas de distance donnée à prévoir entre la ventouse concentrique ou les rallonges et des composants en matériaux inflammables.

6.4 Travaux généraux de montage de la conduite des gaz de combustion dans le conduit

6.4.1 Montage du rail support et du coude avec support mural

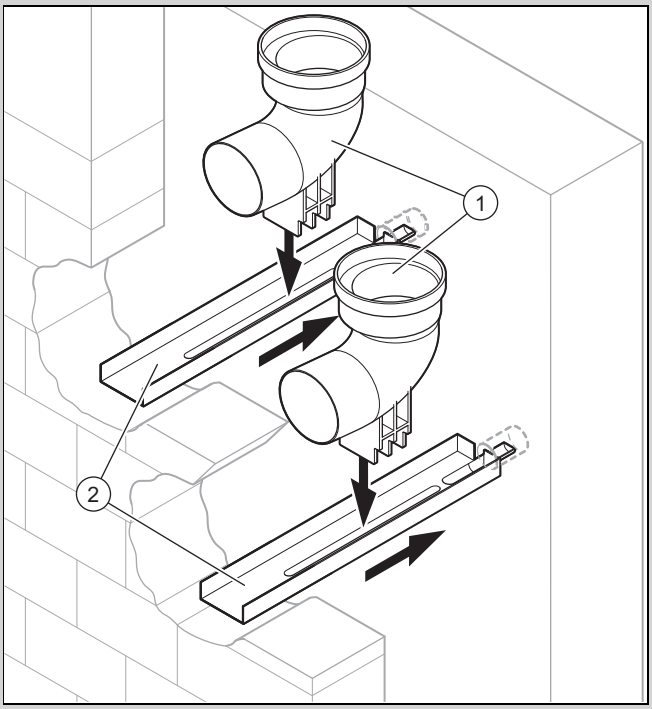
1. Définissez le lieu d'installation.

Condition: Conduite des gaz de combustion simple



- ► Pratiquez un perçage de dimensions suffisantes dans la paroi du conduit.
- ► Percez 1 trou dans la paroi opposée du conduit.

Condition: Double conduite des gaz de combustion

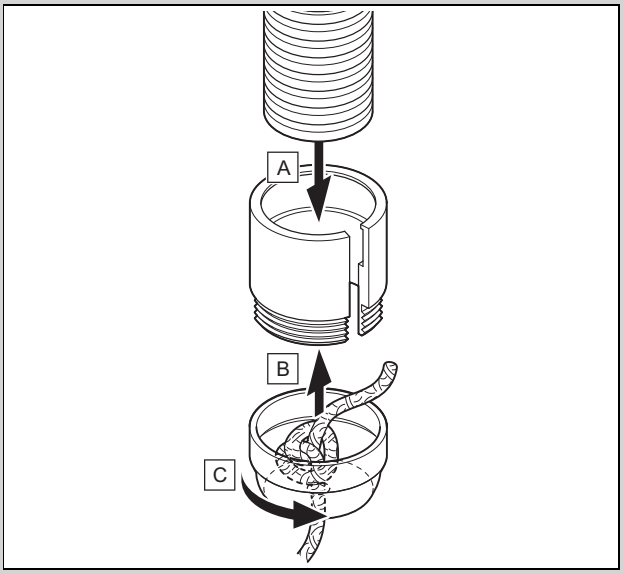


- ► Pratiquez 2 perçages décalés de dimensions suffisantes dans la paroi du conduit. Tenez compte du décalage des coudes avec support mural dans le sens de la hauteur.
- ► Pour chaque perçage, pratiquez 1 trou dans la paroi opposée du conduit.
- ► Effectuez les opérations suivantes pour chacune des deux conduites des gaz de combustion.

2. Raccourcissez le rail support **(2)** au besoin.
3. Fixez le coude avec support mural **(1)** sur le rail support de façon à centrer la conduite des gaz de combustion dans le conduit.
4. Insérez le rail support avec le coude avec support mural dans le conduit.

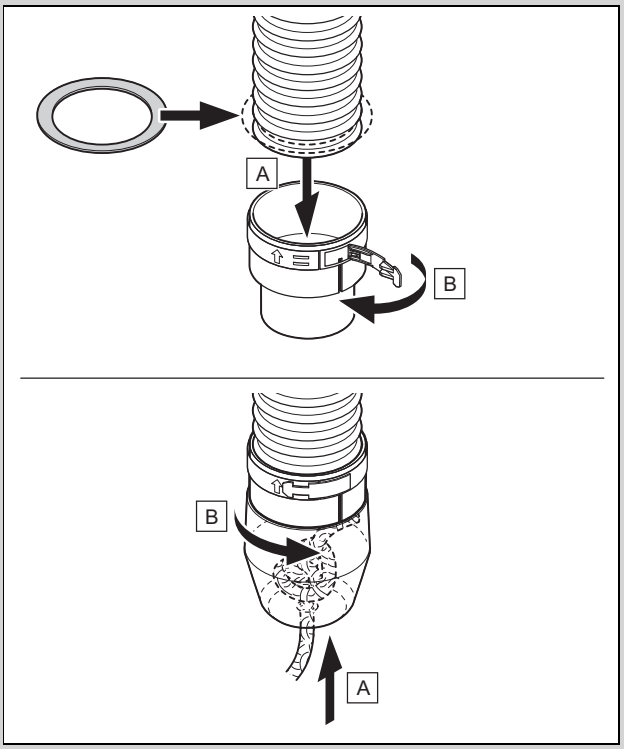
6.4.2 Fixation de l'accessoire d'aide au montage

Validité: ⌀ 60 mm



- ► Montez l'accessoire d'aide au montage comme indiqué sur l'illustration.

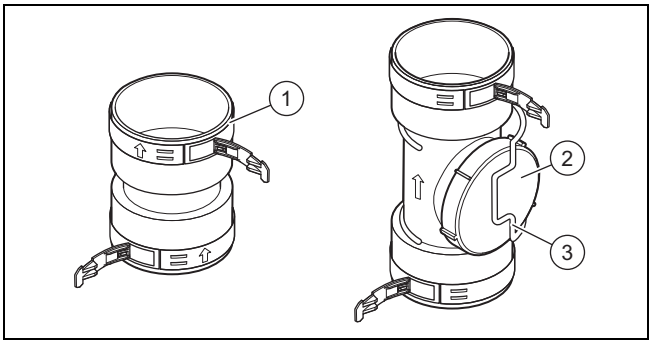
Validité: ⌀ 80 mm OU ⌀ 100 mm



- ► Montez le joint dans la gorge non endommagée la plus basse de la conduite des gaz de combustion.
- ► Montez l'accessoire d'aide au montage comme indiqué sur l'illustration.

6.4.3 Insertion des éléments de connexion et/ou de nettoyage

Remarque
La conduite flexible des gaz de combustion peut se composer de plusieurs tronçons interconnectés par des éléments de connexion/de nettoyage.



Danger !
Risque d'intoxication par les gaz de combustion qui s'échappent !

Les condensats peuvent endommager les joints d'étanchéité.

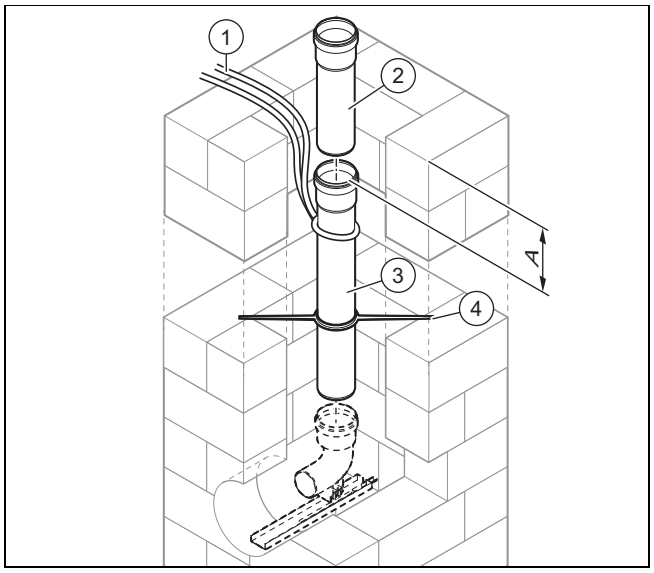
► Respectez le sens de montage de l'élément de nettoyage et de l'élément de connexion (marquage) pour que les joints d'étanchéité ne soient pas endommagés par la stagnation des condensats.

1. Raccourcissez la conduite des gaz de combustion à la longueur nécessaire au moyen d'une scie ou d'une cisaille placée dans une gorge.
2. Montez le joint dans la gorge intacte la plus basse ou la plus haute de la conduite des gaz de combustion.
3. Engagez l'extrémité de la conduite des gaz de combustion dans l'élément de connexion **(1)** ou l'élément de nettoyage **(2)** jusqu'en butée.
4. Bloquez les verrouillages à déclic des éléments de connexion ou de nettoyage.
5. Sécurisez le verrou de l'élément de nettoyage avec le clip de sécurité **(3)**.

6.5 Montage de la conduite des gaz de combustion dans le conduit

6.5.1 Montage de la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80

1. Montez le rail support et le coude avec support mural. (→ page 82)



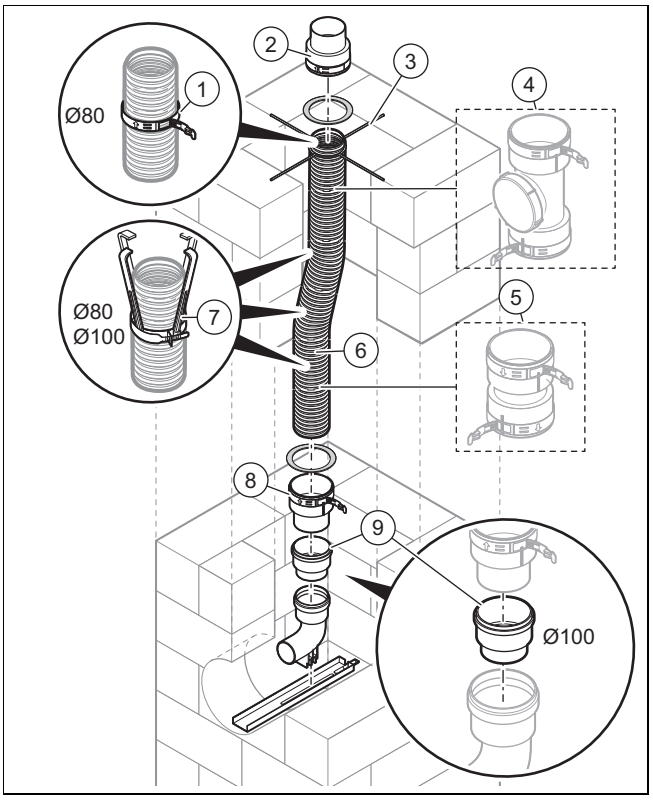
2. Faites descendre le premier tube des gaz de combustion **(3)** à l'aide d'un câble **(1)** jusqu'à ce que vous puissiez emboîter le tube des gaz de combustion suivant.
3. Placez une entretoise **(4)** sur les tubes des gaz de combustion, à 2 m d'intervalle au maximum. N'utilisez pas d'entretoise dans les conduits dont le diamètre est compris entre 113 mm et 120 mm ou dont le côté mesure 100 mm à 110 mm.
4. Si vous avez inséré un orifice de révision dans la conduite rigide des gaz de combustion, montez une entretoise supplémentaire avant et après l'orifice de révision.
5. Continuez d'emboîter les tubes des gaz de combustion (avec le manchon vers le haut) jusqu'à ce que vous puissiez assembler le tube du bas avec le coude avec support mural et le tube situé tout en haut **(2)** avec la mitre de cheminée.

Condition: Tube des gaz de combustion du haut en acier inoxydable
– Distance **(A)**: ≥ 400 mm

Condition: Tube des gaz de combustion du haut en PP
– Distance **(A)**: ≥ 100 mm

6. Retirez le câble du conduit.
7. Montez la mitre de cheminée en matière plastique (→ page 91) ou la mitre de cheminée en acier inoxydable (→ page 91) de la conduite rigide des gaz de combustion.
8. Montez le raccordement de conduit pour fonctionnement sur air ambiant (→ page 102) ou le raccordement de conduit pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant (→ page 103).
9. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

6.5.2 Montage de la conduite flexible des gaz de combustion



1. Montez le rail support et le coude avec support mural. (→ page 82)
2. Déterminez la longueur totale de la conduite flexible des gaz de combustion **(6)**, de la sortie de conduit au coude avec support mural et retranchez les éléments de nettoyage de la longueur totale si nécessaire.
3. Commencez par déterminer la longueur totale approximative, en prenant une marge de sécurité pour chaque décalage.

   Condition: Conduit rectiligne

   – Marge: ≥ 500 mm

   Condition: Conduit coudé

   – Marge: ≥ 700 mm
4. Si nécessaire, montez d'abord les éléments de connexion **(5)** et de nettoyage **(4)**. (→ page 83)
5. Mettez la conduite flexible des gaz de combustion à la longueur nécessaire au moyen d'une scie ou d'une cisaille placée dans une gorge, mais uniquement à partir du moment où vous fixez la conduite des gaz de combustion dans la sortie de conduit.
6. Fixez l'accessoire d'aide au montage. (→ page 82)

Validité: ⌀ 60 mm

► Aucune entretoise n'est nécessaire.

Validité: ⌀ 80 mm OU ⌀ 100 mm

► Montez les entretoises **(7)** sur la conduite flexible des gaz de combustion tous les 2 m au maximum.

7. Introduisez la conduite flexible des gaz de combustion par le haut au centre du conduit, précédée par le câble de l'accessoire d'aide au montage. Tirez parallèlement la conduite des gaz de combustion dans le conduit depuis la pièce d'installation du produit, en utilisant le câble de l'accessoire d'aide au montage.

Remarque
Cette étape doit systématiquement être effectuée avec deux personnes.

8. Une fois la conduite flexible des gaz de combustion totalement en place dans le conduit, démontez l'accessoire d'aide au montage.

Validité: ⌀ 60 mm

► Montez le joint dans la gorge non endommagée la plus basse de la conduite des gaz de combustion.
► Insérez l'extrémité inférieure de la conduite des gaz de combustion dans l'élément de branchement **(8)** jusqu'en butée.

9. Fixez l'élément de branchement avec les fermetures à déclic.
10. Insérez l'élément de branchement situé à l'extrémité inférieure de la conduite des gaz de combustion dans le coude avec support mural.

Validité: ⌀ 100 mm

► Montez la pièce d'adaptation **(9)** entre l'élément de branchement et le coude avec support mural.

11. Engagez la croix de montage **(3)** par-dessus la conduite des gaz de combustion sur la paroi du conduit.

Validité: ⌀ 60 mm OU ⌀ 100 mm

► Montez le joint dans la gorge supérieure non endommagée de la conduite des gaz de combustion.
► Insérez le raccord avec manchon **(2)** par-dessus la conduite des gaz de combustion.
► Fixez le raccord au-dessus de la croix de montage avec les clips de fixation.
◁ La conduite des gaz de combustion est suspendue dans la croix de montage.

Validité: ⌀ 80 mm

► Engagez la bague de raccordement **(1)** par-dessus la conduite des gaz de combustion.
► Fixez la bague de raccordement au-dessus de la croix de montage avec les clips de fixation.
◁ La conduite des gaz de combustion est suspendue dans la croix de montage.

12. Montez la mitre de cheminée.

Validité: ⌀ 60 mm

► Montez la mitre de cheminée de la conduite flexible des gaz de combustion en matière plastique (→ page 91) ou la mitre de cheminée de la conduite flexible des gaz de combustion en acier inoxydable (→ page 93).

Validité: ⌀ 80 mm

► Montez la mitre de cheminée de la conduite flexible des gaz de combustion (→ page 93) ou la mitre de cheminée de la conduite flexible des gaz de combustion en acier inoxydable (→ page 94).

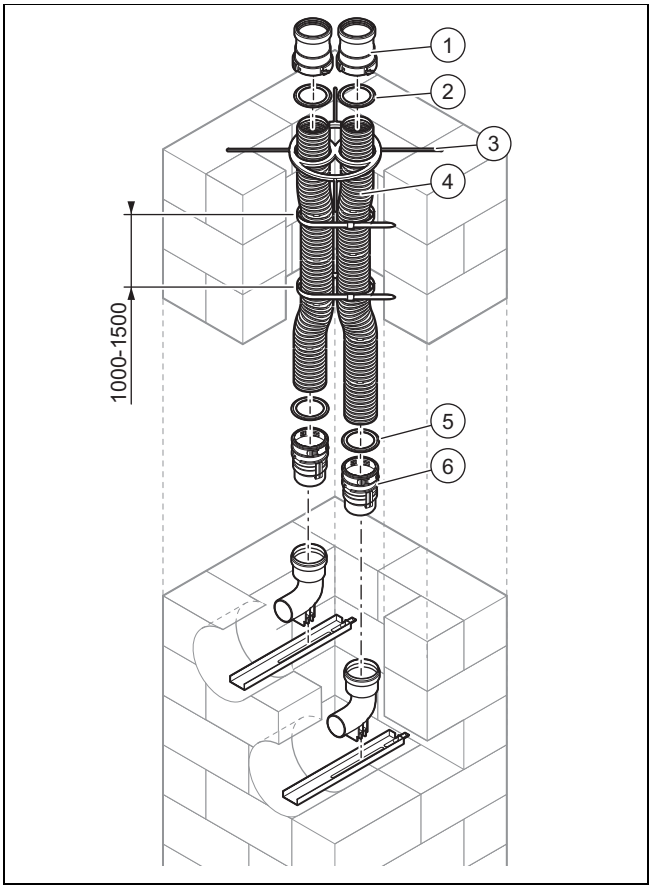
Validité: ⌀ 100 mm

► Montez la mitre de cheminée pour la conduite flexible des gaz de combustion. (→ page 94)

13. Montez le raccordement de conduit pour fonctionnement sur air ambiant (→ page 102) ou le raccordement de conduit pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant (→ page 103).
14. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

6.5.3 Montage de la double conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60

Remarque
Les chaudières peuvent être montées à différents étages.



1. Montez les rails supports et les coudes avec support mural. (→ page 82)
2. Définissez la longueur totale des conduites flexibles des gaz de combustion **(4)**, du bord supérieur de la sortie de conduit aux coudes avec support mural.
3. Commencez par déterminer la longueur totale approximative, en prenant une marge de sécurité pour chaque décalage.
   – Marge: ≥ 500 mm
4. Mettez les conduites des gaz de combustion à la longueur nécessaire au moyen d'une scie ou d'une cisaille placée dans une gorge, mais uniquement à partir du moment où vous fixez les conduites des gaz de combustion dans la sortie de conduit.
5. Montez d'abord les éléments de connexion si nécessaire. (→ page 83)
6. Montez les deux conduites des gaz de combustion simultanément.
   – Il n'est pas nécessaire de placer des entretoises entre la conduite flexible des gaz de combustion et la paroi du conduit.
7. Fixez l'accessoire d'aide au montage. (→ page 82)
8. Introduisez les conduites des gaz de combustion par le haut dans le conduit, précédées par le câble de l'accessoire d'aide au montage.

Remarque
Un accessoire d'aide au montage peut suffire si les conduites des gaz de combustion sont reliées par un serre-câble à leur extrémité.
Il est aussi possible de monter les conduites des gaz de combustion de bas en haut, à condition que l'ouverture du conduit soit suffisamment grande.

9. Une fois les conduites flexibles des gaz de combustion totalement en place dans le conduit, démontez les accessoires d'aide au montage.
10. Montez les joints **(5)** dans les gorges intactes tout en bas des conduites des gaz de combustion.
11. Mettez un peu du lubrifiant fourni sur les joints. Faites attention à ce que les joints ne sortent pas des gorges lors du montage.
12. Engagez les extrémités inférieures des conduites des gaz de combustion dans les éléments de branchement **(6)** jusqu'en butée.
13. Fixez l'élément de branchement avec les fermetures à déclic.
14. Insérez l'élément de branchement situé à l'extrémité inférieure de la conduite des gaz de combustion dans le coude avec support mural, de sorte que les crochets de verrouillage s'enclenchent derrière la gorge de joint du coude avec support mural.
15. Montez les joints **(2)** dans la gorge intacte tout en haut des conduites des gaz de combustion.
16. Insérez les raccords avec manchon **(1)** sur les conduites des gaz de combustion.
17. Fixez les raccords au-dessus de la croix de montage avec les clips de fixation **(3)**.
    ◁ Les conduites des gaz de combustion sont suspendues dans la croix de montage.
18. Montez la mitre de cheminée de la double conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60. (→ page 92)
19. Montez le raccordement de conduit pour fonctionnement sur air ambiant (→ page 102) ou le raccordement de conduit pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant (→ page 103).
20. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

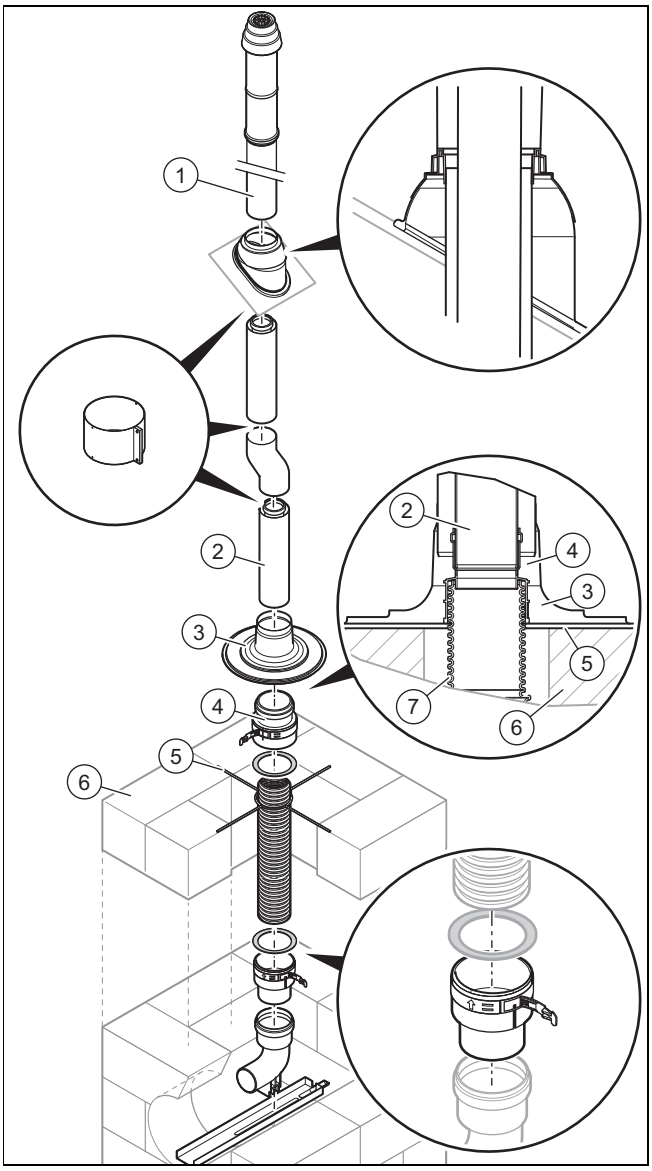
6.5.4 Montage de la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 avec solin de toit vertical

Danger !

Risque d'incendie en cas d'utilisation d'un conduit existant non conforme aux exigences en matière de prévention des incendies !

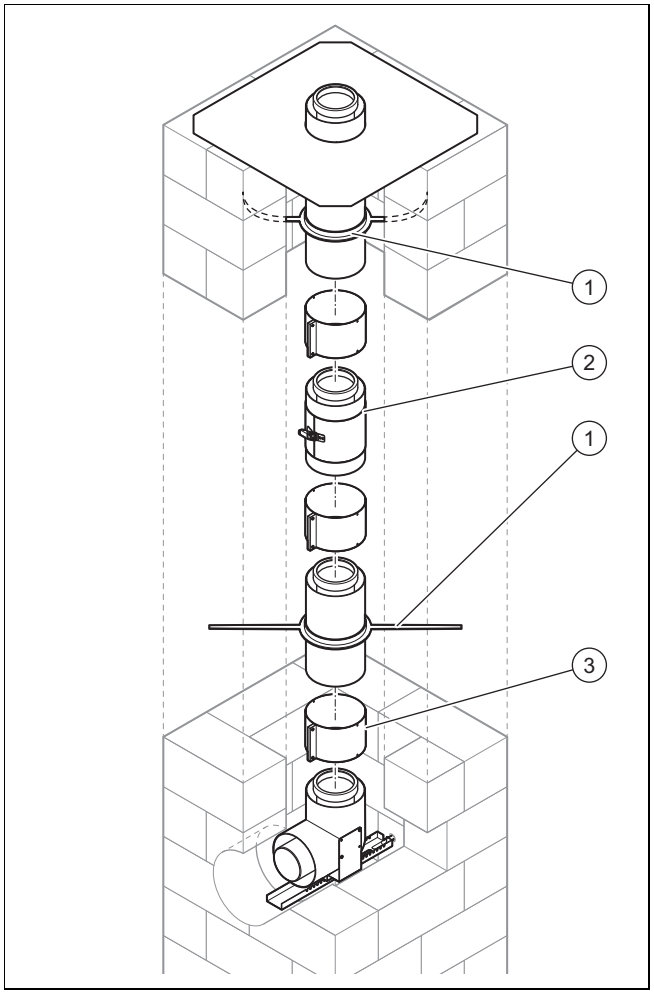
Le conduit (cheminée existante) peut être utilisé pour le conduit du système ventouse, mais uniquement à condition qu'il n'y ait pas d'exigences relatives à la prévention des incendies.

► Conformez-vous aux règlements en vigueur en matière de construction.



1. Soignez les finitions de l'ouverture du conduit **(6)**, de sorte qu'elle soit bien lisse et droite.
2. Montez le rail support et le coude support. (→ page 82)
3. Montez la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80. (→ page 84)
4. Placez la collerette de toit plat **(3)** au centre du conduit avec la croix de montage **(5)** et fixez-la avec des vis et des chevilles.
5. Insérez le tube des gaz de combustion d'une rallonge **(2)** dans le raccord avec manchon **(4)**.
6. Montez le solin de toit vertical **(1)** à travers le toit en pente. (→ page 100)
7. Montez le raccordement de conduit pour le mode de fonctionnement indépendant de l'air ambiant. (→ page 103)
8. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

6.5.5 Montage de la conduite d'air/des gaz de combustion concentrique

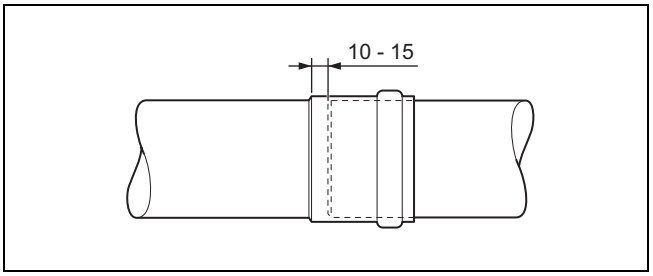


1. Montez le rail support et le coude avec support mural. (→ page 82)
2. Installez une conduite des gaz de combustion de longueur adaptée, en partant de la sortie de conduit pour aller vers le bas, avec l'aide d'un câble. Profitez-en pour monter un orifice de révision **(2)** à un emplacement adapté.
3. Reliez tous les points de séparation avec des colliers. (→ page 108)
4. Placez une entretoise **(1)** sur la conduite d'air/des gaz de combustion, tous les 2 m au maximum.
5. Mettez également une entretoise avant et après chaque orifice de révision.
6. Après avoir inséré la conduite d'air/des gaz de combustion dans le coude avec support mural, placez un collier **(3)** pour l'assemblage.
7. Une fois le tube de ventouse supérieur emboîté, enlevez le manchon du tube de ventouse et mettez ce der-

nier à la longueur nécessaire. Faites bien attention à la cote de dépassement par rapport à la sortie de conduit.
   – Cote de dépassement: 300 mm
8. Ébavurez le tube de ventouse.
9. Montez la mitre de cheminée en matière plastique (PP) (→ page 91) ou la mitre de cheminée en acier inoxydable (→ page 91) pour conduite rigide des gaz de combustion.
10. Montez le raccordement de conduit pour conduite d'air/des gaz de combustion concentrique. (→ page 103)
11. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

6.5.6 Montage du raccordement sur la conduite rigide/flexible des gaz de combustion ⌀ 80 (PP)

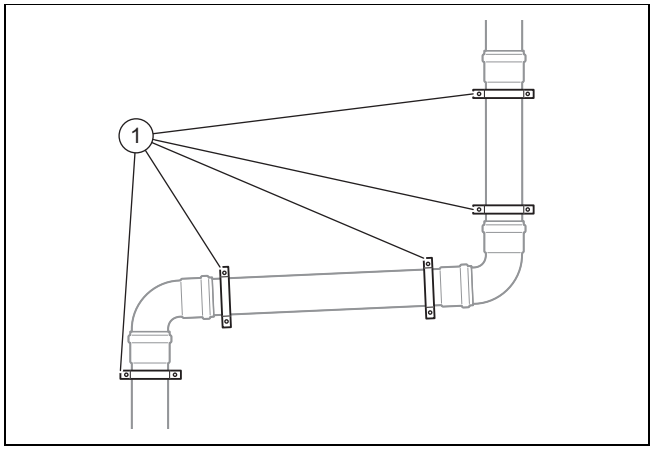
► Maintenez la distance préconisée entre l'évacuation des gaz de combustion et des composants en matériaux inflammables.
   – Distance minimale: 50 mm
► Si la conduite des gaz de combustion passe à l'intérieur de bâtiments, faites-la cheminer uniquement dans des pièces qui bénéficient en permanence d'un apport d'air extérieur.
   – Section de l'ouverture: ≥ 150 cm²
   – Si les pièces ne bénéficient pas d'une ventilation suffisante, optez pour une ventouse concentrique.
► Si l'alimentation en air de combustion ne passe pas par la cheminée, il faut faire en sorte que la conduite des gaz de combustion bénéficie d'une ventilation arrière sur toute sa longueur et toute sa circonférence. Pour cela, il faut ménager un orifice de ventilation dans le conduit dans la pièce d'installation.
   – Section de l'orifice de ventilation: ≥ 150 cm²
► Le tube horizontal des gaz de combustion doit être incliné en direction du produit.
   – Inclinaison vers le produit: ≥ 3° (50 mm pour 1 m de tube)
► Posez le tube d'air horizontal de sorte qu'il soit en pente vers l'extérieur.
   – Pente du tube d'air vers l'extérieur: ≥ 2° (30 mm pour 1 m de tube)



► N'emmanchez pas les tubes qui relient le produit à la section verticale de la conduite des gaz de combustion à fond.

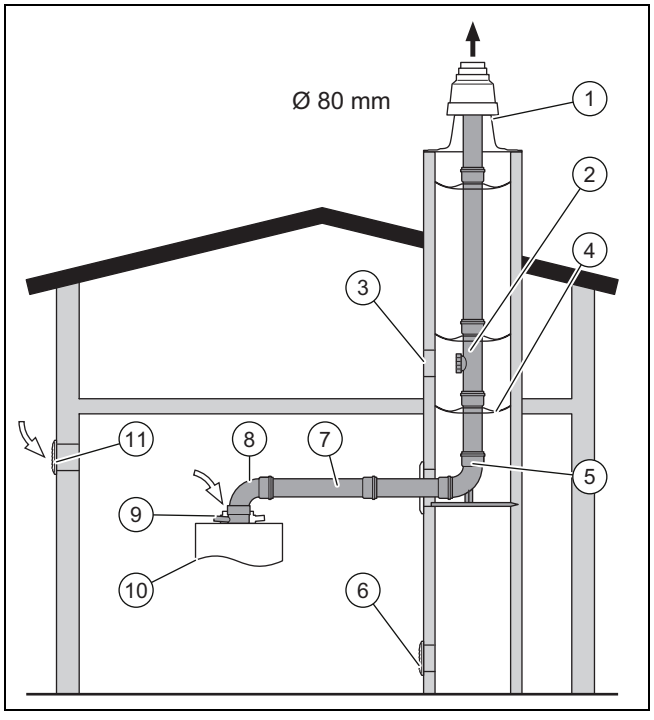
6.5.6.1 Montage de la conduite d'air/des gaz de combustion horizontale

1. Montez les rallonges en partant du conduit ou du mur extérieur et en allant vers le produit.
2. Raccourcissez les rallonges à l'aide d'une scie en cas de besoin.



3. Montez un collier **(1)** sur la rallonge en amont et en aval du coude, juste à côté du manchon.
4. Terminez par les coudes ou les pièces en T avec trappe d'inspection de la conduite d'air et de la conduite des gaz de combustion, que vous branchez sur les raccords correspondants du produit.

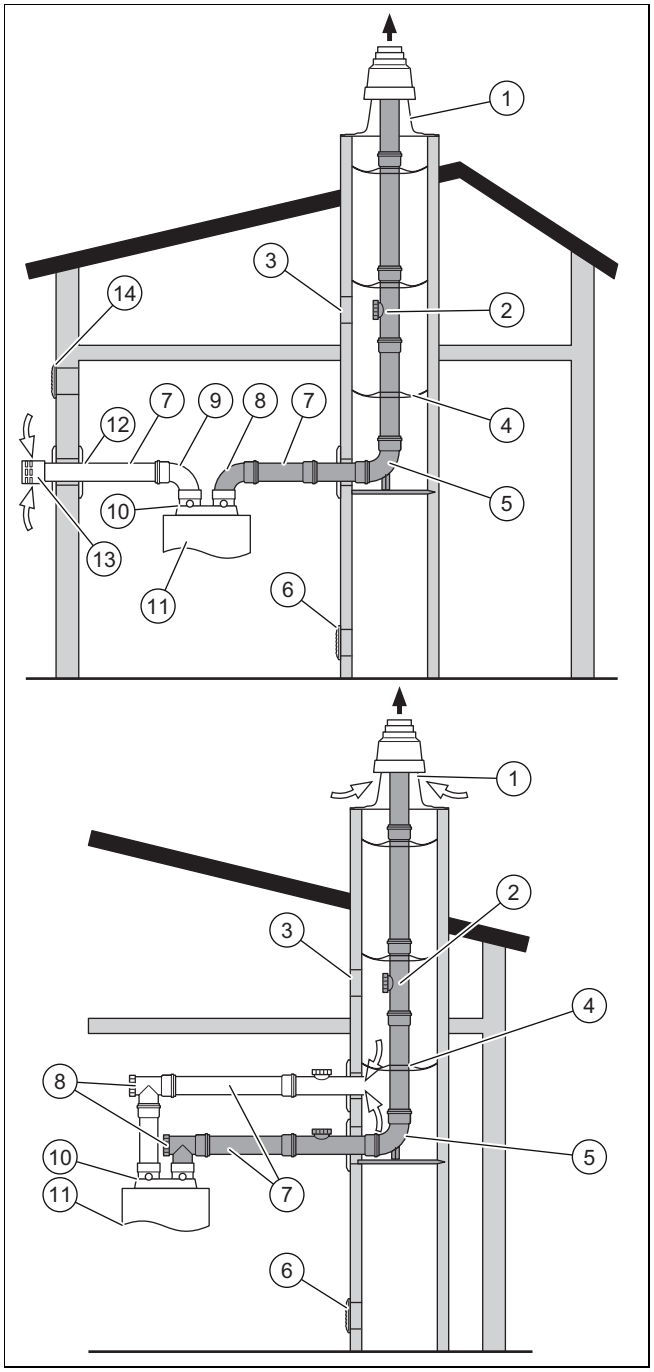
6.5.6.2 Montage du raccordement de conduit sur la conduite rigide des gaz de combustion (fonctionnement sur air ambiant)



1	Mitre de cheminée	6	Orifice de ventilation dans le conduit
2	Rallonge avec orifice d'inspection	7	Rallonges droites
3	Orifice d'inspection du conduit	8	Coude à 87°
4	Entretoise	9	Raccordement pour appareil
5	Coude avec support mural avec rail support	10	Produit
		11	Ventilation du local

1. Changez la pièce de raccordement du conduit du système ventouse si nécessaire (voir la notice du produit).
2. Montez la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80. (→ page 83)
3. Emboîtez un tube des gaz de combustion sur le coude avec support mural.
4. Fixez le tube des gaz de combustion avec du mortier et laissez durcir le mortier.
5. Montez la conduite horizontale des gaz de combustion. (→ page 87)
6. Installez le produit comme indiqué dans la notice d'installation du produit.
7. Si nécessaire, remplacez la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse (voir la notice du produit).
8. Reliez le coude avec trappe d'inspection à la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse.
9. Reliez le coude avec trappe d'inspection à la rallonge de la conduite des gaz de combustion.

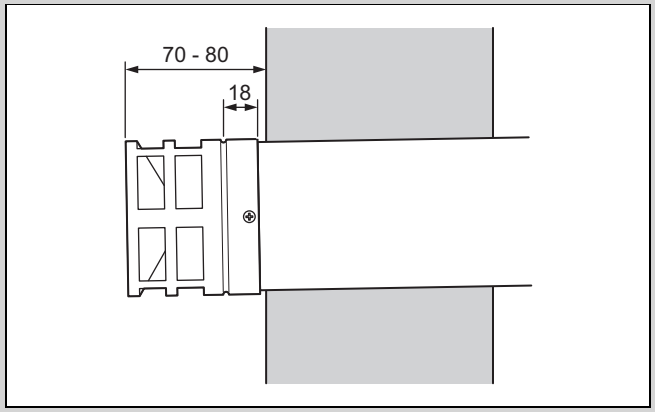
6.5.6.3 Montage du raccord de conduit/raccord mural pour l'alimentation en air (fonctionnement indépendant de l'air ambiant)



1	Chapeau de cheminée	8	Coude à 87° ou pièce en T de révision à 87°
2	Rallonge avec orifice d'inspection	9	Coudes à 45°
3	Orifice d'inspection de la cheminée	10	Raccordement pour appareil
4	Entretoise	11	Produit
5	Coude support avec rail support	12	Tube d'air
6	Orifice de ventilation dans la cheminée	13	Protection anti-vent
7	Rallonges droites	14	Ventilation de la pièce

1. Définissez le lieu d'installation.

Condition: Alimentation en air de combustion en provenance du mur extérieur



Attention !

Risques de dommages au niveau du produit en cas de problèmes de combustion !

Les forts écarts de pression entre l'orifice d'alimentation en air et celui des gaz de combustion risquent d'avoir des incidences sur la combustion.

► Placez l'orifice d'alimentation en air de combustion et l'ouverture de l'installation d'évacuation des gaz de combustion du même côté du faîtage.

► Réalisez une percée de dimensions suffisantes dans le mur extérieur.
► Retirez le manchon du tube d'air où vous allez monter la protection anti-vent **(13)**.
► Insérez le brise-vent sur le tube d'air **(12)**, sur environ 20 mm.
► Fixez le brise-vent avec la vis fournie.

Condition: Alimentation en air de combustion en provenance de la cheminée

► Réalisez une ouverture de dimensions suffisantes dans la paroi du conduit.
► Placez le tube d'air dans l'ouverture du conduit, de sorte que son extrémité arrive au niveau de la paroi intérieure du conduit.

2. Fixez le tube d'air sur le mur extérieur ou le conduit avec du mortier, de l'intérieur et de l'extérieur, puis laissez le mortier prendre.
3. Montez des rosaces sur le mur extérieur ou le conduit, de l'intérieur et de l'extérieur.
4. Montez la conduite horizontale des gaz de combustion et éventuellement la conduite d'air. (→ page 87)

6.6 Montage des mitres de cheminée

Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet de la dilatation thermique de la conduite rigide des gaz de combustion !

La hotte peut se soulever par moments de jusqu'à 200 mm sous l'effet de la dilatation thermique de la conduite rigide des gaz de combustion.

► Assurez-vous de la présence du dégagement nécessaire au-dessus de la hotte.

Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet de la dilatation thermique de la conduite rigide des gaz de combustion !

La conduite rigide des gaz de combustion peut se rétracter en refroidissant.

► Ne placez pas la hotte antipluie directement sur les pattes de guidage. Laissez un dégagement d'env. 20 mm vers le bas.

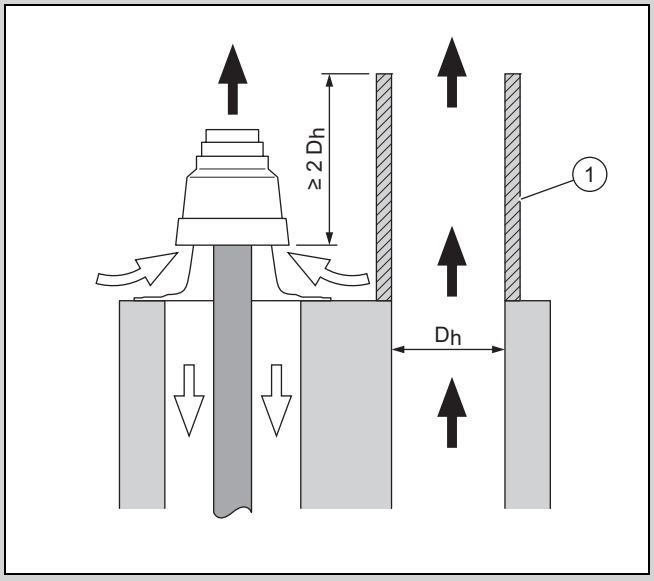
6.6.1 Montage d'un terminal sur la cheminée adjacente

Si l'ouverture du système ventouse jouxte une autre installation d'évacuation des gaz de combustion, le produit et la mitre de cheminée risquent de subir des dommages sous l'effet des fortes températures des fumées/des gaz de combustion, des particules ou de la combustion des suies.

► Montez la mitre de cheminée et utilisez un terminal pour surélever l'installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente si nécessaire.

6.6.1.1 Montage d'un terminal sur une installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente non résistante aux feux de suie

Condition: Possibilité de terminal sur l'installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente, Mitre de cheminée PP



► Conformez-vous bien à la hauteur du terminal **(1)** qui figure dans l'illustration.

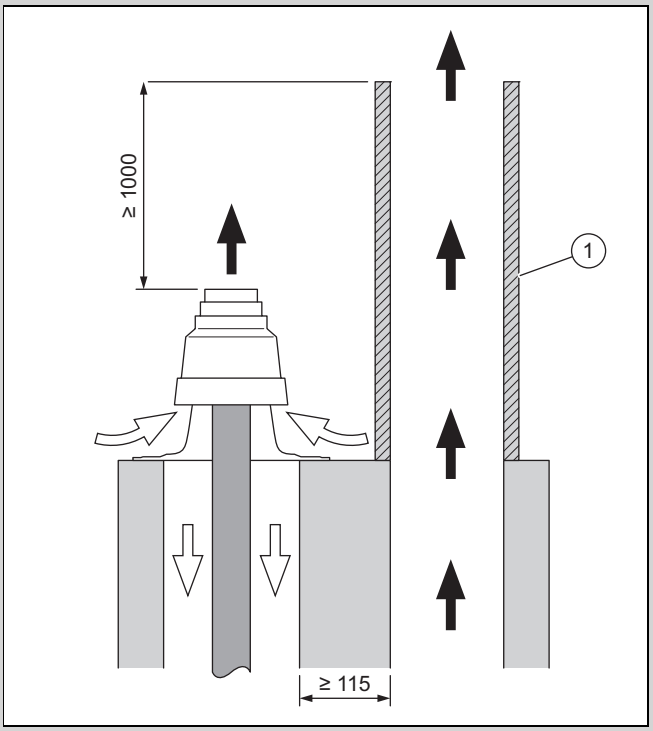
Condition: Pas de possibilité de terminal sur l'installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente, Mitre de cheminée PP

► Montez un conduit du système ventouse pour fonctionnement sur air ambiant.

6.6.1.2 Montage d'un terminal sur une installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente résistante aux feux de suie

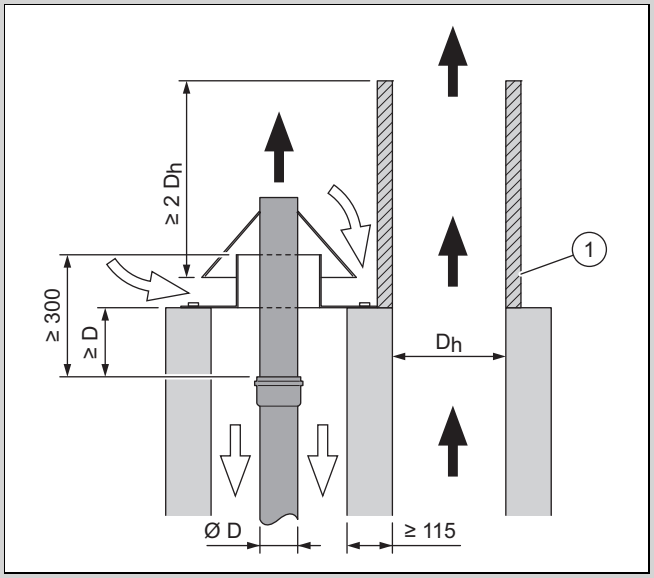
► Tenez compte de l'épaisseur de paroi requise pour le conduit et l'installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente.
  – Épaisseur de paroi: ≥ 115 mm

Condition: Possibilité de terminal sur l'installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente, Mitre de cheminée PP



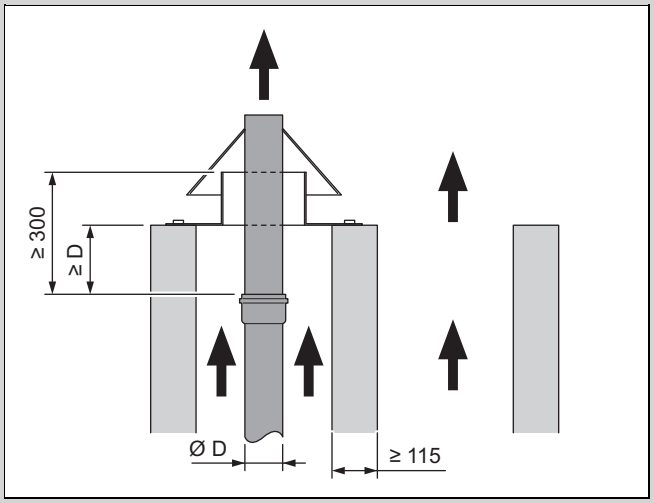
► Conformez-vous bien à la hauteur du terminal **(1)** qui figure dans l'illustration.

Condition: Possibilité de terminal sur l'installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente, Mitre de cheminée et tube des gaz de combustion du haut en acier inoxydable



► Conformez-vous bien à la hauteur du terminal **(1)** qui figure dans l'illustration.

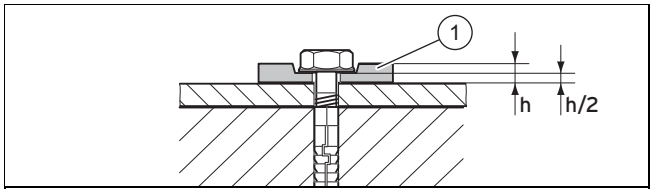
Condition: Pas de possibilité de terminal sur l'installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente



► Montez un conduit du système ventouse pour fonctionnement sur air ambiant.
► Montez la mitre de cheminée et le tube des gaz de combustion du haut en acier inoxydable.

6.6.2 Travaux généraux de montage des mitres de cheminée

6.6.2.1 Montage de la base de la mitre de cheminée en matière plastique/acier inoxydable

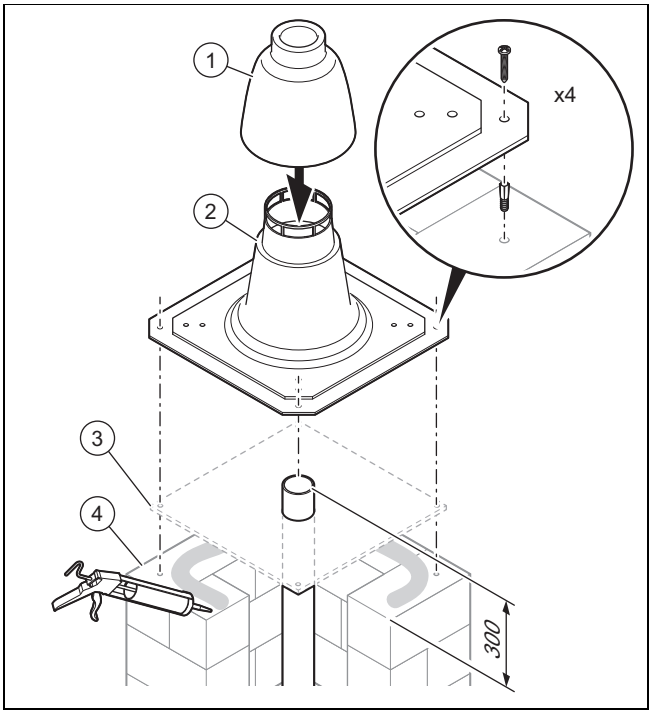


1. Montez la base de la mitre de cheminée avec 4 vis et des rondelles souples **(1)**.
2. Comprimez la rondelle à 50 % (h/2).

3. Si nécessaire, réduisez la taille de la base du chapeau de cheminée à l'aide d'une scie.

6.6.3 Montage de la mitre de cheminée en matière plastique (PP) de la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80

1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



2. Si nécessaire, retirez le manchon du tube des gaz de combustion du haut et mettez le tube à la longueur qui convient.
3. Ébavurez le tube des gaz de combustion.
4. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture du conduit **(4)** avec du silicone.

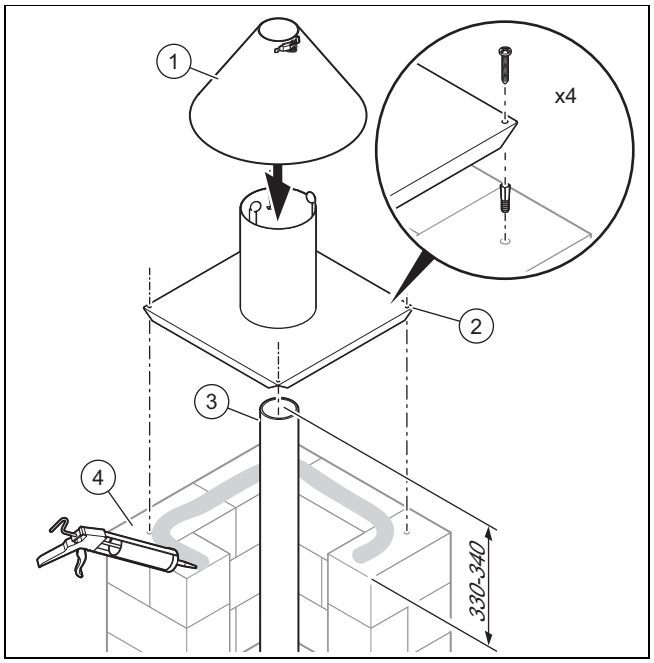
Condition: Conduite des gaz de combustion concentrique

► Montez le joint plat **(3)** sur le bord de l'ouverture.

5. Fixez la base **(2)** de la mitre de cheminée (→ page 90).
   – Cote de dépassement du tube des gaz de combustion: 60 mm
6. Pressez la hotte **(1)** de la mitre de cheminée dans l'extrémité supérieure de la conduite rigide des gaz de combustion.

6.6.4 Montage de la mitre de cheminée en acier inoxydable sur la conduite rigide des gaz de combustion ⌀ 80

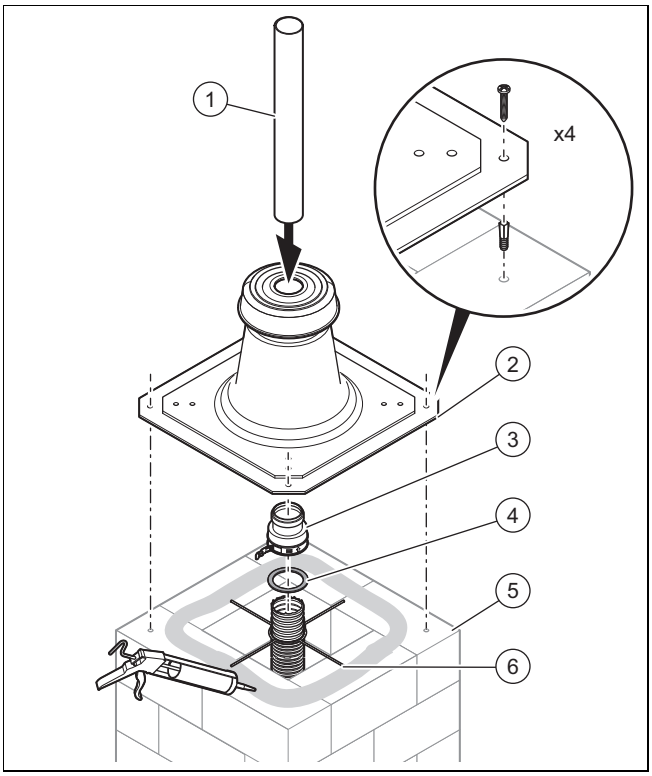
1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



2. Raccourcissez le tube en acier inoxydable **(3)**.
   – Matériau du dernier tube des gaz de combustion: Acier inoxydable
   – Cote de dépassement du tube des gaz de combustion: 330 … 340 mm
3. Insérez le tube en acier inoxydable.
4. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture **(4)** du conduit avec du silicone.
5. Insérez la base **(2)** de la mitre de cheminée sur le conduit d'embouchure et placez la base de la mitre de cheminée sur le conduit.
6. Fixez la base de la mitre de cheminée avec 4 chevilles et 4 vis.
7. Montez la hotte antipluie **(1)**.
8. Si nécessaire, réduisez la taille de la base de la mitre de cheminée à l'aide d'une cisaille.

6.6.5 Montage de la mitre de cheminée en matière plastique (PP) de la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60

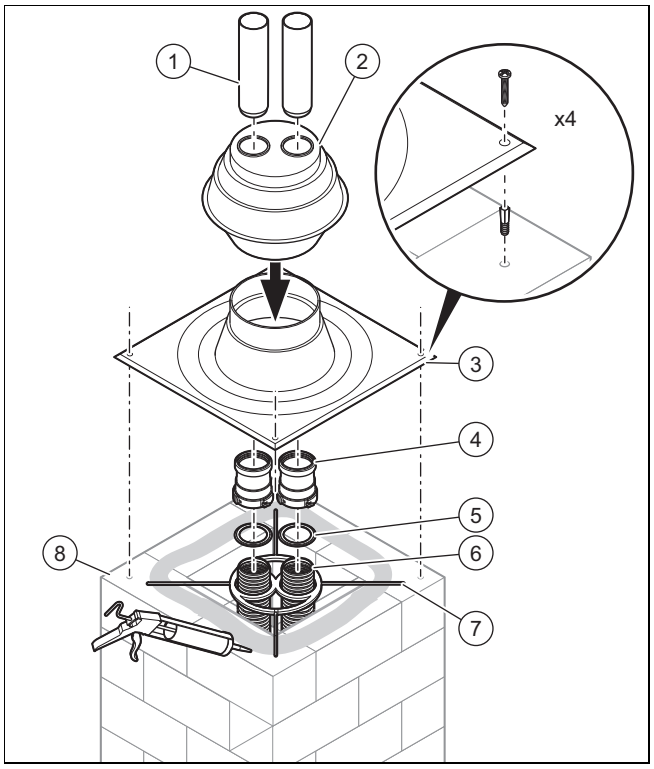
1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



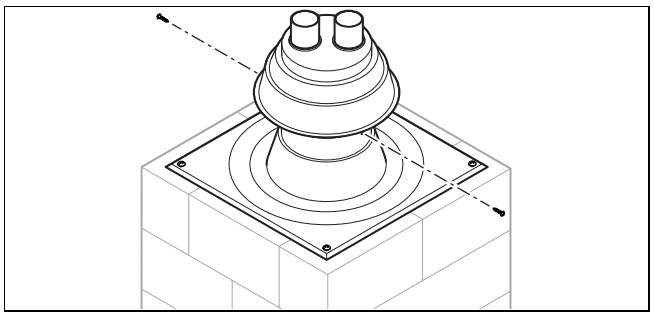
2. Engagez la croix de montage **(6)** par-dessus la conduite des gaz de combustion sur le bord de l'ouverture.
3. Mettez la conduite flexible des gaz de combustion à longueur.
   – Cote de dépassement du tube flexible des gaz de combustion: 5 gorges
4. Montez le joint **(4)** dans la dernière gorge intacte de la conduite des gaz de combustion.
5. Insérez le raccord avec manchon **(3)** sur la conduite des gaz de combustion jusqu'en butée.
6. Fixez la pièce de connexion avec les fermetures à déclic.
   ◁ La conduite des gaz de combustion est suspendue dans la croix de montage.
7. Emboîtez le conduit d'embouchure **(1)** sur le raccord.
8. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture **(5)** du conduit avec du silicone.
9. Enfilez la mitre de cheminée **(2)** sur le conduit d'embouchure.
10. Fixez la mitre de cheminée . (→ page 90)

6.6.6 Montage de la mitre de cheminée en matière plastique (PP) de la double conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60

1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



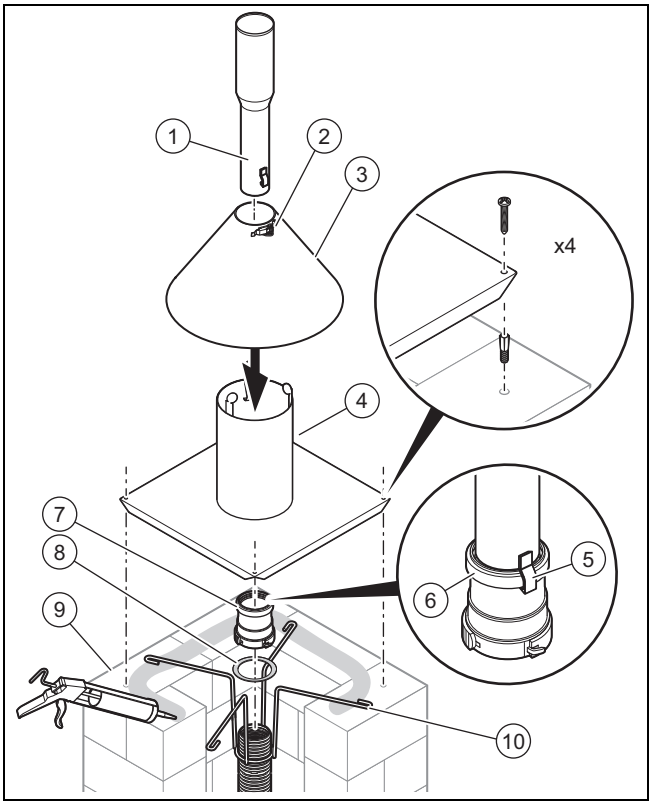
2. Insérez la croix de montage **(7)** sur les conduites des gaz de combustion **(6)**.
3. Mettez les conduites flexibles des gaz de combustion à longueur.
   – Cote de dépassement des tubes flexibles des gaz de combustion: 5 gorges
4. Montez les joints **(5)** dans la dernière gorge intacte de chacune des conduites des gaz de combustion.
5. Mettez un peu du lubrifiant fourni sur les joints.
6. Faites attention à ce que le joint ne sorte pas de la gorge lors du montage.
7. Insérez les raccords avec manchon **(4)** sur les conduites des gaz de combustion, jusqu'en butée, et fixez-les avec les clips de fixation.
   ◁ Les conduites des gaz de combustion sont suspendues dans la croix de montage.
8. Insérez les conduits d'embouchure **(1)** dans les raccords.
9. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture **(8)** du conduit avec du silicone.
10. Fixez la base **(3)** de la mitre de cheminée. (→ page 90)
11. Insérez la hotte **(2)** de la mitre de cheminée sur les deux conduits d'embouchure et pressez la hotte sur la base de la mitre de cheminée.



12. Montez les vis de blocage autoforeuses.

6.6.7 Montage de la mitre de cheminée en acier inoxydable sur la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60

1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



2. Engagez la croix de montage **(10)** par-dessus la conduite des gaz de combustion sur le bord de l'ouverture **(9)**.
3. Ressortez la conduite des gaz de combustion du conduit jusqu'à ce que vous puissiez effectuer une découpe droite et nette.
4. Mettez la conduite flexible des gaz de combustion à longueur.
   – Cote de dépassement du tube flexible des gaz de combustion: 5 gorges
5. Montez le joint **(8)** dans la dernière gorge intacte de la conduite des gaz de combustion.
6. Insérez le raccord avec manchon **(7)** sur la conduite des gaz de combustion jusqu'en butée.
7. Fixez la pièce de connexion avec les fermetures à déclic.
   ◁ La conduite des gaz de combustion est suspendue dans la croix de montage.

Attention !

Risque de dommages matériels au niveau du tube en acier inoxydable avec une hotte antipluie !

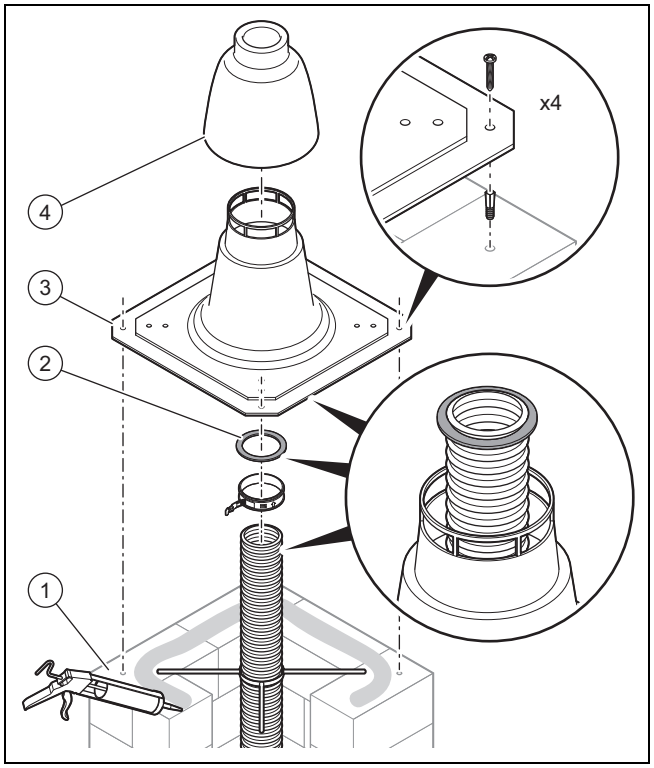
Le tube en acier inoxydable relié à une mitre peut se soulever sous l'effet du vent.

► Enclenchez systématiquement le crochet de verrouillage derrière la gorge du manchon.

8. Insérez le tube en acier inoxydable **(1)** dans le raccord jusqu'à ce que le crochet de verrouillage **(5)** s'enclenche derrière la gorge du manchon **(6)**.
9. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture du conduit avec du silicone.
10. Insérez la base de la mitre de cheminée **(4)** sur le conduit d'embouchure et placez la base de la mitre de cheminée sur le conduit.
11. Fixez la base de la mitre de cheminée avec 4 chevilles et 4 vis.
12. Montez la hotte antipluie **(3)** et fermez le clip **(2)**.

6.6.8 Montage de la mitre de cheminée en matière plastique (PP) de la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80

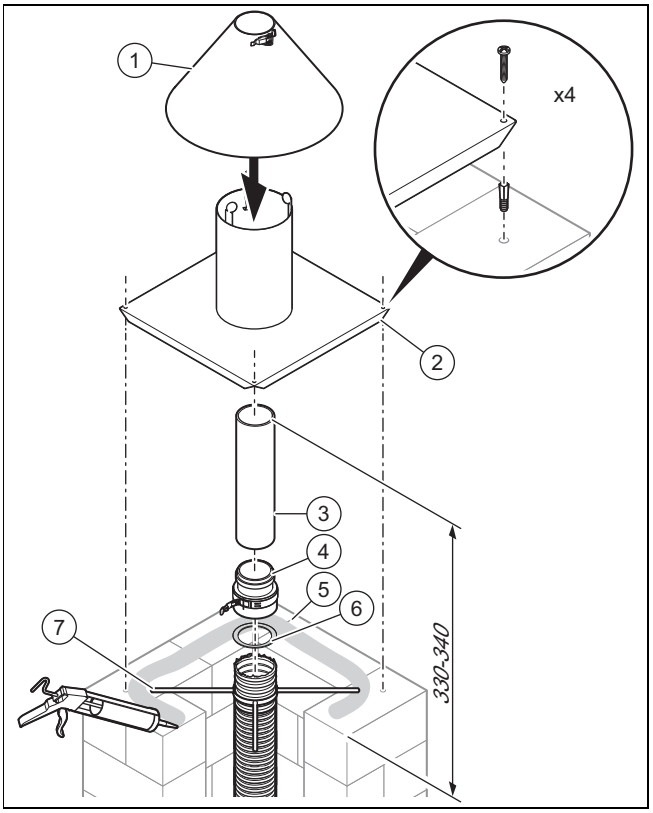
1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



2. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture **(1)** du conduit avec du silicone.
3. Fixez la base **(3)** de la mitre de cheminée (→ page 90).
4. Mettez la conduite flexible des gaz de combustion à longueur.
   – Cote de dépassement du tube flexible des gaz de combustion: 5 gorges
5. Montez le joint **(2)** dans la dernière gorge intacte de la conduite des gaz de combustion.
6. Insérez la hotte **(4)** de la mitre de cheminée par-dessus l'extrémité supérieure de la conduite flexible des gaz de combustion avec un joint.
7. Enfoncez la hotte sur le pied jusqu'à ce qu'elle s'emboîte de façon audible.

6.6.9 Montage de la mitre de cheminée en acier inoxydable de la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80

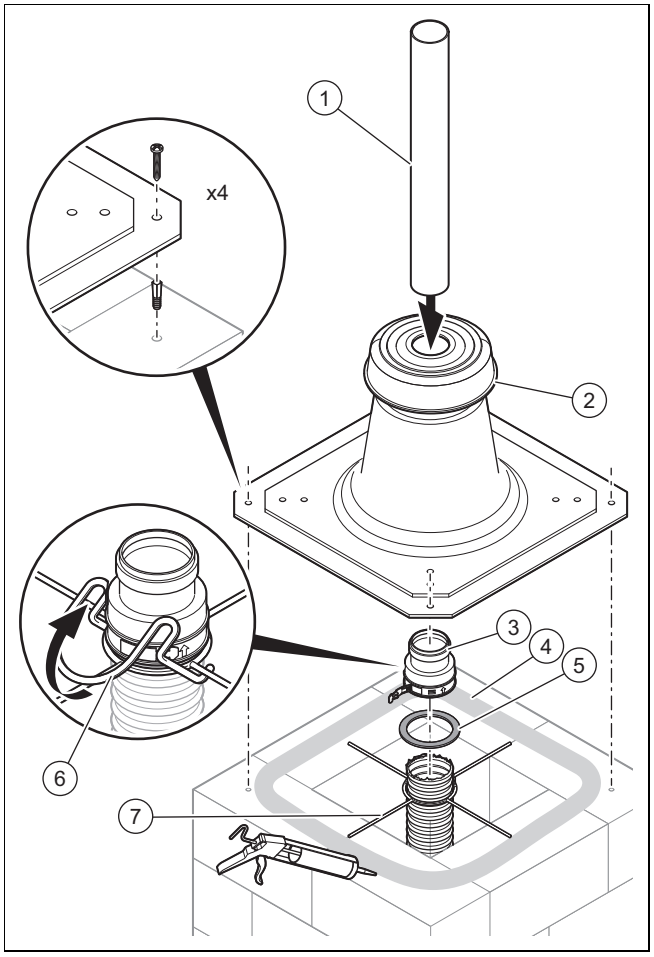
1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



2. Engagez la croix de montage **(7)** par-dessus la conduite des gaz de combustion sur le bord de l'ouverture.
3. Mettez la conduite flexible des gaz de combustion à longueur.
   – Cote de dépassement du tube flexible des gaz de combustion: 5 gorges
4. Montez le joint **(6)** dans la gorge supérieure non endommagée de la conduite des gaz de combustion.
5. Insérez le raccord avec manchon **(4)** jusqu'en butée sur la conduite des gaz de combustion.
6. Fixez le raccord avec les fermetures à déclic.
   ◁ La conduite des gaz de combustion est suspendue dans la croix de montage.
7. Raccourcissez le tube en acier inoxydable **(3)**.
   – Matériau du dernier tube des gaz de combustion: Acier inoxydable
   – Cote de dépassement du tube des gaz de combustion: 330 … 340 mm
8. Insérez le tube en acier inoxydable.
9. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture **(5)** du conduit avec du silicone.
10. Insérez la base **(2)** de la mitre de cheminée sur le conduit d'embouchure et placez la base de la mitre de cheminée sur le conduit.
11. Fixez la base de la mitre de cheminée avec 4 chevilles et 4 vis.
12. Montez la hotte antipluie **(1)**.
13. Si nécessaire, réduisez la taille de la base de la mitre de cheminée à l'aide d'une cisaille.

6.6.10 Montage de la mitre de cheminée de la conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 100

1. Tenez compte des avertissements relatifs au montage des mitres de cheminée (→ page 89) ainsi que de l'ensemble des informations relatives au montage des mitres sur les cheminées adjacentes (→ page 89).



2. Engagez la croix de montage **(7)** par-dessus la conduite des gaz de combustion sur le bord de l'ouverture **(4)**.
3. Mettez la conduite flexible des gaz de combustion à longueur.
   – Cote de dépassement du tube flexible des gaz de combustion: 5 gorges
4. Montez le joint **(5)** dans la dernière gorge intacte de la conduite des gaz de combustion.
5. Insérez le raccord avec manchon **(3)** sur la conduite des gaz de combustion jusqu'en butée.
6. Fixez la pièce de connexion avec les fermetures à déclic.
   ◁ La conduite des gaz de combustion est suspendue dans la croix de montage.
7. Emboîtez le conduit d'embouchure **(1)** sur le raccord.

Condition: Conduit d'embouchure incliné

- ► Accrochez le crochet de fixation **(6)** sur la croix de montage et fixez le raccord avec l'étrier.
- ► Placez l'étrier du côté où le conduit d'embouchure doit être orienté.

8. Réalisez l'étanchéité du bord de l'ouverture du conduit avec du silicone.
9. Enfilez la mitre de cheminée **(2)** sur le conduit d'embouchure.
10. Fixez la mitre de cheminée . (→ page 90)

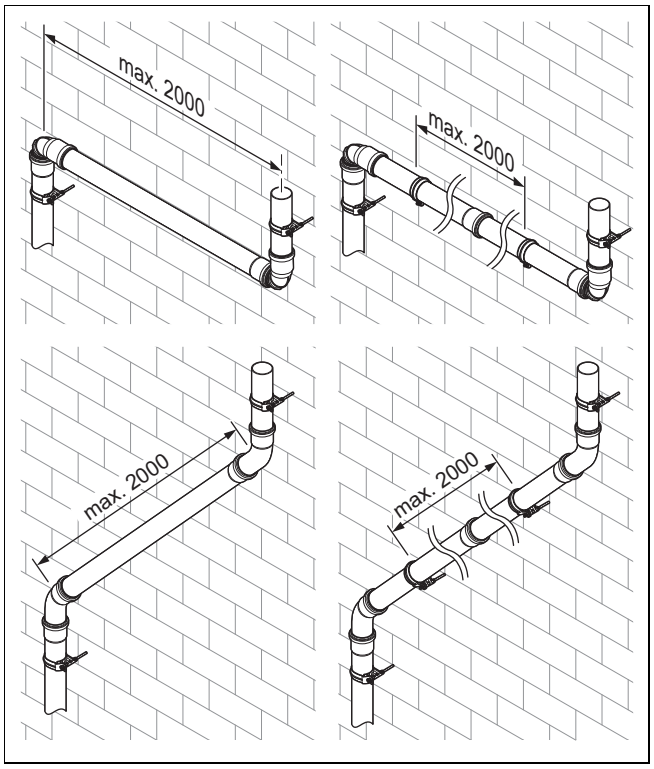
6.7 Montage de la conduite des gaz de combustion sur le mur extérieur

Danger !

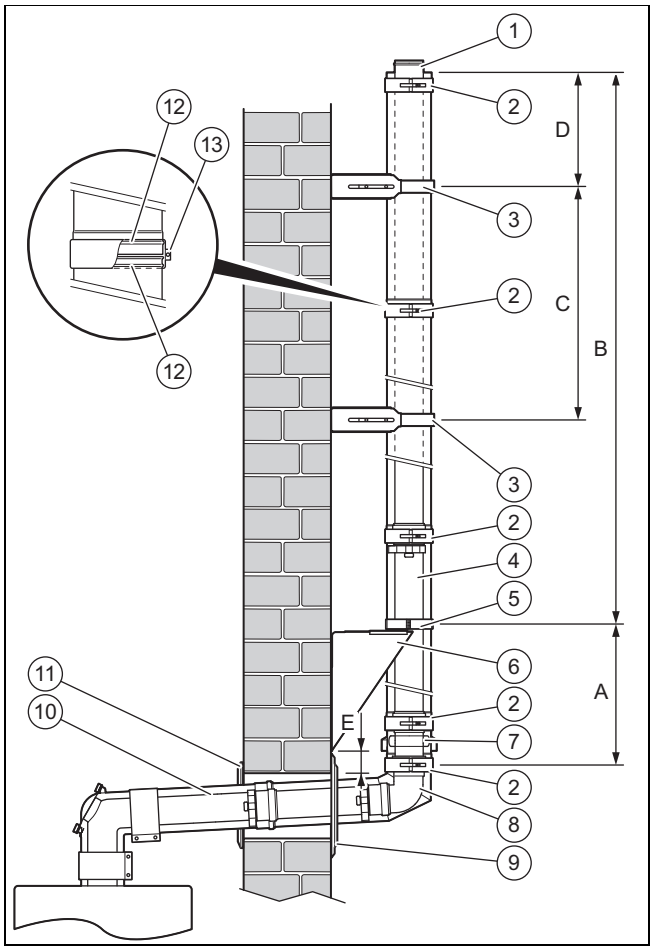
Risque de blessure par la chute de pièces !

Un dépassement des cotes statiques risque de provoquer un endommagement mécanique de l'évacuation des gaz de combustion. Dans un cas extrême, des pièces peuvent se détacher du mur et mettre en danger des personnes en tombant.

- ► Respectez les cotes statiques indiquées lors du montage.
- ► Fixez au moins une rallonge sur deux sur le mur extérieur avec un support de conduite.
- ► Utilisez des accessoires de fixation spécialement homologués sur les façades avec système d'isolation thermique composite.
- ► Prévoyez une console murale extérieure à partir du moment où la hauteur est supérieure ou égale à 2 m.
- ► Montez une deuxième console murale extérieure après un décalage.
- ► La partie de la conduite des gaz de combustion en saillie par rapport au toit doit être rigide.
- ► Ne montez aucun décalage entre les deux supports de conduite supérieurs.
- ► Montez un support de conduite supplémentaire sur le mur extérieur si vous utilisez une rallonge pour mise à longueur, afin d'éviter tout risque de déconnexion ou d'arrachage du système sous l'effet de la charge au vent.



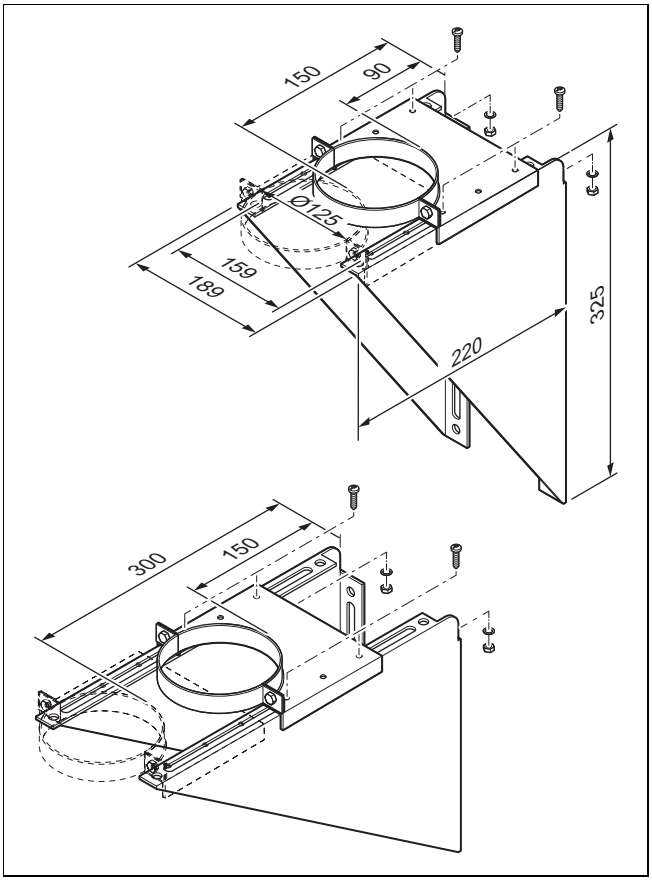
1. Tenez compte des écarts maximaux lorsque vous montez un décalage.



2. Tenez compte des longueurs indiquées pour le montage de la conduite des gaz de combustion.

	Longueur
A	≤ 2 m
B	≤ 22 m
C	≤ 2 m
D	≤ 1,5 m
E	≥ 50 mm

3. Tenez compte de l'écart minimal à respecter par rapport aux fenêtres et aux autres ouvertures pratiquées dans le mur.
   – Distance: ≥ 200 mm
4. Pratiquez une ouverture dans le mur extérieur.
   – Diamètre central: 150 mm



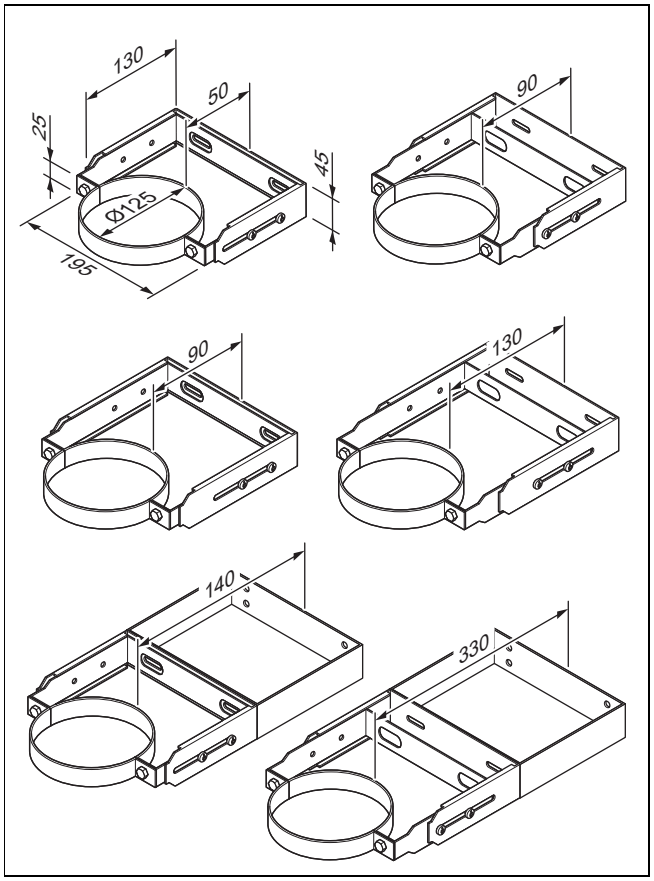
5. Montez la plaque de support sur les supports **(6)** de la console murale extérieure.

   Condition: Distance entre le mur et la conduite des gaz de combustion: 50 … 149 mm

   – Montage de la plaque de support sur les parties courtes des supports de la console murale extérieure

   Condition: Distance entre le mur et la conduite des gaz de combustion: 150 … 300 mm

   – Montage de la plaque de support sur les parties longues des supports de la console murale extérieure
6. Montez les supports de la console murale extérieure sur le mur extérieur.
7. Préassemblez le coude de traversée murale **(8)**, le raccord d'aspiration d'air **(7)** et une rallonge pour mur extérieur **(4)**.
   – Distance entre la surface du terrain et l'orifice d'aspiration d'air: ≥ 1 m
   – Implantation du raccord d'aspiration d'air: Vertical
   – Le manchon de la conduite des gaz de combustion doit toujours être dirigé vers l'embouchure des gaz de combustion.
8. Accrochez respectivement un collier **(2)** sur une rallonge pour mur extérieur et sur le raccord d'aspiration d'air.
9. Emboîtez le raccord d'aspiration d'air et les coudes de traversée murale jusqu'en butée, de même que la rallonge pour mur extérieur et le raccord d'aspiration d'air.
10. Placez le collier sur les deux gorges extérieures **(12)** et serrez le dispositif de serrage **(13)**.
11. Insérez le coude de traversée murale avec le raccord d'aspiration d'air et la rallonge pour mur extérieur dans la traversée murale.
12. Placez le collier de serrage **(5)** pour la console murale extérieure autour de la rallonge pour mur extérieur et serrez les deux vis de serrage.
13. Mettez la rallonge intérieure blanche **(10)** à la longueur requise si nécessaire.
14. Raccordez la rallonge intérieure au coude pour traversée murale de l'intérieur.
15. Fixez le tube d'air sur le mur extérieur avec du mortier, de l'intérieur et de l'extérieur, puis laissez le mortier prendre.
16. Vissez la rosace murale **(11)** et la rosace extérieure **(9)**.
17. Montez le produit sur le conduit du système ventouse. (→ page 109)



18. Montez la partie inférieure du support de conduite pour mur extérieur **(3)**.

– Distance entre les parties inférieures des supports de conduites: ≤ 2 m

Condition: Distance entre le mur et la conduite des gaz de combustion: 90 … 330 mm

► Montez la rallonge qui convient pour le support de conduite pour mur extérieur.
► Montez l'étrier extérieur du support de conduite pour mur extérieur.

19. Montez les conduites des gaz de combustion, l'orifice de révision si nécessaire, ainsi que les coudes et l'embout **(1)**.
    – Matière de l'embout: Acier inoxydable

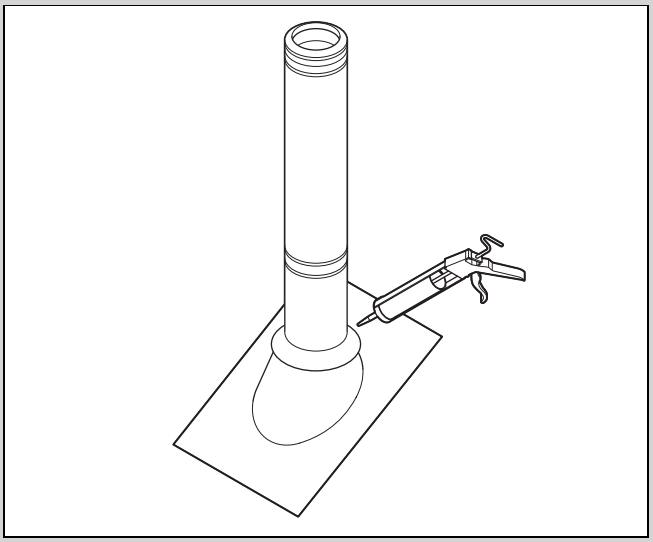
Condition: Puissance du produit: < 50 kW

– Distance entre la surface du toit et l'ouverture: ≥ 400 mm

Condition: Puissance du produit: ≥ 50 kW

– Distance entre la surface du toit et l'ouverture: ≥ 1.000 mm

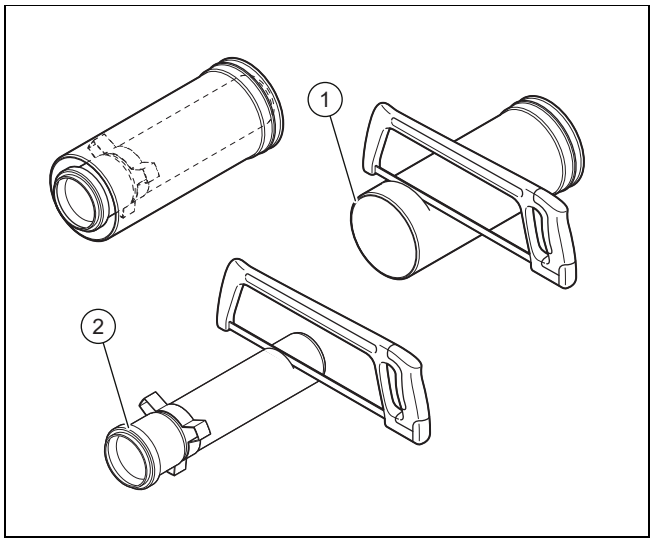
Condition: En présence d'une avancée de toit



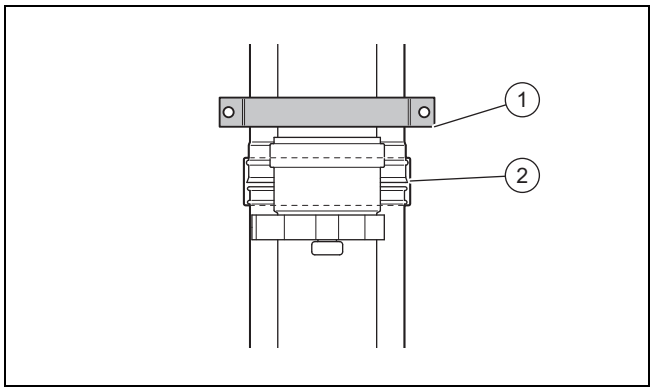
► Mettez la collerette antipluie en place et serrez la vis de serrage.
► Réalisez l'étanchéité du joint entre la collerette antipluie et le système d'évacuation des gaz de combustion avec un matériau résistant aux UV avec une élasticité durable.

20. Serrez toutes les fixations murales et colliers.

6.7.1 Montage d'un prolongateur raccourcissable



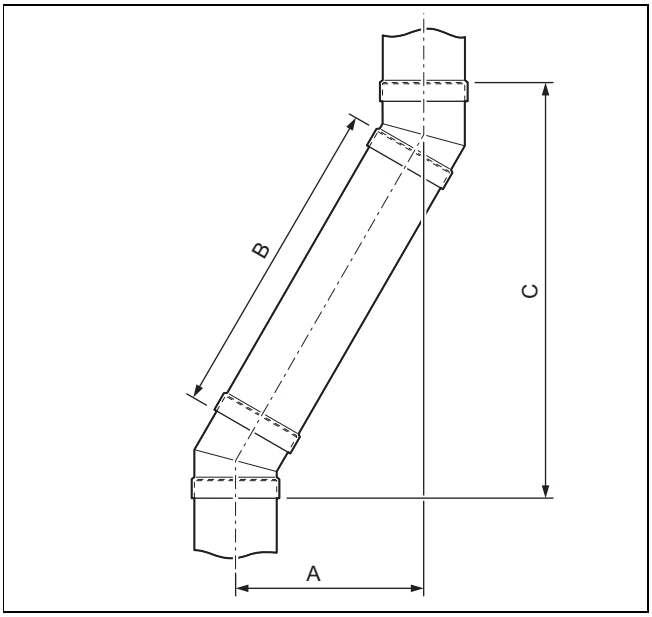
1. Pour raccourcir la rallonge, retirez le tube des gaz de combustion **(2)** du tube extérieur **(1)**.
2. Raccourcissez le tube des gaz de combustion et le tube extérieur de la même cote, du côté opposé au manchon. L'entretoise doit rester bloquée sur le tube des gaz de combustion.
3. Engagez de nouveau le tube des gaz de combustion dans le tube extérieur.



4. Montez la rallonge pour mise à longueur avec un collier **(2)**.
5. Montez un support de conduite pour mur extérieur supplémentaire **(1)** juste au-dessus de la rallonge pour mise à longueur.

6.7.2 Calcul des codes de décalage pour le montage sur mur extérieur

6.7.2.1 Calcul des cotes de décalage des coudes à 30° (mur extérieur)



A Décalage
B Longueur du tube d'air
C Hauteur

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur
B = (A × 2) − 106 mm C = (A × 1,7319) + 136 mm

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 0,5 m
B = (A × 2) − 106 mm C = (A × 1,7319) + 136 mm Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = B − 460 mm

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 1 m
B = (A × 2) − 106 mm C = (A × 1,7319) + 136 mm Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = B − 960 mm

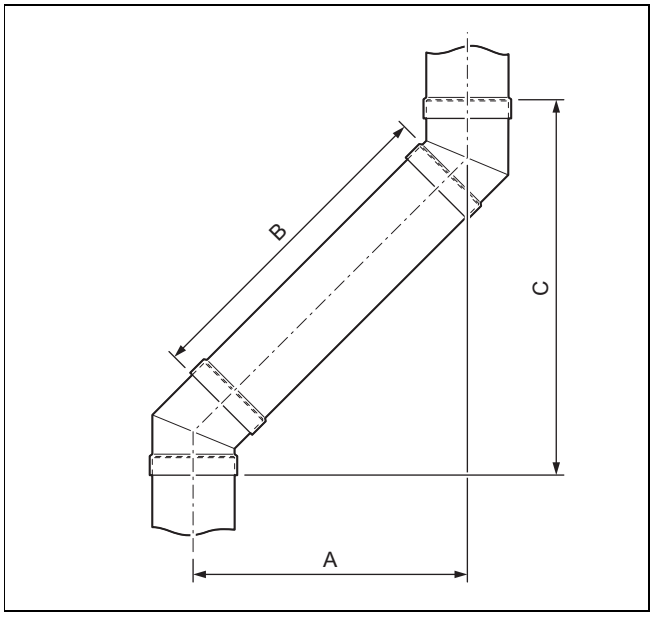
Restrictions	
	Décalage (A)
Pas de rallonge pour mise à longueur	53 mm
Rallonge pour mise à longueur	110 ... 300 mm
Uniquement rallonge de 0,5 m	298 mm
Rallonge de 0,5 m + rallonge pour mise à longueur	340 ... 530 mm
Uniquement rallonge de 1 m	548 mm
Rallonge de 1 m + rallonge pour mise à longueur	590 ... 780 mm
impossible	54 ... 109 mm 299 ... 339 mm 549 ...589 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur
Décalage souhaité (A) : 200 mm B = (200 mm × 2) − 106 mm = 294 mm B = (200 mm × 1,7319) + 136 mm = 482 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 0,5 m
Décalage souhaité (A) : 450 mm B = (450 mm × 2) − 106 mm = 794 mm B = (450 mm × 1,7319) + 136 mm = 915 mm Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = 794 mm − 460 mm = 334 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 1 m
Décalage souhaité (A) : 750 mm B = (750 mm × 2) − 106 mm = 1394 mm B = (750 mm × 1,7319) + 136 mm = 1435 mm Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = 1394 mm − 960 mm = 434 mm

6.7.2.2 Calcul des cotes de décalage des coudes à 45° (mur extérieur)



A Décalage
B Longueur du tube d'air
C Hauteur

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur
B = (A × 1,4142) − 120 mm C = A + 150 mm

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 0,5 m
B = (A × 1,4142) − 120 mm C = A + 150 mm Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = B − 460 mm

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 1 m
B = (A × 1,4142) − 120 mm C = A + 150 mm Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = B − 960 mm

Restrictions	
	Décalage (A)
Pas de rallonge pour mise à longueur	106 mm
Rallonge pour mise à longueur	170 ... 430 mm
Uniquement rallonge de 0,5 m	431 mm
Rallonge de 0,5 m + rallonge pour mise à longueur	500 ... 760 mm
Uniquement rallonge de 1 m	785 mm
Rallonge de 1 m + rallonge pour mise à longueur	850 ... 1110 mm
impossible	107 ... 169 mm 432 ... 499 mm 786 ... 849 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur

Décalage souhaité (A) : 430 mm

B = (430 mm × 1,4142) − 120 mm = 488 mm

C = 430 mm + 150 mm = 580 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 0,5 m

Décalage souhaité (A) : 760 mm

B = (760 mm × 1,4142) − 120 mm = 955 mm

C = 760 mm + 150 mm = 910 mm

Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = 955 mm − 460 mm = 495 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 1 m

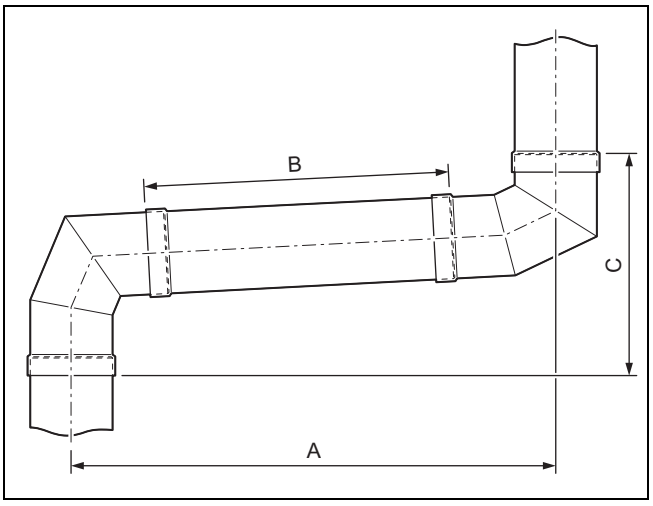
Décalage souhaité (A) : 900 mm

B = (900 mm × 1,4142) − 120 mm = 1153 mm

C = 900 mm + 150 = 1050 mm

Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = 1153 mm − 960 mm = 193 mm

6.7.2.3 Calcul des cotes de décalage des coudes à 87° (mur extérieur)



A Décalage

B Longueur du tube d'air

C Hauteur

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur

B = A − 275 mm

C = (A × 0,0524) + 305 mm

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 0,5 m

B = (A × 1,0014) − 275 mm

C = (A × 0,0524) + 305 mm

Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = B − 460 mm

Formule de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 1 m

B = (A × 1,0014) − 275 mm

C = (A × 0,0524) + 305 mm

Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = B − 960 mm

Restrictions	
	Décalage (A)
Pas de rallonge pour mise à longueur	275 mm
Rallonge pour mise à longueur	400 ... 760 mm
Uniquement rallonge de 0,5 m	764 mm
Rallonge de 0,5 m + rallonge pour mise à longueur	860 ... 1220 mm
Uniquement rallonge de 1 m	1263 mm
Rallonge de 1 m + rallonge pour mise à longueur	1360 ... 1720 mm
impossible	276 ... 399 mm 765 ... 859 mm 1264 ... 1359 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur

Décalage souhaité (A) : 500 mm

B = 500 mm − 275 mm = 225 mm

C = (500 mm × 0,0524) + 305 mm = 331 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 0,5 m

Décalage souhaité (A) : 1050 mm

B = (1050 mm × 1,0014) − 275 mm = 776 mm

C = (1050 mm × 0,0524) + 305 mm = 360 mm

Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = 776 mm − 460 mm = 316 mm

Exemple de décalage avec rallonge pour mise à longueur + rallonge de 1 m

Décalage souhaité (A) : 1650 mm

B = (1650 mm × 1,0014) − 275 mm = 1377 mm

C = (1650 mm × 0,0524) + 305 mm = 391 mm

Longueur du tube d'air de la rallonge pour mise à longueur = 1377 mm − 960 mm = 417 mm

6.8 Montage de la traversée murale/du terminal toit

6.8.1 Solin de toit vertical

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm OU Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Danger !

Risques d'intoxication en cas de fuite de gaz de combustion et de dommages matériels en cas de cisaillement du terminal toit !

Les blocs de neige et de glace qui se mettent à glisser à la surface des toits en pente risquent de provoquer un cisaillement au niveau du solin de toit vertical.

► Dans les régions sujettes aux fortes chutes de neige/à la formation de givre, il vaut mieux placer le solin de toit vertical à proximité du faîtage ou monter une grille pare-neige au-dessus du terminal toit.

Attention !

Risque de dégât pour le bâtiment !

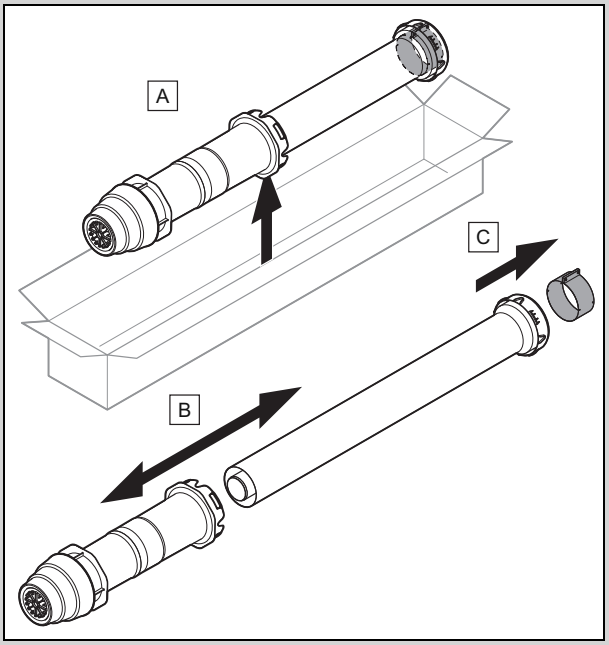
Si le montage n'est pas effectué correctement, l'eau risque de pénétrer dans le bâtiment et de provoquer des dommages matériels.

► Respectez les dispositions figurant dans les directives d'étude et de réalisation de toits avec étanchéifications.

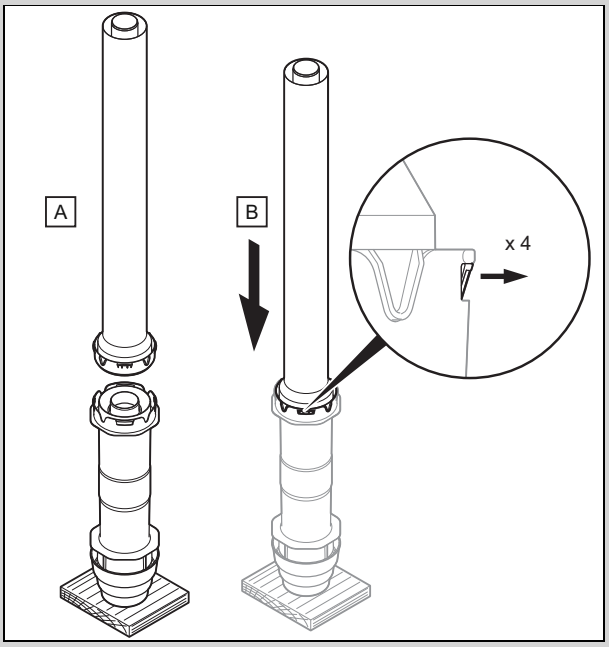
6.8.1.1 Montage du solin de toit vertical

1. Définissez le lieu d'installation du terminal toit.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

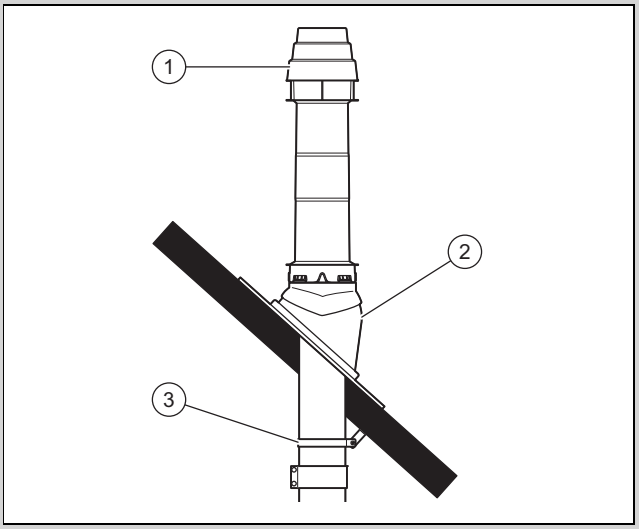


► Sortez le solin de toit vertical de l'emballage et séparez les différents éléments constitutifs comme indiqué dans l'illustration.



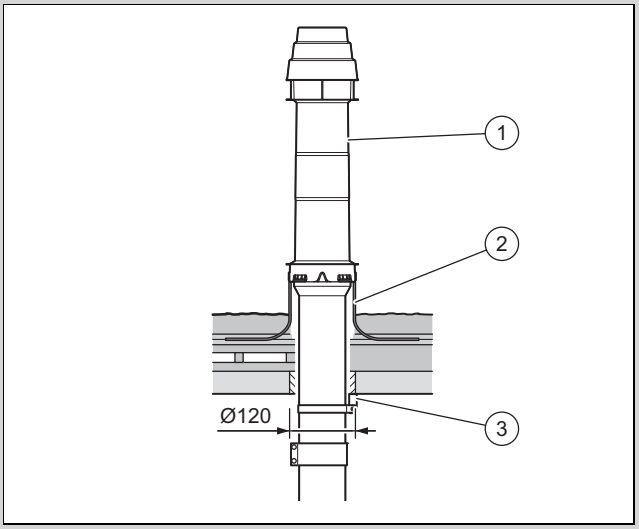
► Assemblez le solin de toit vertical de sorte qu'il s'enclenche avec un déclic.

Condition: Toit en pente



- ► Insérez la tuile **(2)**.
- ► Emboîtez le solin de toit vertical **(1)** à travers la tuile par le haut, de sorte que le terminal toit soit étanche.

Condition: Toit plat



- ► Insérez la collerette de toit plat **(2)**.
- ► Collez la collerette de toit plat en assurant l'étanchéité.
- ► Emboîtez le terminal toit **(1)** à travers la collerette de toit plat par le haut, de sorte que le terminal toit soit étanche.

2. Ajustez le terminal toit à la verticale.
3. Fixez le terminal toit avec la bride d'attache **(3)** sur charpente.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

- ► Montez la pièce d'adaptation ⌀ 110 mm/⌀ 125 mm.

4. Si nécessaire, montez les rallonges (→ page 106) et les coudes, en tenant compte des formules de calcul du décalage. (→ page 107)
5. Montez le séparateur. (→ page 106)
6. Reliez tous les points de séparation avec des colliers. (→ page 108)
7. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

6.8.2 Conduit horizontal mural/de toit

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm OU Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Danger !

Risque d'intoxication par les gaz de combustion qui s'échappent !

Si le lieu d'installation du conduit du système ventouse n'est pas adapté, les gaz de combustion risquent de se diffuser dans le bâtiment.

- ► Conformez-vous aux prescriptions relatives aux distances par rapport aux fenêtres et ouvertures de ventilation.

Danger !

Risque d'intoxication par les gaz de combustion qui s'échappent !

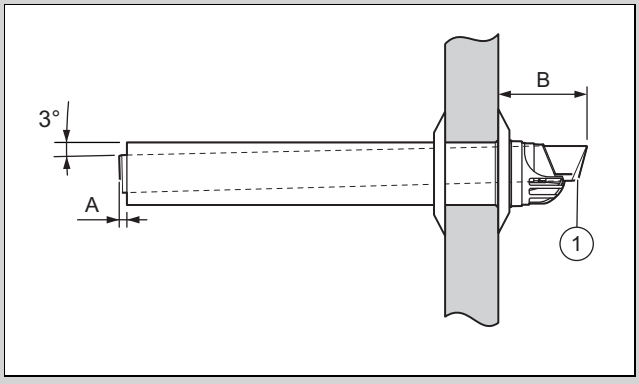
Des condensats stagnants risquent de détériorer les joints de la conduite des gaz de combustion.

- ► Posez le tube horizontal des gaz de combustion avec une pente de 3° en direction du générateur de chaleur (50 mm pour 1 m de tube).
- ► Faites attention à bien centrer le conduit du système ventouse dans l'orifice pratiqué dans le mur.

En cas de montage à proximité d'une source lumineuse, l'utilisateur doit régulièrement examiner l'ouverture et éliminer les résidus laissés par les insectes si nécessaire. Le professionnel qualifié doit former l'utilisateur aux opérations de nettoyage.

Les dimensions minimales du chien assis sont les suivantes (hauteur × largeur) : 300 mm × 300 mm.

6.8.2.1 Montage du conduit horizontal mural



1. Tenez compte des longueurs indiquées pour le montage de la conduite d'air/des gaz de combustion.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

A	B
15 mm	150...155 mm

2. Pratiquez 1 ouverture dans le mur extérieur.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Condition: Traversée murale non accessible de l'extérieur

– Diamètre central: 125 mm

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Condition: Traversée murale accessible de l'extérieur

– Diamètre central: 110 mm

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

– Diamètre central: 130 mm

3. Raccourcissez le tube des gaz de combustion et le tube d'air de la même cote, après assemblage.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Condition: La rosace extérieure préassemblée passe dans la traversée murale

- ► Montez la rosace extérieure entre l'ergot en plastique et le bourrelet du tube d'air.
- ► Faites passer le conduit du système ventouse **(1)** à travers le mur avec la rosace extérieure souple.
- ► Tirez le conduit du système ventouse jusqu'à ce que la rosace extérieure soit bien plaquée contre le mur extérieur.

Condition: La rosace extérieure préassemblée ne passe pas dans la traversée murale

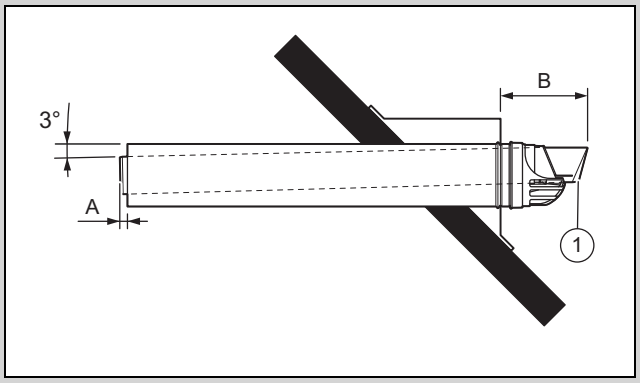
- ► Faites passer le conduit du système ventouse dans le mur.
- ► Montez la rosace extérieure.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

- ► Faites passer le conduit du système ventouse dans le mur.
- ► Montez la rosace extérieure sur le mur extérieur.

4. Fixez le conduit du système ventouse avec du mortier et laissez-le prendre.
5. Montez la rosace murale du côté intérieur du mur.
6. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

6.8.2.2 Montage du terminal toit horizontal



1. Tenez compte des longueurs indiquées pour le montage de la conduite d'air/des gaz de combustion.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

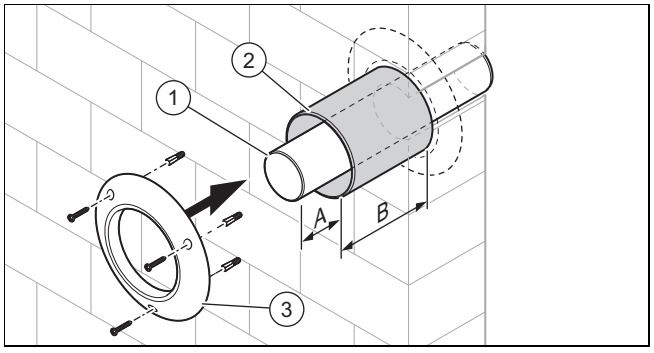
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

A	B
15 mm	150...155 mm

2. Mettez le conduit du système ventouse **(1)** en place dans le chien assis, sans la rosace extérieure.
   – Dimensions minimales du chien assis: 300 mm × 300 mm (hauteur × largeur)
3. Raccordez le produit au conduit du système ventouse. (→ page 109)

6.9 Montage du raccordement de conduit

6.9.1 Montage du raccordement de conduit pour fonctionnement sur air ambiant



1. Mettez le tube des gaz de combustion **(1)** à la longueur requise et emboîtez-le sur le coude avec support mural.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	25 mm

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

A	B
25 mm	25 mm

2. Fixez le tube des gaz de combustion avec du mortier et laissez durcir le mortier.
3. Mettez le tube d'air **(2)** à la longueur requise. Ne sectionnez pas l'extrémité avec dispositif d'arrêt, puisque

ce sont le dispositif d'arrêt, la rosace murale et le collier pour tube d'air qui servent à centrer le tube.

4. Engagez le tube d'air jusqu'au mur par-dessus le tube des gaz de combustion.
5. Montez la rosace murale **(3)**.

Attention !
Risque de dégât pour le bâtiment !

S'il y a une conduite des gaz de combustion endommagée, les condensats peuvent se mettre à fuir et imprégner le conduit.

► Ménagez un orifice d'entrée d'air à l'extrémité inférieure du conduit dans la pièce d'installation (section d'ouverture : conduites des gaz de combustion ⌀ 60 : 75 cm² au minimum, conduites des gaz de combustion ≥ ⌀ 80 : 125 cm² au minimum).

6. Prévoyez un orifice d'entrée d'air de dimensions suffisantes tout en bas du conduit dans la pièce d'installation, en tenant compte des dimensions minimales.

Condition: Conduites des gaz de combustion ⌀ 60

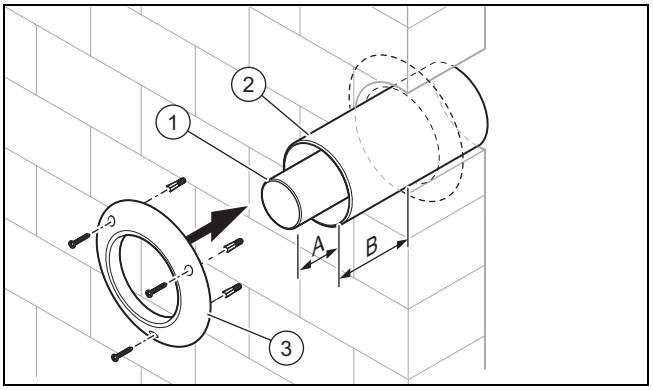
– Orifice d'entrée d'air: ≥ 75 cm²

Condition: Conduites des gaz de combustion ≥ ⌀ 80

– Orifice d'entrée d'air: ≥ 125 cm²

7. Remplacez le couvercle hermétique de l'orifice de révision du coude à 87° par le couvercle avec orifice d'aspiration d'air.

6.9.2 Montage du raccordement de conduit pour le mode de fonctionnement indépendant de l'air ambiant



1. Mettez le tube des gaz de combustion **(1)** à la longueur requise et emboîtez-le sur le coude avec support mural.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

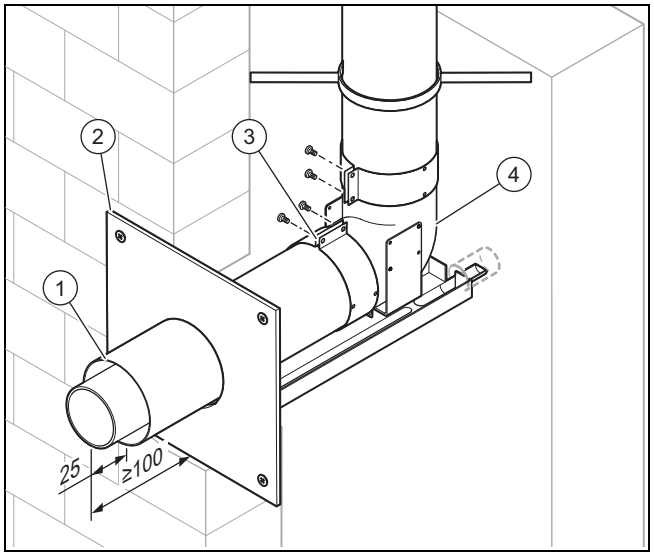
A	B
13 mm	25 mm

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

A	B
25 mm	25 mm

2. Emboîtez le tube des gaz de combustion sur le coude de transition.
3. Mettez le tube d'air **(2)** à la longueur requise. Ne sectionnez pas l'extrémité avec dispositif d'arrêt, puisque ce sont le dispositif d'arrêt, la rosace murale et le collier pour tube d'air qui servent à centrer le tube.
4. Engagez le tube d'air par-dessus le tube des gaz de combustion dans le conduit jusqu'à ce qu'il arrive au ras du mur intérieur.
5. Fixez le tube d'air avec du mortier et laissez-le prendre.
6. Montez la rosace murale **(3)**.

6.9.3 Montage du raccordement de conduit pour conduite d'air/des gaz de combustion concentrique



1. Raccourcissez le prolongateur **(1)** en fonction de la distance et reliez le coude avec support mural **(4)** au prolongateur par l'intermédiaire du collier du tube d'air **(3)**.
2. Fixez le prolongateur avec du mortier et laissez durcir le mortier.
3. Engagez la rosace murale **(2)** par-dessus la rallonge, puis fixez la rosace murale au mur.

6.9.4 Montage du raccordement de conduit concentrique sur le système ventouse à dépression

Attention !
Risque de dommages au niveau du produit !

Il ne doit pas y avoir de surpression dans la section verticale de l'installation d'évacuation des gaz de combustion, faute de quoi le brûleur risque de fonctionner par à-coups, ce qui risque d'endommager le produit. Ce produit n'a pas été conçu et testé pour ces modalités de fonctionnement.

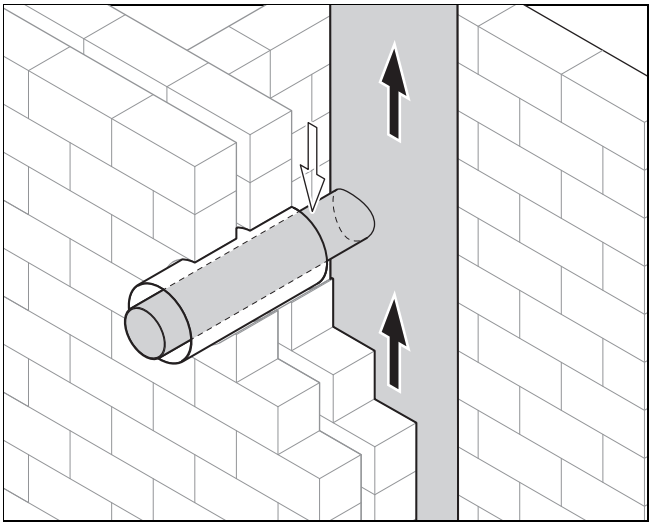
► Effectuez un test de fonctionnement de la conduite des gaz de combustion verticale selon la norme EN-13384, en vous basant sur les indications de température des gaz de combustion et de débit massique des gaz de combustion figurant dans la notice d'installation du produit.

Attention !

Risque de dommages matériels au niveau du bâti !

La fonction statique et la fonction technique de protection antifeu de la paroi du conduit peuvent être amoindries par les fixations.

- ► Ne mettez aucune fixation comportant vis, chevilles, etc. directement sur la paroi du conduit du système ventouse.
- ► Mettez en place les fixations sur un mur de protection ou latéralement sur le mur.
- ► Respectez les consignes du fabricant du système ventouse.



1. Prévoyez un raccordement pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant dans le système ventouse, en tenant compte de la hauteur de raccordement du produit (y compris pièce de raccordement pour conduit du système ventouse et coude), comme indiqué dans la notice d'installation du produit.

Condition: Système ventouse en céramique avec manchon des gaz de combustion

- ► Placez le tube des gaz de combustion concentrique avec manchon de sorte que le tube des gaz de combustion puisse être calé par l'entretoise du tube d'air.

Condition: Système ventouse en céramique sans manchon des gaz de combustion

- ► Déconnectez le manchon du tube des gaz de combustion.
- ► Lorsque vous mettez le tube d'air à longueur, faites attention à ne pas sectionner l'extrémité avec l'entretoise.
- ► Fixez le collier fourni autour du tube des gaz de combustion, de sorte que le tube des gaz de combustion puisse être calé au niveau de l'entretoise du tube d'air une fois qu'il sera en place dans l'embout des gaz de combustion du système ventouse.

Condition: Système ventouse avec conduite des gaz de combustion en métal avec manchon des gaz de combustion

- ► Placez le tube des gaz de combustion concentrique avec manchon de sorte que le tube des gaz de combustion puisse être calé par l'entretoise du tube d'air.

Condition: Système ventouse avec conduite des gaz de combustion en métal et conduit en matériau minéral sans manchon des gaz de combustion

- ► Fixez le tube d'air avec du mortier et bouchez le conduit.

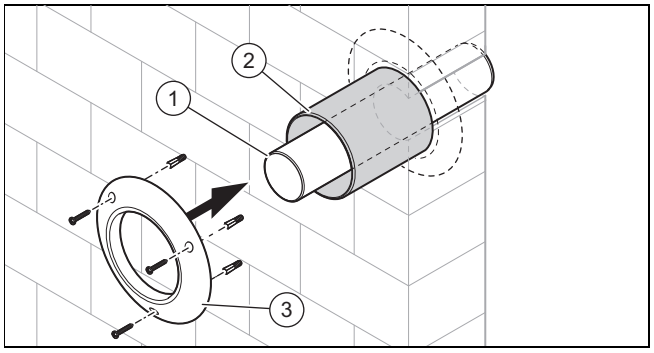
6.9.5 Montage du raccordement de conduit sur une conduite des gaz de combustion à dépression

Danger !

Risque d'intoxication par les fumées qui s'échappent !

En cas de surpression dans la partie verticale de la conduite des gaz de combustion, les gaz de combustion risquent d'affluer dans un produit à l'arrêt. Les appareils n'ont pas été conçus et testés dans ces conditions de fonctionnement.

- ► Effectuez un test de fonctionnement de la conduite des gaz de combustion verticale selon la norme EN-13384, en vous basant sur les indications de température des gaz de combustion et de débit massique des gaz de combustion figurant dans la notice d'installation de l'appareil.

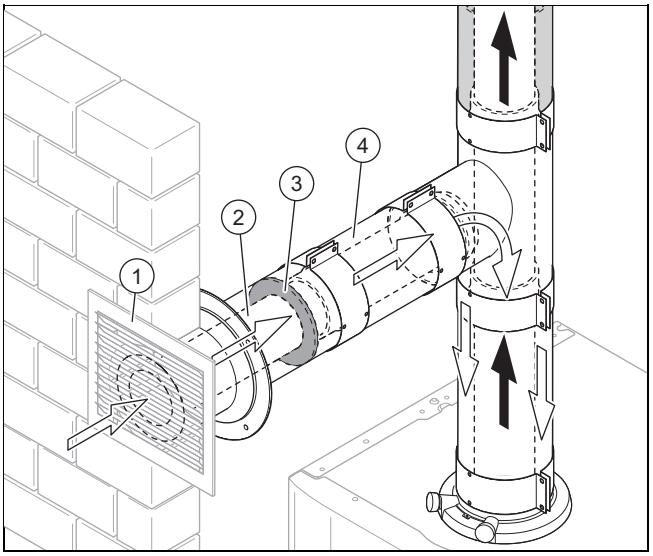


1. Veillez à respecter la hauteur de raccordement du produit (en tenant compte de la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse et du coude).
2. Réalisez une ouverture pour conduite des gaz de combustion ⌀ 60 mm ou ⌀ 80 mm dans la partie verticale de la conduite des gaz de combustion.
3. Mettez le tube de ventouse à longueur.
   - – Il ne faut pas sectionner l'extrémité du tube d'air avec l'entretoise lors de la mise à longueur.
   - – Pour que le tube des gaz de combustion puisse passer dans l'orifice pratiqué dans le mur, il faut sectionner le manchon au moment de la mise à longueur.
4. Placez le tube des gaz de combustion **(1)** dans le mur et scellez le raccordement comme il se doit en fonction du matériau.
5. Engagez le tube d'air **(2)** sur le tube des gaz de combustion jusqu'au mur, puis bloquez le tube d'air si nécessaire.
6. Montez la rosace murale **(3)**.
7. Raccordez le produit à la conduite des gaz de combustion à dépression. (→ page 109)

6.10 Établissement de l’alimentation en air de combustion

6.10.1 Mode de fonctionnement de l’alimentation en air de combustion ⌀ 80/125 par le mur extérieur

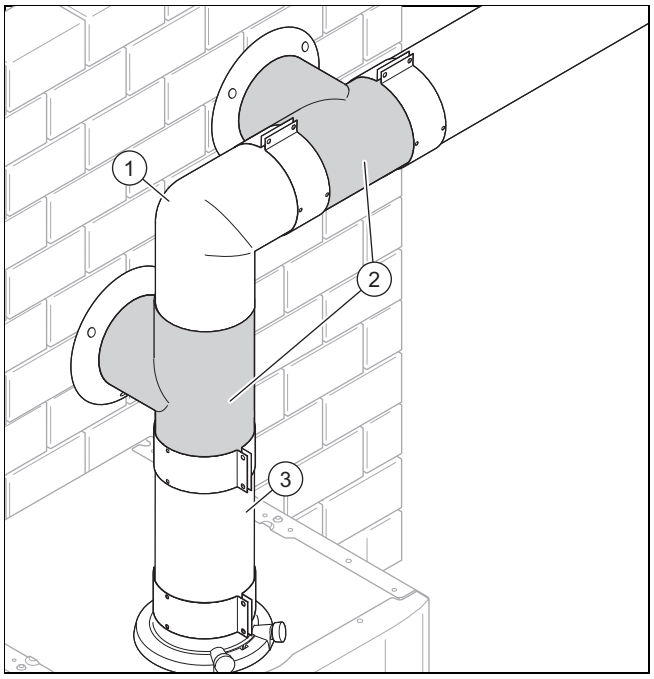
Si la cheminée existante n'est pas compatible avec l'alimentation en air de combustion du fait de la présence de dépôts, il est possible de dissocier l'alimentation en air de combustion de l'évacuation des gaz de combustion et de la faire passer par le mur extérieur.



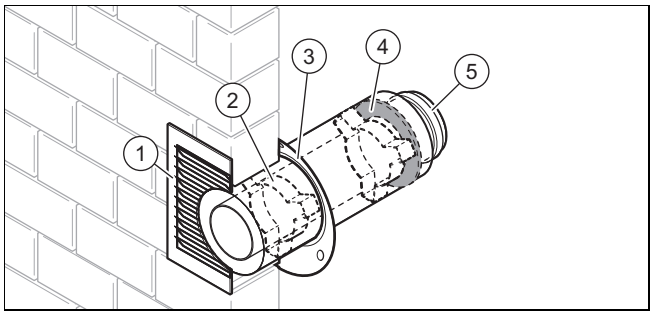
L’alimentation en air arrive par la grille d’arrivée d’air **(1)** et passe par le tube intérieur **(2)** de la canalisation concentrique. La fente annulaire **(4)** est bouchée par un joint d’étanchéité **(3)** pour que l’air ne puisse pas passer. La couche d'air existante dans la fente annulaire est utilisée comme isolation thermique et empêche, aux températures extérieures froides, la formation d'un suintement d'eau à la surface du tube extérieur.

La conduite des gaz de combustion située dans le conduit et le raccord à travers la paroi du conduit doivent être conformes aux critères de fonctionnement sur air ambiant. Il faut tenir compte des longueurs de tube maximales.

6.10.2 Montage du raccord d’aspiration d’air et de l’alimentation en air



1. Choisissez un emplacement adapté pour la pièce en T du raccord d’air **(2)**, c’est-à-dire soit juste au niveau du raccord du produit **(3)**, soit en aval du premier coude **(1)**.



Attention !

Risque de dommages au niveau de l'appareil !

L'eau de pluie risque d'endommager l'appareil. L'eau de pluie peut entraîner une corrosion à l'intérieur de l'appareil.

- ► Pour éviter que l'eau de pluie ne rentre dans l'appareil, posez le raccord d'aspiration d'air avec une pente de 2° vers l'extérieur.

2. Choisissez une position appropriée pour le raccord d’aspiration d’air dans le mur extérieur.

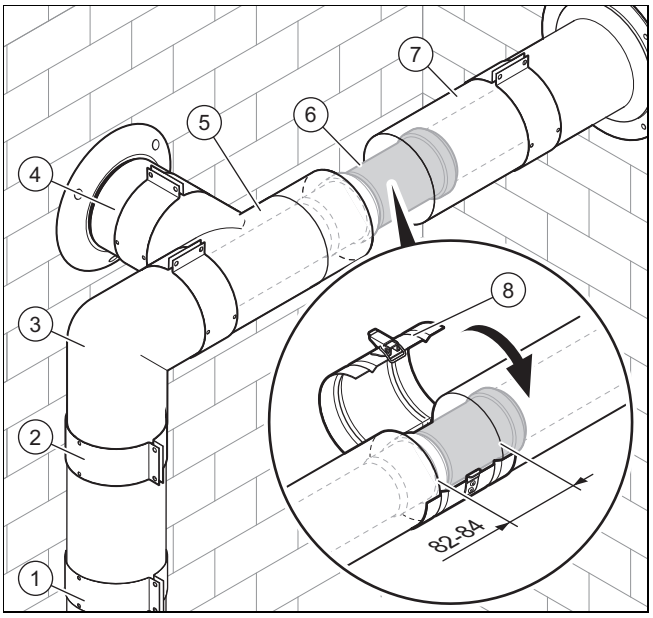
Attention !

Risques de dommages au niveau de l'appareil en cas d'irrégularités de combustion

Les forts écarts de pression entre l'orifice d'alimentation en air et celui des gaz de combustion risquent d'avoir des incidences sur la combustion.

- ► Placez l'orifice d'alimentation en air de combustion et l'embouchure de l'installation des gaz de combustion du même côté du faîtage.

3. Pratiquez 1 ouverture dans le mur extérieur.
   – Diamètre central: 130 mm
4. Insérez le raccord d'aspiration d'air dans le trou de sorte que l'embout des gaz de combustion **(5)** soit dirigé vers l'intérieur et que le tube concentrique arrive au ras du mur extérieur.
5. Obturez l'espace entre le mur et le raccord d'aspiration d'air, par exemple avec du mortier.
6. Fixez la grille d'arrivée d'air **(1)** sur le mur extérieur de sorte que les ailettes obliques soient orientées vers le bas et que l'eau ne puisse pas pénétrer à l'intérieur.
7. Montez la rosace murale **(3)**.
8. Si vous avez raccourci le raccord d'aspiration d'air, remettez le joint **(4)** et la deuxième entretoise **(2)** dans la fente annulaire.



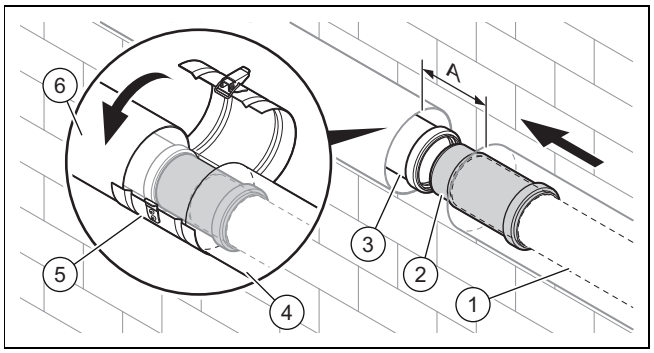
9. Reliez la pièce de raccordement du conduit du système ventouse **(1)** au coude **(3)**.
10. Reliez le coude à la pièce en T du raccord d'alimentation en air **(5)**.
11. Montez le séparateur **(6)** sur la rallonge **(7)**. (→ page 106)
12. Reliez la rallonge à la conduite des gaz de combustion.
13. Reliez le dispositif séparateur à la pièce en T du raccord d'arrivée d'air. Ce point servira ultérieurement de point de séparation.
14. Montez le collier **(8)** du séparateur.
15. Reliez la pièce en T du raccord d'alimentation en air à la pièce d'aspiration d'air **(4)**.
16. Reliez tous les points de séparation avec des colliers **(2)**. (→ page 108)

6.11 Établissement de la connexion entre le produit et le raccordement d'alimentation en air/d'évacuation des gaz de combustion

6.11.1 Montage du séparateur

Remarque

Le séparateur sert à faciliter le montage et la déconnexion entre le conduit du système ventouse et le produit. Le séparateur peut être monté à la verticale ou à l'horizontale.



1. Faites coulisser le séparateur **(2)** aussi loin que possible sur le tube des gaz de combustion **(1)**.
2. Retirez le séparateur du tube des gaz de combustion jusqu'à ce que l'extrémité emboîtée du séparateur repose à l'intérieur du manchon du tube des gaz de combustion **(3)**.

   Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm
   – Distance A: 100 … 110 mm

   Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm
   – Distance A: 82 … 90 mm
3. Assemblez les tubes d'air **(4)** et **(6)** avec le collier du séparateur **(5)**.

6.11.2 Montage des rallonges

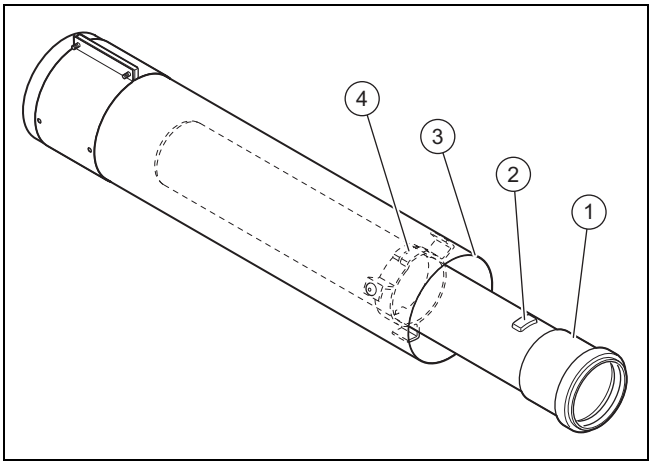
Danger !

Risque d'intoxication par les gaz de combustion qui s'échappent en cas de montage incorrect !

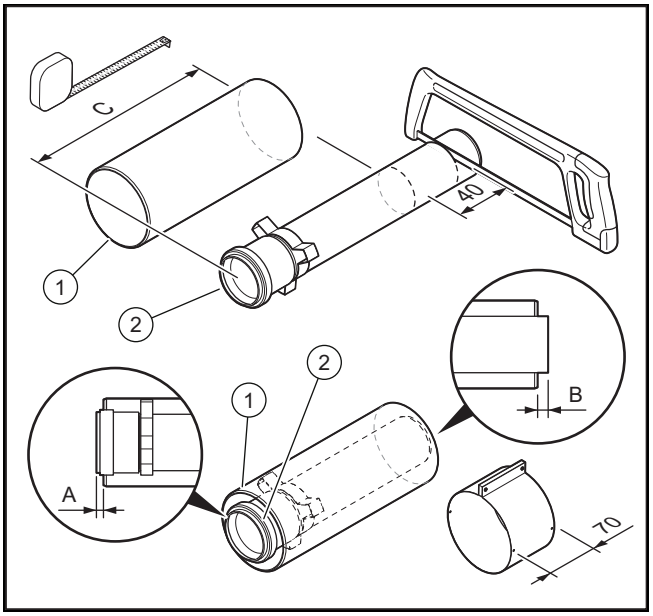
Si les tubes des gaz de combustion/les joints ne sont pas montés correctement ou bien fixés au mur/au plafond, il risque d'y avoir une fuite de gaz de combustion.

- ► En cas de besoin, utilisez exclusivement de l'eau ou du savon noir pour faciliter le montage.
- ► Au cours du montage des tubes, faites absolument attention au bon positionnement des joints d'étanchéité (ne montez aucun joint endommagé).
- ► Ébavurez et biseautez les tubes avant de les monter pour ne pas endommager les joints. Éliminez les copeaux.

- ► Ne montez aucun tube bosselé ou ayant subi toute autre forme d'endommagement.
- ► Fixez chaque rallonge au mur ou au plafond à l'aide d'un collier. La distance maximale entre deux colliers pour tube ne doit pas être supérieure à la longueur de la rallonge, elle ne doit pas dépasser 2 m non plus.
- ► Bloquez le tube des gaz de combustion dans l'entretoise du tube d'air.
- ► En cas de raccordement à un système en façade, veillez à une protection suffisante contres les intempéries et les UV.



1. Tournez le tube des gaz de combustion **(1)** jusqu'à ce que l'ergot en plastique **(2)** se désolidarise de l'entretoise **(4)**.
2. Sortez le tube des gaz de combustion du tube d'air **(3)**.
3. Commencez par mesurer la longueur requise pour le tube d'air, puis calculez la longueur du tube des gaz de combustion en conséquence.
   – Longueur du tube des gaz de combustion: Longueur du tube d'air + 40 mm



4. Tenez compte des longueurs indiquées pour la mise à longueur de la rallonge.

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

A	B	C
27 mm	13 mm	≥ 80 mm

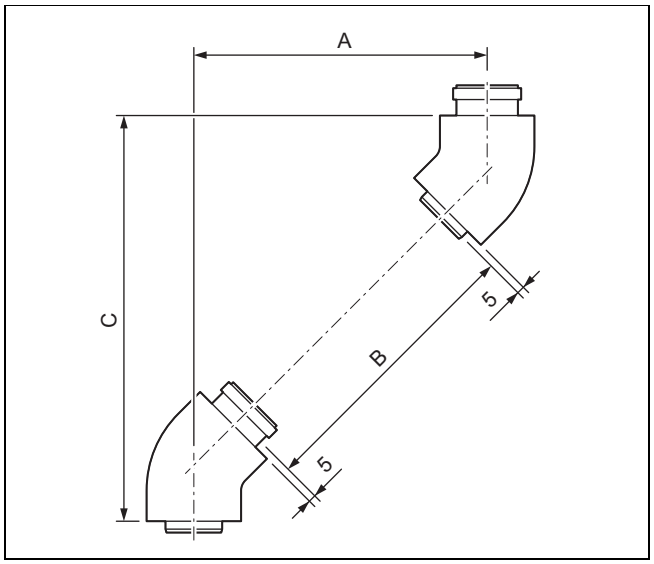
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

A	B	C
25 mm	15 mm	≥ 100 mm

5. Raccourcissez les tubes avec une scie ou une cisaille.
6. Bloquez le tube des gaz de combustion **(2)** dans le tube d'air **(1)**.

6.11.3 Calcul des codes de décalage pour la conduite d'air/des gaz de combustion

6.11.3.1 Calcul des cotes de décalage des coudes à 45° (conduite d'air/des gaz de combustion)



A Décalage
B Longueur du tube d'air
C Hauteur

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Formule
B = (A × 1,41) − 130 mm C = A + 120 mm Longueur du tube des gaz de combustion = B + 40 mm

Restrictions	
	Décalage (A)
sans rallonge	90 ... 100 mm
avec rallonge	160 ... 800 mm
impossible	106 ... 154 mm

Exemple
Décalage souhaité (A) : 450 mm B = (450 mm × 1,41) − 130 mm = 504 mm C = 450 mm + 120 = 570 mm Longueur du tube des gaz de combustion = 504 + 40 mm = 544 mm

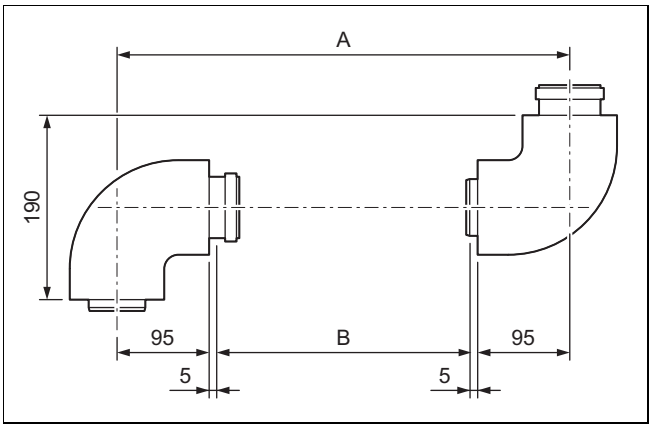
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Formule
B = (A × 1,41) − 130 mm C = A + 120 mm Longueur du tube des gaz de combustion = B + 40 mm

Restrictions	
	Décalage (A)
sans rallonge	85 ... 100 mm
avec rallonge	170 ... 730 mm
impossible	101 ... 169 mm

Exemple
Décalage souhaité (A) : 300 mm B = (300 mm × 1,41) − 130 mm = 293 mm C = 300 mm + 120 = 420 mm Longueur du tube des gaz de combustion = 293 + 40 mm = 333 mm

6.11.3.2 Calcul des cotes de décalage des coudes à 87° (conduite d'air/des gaz de combustion)



A Décalage
B Longueur du tube d'air
C Hauteur

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm

Formule
B = A − 200 mm Longueur du tube des gaz de combustion = B + 40 mm

Restrictions	
	Décalage (A)
sans rallonge	190 ... 200 mm
avec rallonge	271 ... 800 mm
impossible	201 ... 264 mm

Exemple
Décalage souhaité (A) : 350 mm B = 350 mm − 200 mm = 150 mm Longueur du tube des gaz de combustion = 150 mm + 40 mm = 190 mm

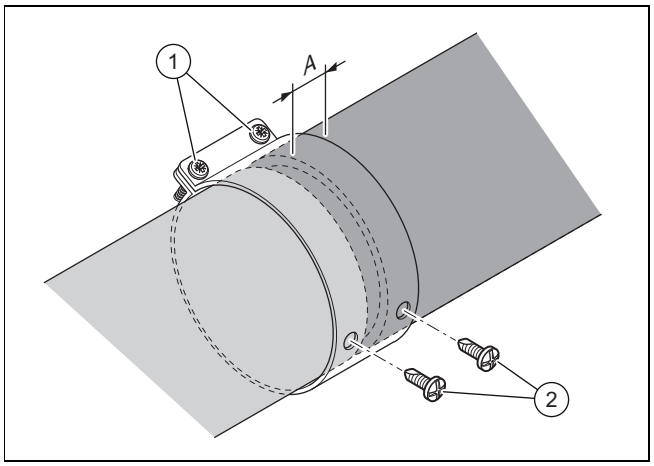
Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 80/125 mm

Formule
B = A − 200 mm Longueur du tube des gaz de combustion = B + 40 mm

Restrictions	
	Décalage (A)
sans rallonge	190 ... 200 mm
avec rallonge	300 ... 960 mm
impossible	201 ... 299 mm

Exemple
Décalage souhaité (A) : 400 mm B = 400 mm − 200 mm = 200 mm Longueur du tube des gaz de combustion = 200 mm + 40 mm = 240 mm

6.11.4 Montage des colliers



Danger !

Risque d'intoxication par les gaz de combustion qui s'échappent !

S'il y a un tube des gaz de combustion endommagé ou deux tubes qui ne sont pas bien raccordés, les gaz de combustion risquent de se mettre à fuir.

- ► Fixez les colliers et tubes d'air au moyen des vis fournies.
- ► Faites attention à ne pas endommager le tube des gaz de combustion lors du vissage.

1. Faites coulisser les tubes d'air.
   – Distance entre les tubes d'air: 0 … 5 mm
2. Respectez l'écart minimal entre le bord du collier et le tube d'air.

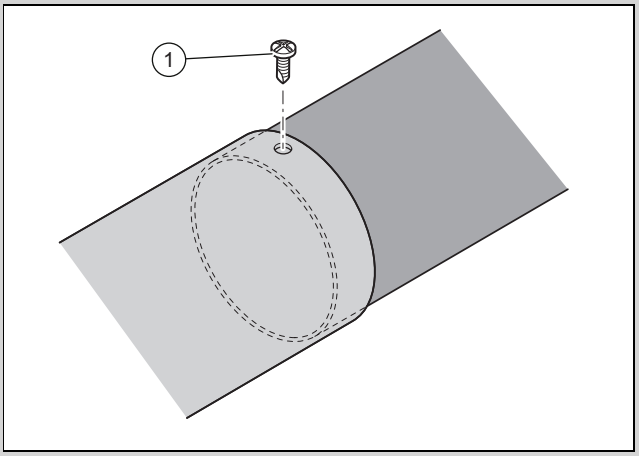
Collier	A_{min} [mm]
70 mm	30
48 mm	15
40 mm	15

3. Placez le collier et centrez-le par rapport au point de séparation des tubes d'air, puis serrez les vis **(1)**.

4. Vissez les vis de blocage autoforeuses **(2)**.

6.11.5 Fixation de la rallonge télescopique

Validité: Conduit du système ventouse ⌀ 60/100 mm



Danger !

Risque d'intoxication par les gaz de combustion qui s'échappent !

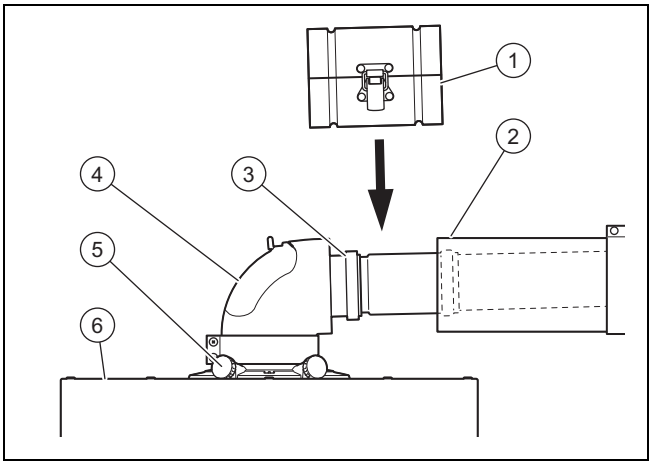
Des gaz de combustion peuvent sortir par le tube des gaz de combustion endommagé.

- ► Faites attention à ne pas endommager le tube des gaz de combustion lors du vissage.

1. Enfilez les tubes d'air les uns au-dessus des autres.
2. Vissez les tubes d'air avec les vis de blocage autoforeuses **(1)**.

6.12 Raccordement du produit

6.12.1 Raccordement du produit au conduit du système ventouse



1. Installez le produit **(6)** comme indiqué dans la notice d'installation du produit.
2. Si nécessaire, changez la pièce de raccordement **(5)** pour conduit du système ventouse (voir la notice du produit).
3. Reliez le coude **(4)** à la pièce de raccordement pour conduit du système ventouse.

Condition: Produit directement plaqué sur le parement

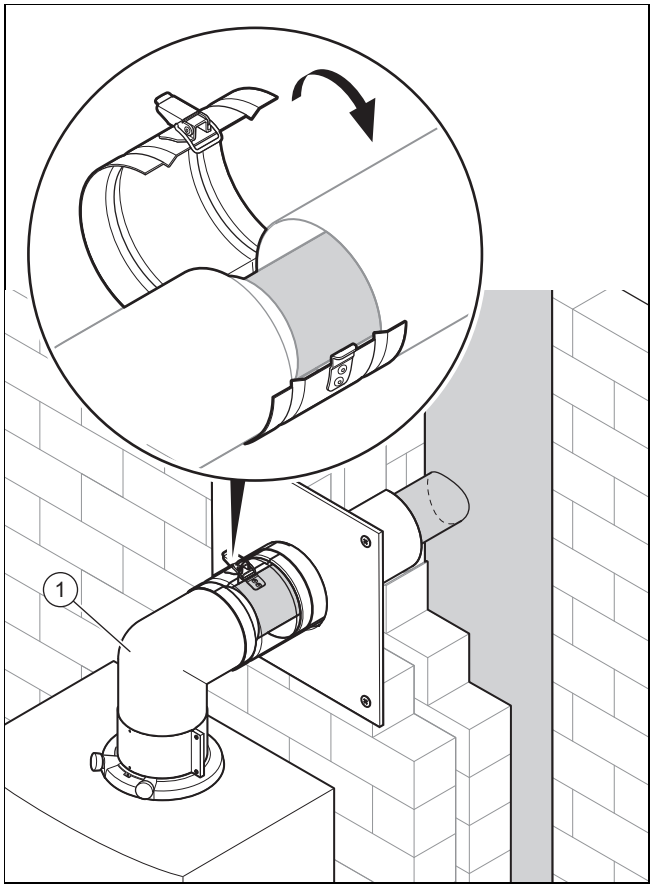
- ► Reliez le coude à la conduite des gaz de combustion sans séparateur.

Condition: Produit à distance du parement

- ► Montez le séparateur **(3)** sur la rallonge **(2)**. (→ page 106)

4. Reliez la rallonge à la conduite des gaz de combustion.
5. Raccordez le séparateur au coude.
6. Montez le collier **(1)** du séparateur.
7. Reliez tous les points de séparation avec des colliers. (→ page 108)
   – S'il n'y a pas assez d'espace, vous pouvez utiliser le collier avec une découpe.
8. En cas de fonctionnement sur air ambiant, remplacez le couvercle hermétique de l'orifice de révision du coude à 87° par le couvercle avec orifice d'aspiration d'air pour ⌀ 60/100 mm ou ⌀ 80/125 mm.

6.12.2 Raccordement du produit à la conduite des gaz de combustion à dépression



1. Installez le produit comme indiqué dans la notice d'installation du produit.
2. Reliez le coude à 87° **(1)** au raccord du produit et au tube de ventouse.
3. Remplacez le couvercle hermétique de l'orifice de révision du coude à 87° par le couvercle avec orifice d'aspiration d'air pour ⌀ 60/100 mm ou ⌀ 80/125 mm.
4. Reliez tous les points de séparation avec des colliers. (→ page 108)

Index

A

Accessoire de montage ... 82
Alimentation en air de combustion, mur extérieur ... 105

C

Caractéristiques techniques des systèmes ventouse ... 80
Certification CE ... 59
Chapeau de cheminée
  Pied ... 90
Chaudière à combustible solide ... 59
Chaudière fioul au sol ... 59
Cheminée ... 59
Cheminement du conduit du système ventouse ... 81
Conduite d'air/des gaz de combustion concentrique ... 86
Conduite des gaz de combustion pour dépression ... 104
Conduite flexible des gaz de combustion
  Croix de montage ... 94
  Pièce de connexion ... 94
Conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 100 ... 84
Conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 60 ... 84
Conduite flexible des gaz de combustion ⌀ 80 ... 84
Corrosion ... 59
Cotes de décalage ... 107
  Montage sur mur extérieur ... 98

D

Décalage de la conduite des gaz de combustion ... 95
Documents ... 60
Double conduite des gaz de combustion ... 85

E

Écart ... 82
Élimination des condensats ... 81
Encrassement ... 59
Exigences relatives au conduit ... 81

F

Fermetures à déclic ... 83
Fixation de la rallonge télescopique ... 109
Formation de glace ... 59
Foudre ... 58

G

Grille d'arrivée d'air ... 105

H

Hotte antipluie ... 91, 94

I

Installateur spécialisé ... 57
Installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente ... 89

M

Mise en place de l'élément de connexion ... 83
Mise en place de l'élément de nettoyage ... 83
Mitre de cheminée en matière plastique ... 91, 93
Mitres de cheminée ... 89
Mode de fonctionnement indépendant de l'air ambiant ... 103
Mode de fonctionnement sur air ambiant ... 102
Montage de la conduite d'air/des gaz de combustion horizontale ... 87
Montage de la conduite flexible des gaz de combustion ... 86
Montage de la conduite rigide des gaz de combustion ... 83
Montage de la console murale extérieure ... 95
Montage de la double conduite flexible des gaz de combustion ... 85
Montage des colliers ... 108
Montage des rallonges ... 106
Montage du coude avec support mural ... 82
Montage du rail support ... 82
Montage du séparateur ... 106
Montage du support de conduite ... 95
Montage du terminal toit ⌀ 60/80 mm ... 100

O

Orifice de révision ... 86
Ouverture
  Installation d'évacuation des gaz de combustion adjacente ... 89
Ouverture de l'installation d'évacuation des gaz de combustion
  Écart minimal par rapport aux aérateurs de canalisation ... 81

P

Pièce de connexion ... 95
Prescriptions ... 59

Q

Qualifications ... 57

R

Raccord d'aspiration d'air ... 105
Raccord de cheminée
  Montage ... 104
Raccordement ⌀ 80/80 mm ... 87
Raccordement de conduit, fonctionnement indépendant de l'air ambiant ... 103
Raccordement de conduit, fonctionnement sur air ambiant ... 102

S

Solin de toit vertical ... 86
Système ventouse à dépression
  Raccordement ... 103

U

Utilisation conforme de l'appareil ... 57

Istruzioni di montaggio condotto aria-fumi

Indice

1 Sicurezza 112
1.1 Avvertenze relative alle azioni 112
1.2 Uso previsto 112
1.3 Avvertenze di sicurezza generali 112
1.4 Certificazione CE 114
1.5 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) 114
2 Avvertenze sulla documentazione 115
2.1 Osservanza della documentazione complementare 115
2.2 Conservazione della documentazione 115
2.3 Validità delle istruzioni 115
2.4 Condotti aria-fumi disponibili 115
3 Panoramica dell'impianto 115
3.1 Requisiti del sistema 115
3.2 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi per depressione (a camera aperta) 115
3.3 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (a camera aperta) 116
3.4 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (a camera aperta) 116
3.5 Montaggio del passante a parete/tetto orizzontale 117
3.6 Montaggio del passante a tetto verticale attraverso tetti piani e inclinati 117
3.7 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sul sistema aria-fumi per pressione negativa 118
3.8 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico concentrico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata 118
3.9 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico concentrico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata 119
3.10 Montaggio dell'allacciamento nel vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata 119
3.11 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata 120
3.12 Passaggio fumi attraverso la parete esterna ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata 120
3.13 Montaggio dell'allacciamento vano tecnico/parete 80/125 mm della tubazione fumi sulla parete esterna 121
3.14 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico 80 mm sulla tubazione fumi per depressione con adduzione d'aria separata 121
3.15 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico concentrico 80/125 mm sulla tubazione fumi per depressione con adduzione d'aria separata 122
3.16 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 60 mm (PP) 122
3.17 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile doppia ⌀ 60 mm (PP) 123
3.18 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (PP) 123
3.19 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP) 124
3.20 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 100 mm (PP) 126
3.21 Montare l'allacciamento del vano tecnico concentrico ⌀ 80/125 mm (PP) sulla tubazione fumi concentrica ⌀ 80/125 mm (PP) 126
3.22 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP) 127
4 Condotti aria-fumi e componenti certificati 128
4.1 Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm 128
4.2 Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm 130
4.3 Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm 132
5 Fornitura 133
5.1 Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm 133
5.2 Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm 134
5.3 Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm 135
6 Montaggio 135
6.1 Avvertenze per il montaggio del sistema 135
6.2 Condizioni generali per il montaggio 135
6.3 Distanza dai componenti in materiale infiammabile 136
6.4 Lavori generici per il montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico 136
6.5 Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico 138
6.6 Montaggio dei terminali del vano tecnico 144
6.7 Montaggio della tubazione fumi sulla parete esterna 149
6.8 Montaggio del passante a parete/tetto 154
6.9 Montaggio dell'allacciamento nel vano tecnico 156
6.10 Realizzazione dell'alimentazione di aria comburente 158
6.11 Realizzazione del collegamento tra il prodotto e il raccordo aria-fumi 160
6.12 Collegamento del prodotto 163
Indice analitico 164

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!
Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione



Attenzione!
Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!
Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

I condotti aria-fumi qui descritti sono costruiti secondo lo stato attuale della tecnica e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Tuttavia, un uso improprio o diverso da quello previsto può causare rischi per l'incolumità fisica dell'utilizzatore dell'impianto o di terzi, oppure causare danni ai prodotti e ad altri beni.

I condotti aria-fumi citati in queste istruzioni vanno impiegati solo in combinazione con i tipi di prodotti in esse menzionati.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio.

L'uso previsto comprende:

– il rispetto delle istruzioni per il funzionamento, per l'installazione e la manutenzione di tutti i componenti dell'impianto allegate
– L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
– Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportati nei manuali.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

– Montaggio
– Smontaggio
– Installazione
– Messa in servizio
– Ispezione e manutenzione
– Riparazione
– Messa fuori servizio

▸ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi

Da una tubazione fumi montata in modo errato possono fuoriuscire fumi.

▸ Prima della messa in servizio del prodotto, controllare che l'intero condotto aria-fumi sia correttamente fissato e a tenuta.

Influenze esterne imprevedibili possono danneggiare la tubazione fumi.

▸ Nell'ambito della manutenzione annuale controllare i seguenti punti dell'impianto fumi:
  – difetti esterni come fragilità e danni
  – stabilità dei collegamenti dei tubi e relativo fissaggio

▸ Assicurarsi che tutte le eventuali aperture del condotto aria-fumi che possono esserci all'interno siano sempre chiuse durante la messa in servizio e in fase di funzionamento.

Da tubi non a tenuta o da guarnizioni danneggiate possono fuoriuscire fumi. I grassi a base di oli minerali possono danneggiare le guarnizioni.

▸ Non montare tubi danneggiati.
▸ Eliminare eventuali sbavature e smussare i tubi prima di montarli e togliere i trucioli.
▸ Per il montaggio non utilizzare mai grasso a base di oli minerali.
▸ Per facilitare il montaggio, utilizzare esclusivamente acqua, sapone tenero di uso

commerciale o eventualmente il lubrificante in dotazione.

Resti di malta, trucioli ecc. nel condotto dei fumi possono impedirne lo smaltimento, provocandone così la fuoriuscita.

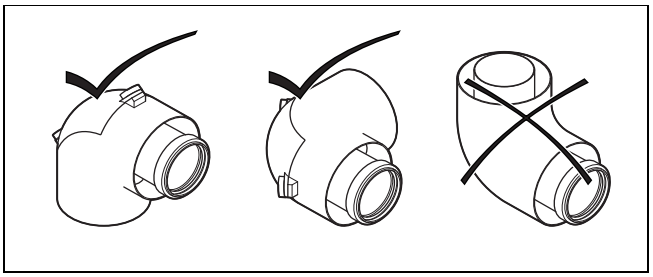
- ► Dopo il montaggio rimuovere dal condotto aria-fumi i residui di malta, trucioli ecc.

Le prolunghe non fissate alla parete o al soffitto possono piegarsi e staccarsi a causa della dilatazione termica.

- ► Le prolunghe devono essere fissate alla parete o al soffitto con una staffa per tubi. La distanza tra due staffe per tubi non deve superare la lunghezza della prolunga.
- ► In caso di cambi di direzione, montare un'ulteriore staffa per tubi poco prima della curva.

L'accumulo di condensa può danneggiare le guarnizioni della tubazione fumi.

- ► Posare il tubo fumi orizzontale con pendenza verso il prodotto.
  - – Pendenza verso il prodotto: ≥ 3° (56 mm per ogni metro di lunghezza del tubo)
- ► Installare gli elementi di spostamento ⌀ 60/100 mm e ⌀ 80/125 mm solo in verticale.



Una posizione di montaggio errata comporta una fuoriuscita di condensa dal tappo di ispezione e può causare danni da corrosione.

- ► Montare la curva di revisione come da figura.

Gli spigoli vivi all'interno del vano tecnico possono danneggiare la tubazione fumi flessibile.

- ► Per l'inserimento della tubazione fumi nel vano tecnico sono necessarie 2 persone.
- ► Non tentare mai di estrarre la tubazione fumi flessibile attraverso il vano tecnico senza l'ausilio per il montaggio.

1.3.3 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi per depressione

Nel funzionamento a camera aperta, il prodotto non deve essere collocato in ambienti dai quali viene aspirata aria con l'ausilio di ventole (ad esempio impianti di ventilazione, cappe aspiranti, asciugatrici ad aspirazione). Questi impianti generano nell'ambiente una depressione. Con essa, ad esempio, i fumi possono essere aspirati nel locale d'installazione dallo sbocco, passando attraverso lo spazio anulare tra la tubazione fumi e il vano tecnico o da un impianto fumi attraverso un generatore di calore non in funzione. L'uso del prodotto a camera aperta è consentito nel caso in cui non sia possibile il funzionamento in contemporanea del prodotto e del ventilatore o sia garantita una sufficiente alimentazione d'aria.

- ► Montare un bloccaggio reciproco del ventilatore e del prodotto.

1.3.4 Pericolo d'incendio e danni elettronici dovuti ad un fulmine

- ► Se l'edificio è dotato di un impianto antifulmine, integrare in esso anche il condotto aria-fumi.
- ► Se la tubazione fumi (parti del condotto aria-fumi che si trovano al di fuori dell'edificio), contiene materiali metallici, integrarla nel sistema equipotenziale.

1.3.5 Pericolo di lesione per la formazione di ghiaccio

Il vapore acqueo contenuto nei fumi di scarico può precipitare sotto forma di ghiaccio sul tetto o sulle sue sovrastrutture, se un condotto aria-fumi attraversa il tetto.

- ► Provvedere in modo opportuno affinché queste formazioni di ghiaccio non cadano dal tetto.

1.3.6 Rischio di corrosione a causa di camini con deposito di fuliggine

I camini, che in precedenza hanno dissipato i fumi di generatori termici alimentati con combustibili solidi, non sono adatti per l'alimentazione di aria comburente. Sedimenti chimici nel camino possono gravare sull'aria comburente e causare corrosione nel prodotto.

- Assicurarsi che l'alimentazione di aria comburente sia sempre esente da sostanze corrosive.

1.4 Certificazione CE

I generatori di calore sono certificati secondo la Normativa sugli apparecchi a gas (EU) 2016/426 come apparecchi a gas con relativo impianto fumi. Queste istruzioni di montaggio sono parte della certificazione e vengono citate nell'attestato di certificazione. Conformemente alle disposizioni di attuazione di queste istruzioni, viene dimostrata l'utilizzabilità degli elementi contrassegnati Vaillant tramite i numeri di articolo del sistema aria/fumi. Se nell'installazione dei generatori termici non si utilizzano gli elementi del sistema aria/fumi Vaillant, anch'essi certificati, si perde la conformità CE del generatore termico. È necessario l'utilizzo di sistemi aria/fumi Vaillant.

1.5 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

► Rispettare assolutamente le istruzioni per l'installazione del generatore di calore installato.

2.2 Conservazione della documentazione

► Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni si applicano esclusivamente ai generatori di calore citati nella documentazione complementare e di seguito chiamati "prodotto". Le tabelle nel capitolo Panoramica dell'impianto si riferiscono al raggruppamento riportato di seguito.

Prodotto	Codice di articolo	Gruppo
VC 10CS/1-5 (N-CH)	0010024634 0010043912	1
VC 15CS/1-5 (N-CH)	0010024635 0010043913	
VC 15CS/1-7 I (N-CH)	0010024630	
VC 20CS/1-5 (N-CH)	0010024636 0010043914	2
VC 20CS/1-7 I (N-CH)	0010024631	
VCW 26CS/1-5 (N-CH)	0010024640 0010043915	
VC 25CS/1-5 (N-CH)	0010024637 0010043917	3
VC 25CS/1-7 I (N-CH)	0010024632	
–	–	4
VC 30CS/1-5 (N-CH)	0010024638 0010043916	5
VC 30CS/1-7 I (N-CH)	0010024633	
VC 35CS/1-5 (N-CH)	0010024639 0010043918	6
–	–	7

2.4 Condotti aria-fumi disponibili

Non tutti i condotti aria-fumi ed i componenti sono disponibili nel vostro paese.

3 Panoramica dell'impianto

3.1 Requisiti del sistema

3.1.1 Condizioni per le lunghezze del tubo

La lunghezza del tubo massima nella zona fredda (locali non riscaldati e/o zona esterna) è di 5 m.

La lunghezza totale del tubo comprende il numero delle curve a 87° indicate nelle tabelle per la zona orizzontale e la curva con supporto.

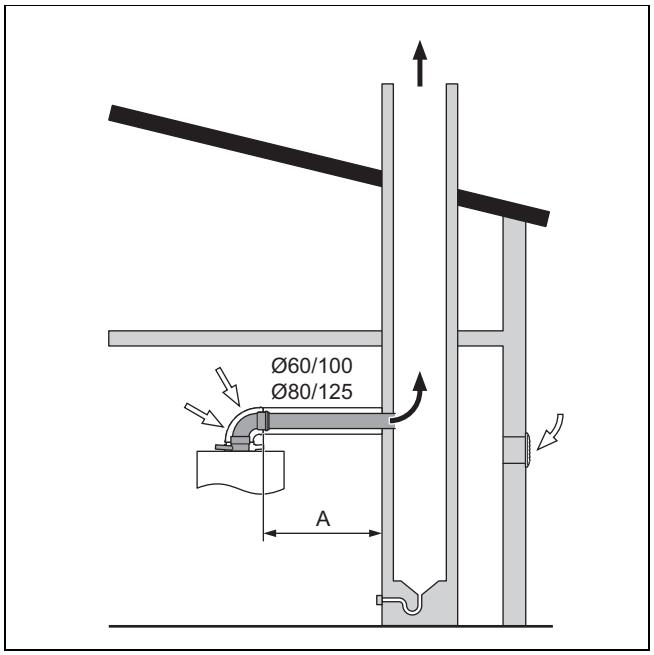
Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm o ⌀ 60 mm

La lunghezza del tubo massima si riduce in caso di deviazioni supplementari nel seguente modo: per ciascuna curva da 87° di 1 m, per ciascuna curva da 45° di 0,5 m.

Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm o ⌀ 80 mm

La lunghezza del tubo massima si riduce in caso di deviazioni supplementari nel seguente modo: per ciascuna curva da 87° di 2,5 m, per ciascuna curva da 45° di 1 m e per ciascun raccordo a T per revisione di 2,5 m.

3.2 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi per depressione (a camera aperta)

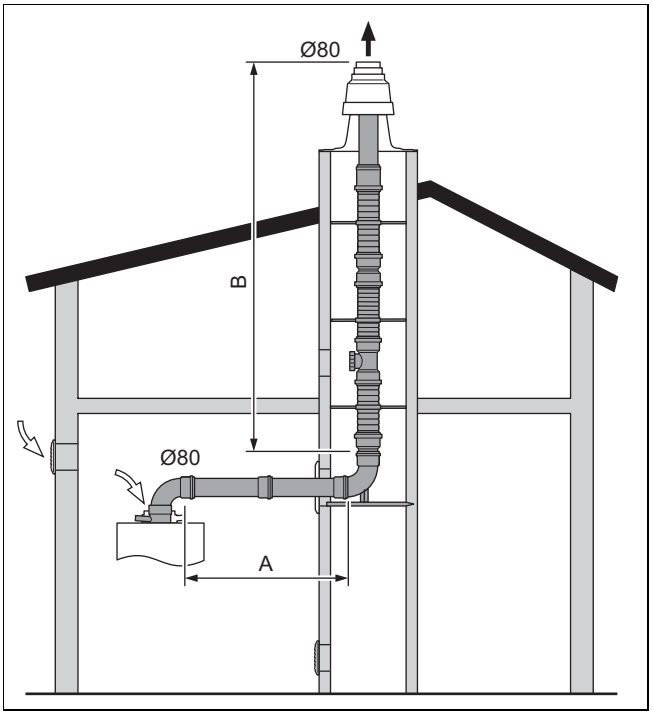


► Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi per depressione (→ Pagina 158) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm O Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303923, 303208		
Gruppo	**A_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	3	3

3.3 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (a camera aperta)



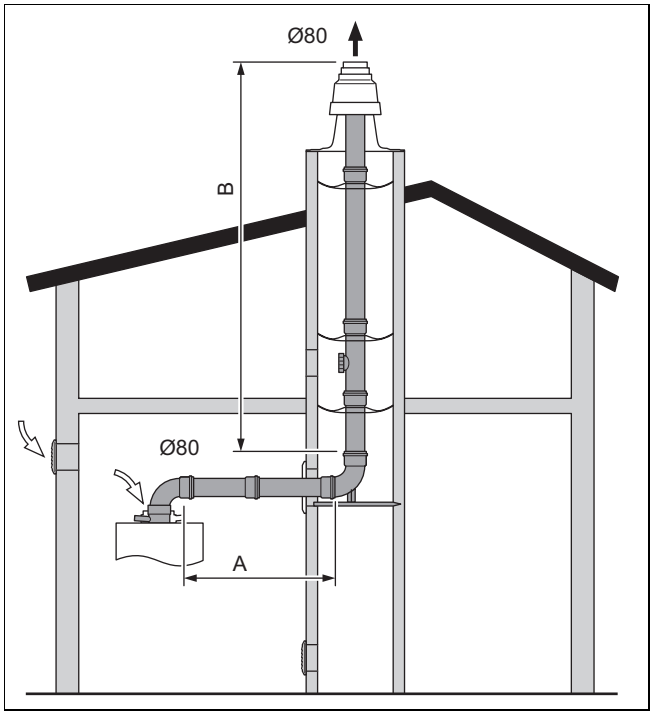
1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi flessibile (→ Pagina 138) nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

Validità: ⌀ 80 mm

Codice di articolo impianto: 303265 a camera aperta Vano tecnico circolare: almeno 140 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	33	2

2. Montare l'allacciamento sulla tubazione fumi flessibile (PP). (→ Pagina 142)

3.4 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (a camera aperta)



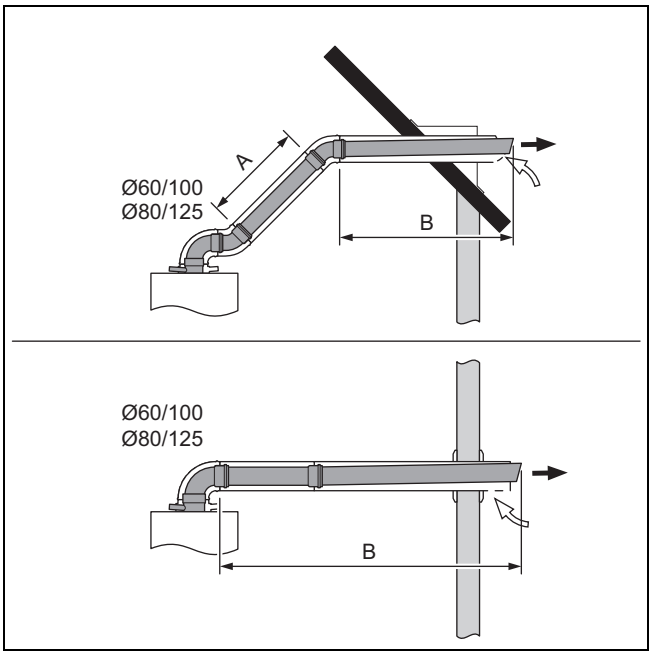
1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi rigida (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: ⌀ 80 mm

Codice di articolo impianto: 303265 a camera aperta Vano tecnico circolare: almeno 140 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm			
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	33	30	3

2. Montare l'allacciamento sulla tubazione fumi rigida (PP). (→ Pagina 142)

3.5 Montaggio del passante a parete/tetto orizzontale



► Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio del passante a parete / tetto orizzontale (→ Pagina 155) (**Validità:** Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm O Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

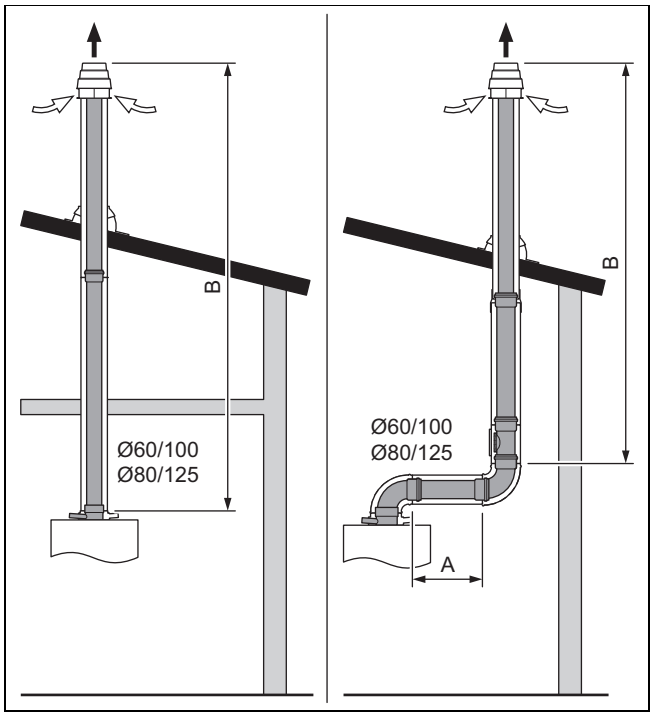
Codice di articolo impianto: 0020219516, 0020219517, 0020219518 A camera stagna		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1 - 3	8	1
4	7*	1
5 - 7	8*	1

*Vale solo per apparecchi di riscaldamento con elemento di raccordo Ø 60/100 mm montato in fabbrica. Non è consentita la trasformazione da Ø 80/125 mm a Ø 60/100 mm.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303209 A camera stagna		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.6 Montaggio del passante a tetto verticale attraverso tetti piani e inclinati



► Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio del passante a tetto per tetti inclinati/piani (→ Pagina 154) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

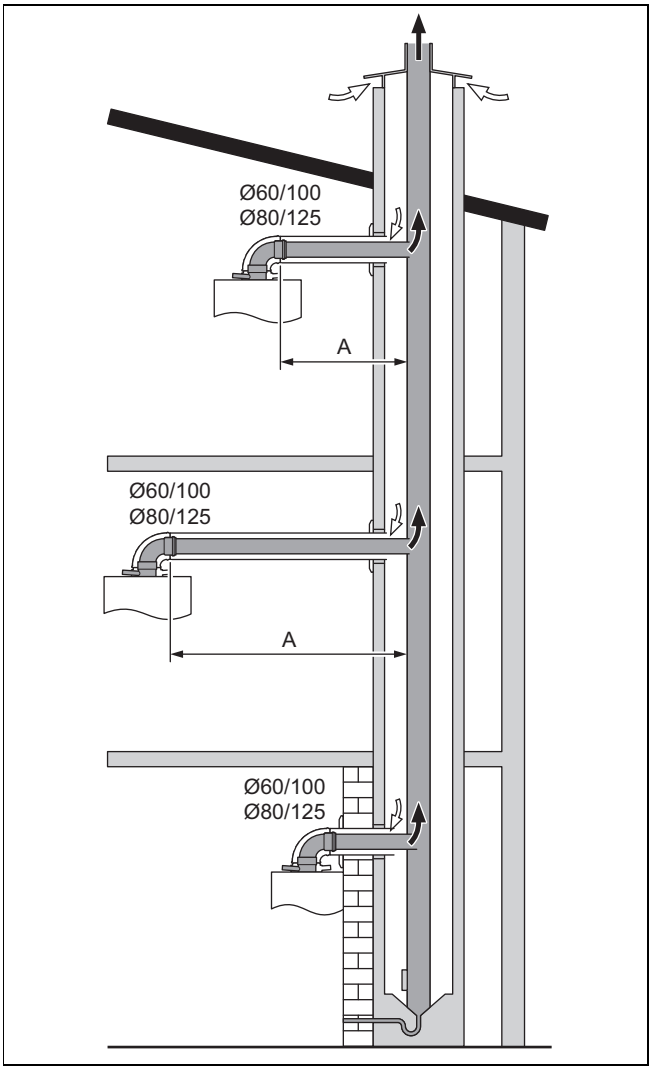
Codice di articolo impianto: 0020220656, 0020220657 A camera stagna		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1 - 3	12	-
4, 6	9*	-
5, 7	8*	-

*Vale solo per apparecchi di riscaldamento con elemento di raccordo Ø 60/100 mm montato in fabbrica. Non è consentita la trasformazione da Ø 80/125 mm a Ø 60/100 mm.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303200, 303201 A camera stagna		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.7 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sul sistema aria-fumi per pressione negativa

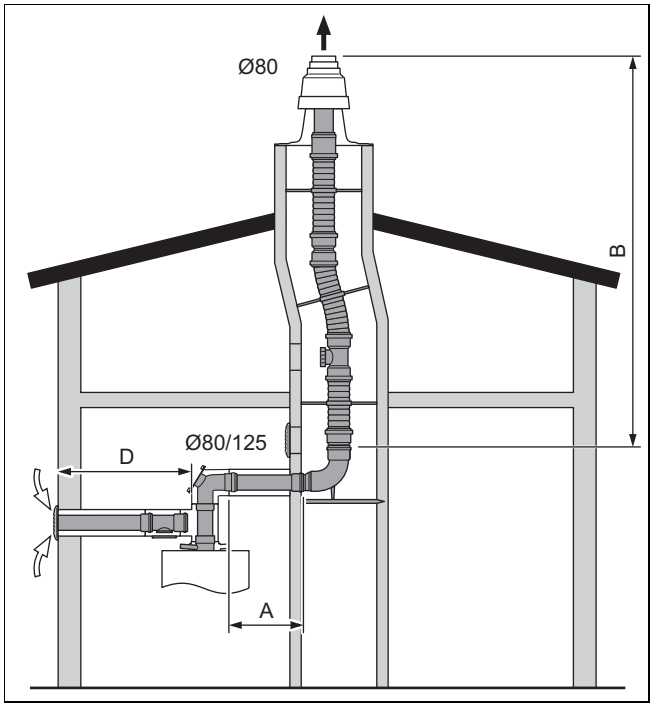


1. Controllare le dimensioni del camino attenendosi ai dati di omologazione del produttore del camino.
2. Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio del raccordo sul sistema aria-fumi (→ Pagina 157) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm O Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303923, 303208		
Gruppo	**A_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	3	3

3.8 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico concentrico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata



1. Iniziare la configurazione del sistema con il Montaggio della tubazione fumi flessibile (→ Pagina 138) o della nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

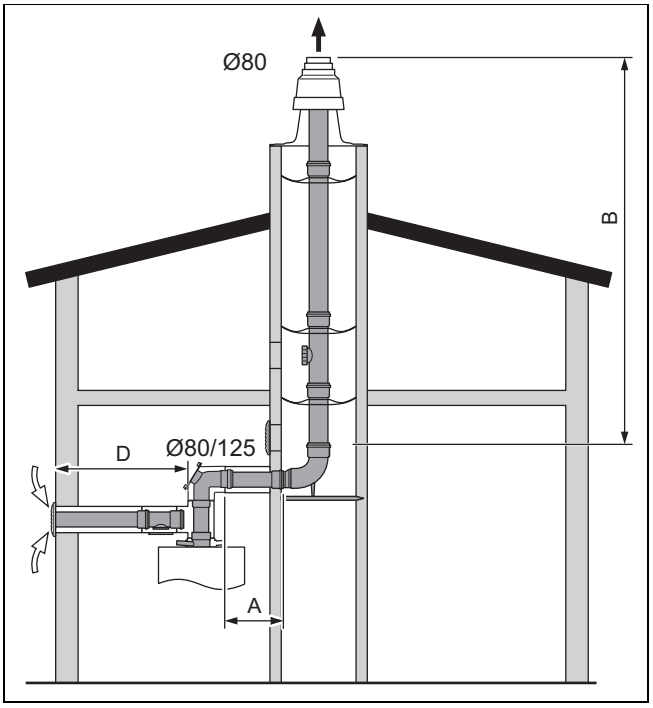
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 0020021006 **A camera stagna** **Vano tecnico circolare: almeno 160 mm** **Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm**		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	33	3

Gruppo	**D_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	8	1

2. Realizzare l'alimentazione di aria comburente. (→ Pagina 159)

3.9 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico concentrico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata



1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi rigida (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

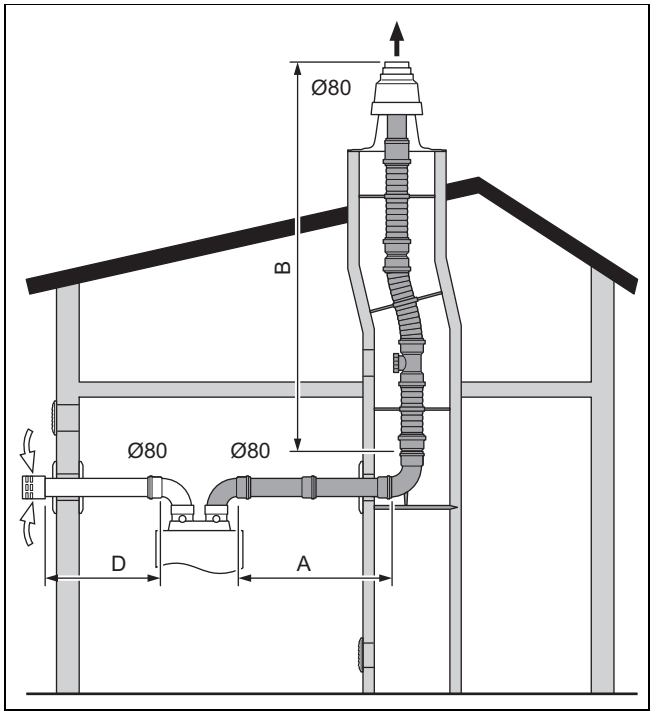
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 0020021006 **A camera stagna** **Vano tecnico circolare: almeno 140 mm** **Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm**			
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	33	30	3

Gruppo	**D_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	8	1

2. Realizzare l'alimentazione di aria comburente. (→ Pagina 159)

3.10 Montaggio dell'allacciamento nel vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata



1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi flessibile (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

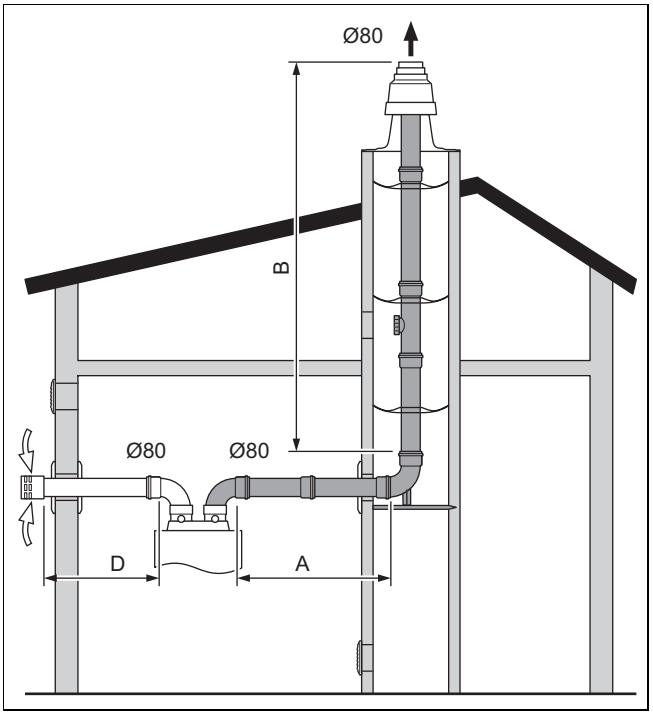
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm

Codice di articolo impianto: 303265 **A camera stagna** **Vano tecnico circolare: almeno 160 mm** **Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm**		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1 - 5, 7	33	3
6	30	3

Gruppo	**D_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	8	1

2. Montare l'allacciamento sulla tubazione fumi flessibile (PP) (→ Pagina 142).
3. Montare l'allacciamento vano tecnico/parete per l'adduzione d'aria. (→ Pagina 143)

3.11 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata



1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi rigida (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

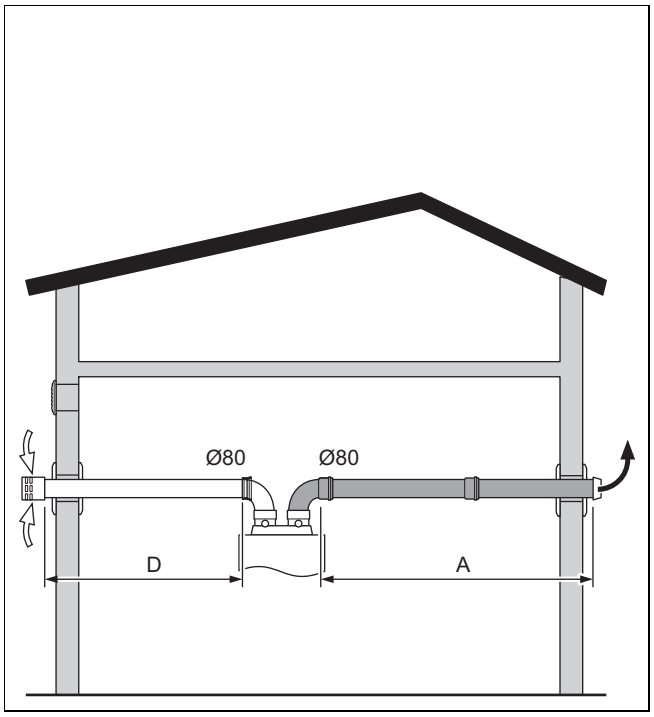
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm

Codice di articolo impianto: 303265 **A camera stagna** **Vano tecnico circolare: almeno 140 mm** **Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm**		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1 - 5, 7	33	3
6	30	3

Gruppo	**D_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	8	1

2. Montare l'allacciamento sulla tubazione fumi rigida (PP). (→ Pagina 142)
3. Montare l'allacciamento vano tecnico/parete per l'adduzione d'aria. (→ Pagina 143)

3.12 Passaggio fumi attraverso la parete esterna ⌀ 80 mm (PP) con adduzione d'aria separata

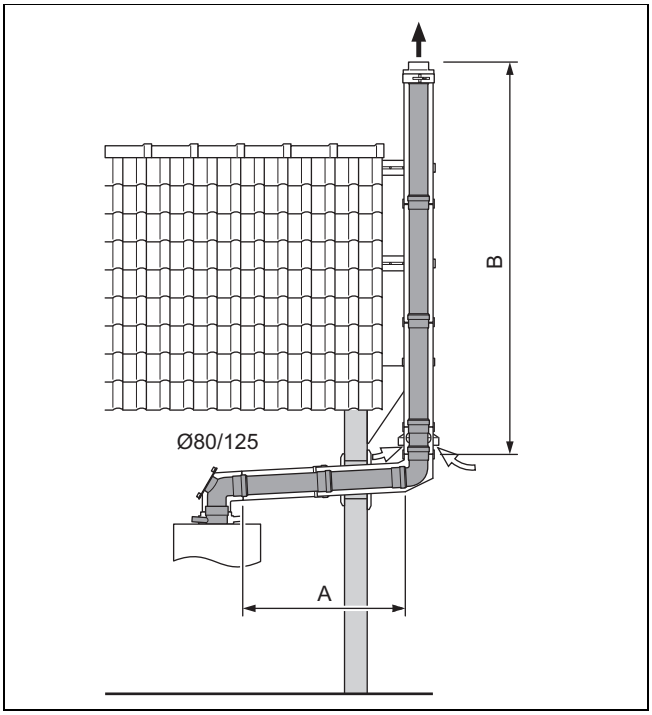


► Iniziare la configurazione dell'impianto con il Montaggio dell'allacciamento vano tecnico/parete per il passaggio fumi (→ Pagina 143) nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm

Codice di articolo impianto: 303263 + 300941 **A camera stagna**		
Gruppo	**$(A+D)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1 - 3	33	3
4 - 7	30	3

3.13 Montaggio dell'allacciamento vano tecnico/parete 80/125 mm della tubazione fumi sulla parete esterna

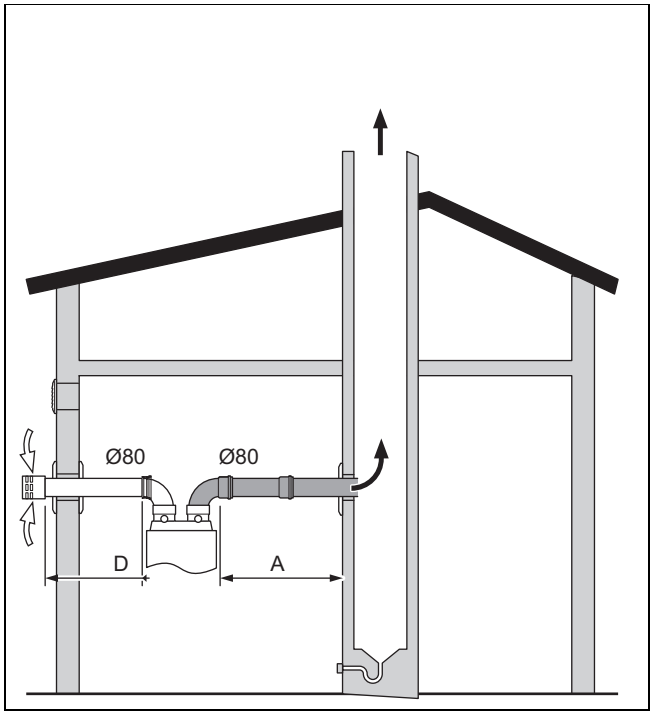


► Iniziare la configurazione del sistema con il Montaggio della tubazione fumi sulla parete esterna (→ Pagina 149) nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 0020042748 A camera stagna		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	10	3
2	13	3
3	20	3
4	22	3
5, 6	22	3
7	20	3

3.14 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico 80 mm sulla tubazione fumi per depressione con adduzione d'aria separata



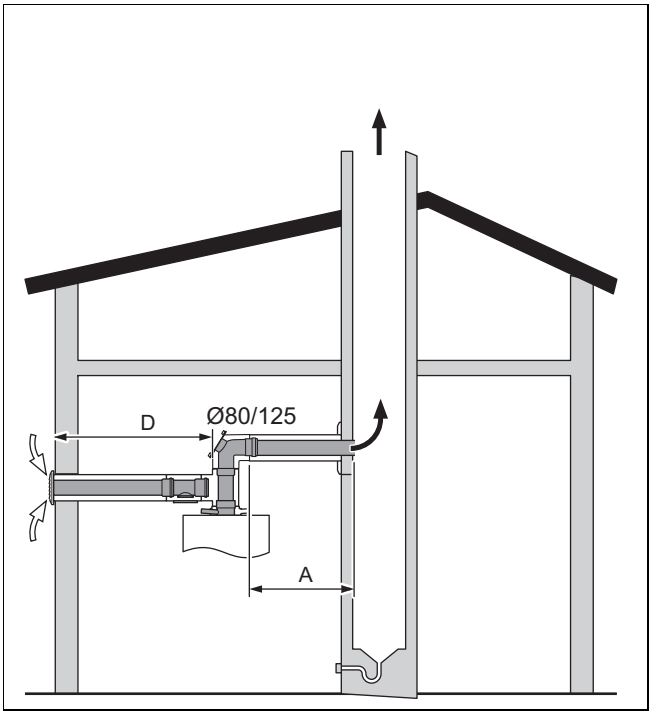
1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi per depressione (→ Pagina 158) nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm

Codice di articolo impianto: 303263 + 300941 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 140 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**D_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	3	8	4

2. Montare l'allacciamento vano tecnico/parete per l'adduzione d'aria. (→ Pagina 143)
3. Montare la tubazione fumi orizzontale e, se necessario, quella dell'aria. (→ Pagina 142)

3.15 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico concentrico 80/125 mm sulla tubazione fumi per depressione con adduzione d'aria separata



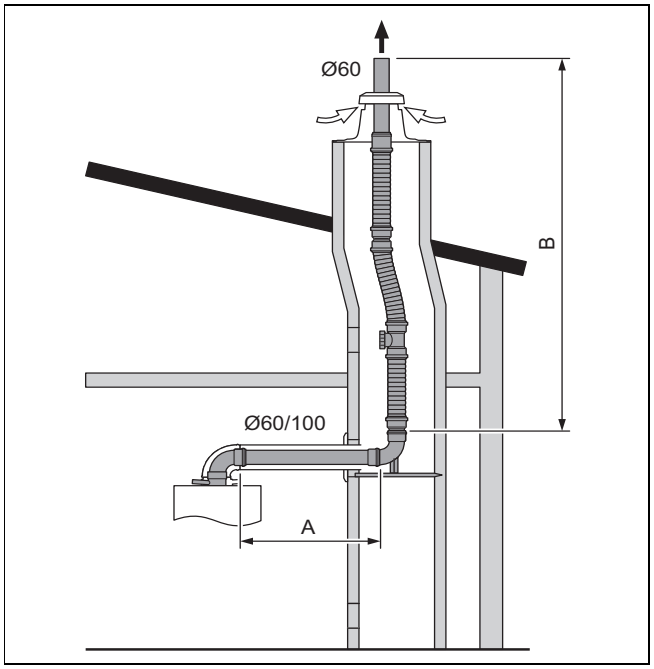
1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi per depressione (→ Pagina 158) nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 0020021006 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 140 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**D_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	3	8	4

2. Montare l'allacciamento vano tecnico/parete per l'adduzione d'aria. (→ Pagina 143)
3. Montare la tubazione fumi orizzontale e, se necessario, quella dell'aria. (→ Pagina 142)

3.16 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 60 mm (PP)



► Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi flessibile (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

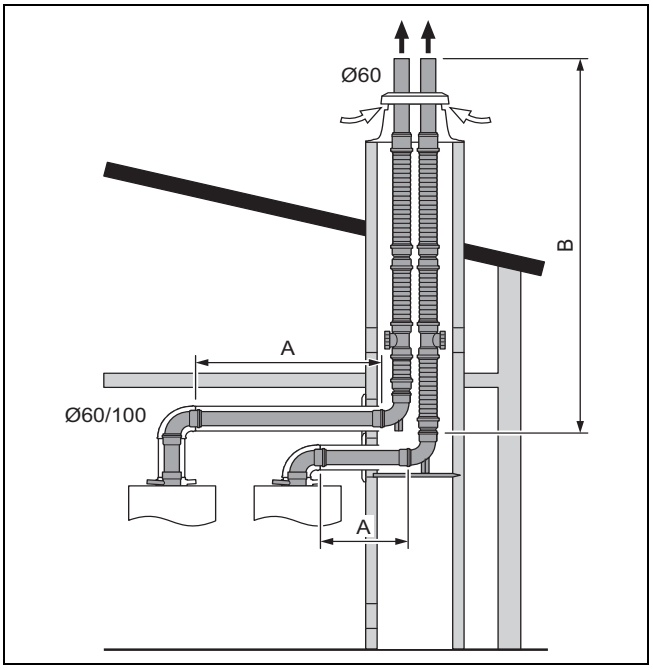
Codice di articolo impianto: 0020077523 a camera aperta Vano tecnico circolare: almeno 120 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 110 x 110 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
1 - 3	2	15	1
4 - 5	2*	6*	1

Codice di articolo impianto: 0020077523 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 130 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	2	12	1
2	2	11	1
3	2	9	1
4 - 5	2*	6*	1

Codice di articolo impianto: 0020077523 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 110 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 100 x 100 mm		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	11	1
2	12	1
3	8	1
4 - 5	6*	1

*Vale solo per apparecchi di riscaldamento con elemento di raccordo Ø 60/100 mm montato in fabbrica. Non è consentita la trasformazione da Ø 80/125 mm a Ø 60/100 mm.

3.17 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile doppia ⌀ 60 mm (PP)



► Iniziare la configurazione del sistema con il Montaggio della tubazione fumi doppia flessibile (→ Pagina 139) nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

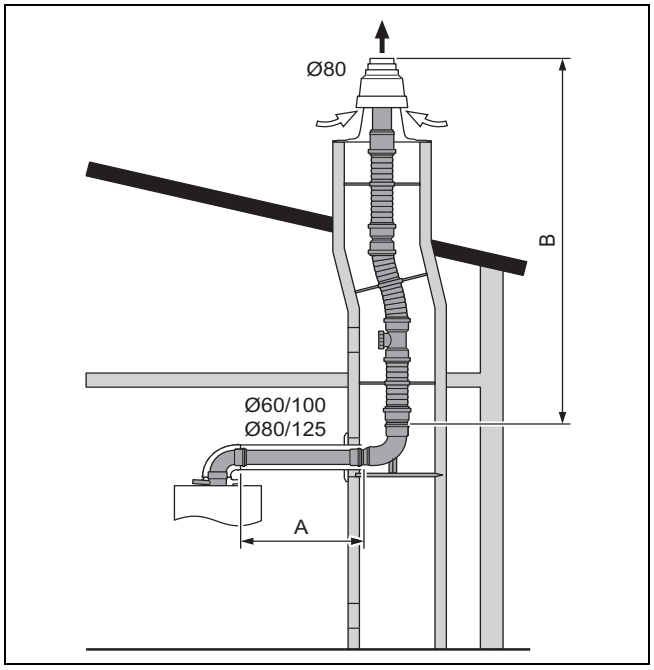
Codice di articolo impianto: 0020077523
a camera aperta
Vano tecnico circolare: almeno 160 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm
Non inserire alcun distanziale.

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
1 - 3	3	15	1

Codice di articolo impianto: 0020077523
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 160 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm, 100 x 180 mm o 120 x 160 mm

Gruppo	$(A+B)_{max}$ [m]	Numero di curve da 87°
1	14	1
2	13	1
3	11	1

3.18 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 80 mm (PP)



► Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi flessibile (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

Codice di articolo impianto: 303920
a camera aperta
Vano tecnico circolare: almeno 160 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
Tutti	3*	30*	3

Codice di articolo impianto: 303920
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 130 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
1	2	9	3
2	2	16	3
3	2	13	3
4 - 5	2*	10*	3
6	2*	6*	3
7	2*	5*	3

*Vale solo per apparecchi di riscaldamento con elemento di raccordo Ø 60/100 mm montato in fabbrica. Non è consentita la trasformazione da Ø 80/125 mm a Ø 60/100 mm.

Codice di articolo impianto: 303920 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 120 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 110 x 110 mm Non inserire alcun distanziale.			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	2	9	3
2	2	13	3
3	2	9	3

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303250 a camera aperta Vano tecnico circolare: almeno 160 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm			
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	33	30	3

Codice di articolo impianto: 303250 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 180 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	2	33	3

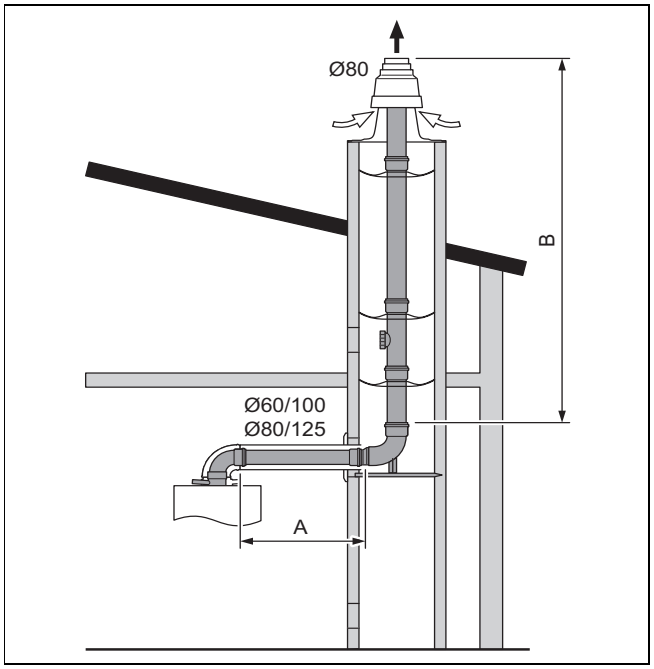
Codice di articolo impianto: 303250 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 150 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 130 x 130 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	2	33	3

Codice di articolo impianto: 303250 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 130 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

Codice di articolo impianto: 303250 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 120 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 110 x 110 mm Non inserire alcun distanziale.		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	11	3
2	21	3
3	26	3

Codice di articolo impianto: 303250 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 120 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 110 x 110 mm Non inserire alcun distanziale.		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
4	18,5	3
5	21	3
6	15	3
7	15,5	3

3.19 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP)



► Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi rigida (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

Codice di articolo impianto: 303920 a camera aperta Vano tecnico circolare: almeno 140 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	3*	30*	3

Codice di articolo impianto: 303920 A camera stagna Vano tecnico circolare: almeno 130 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm			
Gruppo	**A_{max} [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	2	9	3
2	2	16	3
3	2	13	3
4 - 5	2*	10*	3

Codice di articolo impianto: 303920
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 130 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
6	2*	6*	3
7	2*	5*	3

*Vale solo per apparecchi di riscaldamento con elemento di raccordo Ø 60/100 mm montato in fabbrica. Non è consentita la trasformazione da Ø 80/125 mm a Ø 60/100 mm.

Codice di articolo impianto: 303920
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 120 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 110 x 110 mm
Non inserire alcun distanziale.

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
1	2	9	3
2	2	13	3
3	2	9	3

Codice di articolo impianto: 303920
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 113 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 100 x 100 mm
Non inserire alcun distanziale.

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
1	2	9	1
2	2	13	1
3	2	9	1

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303250
a camera aperta
Vano tecnico circolare: almeno 140 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm

Gruppo	$(A+B)_{max}$ [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
Tutti	33	30	3

Codice di articolo impianto: 303250
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 180 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 140 x 140 mm

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
Tutti	2	33	3

Codice di articolo impianto: 303250
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 150 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 130 x 130 mm

Gruppo	A_{max} [m]	B_{max} [m]	Numero di curve da 87°
Tutti	2	33	3

Codice di articolo impianto: 303250
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 130 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm

Gruppo	$(A+B)_{max}$ [m]	Numero di curve da 87°
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

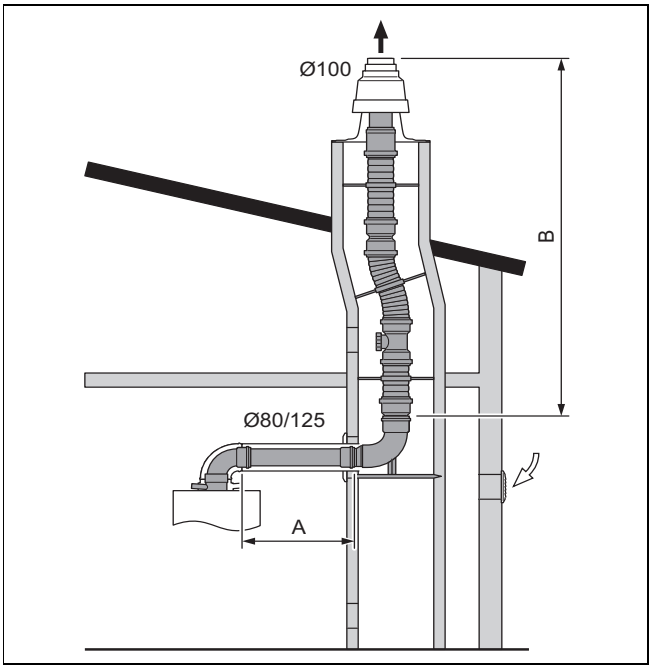
Codice di articolo impianto: 303250
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 120 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 110 x 110 mm
Non inserire alcun distanziale.

Gruppo	$(A+B)_{max}$ [m]	Numero di curve da 87°
1	11	3
2	21	3
3	26	3
4	18,5	3
5	21	3
6	15	3
7	15,5	3

Codice di articolo impianto: 303250
A camera stagna
Vano tecnico circolare: almeno 113 mm
Vano tecnico ad angolo: almeno 100 x 100 mm
Non inserire alcun distanziale.

Gruppo	$(A+B)_{max}$ [m]	Numero di curve da 87°
1	11	3
2	14	3
3	17	3
4	10	3
5	14	3
6	12	3
7	15	3

3.20 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi flessibile ⌀ 100 mm (PP)

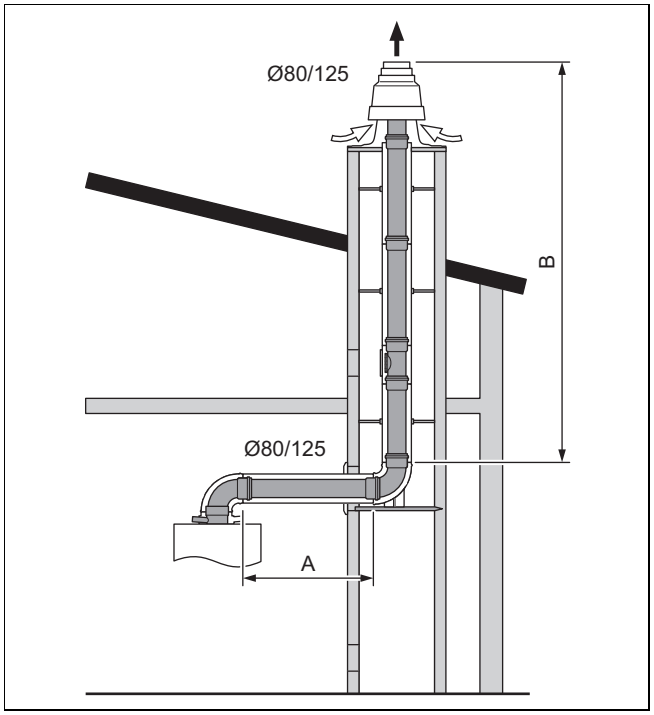


► Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi flessibile (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303250 a camera aperta Vano tecnico circolare: almeno 180 mm Vano tecnico ad angolo: almeno 160 x 160 mm			
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**B_{max} [m]**	**Numero di curve da 87°**
Tutti	33	30	3

3.21 Montare l'allacciamento del vano tecnico concentrico ⌀ 80/125 mm (PP) sulla tubazione fumi concentrica ⌀ 80/125 mm (PP)

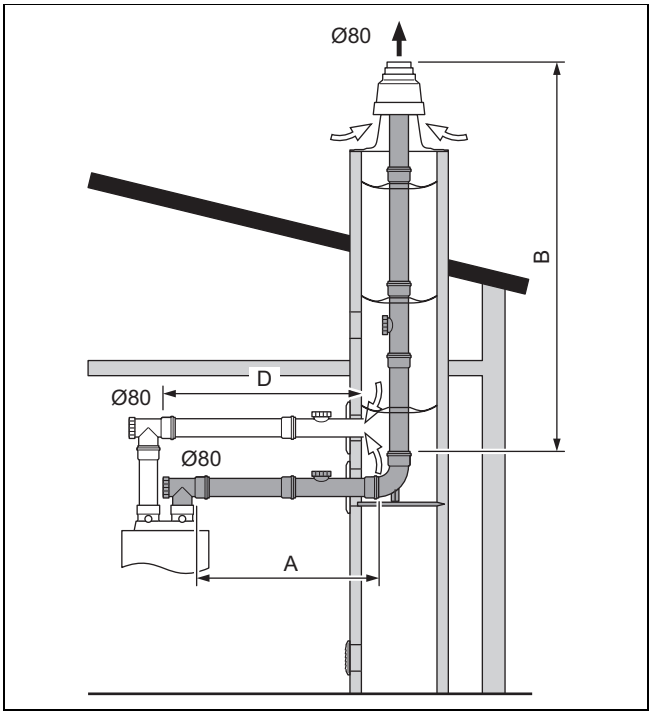


► Iniziare la configurazione del sistema con il Montaggio della tubazione fumi concentrica (PP) (→ Pagina 141) nel rispetto delle tabelle della lunghezza dei tubi specifiche.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Codice di articolo impianto: 303220 A camera stagna		
Gruppo	**$(A+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87°**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3

3.22 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida ⌀ 80 mm (PP)



1. Iniziare la configurazione dell'impianto con il montaggio della tubazione fumi rigida (→ Pagina 138) rispettando le relative tabelle della lunghezza dei tubi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm

Codice di articolo impianto: 303265 **A camera stagna** **Vano tecnico circolare: almeno 130 mm** **Vano tecnico ad angolo: almeno 120 x 120 mm**		
Gruppo	**D < A: $(A+B)_{max}$ [m]** **D > A: $(D+B)_{max}$ [m]**	**Numero di curve da 87° [1)]**
1	11	3
2	23	3
3	28	3
4	25	3
5, 6	23	3
7	20	3
[1)] Somma delle curve per tubo aria e fumi.		

2. Montare l'allacciamento sulla tubazione fumi rigida (PP). (→ Pagina 142)
3. Montare l'allacciamento vano tecnico/parete per l'adduzione d'aria. (→ Pagina 143)

4 Condotti aria-fumi e componenti certificati

Le seguenti tabelle contengono i condotti aria/fumi omologati nell'ambito della certificazione dell'impianto e i loro componenti certificati.

Le seguenti tabelle all'interno del presente capitolo si riferiscono al raggruppamento sottostante.

Non tutti i condotti aria-fumi ed i componenti sono disponibili nel vostro paese.

4.1 Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

4.1.1 Panoramica dell'impianto

Gruppo del sistema	Cod. art.	Condotto aria-fumi
A	0020220656	Passante a tetto verticale (nero, RAL 9005)
	0020220657	Passante a tetto verticale (rosso, RAL 8023)
B	0020219516	Passante a parete/tetto orizzontale con curva di revisione
	0020219517	Passante a parete/tetto orizzontale
C	303920	Allacciamento del vano tecnico concentrico alla tubazione fumi rigida/flessibile ⌀ 80
D	0020077523	Allacciamento del vano tecnico concentrico alla tubazione fumi flessibile singola/doppia ⌀ 60
E	303923	Allacciamento del vano tecnico concentrico ai condotti aria-fumi Allacciamento coassiale del vano tecnico alla tubazione fumi per pressione negativa

4.1.2 Componenti

	Cod. art.	A	B	C	D	E
Sistema coassiale (PP) Ø 60/100 mm						
Prolunga (PP) - concentrica - 0,5 m	303902	X	X	X	X	X
Prolunga (PP) - concentrica - 1,0 m	303903	X	X	X	X	X
Prolunga (PP) - concentrica - 2,0 m	303905	X	X	X	X	
Curva (PP) - concentrica (2 unità) 45°	303911	X	X	X	X	X
Curva (PP), concentrica 87°	303910	X	X	X	X	X
Apertura per ispezione (PP) - 0,25 m	303918	X	X	X	X	X
Dispositivo di sezionamento (PP)	303915	X	X	X	X	X
Curva (PP) - concentrica 87° (PP) con apertura per ispezione (per funzionamento a camera stagna)	303916	X	X	X	X	X
Coperchio della flangia di ispezione con apertura di aspirazione dell'aria (per funzionamento a camera aperta in combinazione con 303916)	303924			X	X	
Prolunga telescopica (PP) - 0,5 m - 0,8 m	303906	X	X	X	X	X
Elemento di spostamento 65 mm	0010028132	X				
Pezzo di spostamento	303919	X				
Staffa per tubi 140 mm (5 unità) - ⌀ 100 mm	303821	X	X	X	X	X
Staffa per tubi 200 mm (5 unità) - ⌀ 100 mm	303921	X	X	X	X	X
Tubazione fumi del sistema (PP), rigida ⌀ 80 mm						
Prolunga, tubazione fumi (PP) - 0,5 m	303252			X		
Prolunga, tubazione fumi (PP) - 1,0 m	303253			X		
Prolunga, tubazione fumi (PP) - 2,0 m	303255			X		
Kit prolunghe, tubazione fumi (PP) 7 distanziali 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m,	0020063135			X		
Kit prolunghe - tubazione fumi (PP) 7 distanziali 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m,	0020063136			X		
Prolunga, tubazione fumi (PP) con apertura per ispezione - 0,25 m	303256			X		
Curva, tubazione fumi (PP) - 15°	303257			X		
Curva, tubazione fumi (PP) - 30°	303258			X		

	Cod. art.	A	B	C	D	E
Curva, tubazione fumi (PP) - 45°	303259			X		
Distanziali (7 unità) - ⌀ 80 mm	009494			X		
Tubazione fumi del sistema (PP), flessibile ⌀ 80 mm						
Kit 1: elementi di base per la tubazione fumi flessibile (PP)	303510			X		
Kit 2: elemento per pulizia (PP) (elemento a T) per la tubazione fumi flessibile	303511			X		
Kit 3: elemento di collegamento (PP) per la tubazione fumi flessibile - 0,13 m	303512			X		
Kit 4: ausilio per il montaggio per tubazione fumi flessibile	303513			X		
Kit 5: 15 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 7 distanziali	303514			X		
Kit 6: elementi di base per il terminale del vano tecnico in metallo	0020021008			X		
Distanziali per la tubazione fumi flessibile (7 unità)	0020042771			X		
Tubazione fumi del sistema (PP) - flessibile - ⌀ 60 mm						
Elementi di base per la tubazione fumi flessibile (PP)	0020077524				X	
Elementi di base per la tubazione fumi flessibile doppia (PP)	0020106046				X	
Elemento di collegamento (PP) per la tubazione fumi flessibile (PP)	0020077525				X	
Ausilio per il montaggio con fune da 15 m per la tubazione fumi flessibile (PP)	0020077526				X	
Tubazione fumi flessibile (PP) - 15 m	0020077527				X	
Tubazione fumi flessibile (PP) - 50 m	0020077883				X	
Elementi di base per la tubazione fumi flessibile (PP) per il terminale del vano tecnico in acciaio inox	0020095594				X	
Elemento per pulizia (PP) - elemento a T per tubazione fumi flessibile (PP)	0020095595				X	
Componenti fumi universali						
Prolunga per tettoia (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (nera)	303002	X				
Prolunga per tettoia (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (rossa)	303003	X				
Coppo per tetto inclinato (nero)	009076	X				
Coppo per tetto inclinato (rosso)	300850	X				
Adattatore per sistema Klöber (nero)	009058	X				
Adattatore per sistema Klöber (rosso)	009080	X				
Collare per tetti piani	009056	X				
Griglia di protezione	300712		X			
Griglia antighiaccio per passante a tetto verticale (nera)	303096	X				
Griglia antighiaccio per passante a tetto orizzontale	300865		X			
Tegola universale, tetto inclinato (nera)	0020064750	X				
Tegola universale, tetto inclinato (rossa)	0020064751	X				
Terminale del vano tecnico (PP) - ⌀ 80	303963			X		
Terminale del vano tecnico (acciaio inox) - ⌀ 80	0020021007			X		
Tubo terminale (acciaio inox) - 1,0 m - ⌀ 80	0020025741			X		

4.2 Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

4.2.1 Panoramica dell'impianto

Gruppo del sistema	N. art.	Condotto aria-fumi
A	303200 303201	Passante a tetto verticale (nero, RAL 9005) Passante a tetto verticale (rosso, RAL 8023)
B	303209	Passante a parete/tetto orizzontale
C	303250	Allacciamento del vano tecnico concentrico alla tubazione fumi rigida/flessibile ⌀ 80 e alla tubazione fumi flessibile ⌀ 100
	0020021006	Allacciamento nel vano tecnico concentrico alla tubazione fumi con adduzione d'aria separata
D	303220	Allacciamento del vano tecnico concentrico alla tubazione fumi concentrica ⌀ 80/125
E	303208	Allacciamento del vano tecnico concentrico ai condotti aria-fumi Allacciamento coassiale del vano tecnico alla tubazione fumi per pressione negativa
F	0020042748	Allacciamento parete esterna

4.2.2 Componenti

	N. art.	A	B	C	D	E	F
Sistema coassiale (PP) Ø 80/125 mm							
Elemento di raccordo per il condotto aria-fumi	0020147469	X	X	X	X	X	X
Prolunga (PP) - concentrica - 0,5 m	303202	X	X	X	X	X	X
Prolunga (PP) - concentrica - 1,0 m	303203	X	X	X	X	X	X
Prolunga (PP)- concentrica - 2,0 m	303205	X	X	X	X	X	X
Curva (PP) (2 pezzi) - concentrica - 45°	303211	X	X	X	X	X	X
Curva (PP) - concentrica - 87°	303210	X	X	X	X	X	X
Apertura per ispezione (PP) - 0,25 m	303218	X	X	X	X	X	X
Dispositivo di sezionamento (PP)	303215	X	X	X	X	X	X
Curva (PP) con apertura per ispezione - concentrica - 87° (per il funzionamento a tiraggio forzato)	303217	X	X	X	X	X	X
Coperchio dell'apertura per ispezione (per funzionamento a camera aperta in combinazione con 303217)	0020171839			X			
Staffa per tubi (5 unità) - ⌀ 125 mm	303616			X	X	X	X
Sistema coassiale (acciaio inox) ⌀ 80/125 mm							
Mensola per la parete esterna regolabile da 50 a 300 mm	0020042749						X
Supporti delle tubazioni parete esterna (acciaio inox) - 50 - 90 mm	0020042751						X
Prolunga per supporto per parete esterna (acciaio inox) - 90 - 280 mm	0020042752						X
Prolunga (acciaio inox) - concentrica, - 0,5 m	0020042753						X
Prolunga (acciaio inox) - concentrica, - 1,0 m	0020042754						X
Prolunga accorciabile (acciaio inox) - concentrica - 0,5 m	0020042755						X
Curva (acciaio inox) - concentrica - 87°	0020042756						X
Curve (acciaio inox) (2 unità) - concentriche - 45°	0020042757						X
Curve (acciaio inox) (2 unità) - concentriche - 30°	0020042758						X
Elemento di revisione (acciaio inox) - concentrico - 0,25 m	0020042759						X
Collare antipioggia (acciaio inox) per passaggio tetto	0020042760						X
Tubazione fumi del sistema (PP), rigida ⌀ 80 mm							
Prolunga, tubazione fumi (PP) - 0,5 m - ⌀ 80 mm	303252			X			
Prolunga, tubazione fumi (PP) - 1,0 m	303253			X			
Prolunga, tubazione fumi (PP) - 2,0 m	303255			X			
Kit prolunghe, tubazione fumi (PP) 7 distanziali 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m,	0020063135			X			
1) Prestare attenzione al montaggio della tubazione fumi flessibile con passante a tetto verticale.							

	N. art.	A	B	C	D	E	F
Kit prolunghe, tubazione fumi (PP) 7 distanziali 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m,	0020063136			X			
Prolunga, tubazione fumi (PP) con apertura per ispezione - 0,25 m	303256			X			
Curva, tubazione fumi (PP) - 15°	303257			X			
Curva, tubazione fumi (PP) - 30°	303258			X			
Curva, tubazione fumi (PP) - 45°	303259			X			
Distanziali (7 unità) - ⌀ 80 mm	009494			X			
Tubazione fumi del sistema (PP), flessibile ⌀ 80 mm							
Kit 1: elementi di base per la tubazione fumi flessibile (PP)	303510			X			
Kit 2: elemento per pulizia (PP) (raccordo a T) per la tubazione fumi flessibile	303511	X[1)]		X			
Kit 3: elemento di collegamento (PP) per la tubazione fumi flessibile - 0,13 m	303512	X[1)]		X			
Kit 4: ausilio per il montaggio per tubazione fumi flessibile	303513	X[1)]		X			
Kit 5: 15 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 7 distanziali	303514	X[1)]		X			
Kit 6: elementi di base per il terminale del vano tecnico in metallo	0020021008	X[1)]		X			
Distanziali per la tubazione fumi flessibile (7 unità)	0020042771	X[1)]		X			
Tubazione fumi del sistema (PP), flessibile ⌀ 100 mm							
Kit 1: elementi di base per la tubazione fumi flessibile (PP)	303516			X			
Kit 2: elemento per pulizia (PP) (raccordo a T) per la tubazione fumi flessibile	303517			X			
Kit 3: elemento di collegamento (PP) per la tubazione fumi flessibile - 0,13 m	303518			X			
Kit 4: ausilio per il montaggio per tubazione fumi flessibile	303519			X			
Kit 5: 15 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 7 distanziali	303520			X			
Kit 6: 7,5 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 4 distanziali	0020004961			X			
Kit 7: 25 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 12 distanziali	0020146336			X			
Distanziali per la tubazione fumi flessibile (7 unità)	0020052281			X			
Componenti fumi universali							
Prolunga per tettoia (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (nera)	303002	X					
Prolunga per tettoia (PP) - 1,0 m - ⌀ 125 mm (rossa)	303003	X					
Coppo per tetto inclinato (nero)	009076	X					X
Coppo per tetto inclinato (rosso)	300850	X					X
Adattatore per sistema Klöber (nero)	009058	X					
Adattatore per sistema Klöber (rosso)	009080	X					
Collare per tetti piani	009056	X					X
Griglia antighiaccio per passante verticale a tetto	303096	X					
Griglia antighiaccio per passante a tetto orizzontale	300865		X				
Tegola universale, tetto inclinato (nera)	0020064750	X					
Tegola universale, tetto inclinato (rossa)	0020064751	X					
Terminale del vano tecnico (PP) ⌀ 80	303963			X	X		
Terminale del vano tecnico (acciaio inox) ⌀ 80	0020021007			X	X		
Tubo terminale (acciaio inox) - 1,0 m - ⌀ 80	0020025741			X	X		
1) Prestare attenzione al montaggio della tubazione fumi flessibile con passante a tetto verticale.							

4.3 Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm

4.3.1 Panoramica dell'impianto

Gruppo del sistema	N. art.	Condotto aria-fumi
A	303265	Curva di sostegno con mensola di supporto per l'installazione nel vano tecnico
B	303263 + 300941	Allacciamento del vano tecnico alla tubazione fumi per pressione negativa

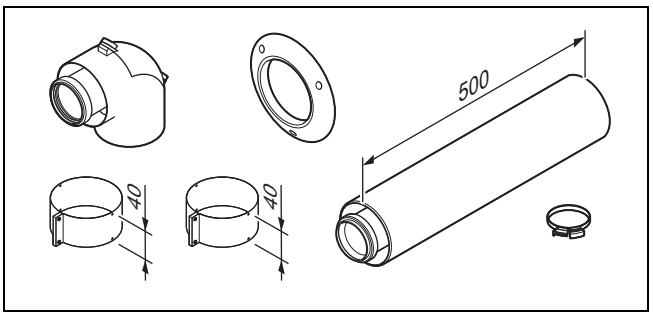
4.3.2 Componenti

Componenti	N. art.	A	B
Tubazione fumi del sistema (PP) - rigida - ⌀ 80 mm			
Elemento di raccordo per il condotto aria-fumi	0020147470	X	X
Prolunghe, tubazione fumi (PP) - 0,5 m	303252	X	X
Prolunghe, tubazione fumi (PP) - 1,0 m	303253	X	X
Prolunghe, tubazione fumi (PP) - 2,0 m	303255	X	X
Kit prolunghe, tubazione fumi (PP) 7 distanziali 3 x 2 m, 1 x 1 m, 1 x 0,5 m,	0020063135	X	
Kit prolunghe, tubazione fumi (PP) 7 distanziali 4 x 2 m, 1 x 1 m, 2 x 0,5 m,	0020063136	X	
Prolunga, tubazione fumi (PP) con apertura per ispezione - 0,25 m	303256	X	X
Curva, tubazione fumi (PP) - 15°	303257	X	X
Curva, tubazione fumi (PP) - 30°	303258	X	X
Curva, tubazione fumi (PP) - 45°	303259	X	X
Curva, tubazione fumi (PP) - 87°	303263	X	X
Distanziali (7 unità)	009494	X	
Raccordo a T per revisione (PP) - 87°	303264	X	X
Rosetta da parete	009477	X	X
Staffe per tubi (5 unità)	300940	X	X
Protezione antivento	300941	X	X
Terminale del vano tecnico (PP) - ⌀ 80 mm	303963	X	
Terminale del vano tecnico (acciaio inox) - ⌀ 80 mm	0020021007	X	
Tubo terminale (acciaio inox) - 1,0 m - ⌀ 80 mm	0020025741	X	

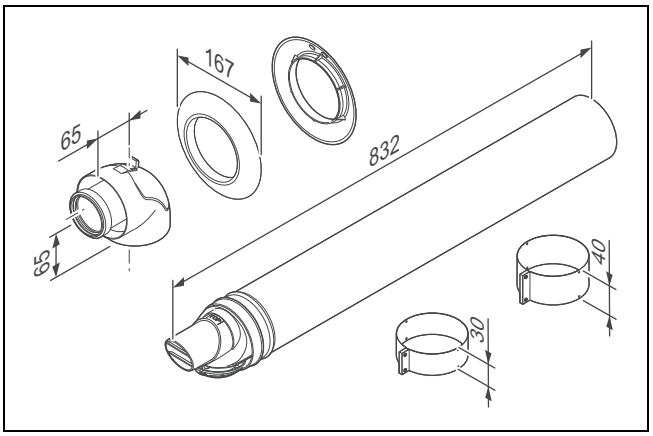
5 Fornitura

5.1 Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

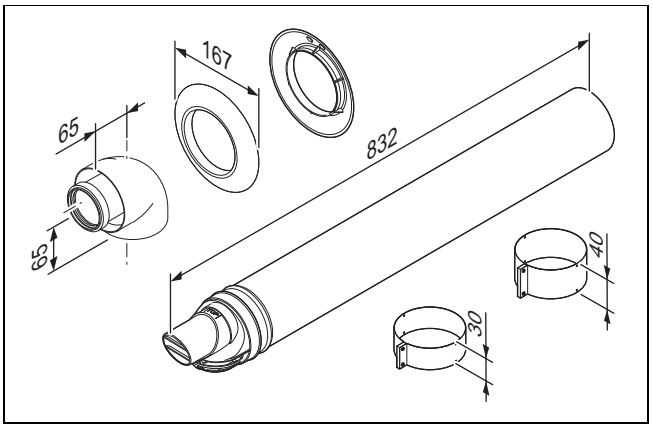
5.1.1 303923



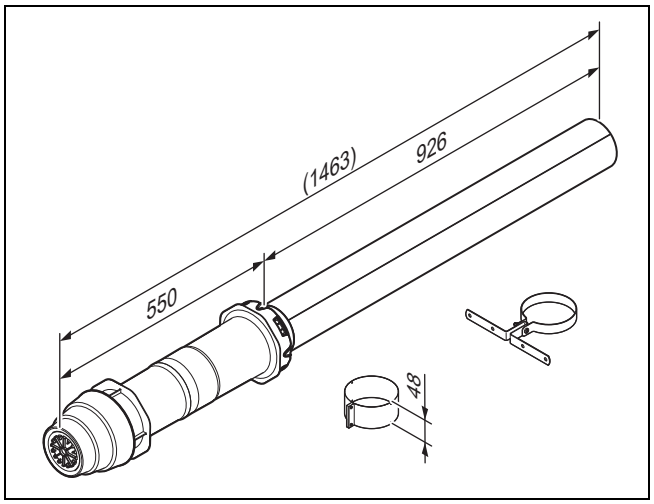
5.1.2 0020219516



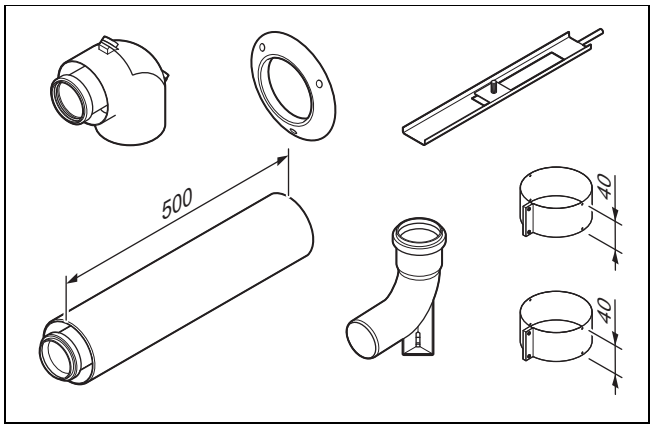
5.1.3 0020219517



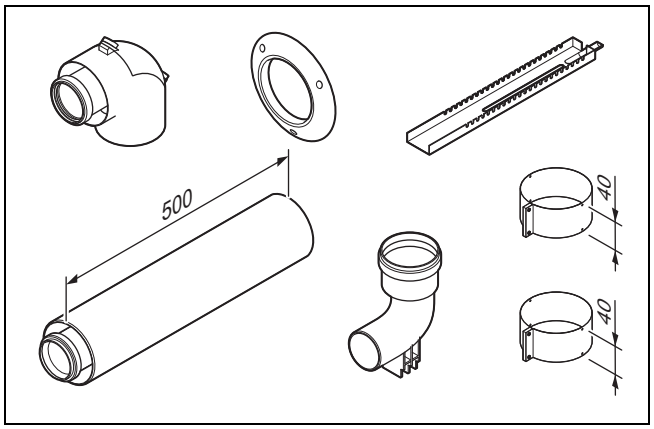
5.1.4 0020220656 e 0020220657



5.1.5 0020077523

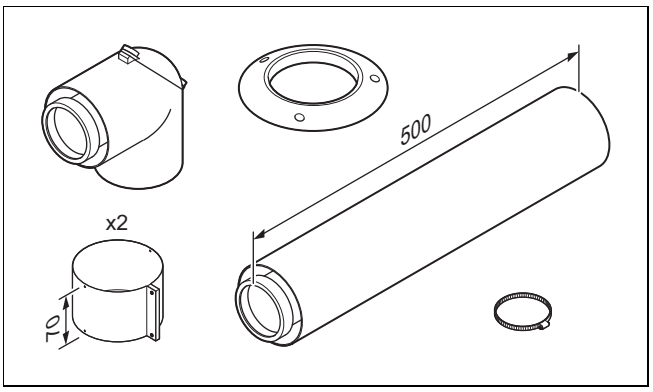


5.1.6 303920

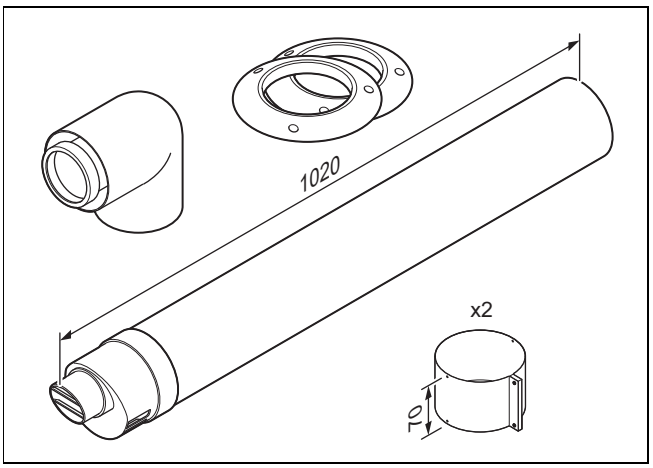


5.2 Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

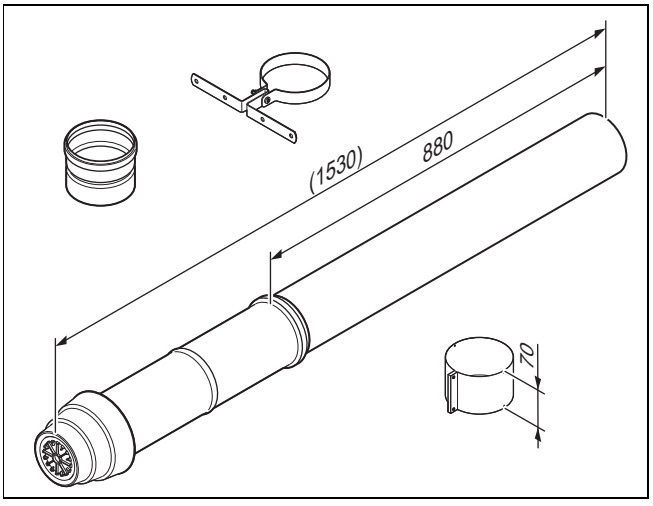
5.2.1 303208



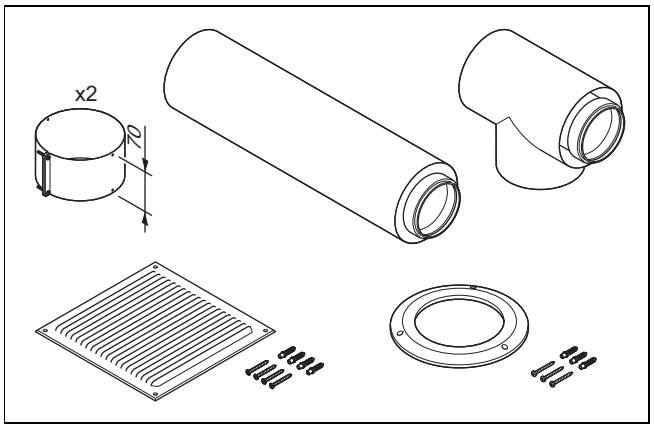
5.2.2 303209



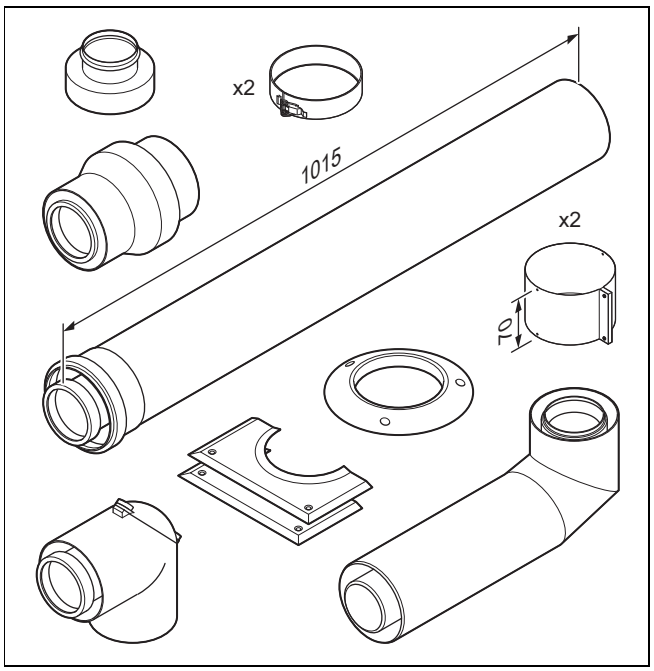
5.2.3 303200 e 303201



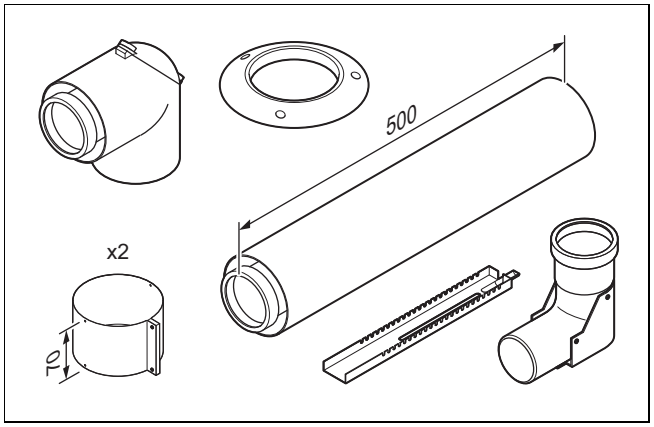
5.2.4 0020021006



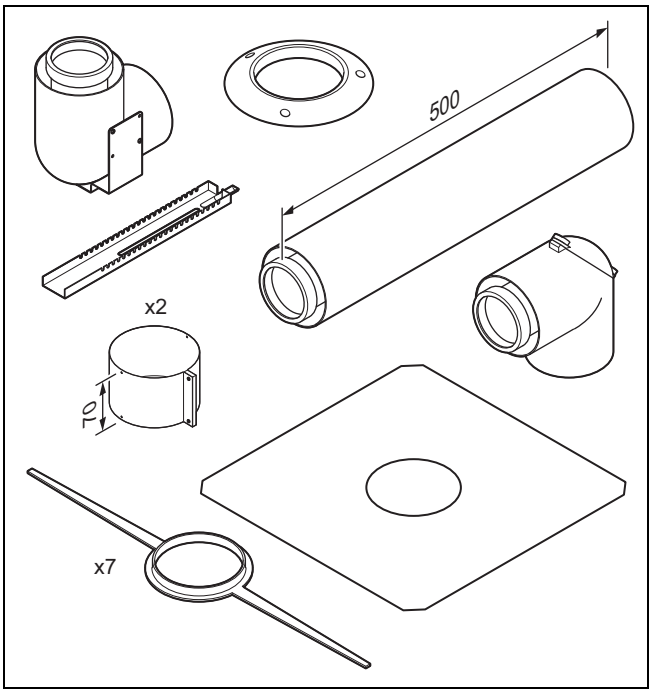
5.2.5 0020042748



5.2.6 303250

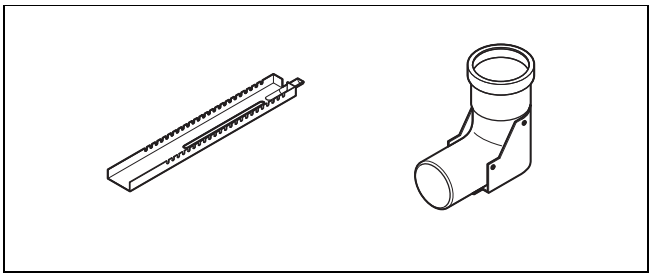


5.2.7 303220

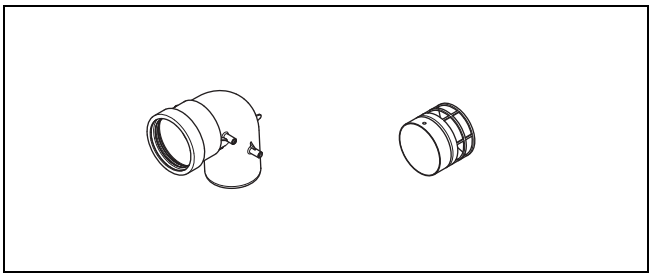


5.3 Condotto aria-fumi ⌀ 80/80 mm

5.3.1 303265



5.3.2 303263 + 300941



6 Montaggio

Precauzione!

Rischio di malfunzionamento del prodotto dovuto ad un'alimentazione insufficiente di aria fresca!

In caso di funzionamento a camera aperta deve essere assicurata una sufficiente adduzione di aria fresca.

- ► Creare un'apertura diretta di 150 cm² verso l'esterno o un'alimentazione dell'aria comburente attraverso un collegamento all'aria ambientale di portata sufficiente.
- ► Tenere libere le aperture per l'alimentazione di aria, in caso contrario non si garantisce il perfetto funzionamento del prodotto.

Precauzione!

Rischio di danno materiale dovuto a basse temperature!

Con temperature inferiori a 0°C e in ambienti non riscaldati, la flessibilità della tubazione fumi si riduce.

- ► Trasportare la tubazione fumi sul tetto con cautela.
- ► Prima del montaggio, controllare l'integrità di tutti i componenti.

Precauzione!

Rischio di danno materiale causato da un montaggio improprio.

Un innesto errato dei tubi può danneggiare le guarnizioni.

- ► Innestare i tubi sempre con un movimento rotatorio.

6.1 Avvertenze per il montaggio del sistema

Il montaggio del condotto aria-fumi comprende il montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico, del terminale del vano tecnico, dell'allacciamento del vano tecnico e dell'allacciamento del prodotto.

Nel capitolo montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico si rimanda a tutti i lavori aggiuntivi.

6.2 Condizioni generali per il montaggio

6.2.1 Componenti del tipo costruttivo più vecchio

Nella certificazione è documentata anche l'utilizzabilità dei seguenti articoli con il generatore di calore.

Tutti gli articoli dei sistemi Vaillant ⌀ 60/100 mm, ⌀ 80/125 mm e ⌀ 80 mm in PP o ⌀ 80 mm in PVDF, nel rispetto delle istruzioni di montaggio in vigore al momento dell'immissione in commercio.

6.2.2 Caratteristiche tecniche dei sistemi aria-fumi Vaillant per prodotti a condensazione

Caratteristica tecnica	Descrizione
Stabilità termica	Adattata alla temperatura massima dei fumi del prodotto.
Tenuta	Adattata al prodotto per l'impiego negli edifici e all'aperto. Occorre eseguire un controllo della tenuta con una pressione di prova di 200 Pa.
Resistenza alla condensa	Per i combustibili gas e gasolio
Resistenza alla corrosione	Adattata alla condensazione a gas e gasolio

Caratteristica tecnica	Descrizione
Distanza da materiali infiammabili	– Tubazione aria/fumi concentrica: nessuna distanza necessaria – Tubazione fumi non coassiale: 5 cm
Luogo d'installazione	Secondo le avvertenze per l'installazione
Infiammabilità	Normalmente infiammabile (secondo EN 13501-1 classe E)
Durata della resistenza al fuoco	Nessuna: I tubi esterni del condotto aria-fumi concentrico non sono infiammabili. Una necessaria durata della resistenza al fuoco viene raggiunta tramite i vani tecnici all'interno dell'edificio.

6.2.3 Requisiti del vano tecnico per il condotto aria-fumi

I condotti aria-fumi Vaillant non hanno una resistenza al fuoco (direzione effettiva dall'esterno all'esterno).

Se il condotto aria-fumi viene fatto passare attraverso parti dell'edificio che richiedono una resistenza al fuoco, occorre montare un vano tecnico. Il vano tecnico deve assicurare una resistenza al fuoco (direzione di efficacia dall'esterno all'esterno) necessaria per le parti dell'edificio attraverso le quali viene condotto l'impianto fumi. La necessaria resistenza al fuoco deve disporre di una adeguata classificazione (chiusura ambiente e coibentazione) e deve soddisfare i requisiti tecnici dell'edificio.

Una canna fumaria esistente, già utilizzata come condotto fumi, soddisfa di solito questi requisiti e può essere utilizzata come vano tecnico per il condotto aria-fumi.

La tenuta del gas del vano tecnico deve essere conforme alla classe di pressione di controllo N2 secondo la EN 1443.

Una canna fumaria già presente che è stata utilizzata per i fumi, soddisfa di solito questi requisiti e può essere utilizzata come vano tecnico per il condotto dell'aria.

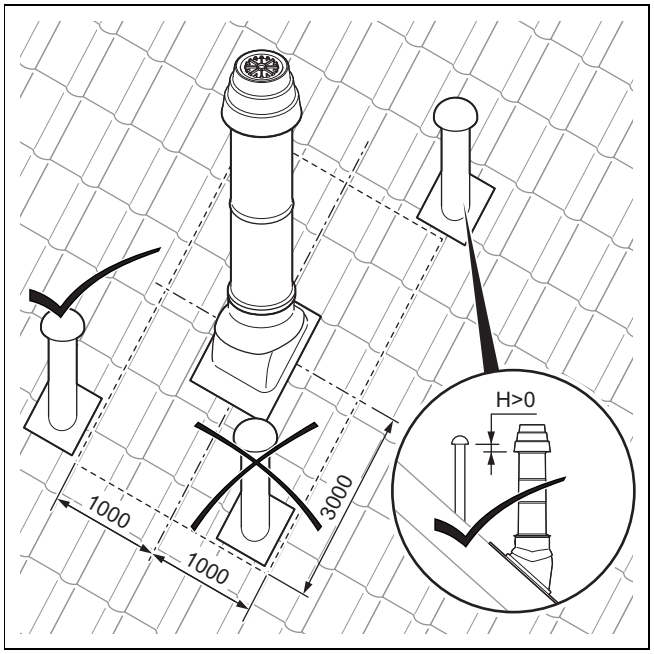
Se il vano tecnico viene impiegato per l'alimentazione dell'aria comburente, esso deve essere costruito e coibentato in particolare in modo da impedire il deposito di umidità sulla parete esterna del vano tecnico causata dalla penetrazione dell'aria comburente fredda dall'esterno a causa del raffreddamento del vano tecnico.

Una canna fumaria già presente che è stata utilizzata per i fumi soddisfa di solito questi requisiti e può essere utilizzata senza coibentazione aggiuntiva come vano tecnico per l'alimentazione di aria comburente.

6.2.4 Posa del condotto aria-fumi

- ► Sincerarsi che il condotto aria-fumi sia possibilmente corto e venga posato in modo rettilineo.
- ► Non disporre varie curve o elementi per revisione immediatamente uno dopo l'altro.
- ► Non posare il condotto aria-fumi e le tubazioni dell'acqua sanitaria in un vano tecnico comune.
- ► Verificare che il condotto dei fumi possa essere controllato su tutta la lunghezza ed event. pulito.
- ► Verificare che il condotto aria/fumi deve poter essere nuovamente smontato con dispendio limitato (senza complessi lavori di rottura di pareti nella zona abitativa ma con coperture avvitate).

6.2.5 Montaggio dello sbocco dell'impianto fumi



Dagli sfiati dei canali fuoriesce aria molto umida. Essa può condensare nel tubo dell'aria e causare danni al prodotto.

- ► Mantenere le distanze minime per un funzionamento a tiraggio forzato come da figura.
- ► Disporre lo sbocco dell'impianto fumi in modo da avere un sicuro smaltimento e distribuzione dei fumi e da impedire il loro rientro attraverso aperture nell'edificio (finestra, aperture di aerazione e balconi).

6.2.6 Smaltimento della condensa

- ► Nello smaltimento della condensa nella rete fognaria pubblica rispettare le norme locali.
- ► Utilizzare esclusivamente materiali resistenti alla corrosione per la tubazione di scarico della condensa.

6.3 Distanza dai componenti in materiale infiammabile

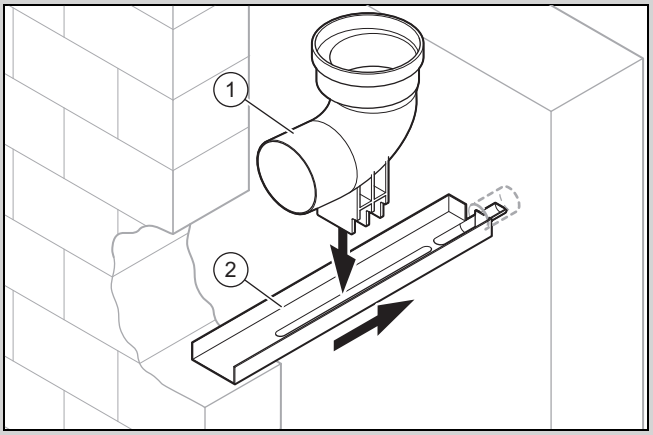
Nei prodotti collegati singolarmente non occorre alcuna distanza tra il condotto aria-fumi concentrico o la rispettiva prolunga ed i componenti in materiali infiammabili.

6.4 Lavori generici per il montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico

6.4.1 Montaggio di mensola di supporto e curva con supporto

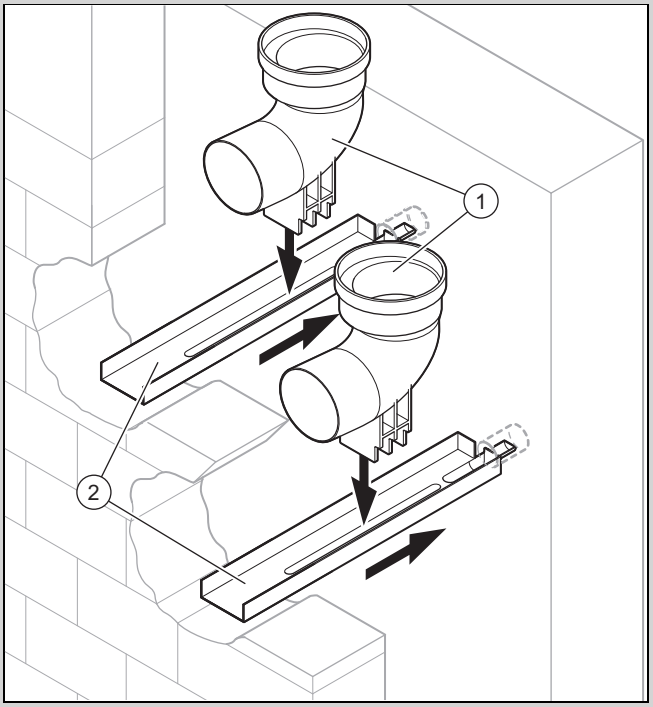
1. Stabilire il luogo per l'installazione.

Condizione: Tubazione fumi singola



- ► Praticare una breccia sufficientemente grande nel supporto murato del vano tecnico.
- ► Praticare un foro nel supporto murato opposto del vano tecnico.

Condizione: Tubazione fumi doppia

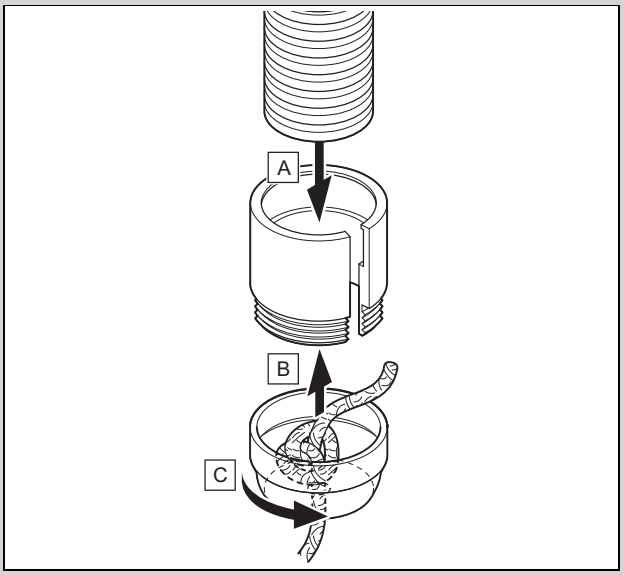


- ► Praticare due brecce sfalsate sufficientemente grandi nel supporto murato del vano tecnico. Prestare attenzione allo sfalsamento in altezza delle curve con supporto.
- ► Praticare per ogni breccia un foro nel supporto murato opposto del vano tecnico.
- ► Far passare le seguenti operazioni di volta in volta per entrambe le tubazioni fumi.

2. Eventualmente accorciare la mensola di supporto **(2)**.
3. Fissare la curva di sostegno **(1)** alla mensola di supporto in modo tale che, una volta montata, la tubazione fumi risulti centrata nel vano tecnico.
4. Inserire la mensola di supporto con la curva di sostegno nel vano tecnico.

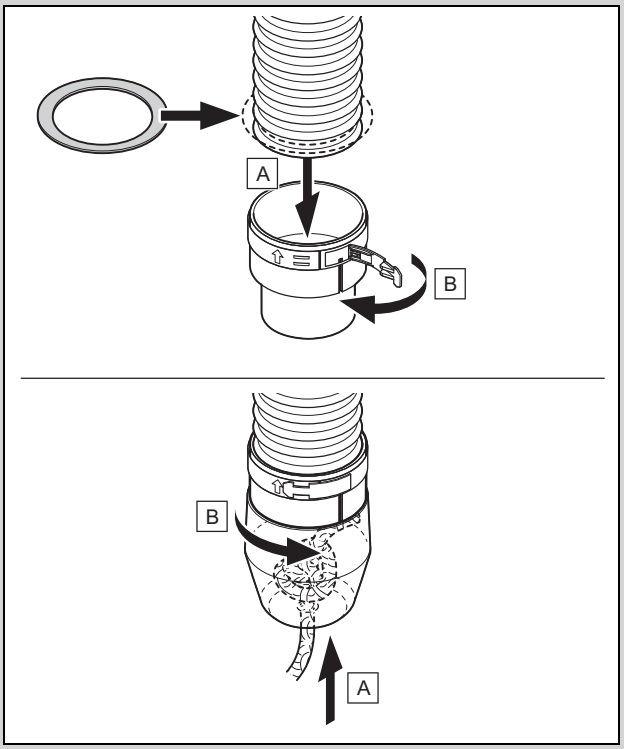
6.4.2 Fissaggio dell'ausilio per il montaggio

Validità: ⌀ 60 mm



- ► Montare l'ausilio per il montaggio, come illustrato in figura.

Validità: ⌀ 80 mm O ⌀ 100 mm

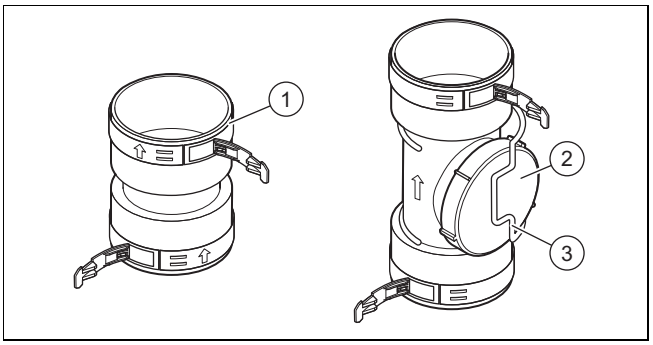


- ► Montare la guarnizione nell'ultima scanalatura integra in basso della tubazione fumi.
- ► Montare l'ausilio per il montaggio, come illustrato in figura.

6.4.3 Inserimento degli elementi di collegamento e/o pulizia

Avvertenza

La tubazione fumi flessibile può essere composta da diversi elementi parziali, collegati tramite gli elementi di collegamento/pulizia.



Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

L'accumulo di condensa può danneggiare le guarnizioni.

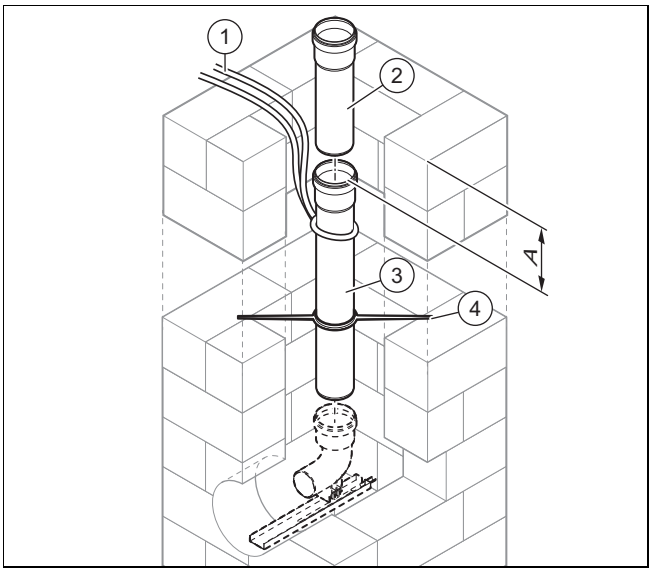
► Rispettare la direzione di montaggio dell'elemento per pulizia e dell'elemento di collegamento (vedi contrassegno) per evitare che le guarnizioni vengano danneggiate dall'accumulo di condensa.

1. Accorciare la tubazione fumi alla lunghezza necessaria tagliandola con una sega o una cesoia lungo una scanalatura.
2. Montare la guarnizione nella scanalatura integra più in basso o più in alto della tubazione fumi.
3. Inserire a fondo l'estremità della tubazione fumi nell'elemento di collegamento **(1)** o di pulizia **(2)**.
4. Bloccare le cerniere dell'elemento di collegamento o pulizia.
5. Utilizzare la staffa di sicurezza **(3)** per assicurare la chiusura dell'elemento per pulizia.

6.5 Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico

6.5.1 Montaggio della tubazione fumi rigida ⌀ 80

1. Montare la mensola di supporto e la curva con supporto. (→ Pagina 136)



2. Calare il primo tubo fumi **(3)** servendosi di una fune **(1)** fino a poter innestare il tubo fumi successivo.
3. Inserire un distanziale **(4)** ogni 2 m max. sui tubi fumi. Non utilizzare alcun distanziale nei vani tecnici con un diametro compreso tra 113 mm e 120 mm o aventi lati compresi tra 100 mm e 110 mm.
4. Se nella tubazione fumi rigida è stata montata un'apertura per ispezione, montare inoltre un distanziale sia davanti che dietro l'apertura.
5. Continuare ad innestare i tubi fumi (lato del manicotto rivolto in alto), fino a quando è possibile innestare il tubo fumi più basso nella curva con supporto e quello più alto **(2)** permette il montaggio del terminale del vano tecnico.

Condizione: Tubo fumi più alto in acciaio inox

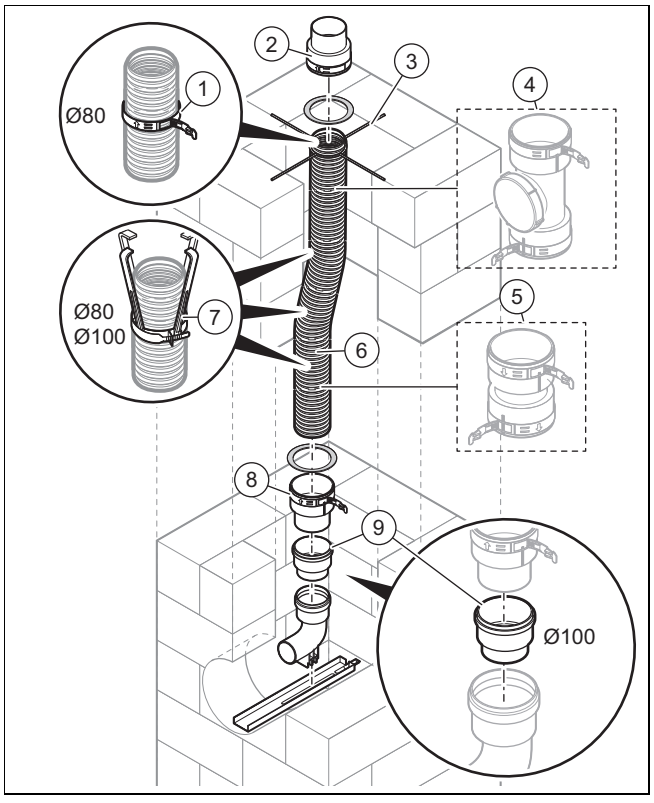
– Distanza **(A)**: ≥ 400 mm

Condizione: Tubo fumi più alto PP

– Distanza **(A)**: ≥ 100 mm

6. Rimuovere la fune dal vano tecnico.
7. Montare il terminale del vano tecnico in materiale plastico (→ Pagina 145) o il terminale del vano tecnico in acciaio inox (→ Pagina 145) della tubazione fumi rigida.
8. Montare l'allacciamento del vano tecnico per il funzionamento a camera aperta (→ Pagina 156) o l'allacciamento del vano tecnico per il funzionamento a tiraggio forzato (→ Pagina 157).
9. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

6.5.2 Montaggio della tubazione fumi flessibile



1. Montare la mensola di supporto e la curva con supporto. (→ Pagina 136)
2. Determinare la lunghezza totale della tubazione fumi flessibile **(6)** dallo sbocco del vano tecnico fino alla curva con supporto estraendo eventualmente gli elementi di pulizia presenti dalla lunghezza totale.

3. Stabilire la lunghezza complessiva dapprima solo approssimativamente rispettando un margine di sicurezza per ciascun sfalsamento.

Condizione: Nel caso di un vano tecnico diritto

– Supplemento: ≥ 500 mm

Condizione: Nel caso di un vano tecnico disassato

– Supplemento: ≥ 700 mm

4. Montare in caso di necessità prima gli elementi di collegamento **(5)** e pulizia **(4)**. (→ Pagina 137)
5. Accorciare la tubazione fumi flessibile alla lunghezza necessaria tagliandola con una sega o una cesoia lungo una scanalatura solo se si fissa la tubazione fumi nello sbocco del vano tecnico.
6. Fissare l'ausilio per il montaggio. (→ Pagina 137)

Validità: ⌀ 60 mm

► Non sono necessari i distanziali.

Validità: ⌀ 80 mm O ⌀ 100 mm

► Montare i distanziali **(7)** sulla tubazione fumi flessibile distanziandoli di massimo 2 m.

7. Inserire la tubazione fumi flessibile dall'alto sempre al centro nel vano tecnico, facendo passare davanti la fune dell'ausilio per il montaggio. Allo stesso tempo estrarre la tubazione fumi con la fune dell'ausilio per il montaggio dal locale d'installazione del prodotto attraverso il vano tecnico.

Avvertenza
Questa operazione deve essere sempre eseguita con due persone.

8. Una volta che la tubazione fumi flessibile è stata inserita completamente nel vano tecnico, smontare l'ausilio per il montaggio.

Validità: ⌀ 60 mm

► Montare la guarnizione nell'ultima scanalatura integra in basso della tubazione fumi.
► Inserire a fondo l'estremità inferiore della tubazione fumi nell'elemento inseribile **(8)**.

9. Fissare l'elemento inseribile con le cerniere.
10. Inserire l'elemento inseribile sull'estremità inferiore della tubazione fumi nella curva con supporto.

Validità: ⌀ 100 mm

► Montare il riduttore **(9)** tra l'elemento inseribile e la curva con supporto.

11. Spingere la croce di montaggio **(3)** sopra la tubazione fumi sul supporto murato del vano tecnico.

Validità: ⌀ 60 mm O ⌀ 100 mm

► Montare la guarnizione nella scanalatura integra più in alto della tubazione fumi.
► Spingere l'elemento di collegamento con il manicotto **(2)** sulla tubazione fumi.
► Fissare l'elemento di collegamento con le cerniere sopra la croce di montaggio.
◁ La tubazione fumi è sospesa nella croce di montaggio.

Validità: ⌀ 80 mm

► Spingere l'anello di raccordo **(1)** sulla tubazione fumi.
► Fissare l'anello di raccordo con le cerniere sopra la croce di montaggio.
◁ La tubazione fumi è sospesa nella croce di montaggio.

12. Montare il terminale del vano tecnico.

Validità: ⌀ 60 mm

► Montare il terminale del vano tecnico della tubazione fumi flessibile in materiale plastico (→ Pagina 146)o il terminale del vano tecnico della tubazione fumi flessibile in acciaio inox (→ Pagina 147).

Validità: ⌀ 80 mm

► Montare il terminale del vano tecnico della tubazione fumi flessibile (→ Pagina 148) o il terminale del vano tecnico della tubazione fumi flessibile in acciaio inox (→ Pagina 148).

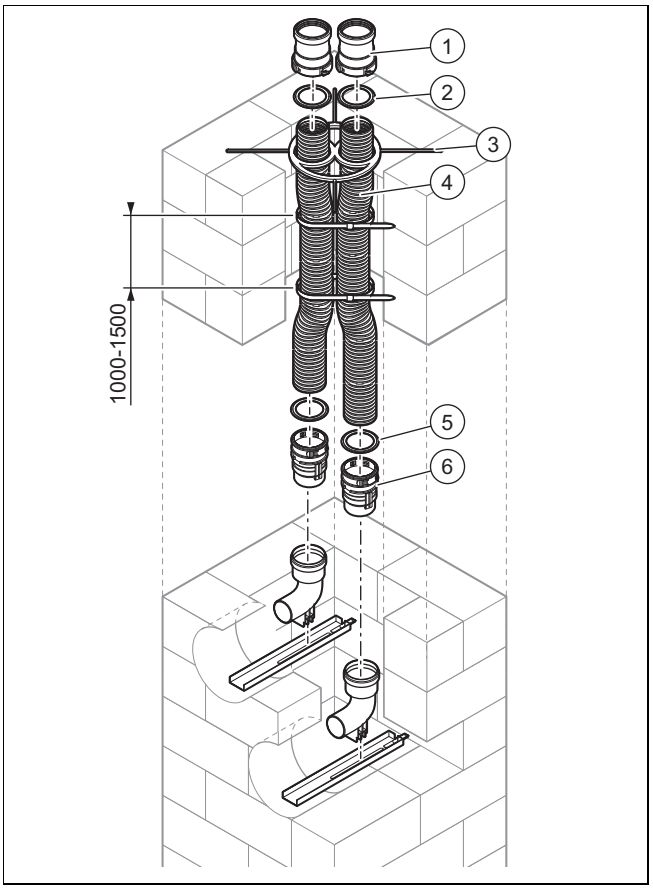
Validità: ⌀ 100 mm

► Montare il terminale del vano tecnico della tubazione fumi flessibile. (→ Pagina 148)

13. Montare l'allacciamento del vano tecnico per il funzionamento a camera aperta (→ Pagina 156) o l'allacciamento del vano tecnico per il funzionamento a tiraggio forzato (→ Pagina 157).
14. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

6.5.3 Montaggio della doppia tubazione fumi flessibile ⌀ 60

Avvertenza
Gli apparecchi di riscaldamento possono essere montati su piani diversi.



1. Montare le mensole di supporto e le curve di sostegno. (→ Pagina 136)
2. Stabilire la lunghezza complessiva delle tubazioni fumi flessibili **(4)** dal bordo superiore dello sbocco del vano tecnico fino all'arco di sostegno.
3. Stabilire la lunghezza complessiva dapprima solo approssimativamente rispettando un margine di sicurezza per ciascun sfalsamento.
   – Supplemento: ≥ 500 mm
4. Accorciare le tubazioni fumi alla lunghezza necessaria tagliandola con una sega o una cesoia lungo una scanalatura solo se si fissano le tubazioni fumi nello sbocco del vano tecnico.
5. Montare in caso di necessità prima gli elementi di collegamento. (→ Pagina 137)
6. Montare le due tubazioni fumi contemporaneamente.
   – Tra la tubazione fumi flessibile e la parete del pozzo non sono necessari distanziali.
7. Fissare l'ausilio per il montaggio. (→ Pagina 137)
8. Inserire le tubazioni fumi nel pozzo dall'alto, facendo precedere prima la fune dell'ausilio per il montaggio.

Avvertenza

Un ausilio per il montaggio può essere sufficiente se le tubazioni fumi vengono legate alle estremità con una fascetta serracavo.

Le tubazioni fumi possono anche essere montate dal basso a condizione che l'apertura del pozzo sia stata scelta con dimensioni sufficienti.

9. Una volta che le tubazioni fumi flessibili sono state inserite completamente nel pozzo, smontare l'ausilio per il montaggio.
10. Montare le guarnizioni **(5)** nelle scanalature integre più in basso delle tubazioni fumi.
11. Applicare un po' del lubrificante accluso sulle guarnizioni. Nel montaggio, evitare che le guarnizioni fuoriescano dalle scanalature.
12. Introdurre a fondo le estremità inferiori delle tubazioni fumi negli elementi inseribili **(6)**.
13. Fissare l'elemento inseribile con le cerniere.
14. Inserire l'elemento inseribile sull'estremità inferiore della tubazione fumi nella curva di sostegno fino a che i ganci non si agganciano dietro alla scanalatura della guarnizione della curva di sostegno.
15. Montare le guarnizioni **(2)** nella scanalatura integra più in alto delle tubazioni fumi.
16. Spingere gli elementi di collegamento con il manicotto **(1)** sopra le tubazioni fumi.
17. Fissare gli elementi di collegamento con le cerniere sopra la croce di montaggio **(3)**.
    ◁ Le tubazioni fumi sono appese nella croce di montaggio.
18. Montare il terminale del vano tecnico della tubazione fumi flessibile doppia ⌀ 60. (→ Pagina 146)
19. Montare l'allacciamento del vano tecnico per il funzionamento a camera aperta (→ Pagina 156) o l'allacciamento del vano tecnico per il funzionamento a tiraggio forzato (→ Pagina 157).
20. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

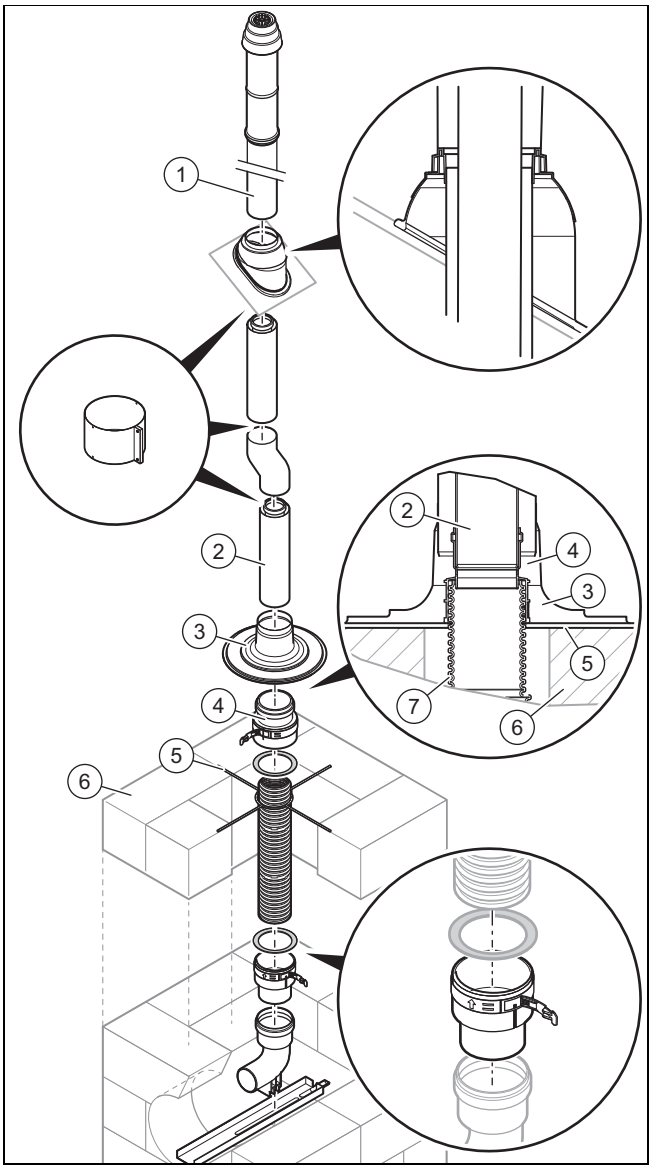
6.5.4 Montaggio della tubazione fumi flessibile ⌀ 80 con passante a tetto verticale

Pericolo!

Pericolo d'incendio utilizzando un vano tecnico usurato che non soddisfa i requisiti antincendio!

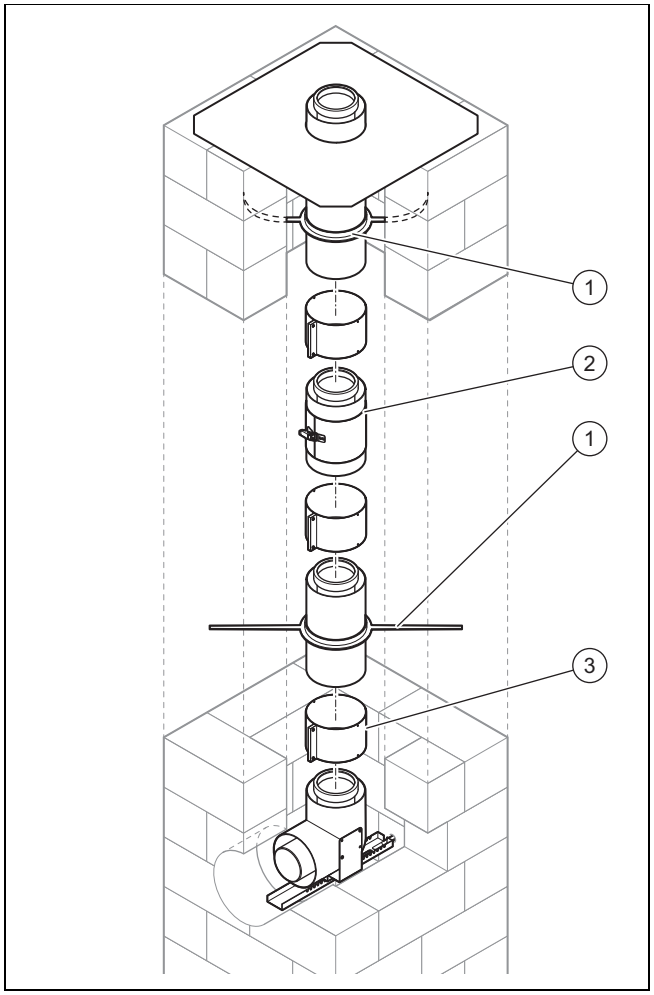
Solo se il vano tecnico usurato (vecchio camino) non deve soddisfare alcun requisito antincendio, può essere utilizzato per il condotto aria-fumi.

► Rispettare i regolamenti edilizi vigenti.



1. Ripristinare lo sbocco del vano tecnico usurato **(6)**in modo che lo sbocco sia piatto e piano.
2. Montare la mensola di supporto e la curva con supporto. (→ Pagina 136)
3. Montare la tubazione fumi flessibile ⌀ 80. (→ Pagina 138)
4. Collocare il collare per tetto piano **(3)** al centro sul vano con croce di montaggio **(5)** e fissarlo con tasselli e viti.
5. Innestare il tubo fumi di una prolunga **(2)** nell'elemento di collegamento con manicotto **(4)**.
6. Montare il passante a tetto verticale **(1)** attraverso i tetti inclinati. (→ Pagina 154)
7. Montare l'allacciamento nel vano tecnico per il funzionamento a camera stagna. (→ Pagina 157)
8. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

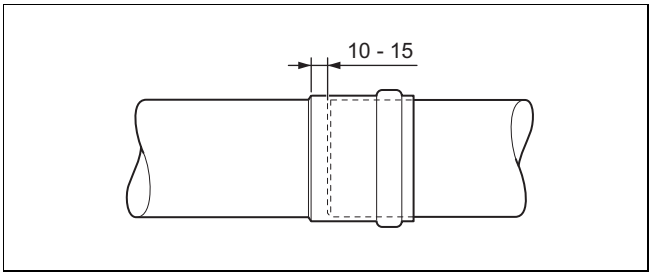
6.5.5 Montaggio del condotto aria-fumi concentrico



1. Montare la mensola di supporto e la curva con supporto. (→ Pagina 136)
2. Montare con l'aiuto di una fune la tubazione fumi della lunghezza necessaria, partendo dallo sbocco del vano tecnico e procedendo verso il basso. Nel farlo, creare un'apertura per ispezione **(2)** in un punto idoneo.
3. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 162)
4. Far scivolare dei distanziali **(1)** a distanze di max. 2 m sul tubo aria-fumi.
5. Applicare un distanziale supplementare sia davanti che dietro un'apertura per ispezione.
6. Dopo aver inserito l'intera tubazione aria-fumi nella curva con supporto, applicare una fascetta **(3)** per il collegamento.
7. Quando l'ultimo tubo aria-fumi in alto è inserito, rimuovere il manicotto del tubo stesso e accorciare il tubo per quanto necessario. Prestare attenzione alla sporgenza dello sbocco del vano tecnico.
   – Sporgenza: 300 mm
8. Rimuovere la bava sul tubo aria-fumi.
9. Montare il terminale del vano tecnico in materiale plastico (PP) (→ Pagina 145) o il terminale del vano tecnico in acciaio inox (→ Pagina 145) per la tubazione fumi rigida.
10. Montare l'allacciamento del vano tecnico per il condotto aria-fumi concentrico. (→ Pagina 157)
11. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

6.5.6 Montaggio dell'allacciamento alla tubazione fumi rigida/flessibile ⌀ 80 (PP)

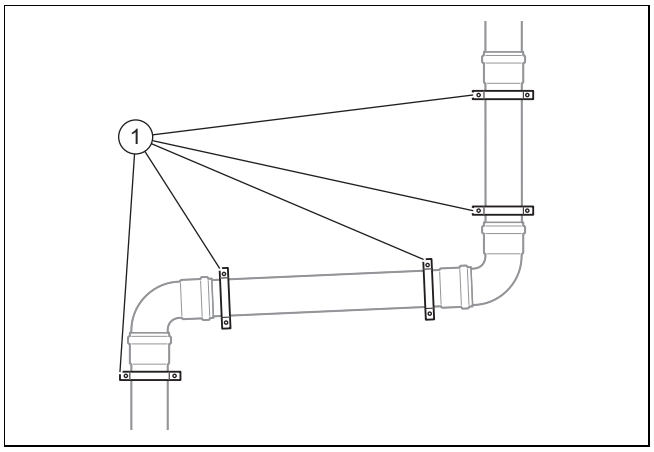
- ► Rispettare la distanza del condotto fumi dai componenti di materiale infiammabile.
  - – Distanza minima: 50 mm
- ► Posare la tubazione fumi all'interno di edifici solo in ambienti che possono essere aerati continuamente dall'esterno.
  - – Luce trasversale dell'apertura: ≥ 150 cm²
  - – Se una sufficiente aerazione degli ambienti risulta essere impossibile, utilizzare allora il condotto aria-fumi concentrico.
- ► Se non si utilizza il vano tecnico per l'alimentazione di aria comburente, la tubazione fumi nel vano tecnico deve essere retroventilata sull'intera lunghezza e sull'intero diametro. A tale scopo è necessario montare all'interno del locale di installazione nel vano tecnico un'apertura di ventilazione.
  - – Sezione trasversale dell'apertura di ventilazione: ≥ 150 cm²
- ► Posare il tubo fumi orizzontale con pendenza verso il prodotto.
  - – Pendenza verso il prodotto: ≥ 3° (50 mm per 1 m di lunghezza del tubo)
- ► Posare il tubo d'aria orizzontale con pendenza verso l'esterno.
  - – Pendenza del tubo dell'aria verso l'esterno: ≥ 2° (30 mm per 1 m di lunghezza del tubo)



- ► Innestare tra loro i tubi tra il prodotto e il tratto verticale della tubazione fumi non fino in fondo.

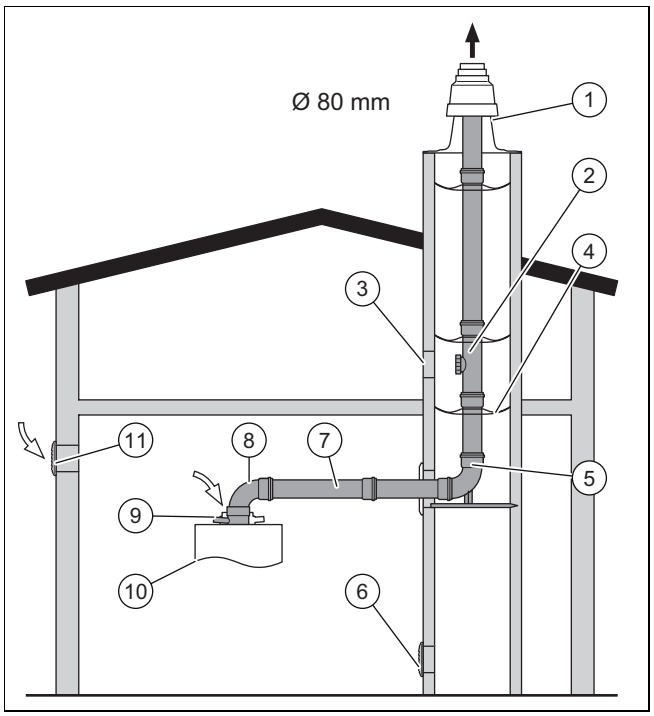
6.5.6.1 Montaggio della tubazione fumi e dell'aria orizzontale

1. Montare le prolunghe iniziando dal vano tecnico o dalla parete esterna fino al prodotto.
2. Accorciare le prolunghe quanto necessario con una sega.



3. Montare prima e dopo ogni curva rispettivamente una fascetta **(1)** sulla prolunga immediatamente accanto al manicotto.
4. Innestare infine le curve o i raccordi a T per revisione della tubazione dell'aria e della tubazione fumi nei corrispondenti allacciamenti del prodotto.

6.5.6.2 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi rigida (funzionamento a camera aperta)

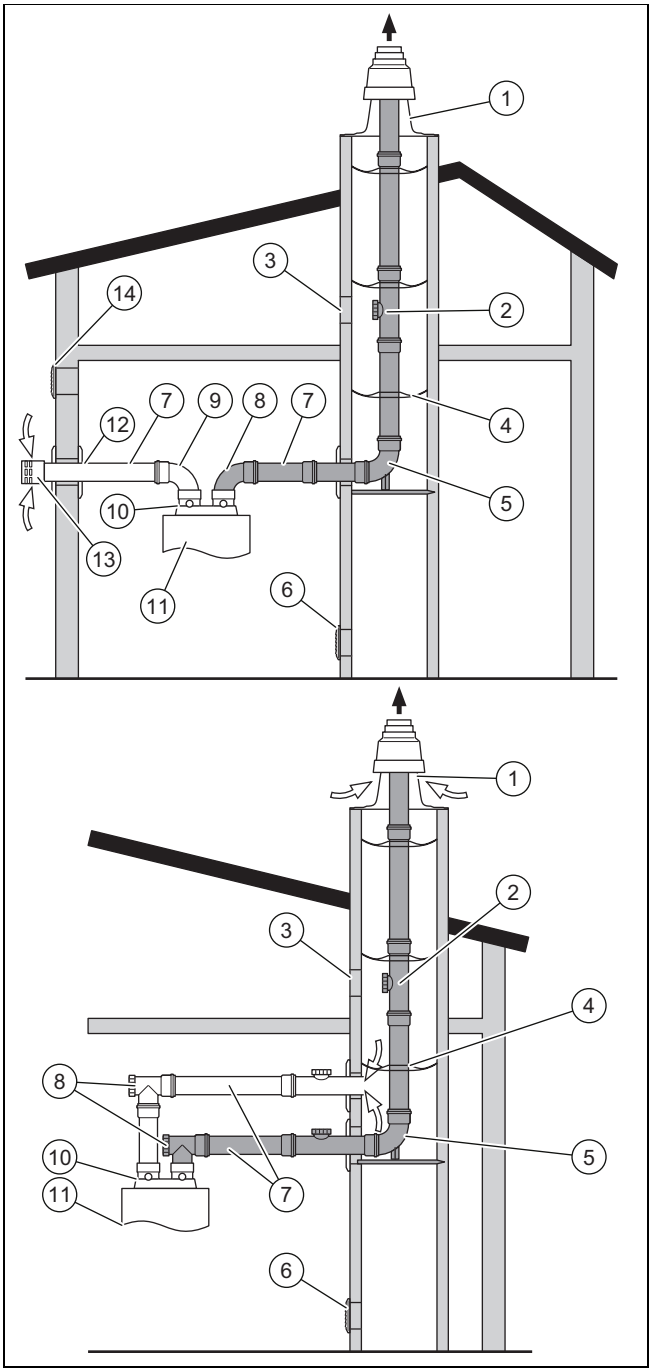


1	Terminale del vano tecnico	6	Apertura di ventilazione nel vano tecnico
2	Prolunga con apertura per il controllo	7	Prolunghe diritte
3	Apertura per il controllo vano tecnico	8	Curva da 87°
4	Distanziale	9	Allacciamento del prodotto
5	Curva con supporto con mensola di supporto	10	Prodotto
		11	Aerazione del locale

1. Eventualmente sostituire l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi (vedere le istruzioni del prodotto).
2. Montare la tubazione fumi rigida ⌀ 80. (→ Pagina 138)
3. Innestare un tubo fumi sulla curva con supporto.
4. Fissare il tubo fumi con malta e lasciare indurire quest'ultima.

5. Montare la tubazione fumi orizzontale. (→ Pagina 142)
6. Installare il prodotto come descritto nelle relative istruzioni per l'installazione.
7. Sostituire eventualmente l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi (vedere le istruzioni del prodotto).
8. Collegare la curva di revisione con l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi.
9. Collegare la curva di revisione con la prolunga della tubazione fumi.

6.5.6.3 Montaggio dell'allacciamento vano tecnico/parete per l'adduzione d'aria (funzionamento a tiraggio forzato)

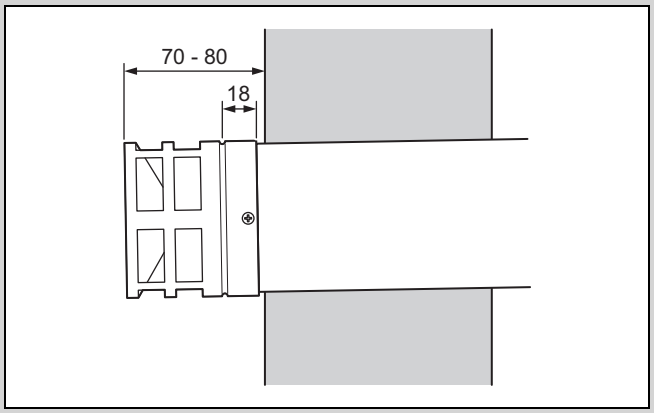


1	Cappa del vano tecnico	5	Curva con supporto con mensola di supporto
2	Prolunga con apertura per l'ispezione	6	Apertura di ventilazione nel vano tecnico
3	Apertura per l'ispezione vano tecnico	7	Prolunghe diritte
4	Distanziale		

8	Curva da 87° o raccordo a T per ispezione da 87°	11	Prodotto
9	Curve da 45°	12	Tubo dell'aria
10	Allacciamento del prodotto	13	Protezione antivento
		14	Areazione del locale

1. Stabilire il luogo per l'installazione.

Condizione: Alimentazione di aria comburente dalla parete esterna



Precauzione!

Pericolo di danni per il prodotto a causa di una combustione non ammessa!

Elevate differenze di pressione tra l'apertura dell'aria e dei fumi possono influenzare la combustione in modo non ammesso.

- ► Montare l'apertura per l'alimentazione di aria comburente e lo sbocco dell'impianto fumi solo da un lato del colmo.

- ► Praticare una breccia di dimensioni sufficienti dalla parete esterna.
- ► Rimuovere il manicotto del tubo dell'aria su cui viene montata la protezione antivento **(13)**.
- ► Spingere la protezione antivento di circa 20 mm sul tubo dell'aria **(12)**.
- ► Fissare la protezione antivento con la vite in dotazione.

Condizione: Alimentazione di aria comburente dal vano tecnico

- ► Praticare una breccia di dimensioni sufficienti dalla parete del vano tecnico.
- ► Inserire il tubo dell'aria nella breccia del vano tecnico in modo che l'estremità esterna si trovi a filo con la parete interna del vano tecnico.

2. Fissare il tubo dell'aria dal lato interno ed esterno della parete esterna o sul vano tecnico con della malta e lasciare indurire quest'ultima.
3. Montare una rosetta rispettivamente sul lato interno ed esterno della parete esterna o sul vano tecnico.
4. Montare la tubazione fumi orizzontale e, se necessario, quella dell'aria. (→ Pagina 142)

6.6 Montaggio dei terminali del vano tecnico

Precauzione!
Rischio di danno materiale dovuto alla dilatazione termica della tubazione fumi rigida!

A causa della dilatazione termica della tubazione fumi rigida, la cappa può alzarsi temporaneamente anche di 200 mm.

► Assicurarsi che venga mantenuto uno spazio sufficiente sopra alla cappa.

Precauzione!
Rischio di danno materiale dovuto alla dilatazione termica della tubazione fumi rigida!

La tubazione fumi rigida può accorciarsi quando si raffredda.

► Non collocare il cappello antipioggia direttamente sulle guide. Lasciare circa 20 cm di spazio per assicurare il movimento libero verso il basso.

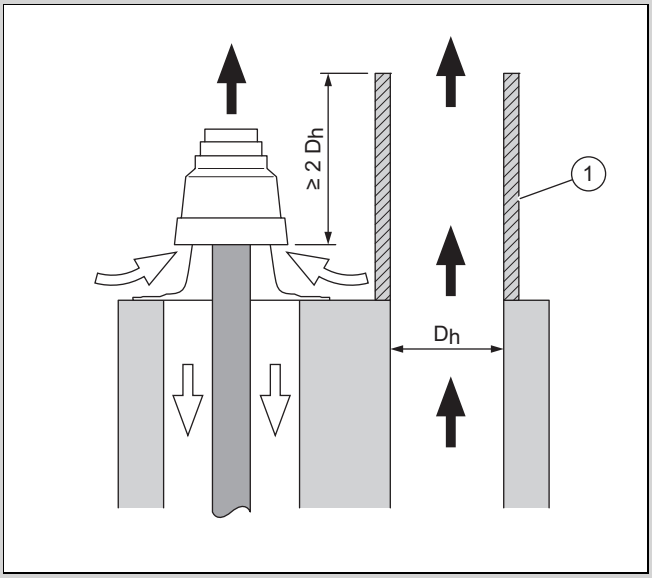
6.6.1 Montaggio del terminale sul camino adiacente

Se lo sbocco dell'impianto aria-fumi confina con un impianto fumi adiacente, le elevate temperature dei gas di combustione/fumi, particelle di sporco o incendio di fuliggine possono danneggiare il prodotto ed il terminale del vano tecnico.

► Montare il terminale del vano tecnico e rialzare eventualmente l'impianto fumi adiacente tramite un sopralzo.

6.6.1.1 Montaggio del sopralzo sull'impianto fumi adiacente non resistente all'incendio della fuliggine

Condizione: Sopralzo sull'impianto fumi adiacente possibile, Terminale del vano tecnico PP



► Prestare attenzione all'altezza del sopralzo **(1)**, come illustrato in figura.

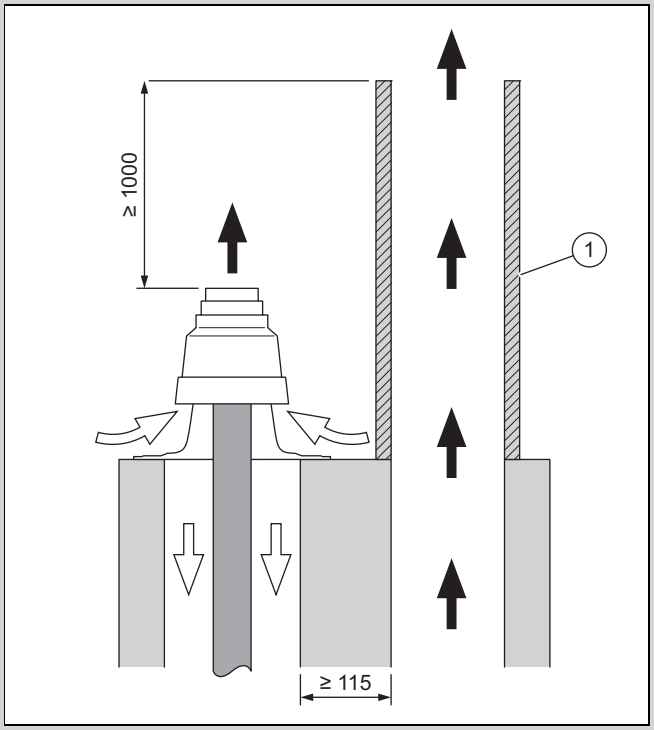
Condizione: Sopralzo sull'impianto fumi adiacente impossibile, Terminale del vano tecnico PP

► Montare un condotto aria-fumi per un funzionamento a camera aperta.

6.6.1.2 Montaggio del sopralzo sull'impianto fumi adiacente resistente all'incendio della fuliggine

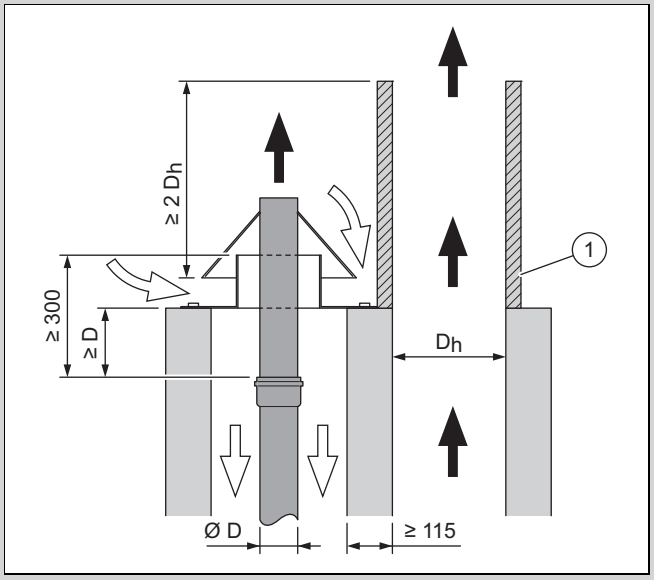
► Prestare attenzione allo spessore collettivo della parete del vano tecnico e dell'impianto fumi adiacente.
  – Spessore della parete: ≥ 115 mm

Condizione: Sopralzo sull'impianto fumi adiacente possibile, Terminale del vano tecnico PP



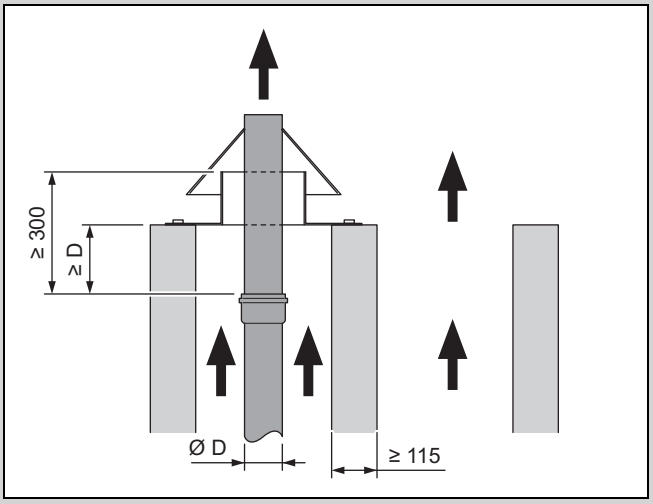
► Prestare attenzione all'altezza del sopralzo **(1)**, come illustrato in figura.

Condizione: Sopralzo sull'impianto fumi adiacente possibile, Terminale del vano tecnico e tubo fumi più in alto in acciaio inox



► Prestare attenzione all'altezza del sopralzo **(1)**, come illustrato in figura.

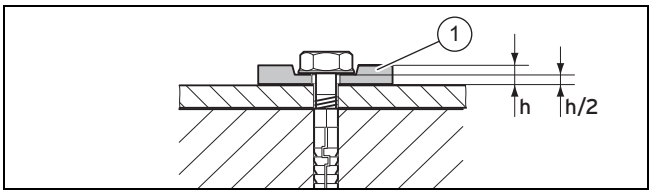
Condizione: Sopralzo sull'impianto fumi adiacente impossibile



- ► Montare un condotto aria-fumi per un funzionamento a camera aperta.
- ► Montare il terminale del vano tecnico ed il tubo fumi più in alto in acciaio inox.

6.6.2 Lavori generici per il montaggio dei terminali del vano tecnico

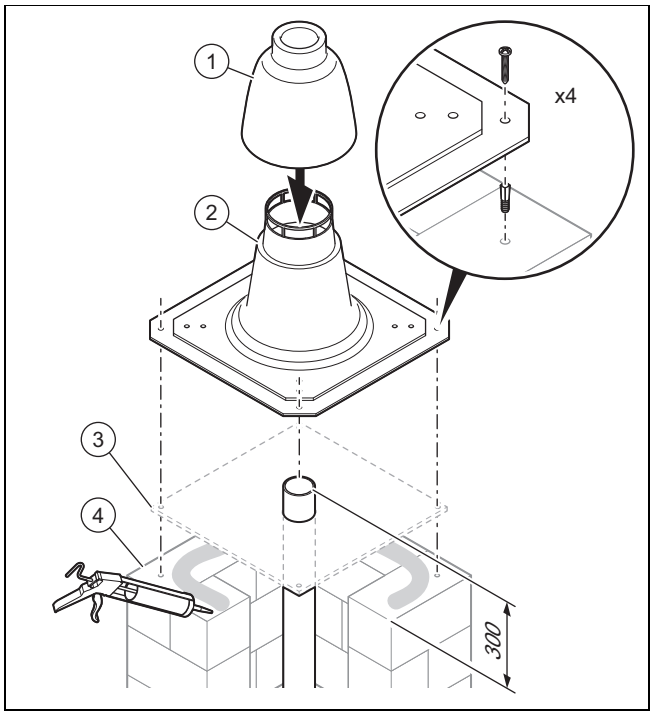
6.6.2.1 Montaggio del faldale del terminale del vano tecnico in plastica/acciaio inox



1. Montare il faldale del terminale del vano tecnico rispettivamente con 4 viti e rondelle flessibili **(1)**.
2. Comprimere la rondella del 50 % (h/2).
3. Ridurre se necessario le dimensioni del faldale del terminale del vano tecnico con una sega.

6.6.3 Montaggio del terminale del vano tecnico in materiale plastico (PP) della tubazione fumi rigida ⌀ 80

1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



2. Togliere eventualmente il manicotto del tubo fumi più alto ed accorciare il tubo alla lunghezza necessaria.
3. Rimuovere la bava dal tubo fumi.
4. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco del vano tecnico **(4)**.

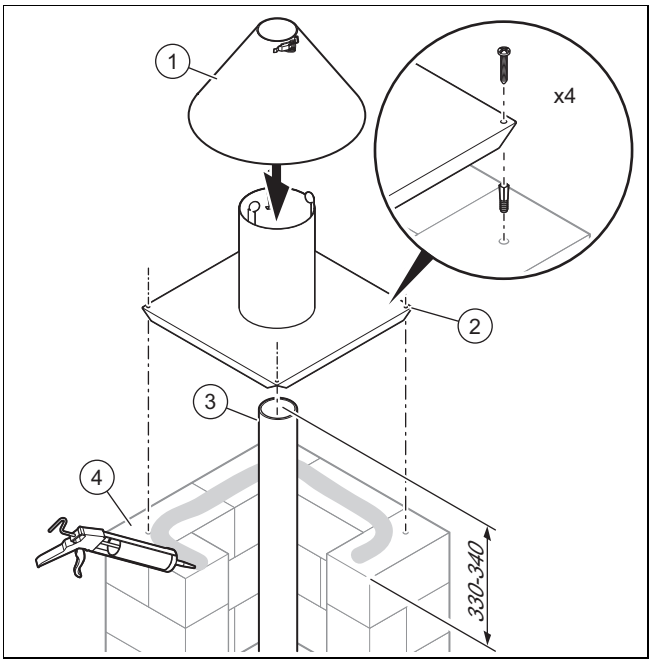
Condizione: Tubazione fumi coassiale

- ► Montare la piastra impermeabilizzante **(3)** sul bordo di sbocco.

5. Fissare il faldale **(2)** del terminale del vano tecnico (→ Pagina 145).
   – Sporgenza tubo fumi: 60 mm
6. Premere la cappa **(1)** del terminale del vano tecnico nell'estremità superiore della tubazione fumi rigida.

6.6.4 Montaggio del terminale del vano tecnico in acciaio inox della tubazione fumi rigida ⌀ 80

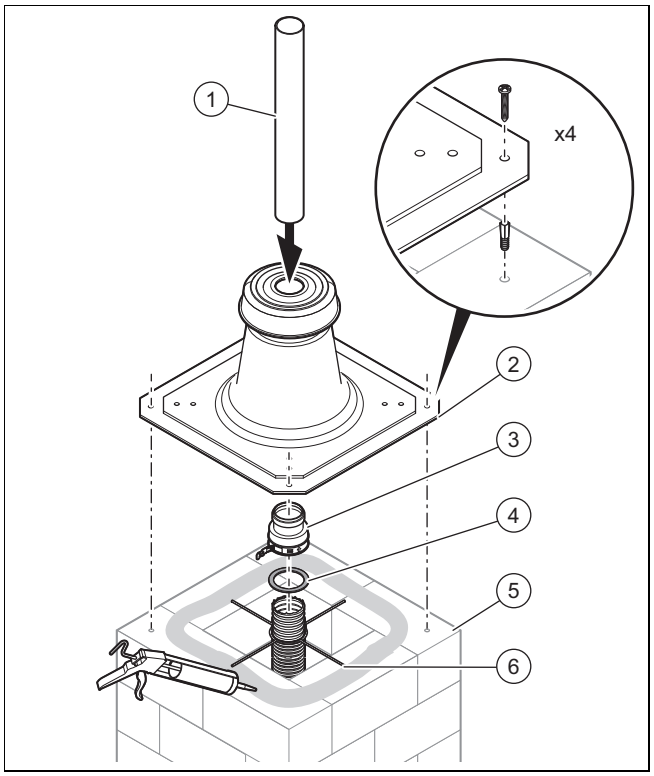
1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



2. Accorciare il tubo in acciaio inox **(3)**.
   – Materiale dell'ultimo tubo fumi: Acciaio inox
   – Sporgenza tubo fumi: 330 … 340 mm
3. Inserire il tubo in acciaio inox.
4. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco **(4)** del vano tecnico.
5. Collocare il faldale **(2)** del terminale del vano tecnico sopra il tubo di sbocco e applicarlo sul vano tecnico.
6. Fissare il faldale del terminale del vano tecnico con 4 tasselli e 4 viti.
7. Montare la cappa antipioggia **(1)**.
8. Ridurre se necessario le dimensioni del faldale del terminale del vano tecnico con una cesoia.

6.6.5 Montaggio del terminale del vano tecnico in plastica (PP) della tubazione fumi flessibile ⌀ 60

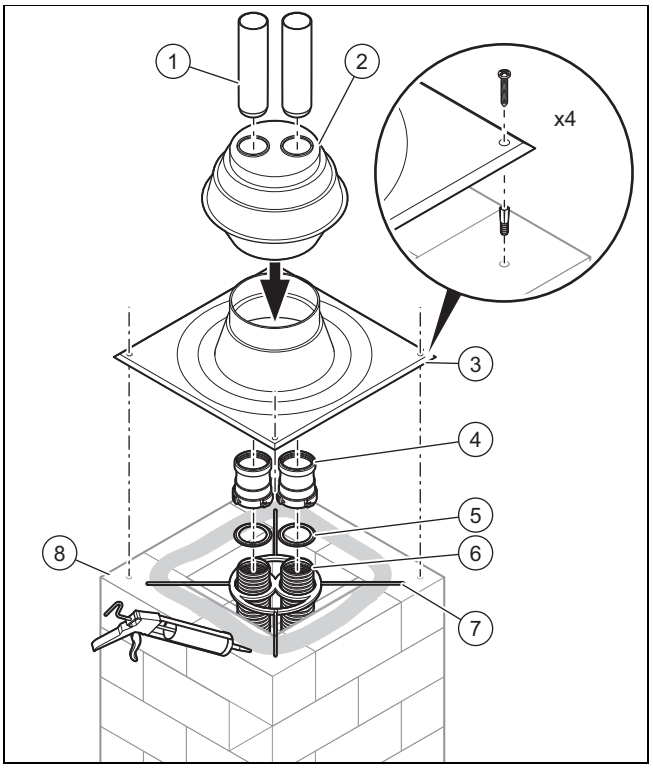
1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



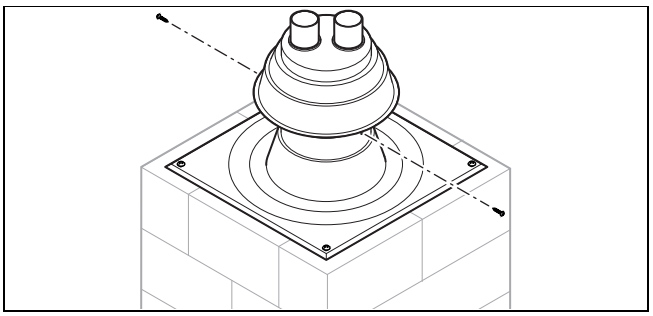
2. Spingere la croce di montaggio **(6)** sopra la tubazione fumi sul bordo di sbocco.
3. Accorciare la tubazione fumi flessibile.
   – Sporgenza del tubo fumi flessibile: 5 scanalature
4. Montare la guarnizione **(4)** nella scanalatura integra più in alto della tubazione fumi.
5. Spingere a fondo l'elemento di collegamento con il manicotto **(3)** sulla tubazione fumi.
6. Fissare l'elemento di collegamento con le cerniere.
   ◁ La tubazione fumi è sospesa nella croce di montaggio.
7. Innestare il tubo di sbocco **(1)** nell'elemento di collegamento.
8. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco **(5)** del vano tecnico.
9. Collocare il terminale del vano tecnico **(2)** sopra il tubo di sbocco.
10. Fissare il terminale del vano tecnico. (→ Pagina 145)

6.6.6 Montaggio del terminale del vano tecnico in plastica (PP) della tubazione fumi flessibile doppia ⌀ 60

1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



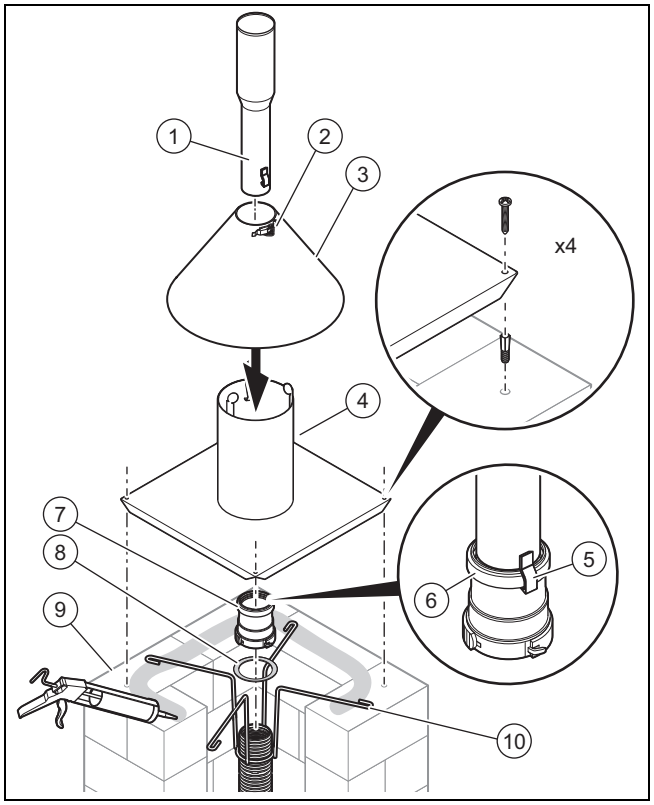
2. Spingere la croce di montaggio **(7)** sulle tubazioni fumi **(6)**.
3. Accorciare le tubazioni fumi flessibili.
   – Sporgenza tubi fumi flessibili: 5 scanalature
4. Montare le guarnizioni **(5)** nella scanalatura integra più in alto di ogni tubazione fumi.
5. Applicare un po' del lubrificante accluso sulle guarnizioni.
6. Nel montaggio, evitare che la guarnizione fuoriesca dalla scanalatura.
7. Spingere fino in fondo gli elementi di collegamento con manicotto **(4)** sulle tubazioni fumi e fissarli con le cerniere.
   ◁ Le tubazioni fumi sono appese nella croce di montaggio.
8. Innestare i tubi di sbocco **(1)** negli elementi di collegamento.
9. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco **(8)** del vano tecnico.
10. Fissare il faldale **(3)** del terminale del vano tecnico. (→ Pagina 145)
11. Collocare la cappa **(2)** del terminale del vano tecnico sui due tubi di sbocco e spingere a fondo la cappa sul faldale del terminale del vano tecnico.



12. Applicare le viti di sicurezza autofilettanti.

6.6.7 Montaggio del terminale del vano tecnico in acciaio inox della tubazione fumi flessibile ⌀ 60

1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



2. Spingere la croce di montaggio **(10)** sopra la tubazione fumi sul bordo di sbocco **(9)**.
3. Estrarre di nuovo la tubazione fumi dal vano tecnico quanto basta a poterla accorciare con un taglio netto.
4. Accorciare la tubazione fumi flessibile.
   – Sporgenza del tubo fumi flessibile: 5 scanalature
5. Montare la guarnizione **(8)** nella scanalatura integra più in alto della tubazione fumi.
6. Spingere a fondo l'elemento di collegamento con il manicotto **(7)** sulla tubazione fumi.
7. Fissare l'elemento di collegamento con le cerniere.
   ◁ La tubazione fumi è sospesa nella croce di montaggio.

Precauzione!

Rischio di danno materiale del tubo in acciaio inox con cappa antipioggia!

Il tubo in acciaio inox con cappello antipioggia può essere sollevato dal vento.

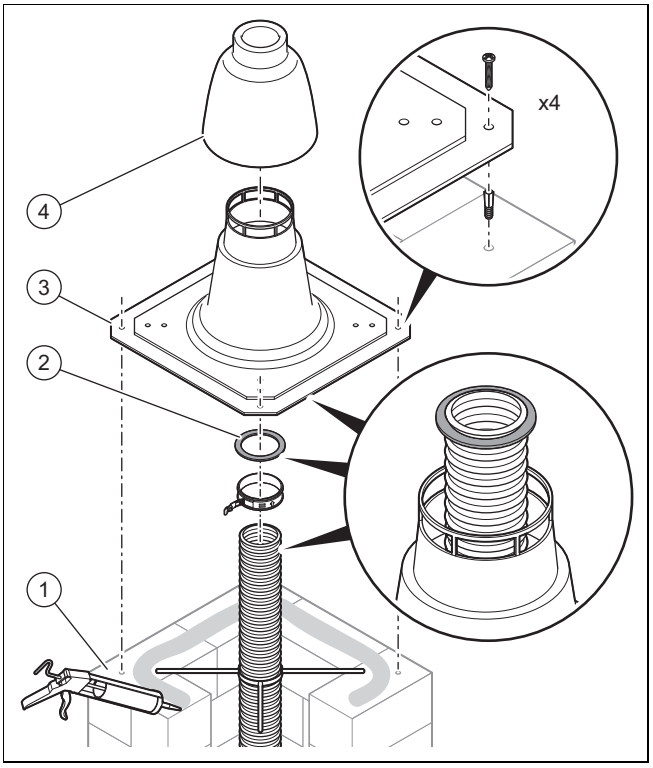
► Far agganciare i ganci sempre dietro la scanalatura del manicotto.

8. Inserire il tubo in acciaio inox **(1)** nell'elemento di collegamento fino a far innestare il gancio **(5)** dietro la scanalatura del manicotto **(6)**.
9. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco del vano tecnico.

10. Collocare il faldale del terminale del vano tecnico **(4)** sul tubo di sbocco ed applicarlo sul vano tecnico.
11. Fissare il faldale del terminale del vano tecnico con 4 tasselli e 4 viti.
12. Montare la cappa antipioggia **(3)** e chiudere la cerniera **(2)**.

6.6.8 Montaggio del terminale del vano tecnico in plastica (PP) della tubazione fumi flessibile ⌀ 80

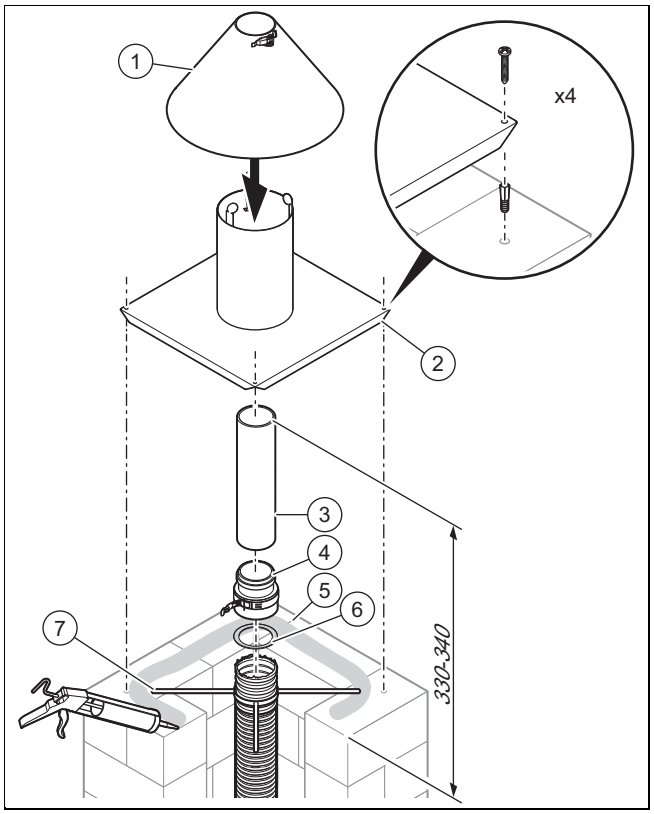
1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



2. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco **(1)** del vano tecnico.
3. Fissare il faldale **(3)** del terminale del vano tecnico (→ Pagina 145).
4. Accorciare la tubazione fumi flessibile.
   – Sporgenza del tubo fumi flessibile: 5 scanalature
5. Montare la guarnizione **(2)** nella scanalatura integra più in alto della tubazione fumi.
6. Ripiegare la calotta **(4)** del terminale del vano tecnico sull'estremità superiore della tubazione fumi flessibile con guarnizione.
7. Premere la calotta in corrispondenza del faldale finché non si innesta con uno scatto percettibile.

6.6.9 Montaggio del terminale del vano tecnico in acciaio inox della tubazione fumi flessibile ⌀ 80

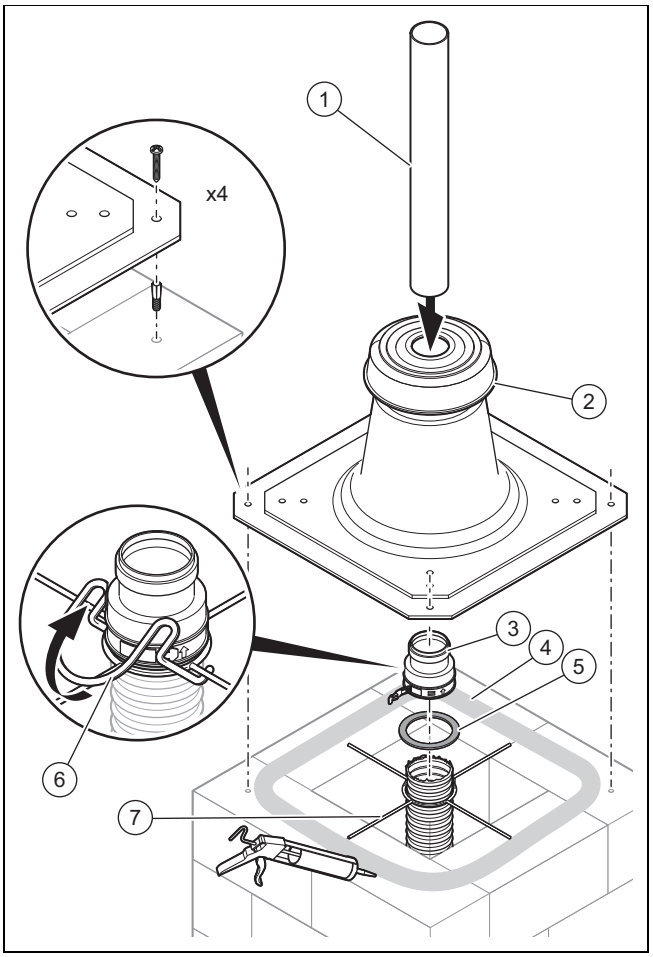
1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



2. Spingere la croce di montaggio **(7)** sopra la tubazione fumi sul bordo di sbocco.
3. Accorciare la tubazione fumi flessibile.
   – Sporgenza del tubo fumi flessibile: 5 scanalature
4. Montare la guarnizione **(6)** nella scanalatura integra più in alto della tubazione fumi.
5. Spingere a fondo l'elemento di collegamento con il manicotto **(4)** sulla tubazione fumi.
6. Fissare l'elemento di collegamento con le cerniere.
   ◁ La tubazione fumi è sospesa nella croce di montaggio.
7. Accorciare il tubo in acciaio inox **(3)**.
   – Materiale dell'ultimo tubo fumi: Acciaio inox
   – Sporgenza tubo fumi: 330 … 340 mm
8. Inserire il tubo in acciaio inox.
9. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco **(5)** del vano tecnico.
10. Collocare il faldale **(2)** del terminale del vano tecnico sopra il tubo di sbocco e applicarlo sul vano tecnico.
11. Fissare il faldale del terminale del vano tecnico con 4 tasselli e 4 viti.
12. Montare la cappa antipioggia **(1)**.
13. Ridurre se necessario le dimensioni del faldale del terminale del vano tecnico con una cesoia.

6.6.10 Montaggio del terminale del vano tecnico della tubazione fumi flessibile ⌀ 100

1. Prestare attenzione alle avvertenze relative al Montaggio dei terminali del vano tecnico (→ Pagina 144) e a tutte le seguenti informazioni sul Montaggio dei terminali sui camini adiacenti (→ Pagina 144).



2. Spingere la croce di montaggio **(7)**sopra la tubazione fumi sul bordo di sbocco**(4)**.
3. Accorciare la tubazione fumi flessibile.
   – Sporgenza del tubo fumi flessibile: 5 scanalature
4. Montare la guarnizione **(5)** nella scanalatura integra più in alto della tubazione fumi.
5. Spingere a fondo l'elemento di collegamento con il manicotto **(3)** sulla tubazione fumi.
6. Fissare l'elemento di collegamento con le cerniere.
   ◁ La tubazione fumi è sospesa nella croce di montaggio.
7. Innestare il tubo di sbocco **(1)** nell'elemento di collegamento.

Condizione: Tubo di sblocco inclinato

- ► Agganciare il gancio di blocco **(6)** alla croce di montaggio e fissare l'elemento di collegamento con la staffa.
- ► Posizionare la staffa sul lato verso il quale deve essere orientato il tubo di sbocco.

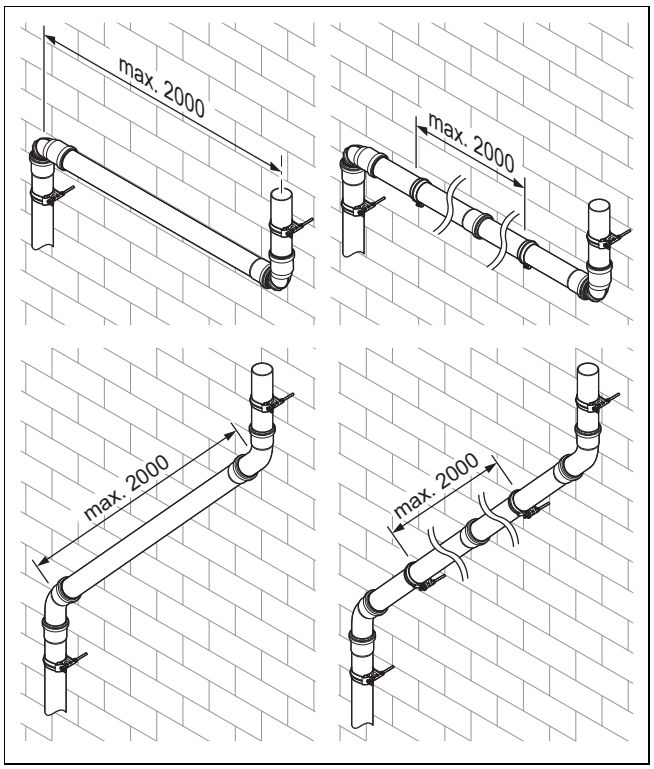
8. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco del vano tecnico.
9. Collocare il terminale del vano tecnico **(2)** sopra il tubo di sbocco.
10. Fissare il terminale del vano tecnico. (→ Pagina 145)

6.7 Montaggio della tubazione fumi sulla parete esterna

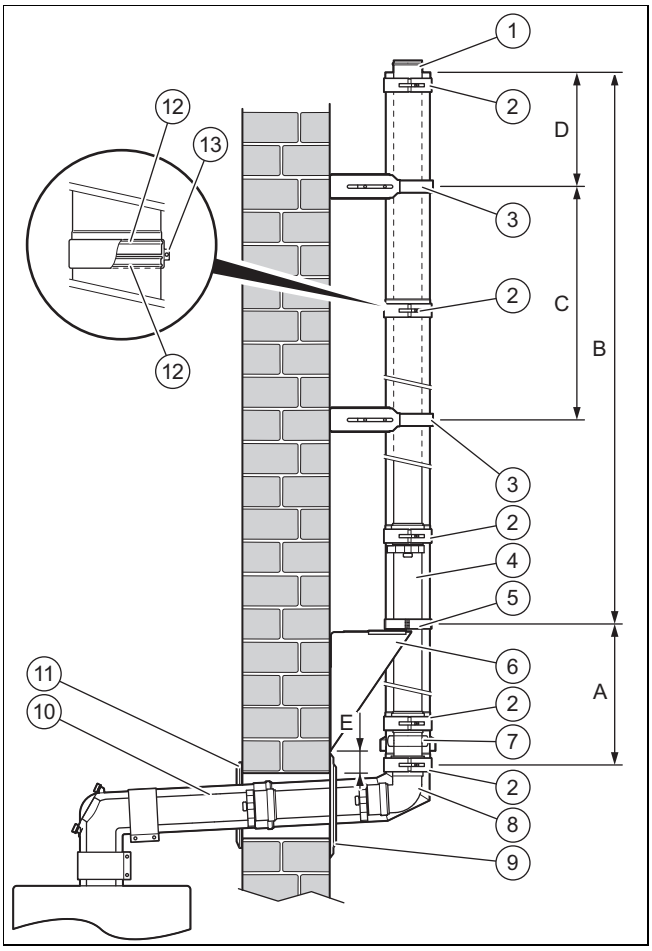
Pericolo!
Pericolo di lesioni per caduta di parti!

Un superamento del valore statico può causare danni meccanici al condotto fumi. In casi estremi, alcune parti possono staccarsi e cadere dalla parete con conseguente rischio di lesioni personali.

- ► Nel montaggio, rispettare i dati relativi alle misure.
- ► Fissare alla parete esterna almeno un supporto per tubi almeno ogni due prolunghe.
- ► Utilizzare gli elementi di fissaggio omologati nelle facciate con sistemi di isolamento termico a cappotto.
- ► Montare una mensola per la parete esterna a partire da un'altezza verticale di 2 m.
- ► Dopo uno sfalsamento, montare una seconda mensola per la parete esterna.
- ► Montare la parte della tubazione fumi sporgente dal tetto in una versione rigida.
- ► Tra i due ultimi supporti per tubi in alto non ci devono essere sfalsamenti.
- ► Montare un supporto per tubi supplementare sulla parete esterna, se si utilizza una prolunga accorciabile, in modo che l'impianto non possa separarsi dai carichi dovuti al vento e staccarsi.



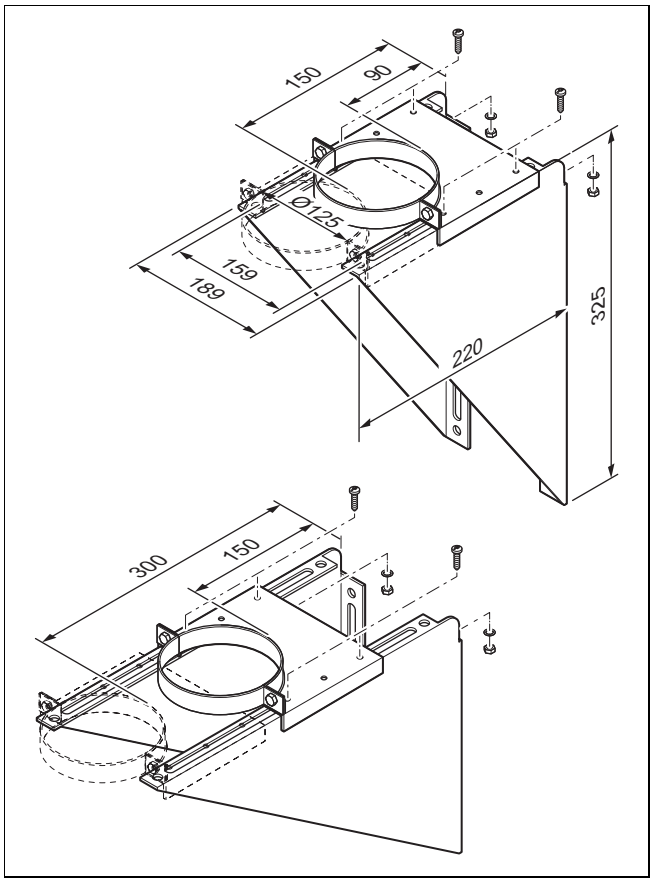
1. Prestare attenzione alle distanze massime durante il montaggio di uno sfalsamento.



2. Prestare attenzione alle indicazioni della lunghezza per il montaggio della tubazione fumi.

	Lunghezza
A	≤ 2 m
B	≤ 22 m
C	≤ 2 m
D	≤ 1,5 m
E	≥ 50 mm

3. Prestare attenzione alla distanza minima dalle finestre e dalle altre aperture della parete.
   – Distanza: ≥ 200 mm
4. Praticare una breccia nella parete esterna.
   – Diametro del foro: 150 mm



5. Montare la piastra portante sul supporto **(6)** della mensola per la parete esterna.

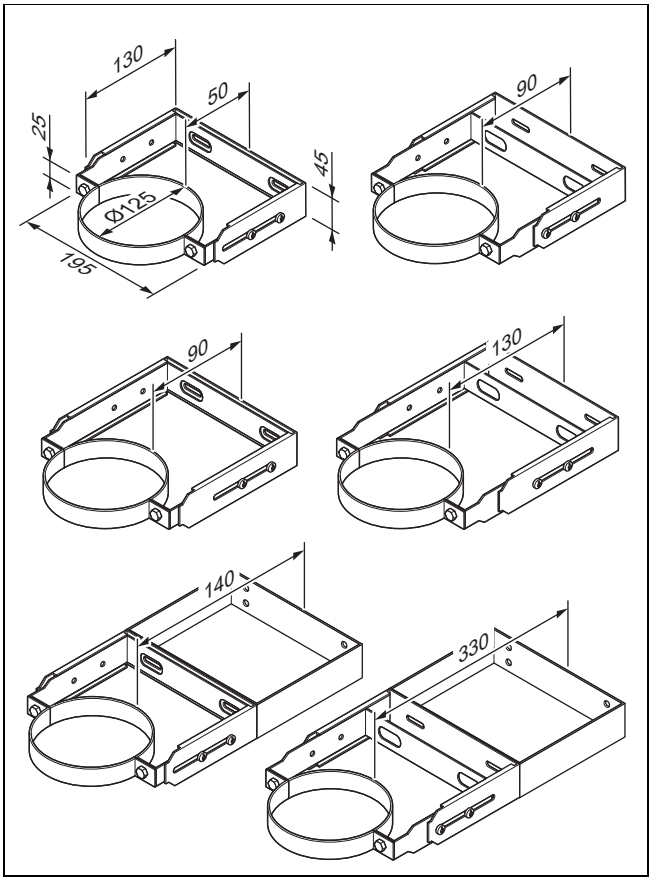
   Condizione: Distanza tra parete e tubazione fumi: 50 … 149 mm

   – Montaggio della piastra portante sugli elementi parziali corti del supporto della mensola per la parete esterna

   Condizione: Distanza tra parete e tubazione fumi: 150 … 300 mm

   – Montaggio della piastra portante sugli elementi parziali lunghi del supporto della mensola per la parete esterna
6. Montare il supporto della mensola per la parete esterna sulla parete esterna.
7. Premontare la curva passante a parete **(8)**, l'aspiratore aria **(7)** ed una prolunga per parete esterna **(4)**.
   – Distanza tra superficie del terreno e apertura di aspirazione dell'aria: ≥ 1 m
   – Disposizione aspiratore aria: verticale
   – Il manicotto dell'aspiratore deve essere sempre orientato nella direzione dello sbocco fumi.
8. Inserire una fascetta a tenuta d'aria **(2)** su una prolunga per parete esterna e sull'aspiratore aria.
9. Innestare l'aspiratore aria e la curva passante a parete fino all'arresto e fare lo stesso con la prolunga per parete esterna e l'aspiratore aria.
10. Applicare la fascetta a tenuta d'aria sulle due scanalature esterne **(12)** e stringere a fondo il tenditore **(13)**.
11. Inserire la curva passante a parete con aspiratore aria e prolunga per la parete esterna nella breccia della parete.
12. Applicare la fascetta di serraggio **(5)** della mensola per la parete esterna intorno alla prolunga per la parete esterna e serrare a fondo le due viti.
13. Accorciare eventualmente la prolunga interna bianca **(10)** alla lunghezza necessaria.

14. Collegare la prolunga interna dall'interno con la curva passante a parete.
15. Fissare il tubo dell'aria dal lato interno ed esterno della parete esterna con della malta e lasciare indurire quest'ultima.
16. Collegare a vite la rosetta da parete **(11)** e quella esterna **(9)**.
17. Montare il prodotto sul condotto aria-fumi.
(→ Pagina 163)



18. Montare la parte inferiore del supporto tubazioni parete esterna **(3)**.
    – Distanza tra le parti inferiori del supporto tubazioni: ≤ 2 m

Condizione: Distanza tra parete e tubazione fumi: 90 … 330 mm

- ► Montare la prolunga corrispondente per il supporto tubazioni parete esterna.
- ► Montare la staffa esterna del supporto tubazioni parete esterna.

19. Montare le tubazioni fumi, eventualmente l'apertura per ispezione, le curve ed il terminale**(1)**.
    – Materiale terminale: Acciaio inossidabile

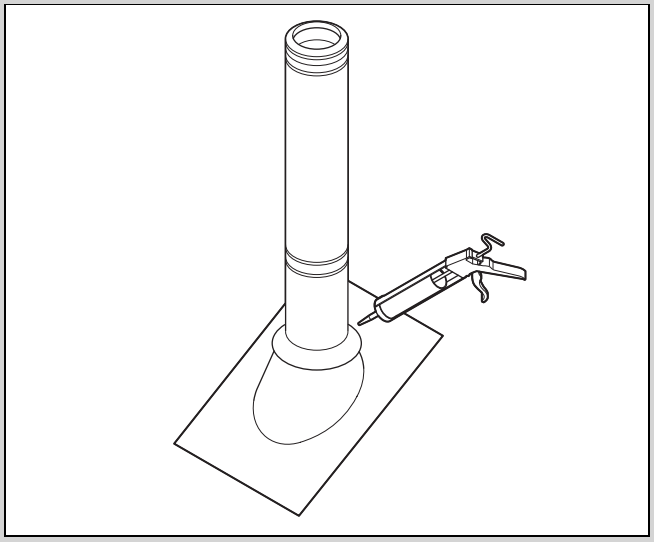
Condizione: Prestazioni prodotto: < 50 kW

– Distanza tra la superficie del tetto e lo sbocco: ≥ 400 mm

Condizione: Prestazioni prodotto: ≥ 50 kW

– Distanza tra la superficie del tetto e lo sbocco: ≥ 1.000 mm

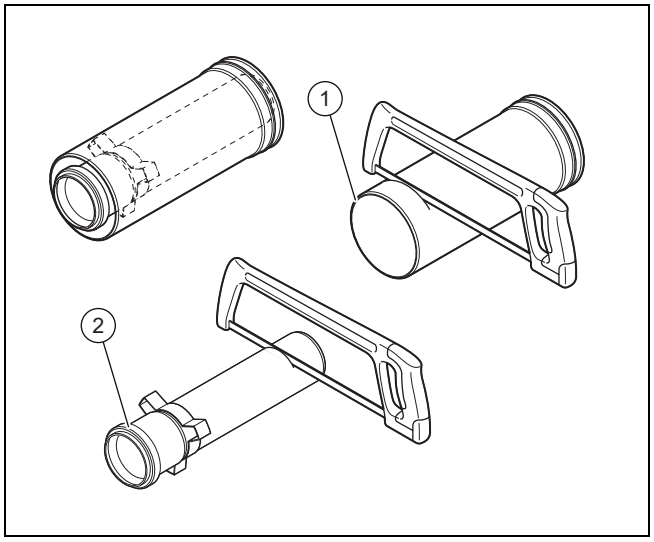
Condizione: Cornicione di gronda presente



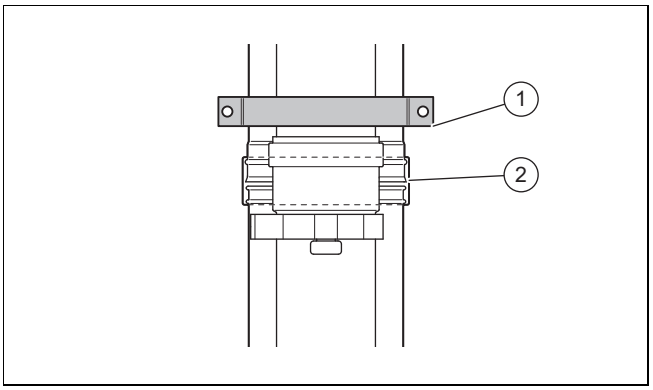
- ► Posizionare il collare antipioggia e serrare a fondo la vite di serraggio.
- ► Impermeabilizzare ulteriormente la fuga tra il collare antipioggia e il condotto fumi con un materiale resistente ai raggi UV e ad elasticità permanente.

20. Serrare tutti i dispositivi di fissaggio a parete e le fascette a tenuta d'aria.

6.7.1 Montaggio della prolunga accorciabile



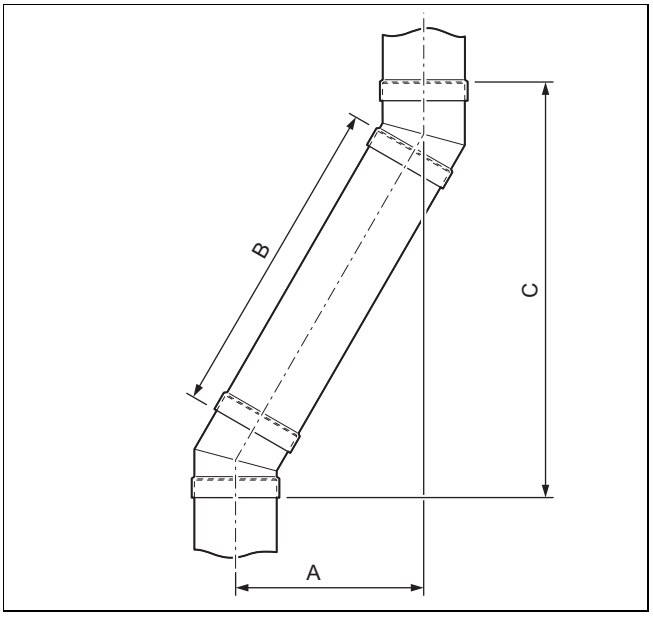
1. Per accorciare la prolunga, estrarre il tubo fumi **(2)** dal tubo esterno **(1)**.
2. Accorciare il tubo fumi e il tubo esterno alla stessa quota sul lato opposto a quello del manicotto. Il distanziale deve rimanere bloccato sul tubo fumi.
3. Far scivolare il tubo fumi di nuovo nel tubo esterno.



4. Montare la prolunga accorciabile con una fascetta a tenuta d'aria **(2)**.
5. Montare direttamente sopra la prolunga accorciabile un supporto per tubazioni aggiuntivo per la parete esterna **(1)**.

6.7.2 Calcolo delle misure di spostamento per il montaggio su parete esterna

6.7.2.1 Calcolo delle quote di sfalsamento delle curve da 30° (parete esterna)



A Spostamento
B Lunghezza del tubo dell'aria
C Altezza

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile
B = (A × 2) − 106 mm
C = (A × 1,7319) + 136 mm

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga 0,5 m
B = (A × 2) − 106 mm
C = (A × 1,7319) + 136 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile= B − 460 mm

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga 1 m
B = (A × 2) − 106 mm
C = (A × 1,7319) + 136 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = B − 960 mm

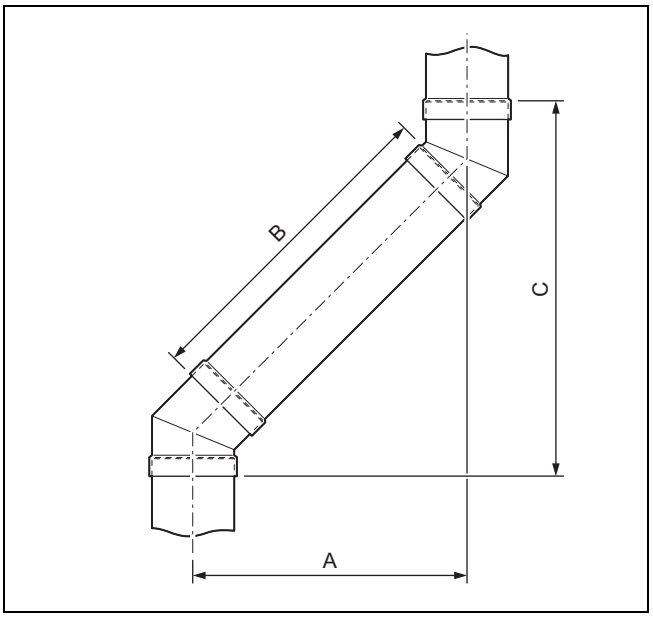
Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
Nessuna prolunga accorciabile	53 mm
Prolunga accorciabile	110 ... 300 mm
Solo prolunga da 0,5 m	298 mm
Prolunga da 0,5 m + prolunga accorciabile	340 ... 530 mm
Solo prolunga da 1 m	548 mm
Prolunga da 1 m + prolunga accorciabile	590 ... 780 mm
non possibile	54 ... 109 mm 299 ... 339 mm 549 ...589 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile
Sfalsamento desiderato (A): 200 mm
B = (200 mm × 2) − 106 mm = 294 mm
C = (200 mm × 1,7319) + 136 mm = 482 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga da 0,5 m
Sfalsamento desiderato (A): 450 mm
B = (450 mm × 2) − 106 mm = 794 mm
C = (450 mm × 1,7319) + 136 mm = 915 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = 794 mm − 460 mm = 334 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga da 1 m
Sfalsamento desiderato (A): 750 mm
B = (750 mm × 2) − 106 mm = 1394 mm
C = (750 mm × 1,7319) + 136 mm = 1435 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = 1394 mm − 960 mm = 434 mm

6.7.2.2 Calcolo delle quote di sfalsamento delle curve da 45° (parete esterna)



A Spostamento
B Lunghezza del tubo dell'aria
C Altezza

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile
B = (A × 1,4142) − 120 mm
C = A + 150 mm

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga 0,5 m
B = (A × 1,4142) − 120 mm
C = A + 150 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile= B − 460 mm

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga 1 m
B = (A × 1,4142) − 120 mm
C = A + 150 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = B − 960 mm

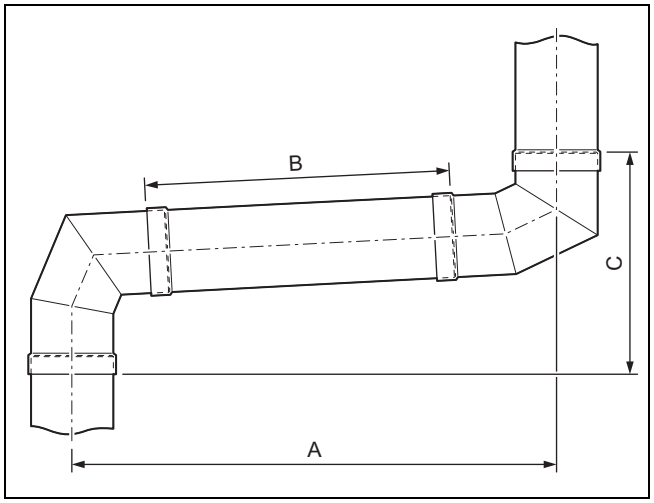
Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
Nessuna prolunga accorciabile	106 mm
Prolunga accorciabile	170 ... 430 mm
Solo prolunga da 0,5 m	431 mm
Prolunga da 0,5 m + prolunga accorciabile	500 ... 760 mm
Solo prolunga da 1 m	785 mm
Prolunga da 1 m + prolunga accorciabile	850 ... 1110 mm
non possibile	107 ... 169 mm 432 ... 499 mm 786 ... 849 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile
Sfalsamento desiderato (A): 430 mm
B = (430 mm × 1,4142) − 120 mm = 488 mm
C = 430 mm + 150 mm = 580 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga da 0,5 m
Sfalsamento desiderato (A): 760 mm
B = (760 mm × 1,4142) −120 mm = 955 mm
C = 760 mm + 150 mm = 910 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = 955 mm − 460 mm = 495 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga da 1 m
Sfalsamento desiderato (A): 900 mm
B = (900 mm × 1,4142) − 120 mm = 1153 mm
C = 900 mm + 150 = 1050 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = 1153 − 960 mm = 193 mm

6.7.2.3 Calcolo delle quote di sfalsamento delle curve da 87° (parete esterna)



A Spostamento
B Lunghezza del tubo dell'aria
C Altezza

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile
B = A − 275 mm
C = (A × 0,0524) + 305 mm

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga 0,5 m
B = (A × 1,0014) − 275 mm
C = (A × 0,0524) + 305 mm
Lunghezza del tubo dell'aria con prolunga accorciabile= B − 460 mm

Formula per sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga 1 m
B = (A × 1,0014) − 275 mm
C = (A × 0,0524) + 305 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = B − 960 mm

Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
Nessuna prolunga accorciabile	275 mm
Prolunga accorciabile	400 ... 760 mm
Solo prolunga da 0,5 m	764 mm
Prolunga da 0,5 m + prolunga accorciabile	860 ... 1220 mm

Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
Solo prolunga da 1 m	1263 mm
Prolunga da 1 m + prolunga accorciabile	1360 ... 1720 mm
non possibile	276 ... 399 mm 765 ... 859 mm 1264 ... 1359 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile
Sfalsamento desiderato (A): 500 mm
B = 500 mm − 275 mm = 225 mm
C = (500 mm × 0,0524) + 305 mm = 331 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga da 0,5 m
Sfalsamento desiderato (A): 1050 mm
B = (1050 mm × 1,0014) − 275 mm = 776 mm
C = (1050 mm × 0,0524) + 305 mm = 360 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = 776 mm − 460 mm = 316 mm

Esempio di sfalsamento con prolunga accorciabile + prolunga da 1 m
Sfalsamento desiderato (A): 1650 mm
B = (1650 mm × 1,0014) − 275 mm = 1377 mm
C = (1650 mm × 0,0524) + 305 mm = 391 mm
Lunghezza del tubo dell'aria per prolunga accorciabile = 1377 mm − 960 mm = 417 mm

6.8 Montaggio del passante a parete/tetto

6.8.1 Passante a tetto verticale

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm O Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Pericolo!

Pericolo di intossicazione per la fuoriuscita di fumi e pericolo di danni materiali a causa di forze di taglio sul passante a tetto!

La caduta di neve e lastre di ghiaccio possono esercitare nei tetti inclinati forze di taglio sul passante a tetto verticale sulla superficie del tetto.

► Nelle regioni nelle quali sono possibili forti nevicate/formazioni di ghiaccio, montare il passante a tetto verticale vicino al colmo o montare una griglia antineve al di sopra del passante a tetto.

Precauzione!

Pericolo di danneggiamento dell'edificio!

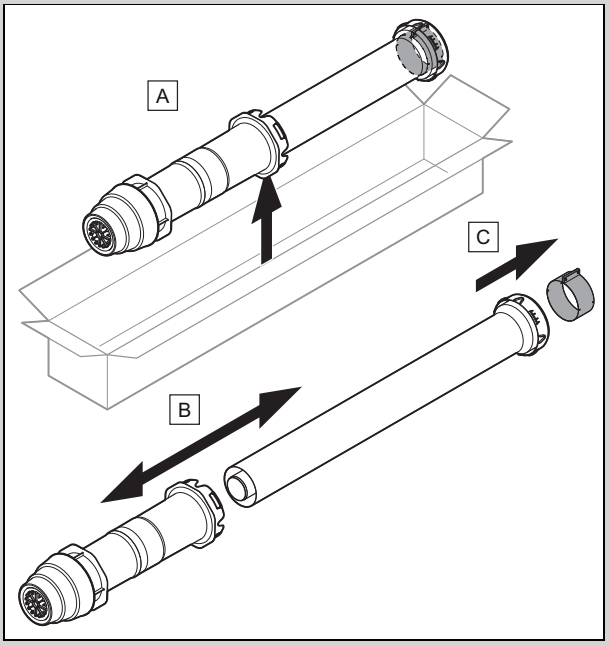
In seguito ad un montaggio improprio, dell'acqua può penetrare nell'edificio e causare danni materiali.

► Osservare quanto stabilito nelle direttive sulla progettazione e realizzazione di tetti con sigilli ermetici.

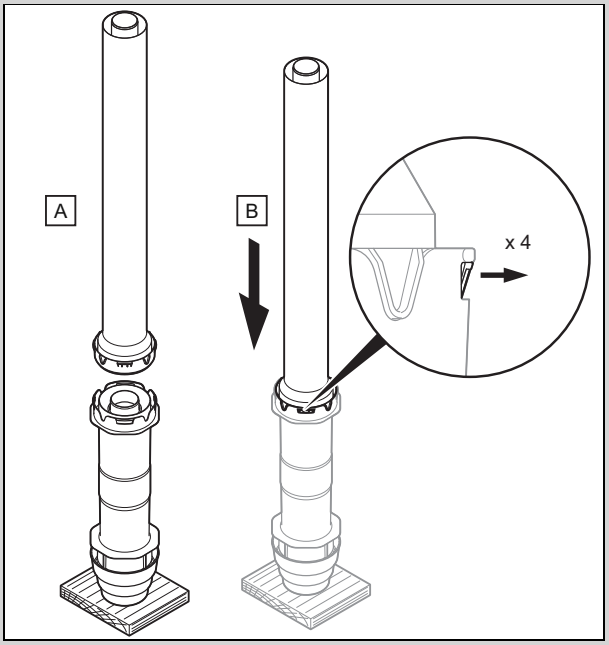
6.8.1.1 Montaggio del passante a tetto verticale

1. Stabilire il luogo per l'installazione del passante a tetto.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

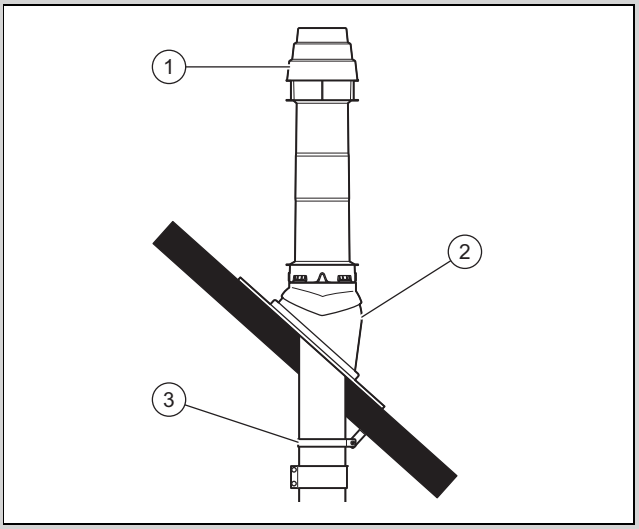


► Rimuovere il passante a tetto verticale dall'imballo ed estrarre i singoli componenti l'uno dall'altro, come illustrato in figura.



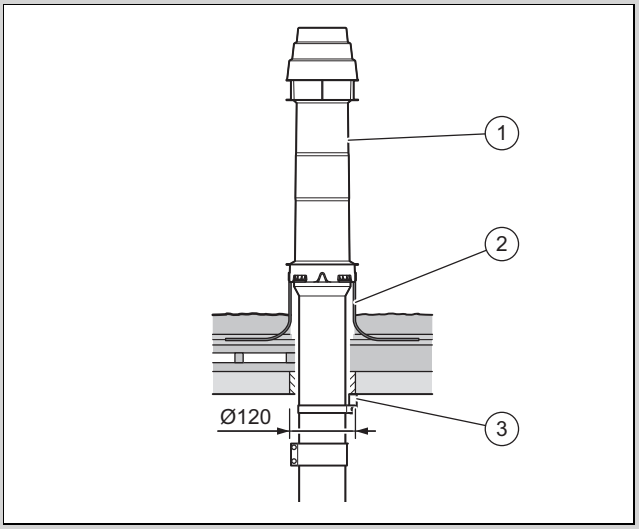
► Montare insieme il passante a tetto verticale in modo che si innesti percettibilmente.

Condizione: Tetto obliquo



- ► Inserire il coppo **(2)**.
- ► Inserire il passante a tetto verticale **(1)** dall'alto attraverso il coppo, finché il passante a tetto non aderisce perfettamente.

Condizione: Tetto piano



- ► Inserire il collare per tetto piano **(2)**.
- ► Incollare a tenuta il collare per tetto piano.
- ► Inserire il passante a tetto **(1)** dall'alto attraverso il collare per tetto piano finché il passante a tetto non aderisce perfettamente.

2. Orientare il passante a tetto verticalmente.
3. Fissare il passante a tetto con la staffa di fissaggio **(3)** alla struttura del tetto.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

- ► Montare il riduttore ⌀ 110 mm - ⌀ 125 mm.

4. Montare eventualmente le prolunghe (→ Pagina 160) ed eventualmente le curve, tenendo conto dei calcoli per lo sfalsamento. (→ Pagina 161)
5. Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 160)
6. Collegare eventualmente tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 162)
7. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

6.8.2 Passante a parete/tetto orizzontale

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm O Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Scegliendo per il condotto aria-fumi un luogo d'installazione non adatto, i fumi possono penetrare nell'edificio.

- ► Per quanto riguarda le distanze dalle finestre o dalle aperture di ventilazione, rispettare le prescrizioni in vigore.

Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

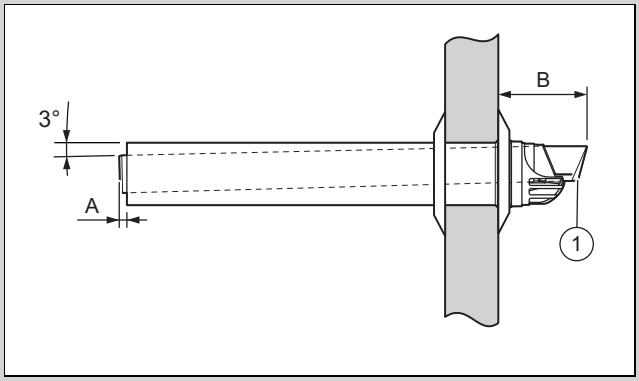
L'accumulo di condensa può danneggiare le guarnizioni della tubazione fumi.

- ► Posare il tubo fumi orizzontale con una pendenza di 3° rispetto al generatore di calore (50 mm per 1 m di lunghezza del tubo).
- ► Fare attenzione che il condotto aria-fumi sia centrato nel foro parete.

In caso di montaggio in prossimità di una sorgente luminosa, l'utente deve pulire regolarmente lo sbocco da impurità dovute a insetti. Il tecnico qualificato deve informare l'utente in merito a questi lavori di pulizia.

Le quote minime dell'abbaino di altezza × larghezza sono: 300 mm × 300 mm.

6.8.2.1 Montaggio del passante a parete orizzontale



1. Prestare attenzione alle indicazioni della lunghezza per il montaggio della tubazione aria-fumi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

A	B
15 mm	150...155 mm

2. Praticare una breccia nella parete esterna.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

Condizione: Passante a parete non accessibile dal lato esterno

– Diametro del foro: 125 mm

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

Condizione: Passante a parete accessibile dal lato esterno

– Diametro del foro: 110 mm

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

– Diametro del foro: 130 mm

3. Accorciare eventualmente il tubo fumi e il tubo dell'aria, assemblati, in egual misura.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

Condizione: Rosetta esterna premontata passa attraverso la breccia della parete

- ► Montare la rosetta esterna tra il nasello in plastica ed il bordo del tubo dell'aria.
- ► Spingere il condotto aria-fumi **(1)** con la rosetta esterna flessibile attraverso la parete.
- ► Ritirare il condotto aria/fumi fino a quando la rosetta esterna non è a contatto con la parete esterna.

Condizione: Rosetta esterna premontata non passa attraverso la breccia della parete

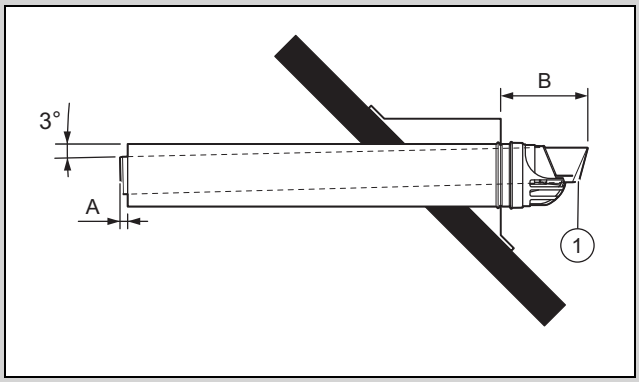
- ► Spingere il condotto aria-fumi attraverso la parete.
- ► Montare la rosetta esterna.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

- ► Spingere il condotto aria-fumi attraverso la parete.
- ► Montare la rosetta esterna sulla parete esterna.

4. Fissare il condotto aria-fumi con della malta e lasciarla indurire.
5. Montare la rosetta da parete sul lato interno della parete.
6. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

6.8.2.2 Montaggio del passante a tetto orizzontale



1. Prestare attenzione alle indicazioni della lunghezza per il montaggio della tubazione aria-fumi.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	140 mm

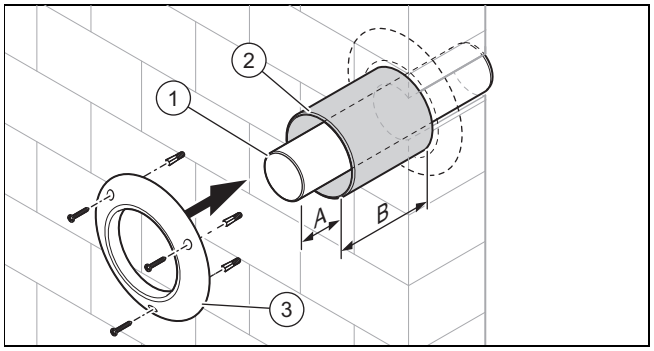
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

A	B
15 mm	150...155 mm

2. Inserire il condotto aria-fumi **(1)** senza rosetta esterna nell'abbaino.
   – Quote minime abbaino: 300 mm × 300 mm (altezza × larghezza)
3. Collegare il prodotto con il condotto aria-fumi. (→ Pagina 163)

6.9 Montaggio dell'allacciamento nel vano tecnico

6.9.1 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico per il funzionamento a camera aperta



1. Accorciare il tubo fumi **(1)** alla lunghezza specifica e innestare il tubo fumi sulla curva con supporto.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

A	B
13 mm	25 mm

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

A	B
25 mm	25 mm

2. Fissare il tubo fumi con malta e lasciare indurire quest'ultima.
3. Accorciare il tubo dell'aria **(2)** alla lunghezza specifica. In questa operazione non staccare l'estremità con il dispositivo di arresto poiché il centraggio viene effettuato tramite il dispositivo di arresto, la rosetta da parete e la fascetta a tenuta d'aria.
4. Spingere il tubo dell'aria sopra il tubo fumi fino a raggiungere la parete.
5. Montare la rosetta da parete **(3)**.

Precauzione!
Pericolo di danneggiamento dell'edificio!

Attraverso una tubazione fumi danneggiata può fuoriuscire della condensa e creare umidità nel vano tecnico.

- ► Montare all'interno del locale di installazione, nell'estremità inferiore del vano tecnico, un'apertura per l'entrata dell'aria (sezione: con tubazioni fumi ⌀ 60 al-

meno 75 cm², con tubazioni fumi ≥ ⌀ 80 almeno 125 cm²).

6. Praticare all'interno del locale di installazione, nell'estremità inferiore del vano tecnico, un'apertura sufficientemente grande per l'entrata dell'aria e prestare attenzione alle quote minime.

Condizione: Tubazioni fumi ⌀ 60

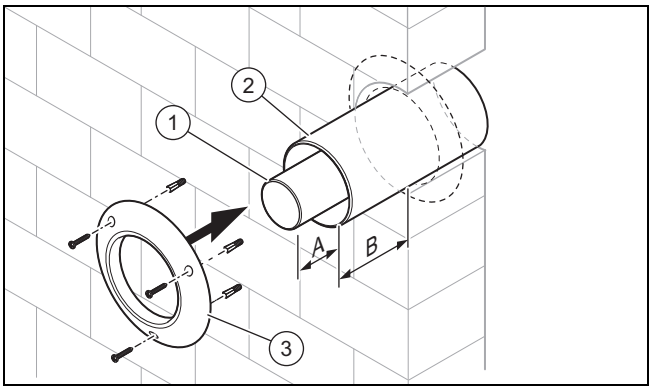
– Apertura per l'entrata d'aria: ≥ 75 cm²

Condizione: Tubazioni fumi ≥ ⌀ 80

– Apertura per l'entrata d'aria: ≥ 125 cm²

7. Sostituire il coperchio chiuso dell'apertura per ispezione della curva da 87° con un coperchio con apertura di aspirazione dell'aria.

6.9.2 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico per funzionamento a camera stagna



1. Accorciare il tubo fumi **(1)** alla lunghezza specifica e innestare il tubo fumi sulla curva con supporto.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

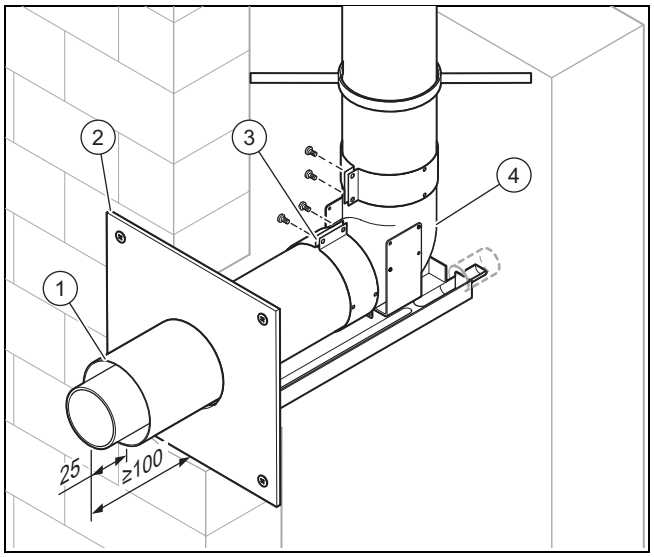
A	B
13 mm	25 mm

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

A	B
25 mm	25 mm

2. Innestare il tubo fumi sulla curva di raccordo.
3. Accorciare il tubo dell'aria **(2)** alla lunghezza specifica. In questa operazione non staccare l'estremità con il dispositivo di arresto poiché il centraggio viene effettuato tramite il dispositivo di arresto, la rosetta da parete e la fascetta a tenuta d'aria.
4. Spingere il tubo dell'aria sul tubo fumi nel vano tecnico finché si trovi allineato con la parete interna.
5. Fissare il tubo dell'aria con malta e lasciare indurire quest'ultima.
6. Montare la rosetta da parete **(3)**.

6.9.3 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico per il condotto aria-fumi concentrico



1. Accorciare la prolunga a seconda della distanza **(1)** e collegare l'arco di sostegno **(4)** mediante la fascetta a tenuta d'aria **(3)** con la prolunga.
2. Fissare la prolunga con della malta e lasciare indurire quest'ultima.
3. Far scivolare la rosetta da parete **(2)** sulla prolunga e fissarla alla parete.

6.9.4 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico concentrico al sistema aria-fumi per depressione

Precauzione!
Rischio di danni al prodotto!

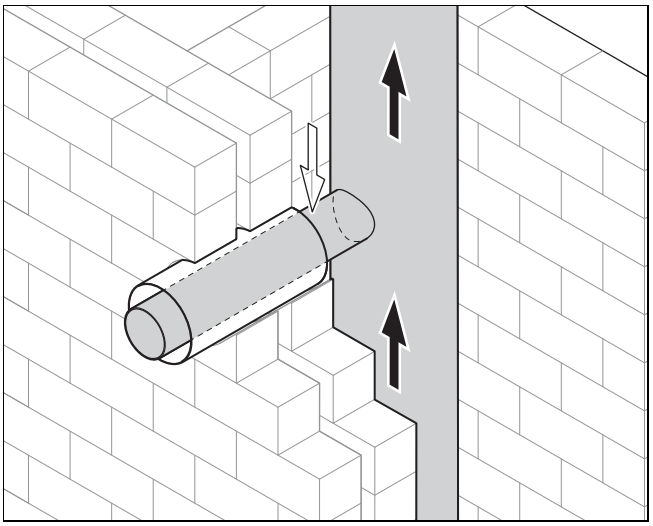
Nel tratto verticale dell'impianto fumi, non deve aversi sovrappressione, poiché ciò causerebbe una pulsazione del bruciatore e potrebbe danneggiare il prodotto. Il prodotto non è idoneo né è stato verificato per questo tipo di funzionamento.

► Eseguire un attestato di funzionamento della tubazione fumi verticale ai sensi della norma EN 13384, indicando i valori di temperatura e flusso di massa dei fumi riportati nelle istruzioni d'installazione del prodotto.

Precauzione!
Rischio di un danno materiale all'edificio!

Le proprietà statiche e ignifughe della parete del vano tecnico possono essere compromesse dai fissaggi.

► Non è consentito applicare fissaggi con viti, tasselli ecc. direttamente sulla parete del vano tecnico dell'impianto aria-fumi.
► Applicare i fissaggi ad un rivestimento in muratura oppure di lato sulla parete.
► Osservare le indicazioni del produttore del sistema aria-fumi.



1. Realizzare sul sistema aria-fumi un allacciamento per il funzionamento a tiraggio forzato, nel rispetto dell'altezza di allacciamento del prodotto (incluso elemento di raccordo per il condotto aria-fumi e la curva), come descritto nelle istruzioni per l'installazione del prodotto.

Condizione: Sistema aria-fumi in ceramica con bocchettone fumi

- ► Inserire il tubo fumi concentrico con il manicotto in modo che il tubo fumi in questo tipo di montaggio sia bloccato con il distanziale nel tubo dell'aria.

Condizione: Sistema aria-fumi in ceramica senza bocchettone fumi

- ► Scollegare il manicotto dal tubo fumi.
- ► Nell'accorciare il tubo dell'aria, fare attenzione a non staccare l'estremità con il distanziale.
- ► Bloccare la fascetta di fissaggio acclusa intorno al tubo fumi in modo che questo, dopo l'inserimento nel raccordo fumi del sistema aria-fumi, sia sostenuto dal distanziale del tubo dell'aria.

Condizione: Sistema aria-fumi con tubazione fumi in metallo con bocchettone fumi

- ► Inserire il tubo fumi concentrico con il manicotto in modo che il tubo fumi in questo tipo di montaggio sia bloccato con il distanziale nel tubo dell'aria.

Condizione: Sistema aria-fumi con tubazione fumi in metallo e vano tecnico in materiali minerali senza bocchettone fumi

- ► Fissare il tubo dell'aria con malta e chiudere il vano tecnico.

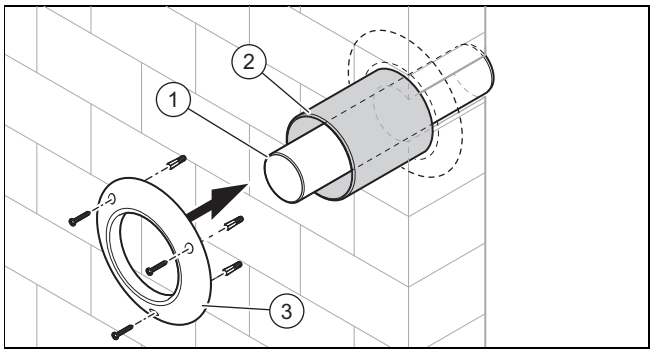
6.9.5 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico su una tubazione fumi per depressione

Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

In caso di sovrappressione nel tratto verticale della tubazione fumi, è possibile che i fumi entrino in un prodotto non in funzione. I prodotti non sono idonei né sono stati verificati per questo tipo di funzionamento.

- ► Eseguire un attestato di funzionamento della tubazione fumi verticale ai sensi della norma EN 13384, indicando i valori di temperatura e flusso di massa dei fumi riportati nelle istruzioni d'installazione del prodotto.

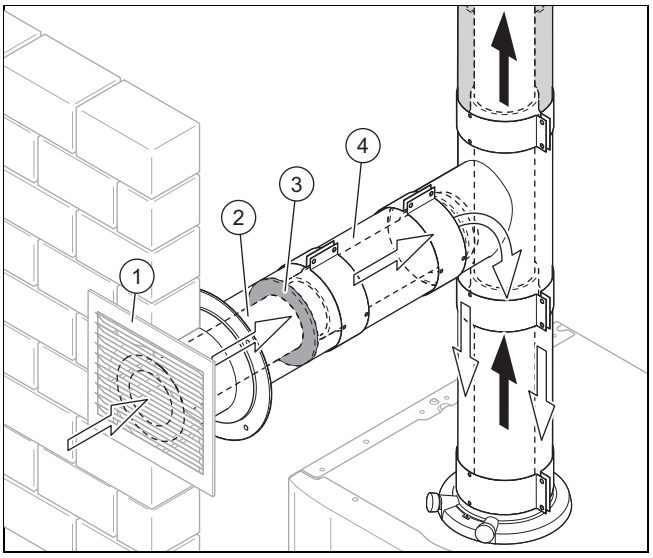


1. Tener conto dell'altezza di allacciamento del prodotto (incluso elemento di raccordo per il condotto aria-fumi e curva).
2. Praticare un'apertura per una tubazione fumi di ⌀ 60 mm o ⌀ 80 mm nel tratto verticale della tubazione fumi.
3. Accorciare il tubo aria-fumi.
   - – Nell'accorciare il tubo dell'aria, non staccare l'estremità con il distanziale.
   - – Affinché il tubo fumi entri nell'apertura della parete, nell'accorciare il tubo fumi è necessario staccare il manicotto.
4. Inserire il tubo fumi **(1)** nella parete e sigillare con materiale adeguato.
5. Spingere il tubo dell'aria **(2)** sopra il tubo fumi fino a raggiungere la parete e bloccare eventualmente il tubo dell'aria.
6. Montare la rosetta da parete **(3)**.
7. Collegare il prodotto alla tubazione fumi per pressione negativa. (→ Pagina 163)

6.10 Realizzazione dell'alimentazione di aria comburente

6.10.1 Modo di funzionamento dell'alimentazione di aria comburente ⌀ 80/125 attraverso la parete esterna

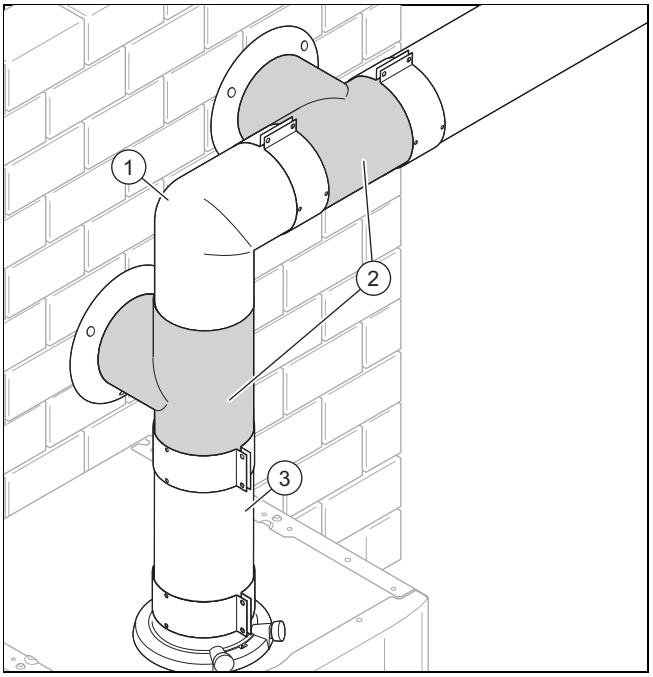
Se il vano tecnico non è idoneo all'alimentazione dell'aria comburente a causa di sedimenti, l'aria comburente può essere aspirata separatamente dal condotto fumi attraverso la parete esterna.



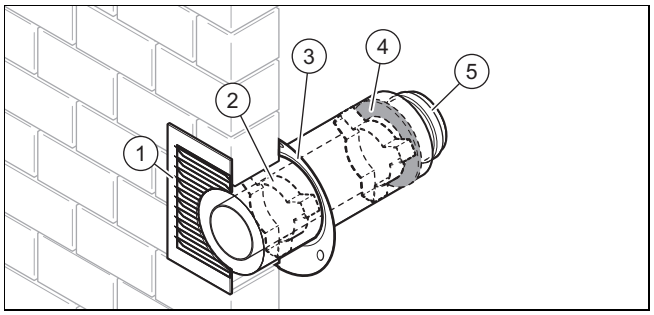
L'aria di alimentazione passa attraverso la griglia **(1)** e viene convogliata attraverso il tubo interno **(2)** della condotta concentrica. Lo spazio anulare **(4)** è chiuso al flusso dell'aria con una guarnizione **(3)**. Lo strato d'aria che permane nello spazio anulare funge da coibente ed evita che, in presenza di basse temperature esterne, si formi condensa sulla superficie del tubo esterno.

Far passare la tubazione fumi nel vano tecnico e l'allacciamento attraverso la parete del vano tecnico allo stesso modo previsto per la modalità di funzionamento a camera aperta. Le lunghezze del tubo max devono essere a tal fine rispettate.

6.10.2 Montaggio dell'aspiratore aria e dell'adduzione d'aria



1. Selezionare la posizione adeguata dell'elemento a T dell'allacciamento aria **(2)** o direttamente sull'allacciamento del prodotto **(3)** o dopo la prima curva **(1)**.



Precauzione!
Rischio di danni al prodotto!

L'infiltrazione dell'acqua piovana può danneggiare il prodotto. L'acqua piovana può provocare la corrosione del prodotto.

► Per impedire la penetrazione di acqua piovana nel prodotto, disporre l'aspiratore aria con una pendenza di 2° verso l'esterno.

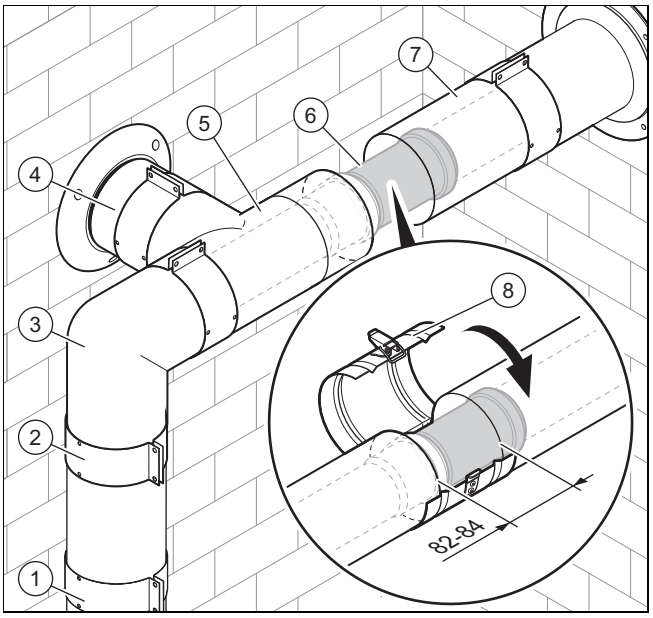
2. Scegliere una posizione idonea per l'aspiratore dell'aria nella parete esterna.

Precauzione!
Pericolo di danni per il prodotto a causa di una combustione non ammessa

Elevate differenze di pressione tra l'apertura dell'aria e dei fumi possono influenzare la combustione in modo non ammesso.

► Montare l'apertura per l'alimentazione di aria comburente e lo sbocco dell'impianto fumi solo da un lato del colmo.

3. Praticare una breccia nella parete esterna.
   – Diametro del foro: 130 mm
4. Inserire l'aspiratore aria nel foro in modo che il raccordo fumi **(5)** sia rivolto verso l'interno e il tubo concentrico termini a filo con la parete esterna.
5. Chiudere lo spazio tra la parete e il tronchetto di aspirazione dell'aria, ad esempio con malta.
6. Fissare la griglia d'aerazione **(1)** sulla parete esterna in modo che le alette rimangano inclinate verso il basso e non possa penetrarvi acqua.
7. Montare la rosetta da parete **(3)**.
8. Se si è accorciato l'aspiratore aria, reinserire la guarnizione **(4)**) e il secondo distanziale **(2)** nello spazio anulare.



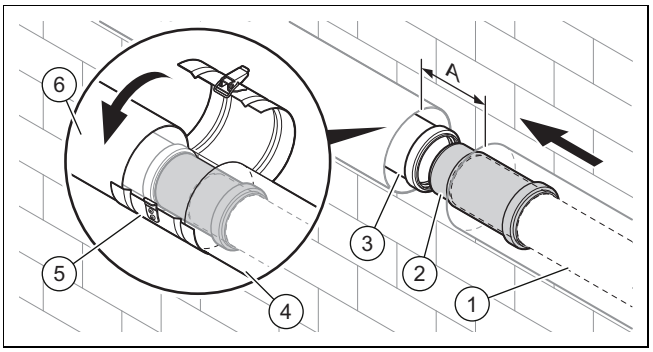
9. Collegare l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi **(1)** con la curva **(3)**.
10. Collegare la curva con l'elemento a T per l'alimentazione dell'aria **(5)**.
11. Montare il dispositivo di sezionamento **(6)** sulla prolunga **(7)**. (→ Pagina 160)
12. Collegare la prolunga alla tubazione fumi.
13. Collegare il dispositivo di sezionamento all'elemento a T per l'alimentazione dell'aria. Questo punto servirà in seguito da punto di separazione.
14. Montare la fascetta a tenuta d'aria **(8)** del dispositivo di sezionamento.
15. Collegare l'elemento a T per l'alimentazione dell'aria con l'aspiratore aria **(4)**.
16. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria **(2)**. (→ Pagina 162)

6.11 Realizzazione del collegamento tra il prodotto e il raccordo aria-fumi

6.11.1 Montaggio del dispositivo di separazione

Avvertenza

Il dispositivo di separazione agevola il montaggio del condotto aria/fumi e la sua separazione dal prodotto. Il dispositivo di sezionamento può essere montato verticalmente o orizzontalmente.



1. Spingere il dispositivo di sezionamento **(2)** per quanto possibile sul tubo fumi **(1)**.
2. Tirare indietro il dispositivo di separazione dal tubo fumi finché l'innesto del dispositivo di separazione non sia in sede nel manicotto del tubo fumi **(3)**.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

– Distanza A: 100 … 110 mm

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

– Distanza A: 82 … 90 mm

3. Collegare i tubi dell'aria **(4)** e **(6)** con la fascetta a tenuta d'aria del dispositivo di sezionamento **(5)**.

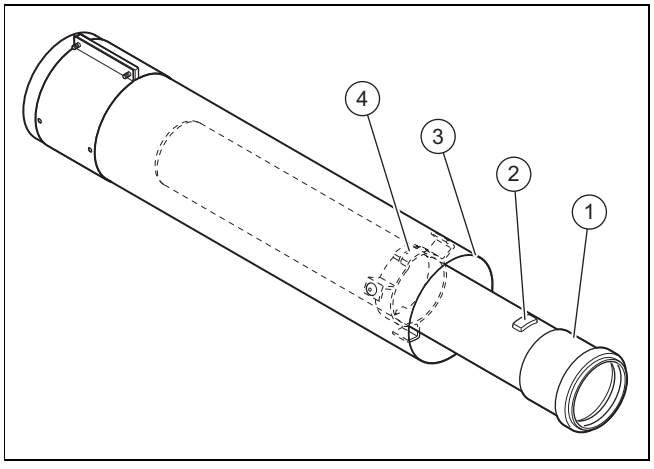
6.11.2 Montaggio delle prolunghe

Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi in caso di montaggio irregolare!

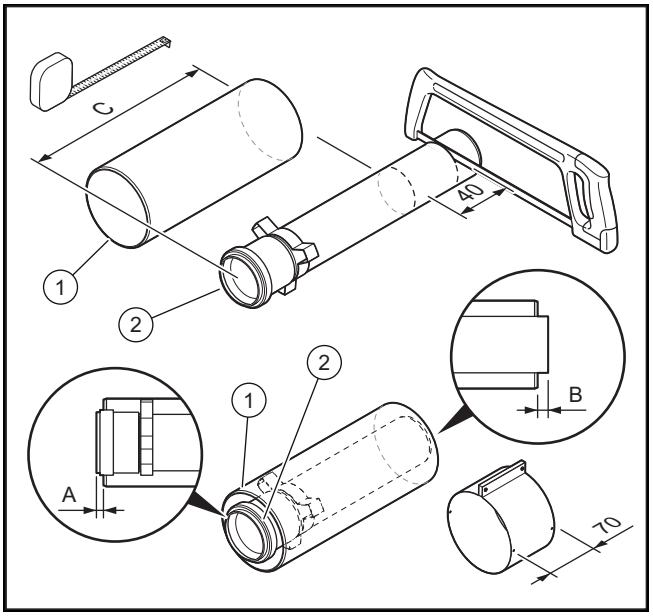
A causa di un montaggio errato dei tubi fumi/guarnizioni e di fissaggi non corretti sulla parete/sul soffitto, possono fuoriuscire fumi.

- ► Per facilitare il montaggio, utilizzare all'occorrenza solo acqua o sapone molle del tipo comunemente in commercio.
- ► Durante l'installazione dei tubi è importante fare attenzione al corretto alloggiamento delle guarnizioni (non montare guarnizioni danneggiate).
- ► Rimuovere le bave e smussare i tubi prima di montarli, in modo da non danneggiare le guarnizioni. Eliminare i trucioli.
- ► Non montare tubi ammaccati o altrimenti danneggiati.
- ► Le prolunghe devono essere fissate alla parete o al soffitto con una staffa per tubi. La distanza tra due staffe per tubi non deve superare la lunghezza della prolunga e non deve misurare più di 2 m.
- ► Bloccare il tubo fumi nel distanziale del tubo dell'aria.
- ► Accertarsi che sia presente una sufficiente protezione contro le intemperie e i raggi UV quando si effettua il collegamento ai sistemi della facciata.



1. Ruotare il tubo fumi **(1)**, fino a che il nasello in plastica **(2)** non si stacca dal distanziale **(4)**.
2. Estrarre il tubo fumi dal tubo dell'aria **(3)**.

3. Misurare dapprima la lunghezza necessaria del tubo dell'aria e successivamente calcolare la lunghezza di volta in volta specifica del tubo fumi.
   – Lunghezza del tubo fumi: Lunghezza del tubo dell'aria + 40 mm



4. Prestare attenzione alle indicazioni della lunghezza per l'accorciamento della prolunga.

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

A	B	C
27 mm	13 mm	≥ 80 mm

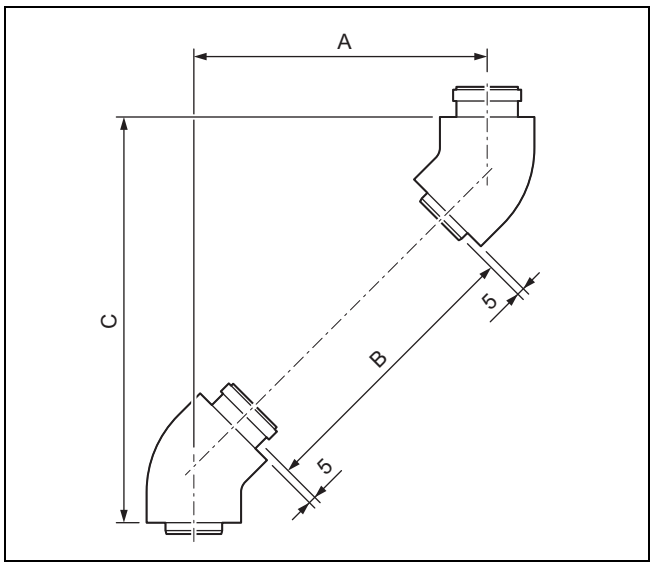
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

A	B	C
25 mm	15 mm	≥ 100 mm

5. Accorciare i tubi con una sega o cesoia.
6. Bloccare il tubo fumi **(2)** di nuovo nel tubo dell'aria **(1)**.

6.11.3 Calcolo delle quote di sfalsamento per il condotto aria-fumi

6.11.3.1 Calcolo delle quote di sfalsamento delle curve da 45° (condotto aria-fumi)



A Spostamento
B Lunghezza del tubo dell'aria
C Altezza

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

Formula
B = (A × 1,41) − 130 mm C = A + 120 mm Lunghezza del tubo fumi = B + 40 mm

Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
senza prolunga	90 ... 100 mm
con prolunga	160 ... 800 mm
non possibile	106 ... 154 mm

Esempio
Sfalsamento desiderato (A): 450 mm B = 450 mm × 1,41 − 130 mm =504 mm C = 450 mm + 120 = 570 mm Lunghezza del tubo fumi = 504 + 40 mm = 544 mm

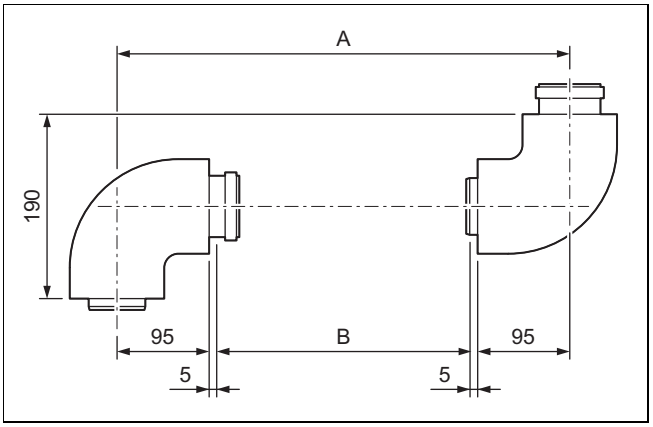
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Formula
B = (A × 1,41) − 130 mm C = A + 120 mm Lunghezza del tubo fumi = B + 40 mm

Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
senza prolunga	85 ... 100 mm
con prolunga	170 ... 730 mm
non possibile	101 ... 169 mm

Esempio
Sfalsamento desiderato (A): 300 mm B = 300 mm × 1,41 − 130 mm = 293 mm C = 300 mm + 120 = 420 mm Lunghezza del tubo fumi = 293 + 40 mm = 333 mm

6.11.3.2 Calcolo delle quote di sfalsamento delle curve da 87° (condotto aria-fumi)



A Spostamento
B Lunghezza del tubo dell'aria
C Altezza

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm

Formula
B = A − 200 mm Lunghezza del tubo fumi = B + 40 mm

Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
senza prolunga	190 ... 200 mm
con prolunga	271 ... 800 mm
non possibile	201 ... 264 mm

Esempio
Sfalsamento desiderato (A): 350 mm B = 350 mm − 200 mm = 150 mm Lunghezza del tubo fumi = 150 mm + 40 mm = 190 mm

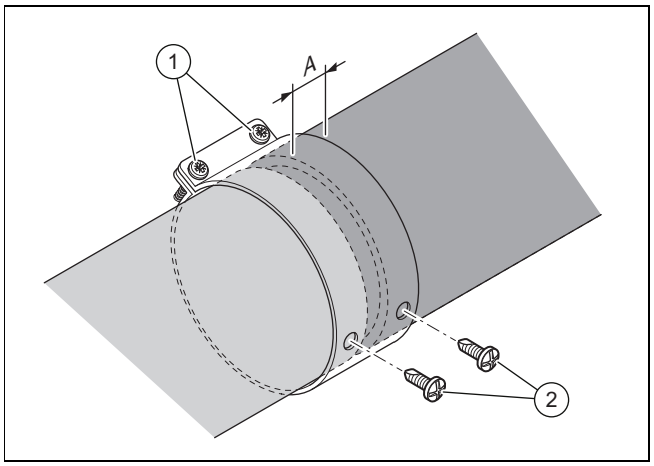
Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 80/125 mm

Formula
B = A − 200 mm Lunghezza del tubo fumi = B + 40 mm

Limitazioni	
	Sfalsamento (A)
senza prolunga	190 ... 200 mm
con prolunga	300 ... 960 mm
non possibile	201 ... 299 mm

Esempio
Sfalsamento desiderato (A): 400 mm B = 400 mm − 200 mm = 200 mm Lunghezza del tubo fumi = 200 mm + 40 mm = 240 mm

6.11.4 Montaggio delle fascette a tenuta d'aria



Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

I fumi possono fuoriuscire attraverso il tubo fumi danneggiato o tubi non collegati insieme in modo sicuro.

- ► Bloccare le staffe e i tubi dell'aria tramite le viti accluse.
- ► Fare attenzione a non danneggiare il tubo fumi durante il collegamento a vite.

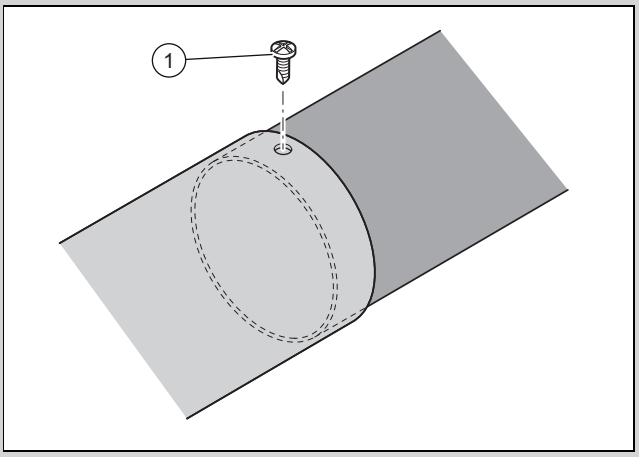
1. Spingere insieme i tubi dell'aria.
   – Distanza tra i tubi dell'aria: 0 … 5 mm
2. Prestare attenzione alla distanza minima tra il bordo della staffa per tubi ed il tubo dell'aria.

Fascetta a tenuta d'aria	A_{min} [mm]
70 mm	30
48 mm	15
40 mm	15

3. Spingere la fascetta a tenuta d'aria al centro sul punto di separazione dei tubi dell'aria e serrare le viti **(1)**.
4. Avvitare le viti di sicurezza autofilettanti **(2)**.

6.11.5 Fissaggio della prolunga telescopica

Validità: Condotto aria-fumi ⌀ 60/100 mm



Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

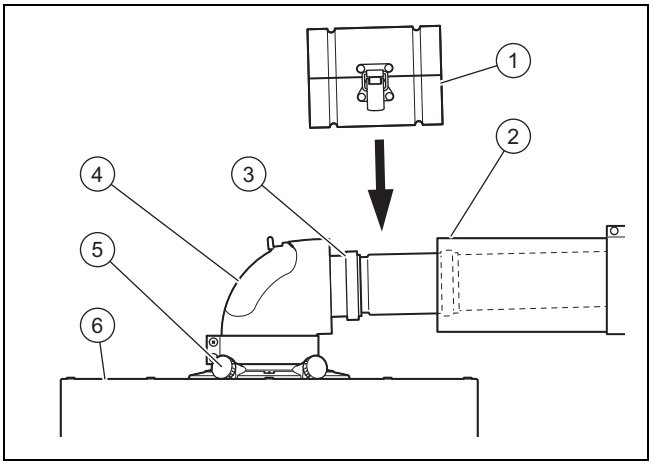
I fumi posso fuoriuscire dal tubo fumi danneggiato.

► Fare attenzione a non danneggiare il tubo fumi durante il collegamento a vite.

1. Spingere i tubi dell'aria uno sopra l'altro.
2. Collegare a vite i tubi dell'aria con le viti di sicurezza autofilettanti **(1)**.

6.12 Collegamento del prodotto

6.12.1 Collegamento del prodotto al condotto aria-fumi



1. Installare il prodotto come descritto **(6)** nelle relative istruzioni per l'installazione.
2. Sostituire eventualmente l'elemento di raccordo **(5)** per il condotto aria-fumi (vedere le istruzioni del prodotto).
3. Collegare la curva **(4)** con l'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi.

Condizione: Prodotto direttamente sul rivestimento in muratura

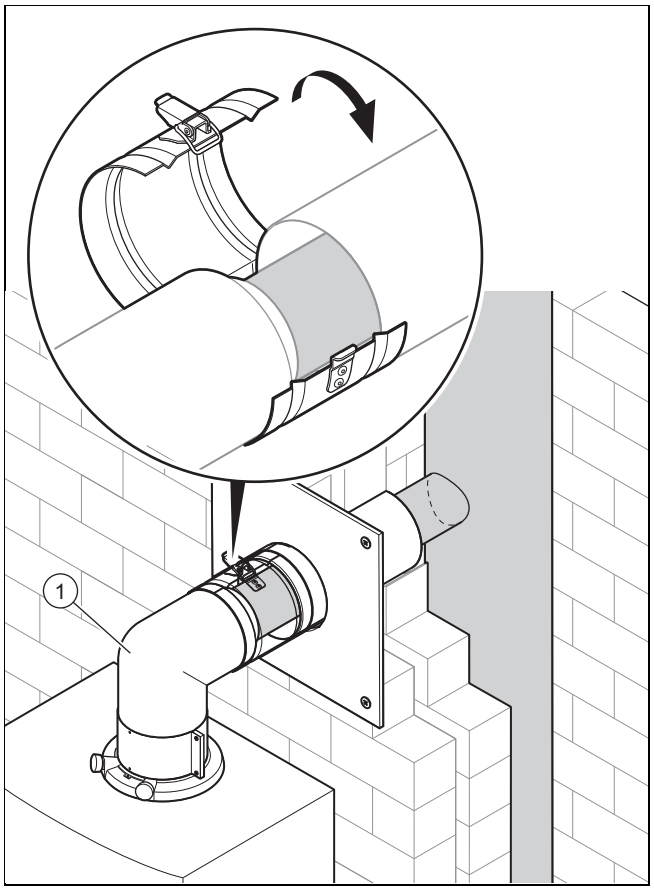
► Collegare la curva con la tubazione fumi senza dispositivo di sezionamento.

Condizione: Prodotto rimosso dal rivestimento in muratura

► Montare il dispositivo di sezionamento **(3)** sulla prolunga **(2)**. (→ Pagina 160)

4. Collegare la prolunga alla tubazione fumi.
5. Collegare il dispositivo di sezionamento con la curva.
6. Montare la fascetta a tenuta d'aria **(1)** del dispositivo di separazione.
7. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 162)
   – Se lo spazio non è sufficiente, è possibile utilizzare la fascetta con l'intaglio.
8. In caso di funzionamento a camera aperta, sostituire il coperchio chiuso dell'apertura per ispezione della curva da 87° con un coperchio specifico con apertura di aspirazione dell'aria ⌀ 60/100 mm o ⌀ 80/125 mm.

6.12.2 Collegamento del prodotto con la tubazione fumi per depressione



1. Installare il prodotto come descritto nelle relative istruzioni per l'installazione del prodotto.
2. Collegare la curva da 87°**(1)** al raccordo del prodotto e al tubo aria-fumi.
3. Sostituire il coperchio chiuso dell'apertura per ispezione della curva da 87° con un coperchio specifico con apertura di aspirazione dell'aria ⌀ 60/100 mm o ⌀ 80/125 mm.
4. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 162)

Indice analitico

A

Alimentazione di aria comburente, parete esterna 158
Allacciamento ⌀ 80/80 mm 142
Allacciamento del vano tecnico
Montaggio 158
Allacciamento nel vano tecnico, funzionamento a camera stagna 157
Allacciamento pozzetto, funzionamento a camera aperta 156
Apertura per ispezione 141
Aspiratore aria 159
Ausilio per il montaggio 137

C

Caldaia a combustibile solido 113
Caldaia a gasolio 113
Camino 113
Cappa antipioggia 145, 148
Caratteristiche tecniche dei sistemi aria-fumi 135
Cerniere 137
Certificazione CE 114
Corrosione 113

D

Deposito di fuliggine 113
distanza 136
Documentazione 115

E

Elemento di collegamento 149

F

Fissaggio prolunga telescopica 163
Formazione di ghiaccio 113
Fulmine 113
Funzionamento a camera aperta 156
Funzionamento a camera stagna 157

G

Griglia d'aerazione 159

I

Impianto fumi adiacente 144
Impiego dell'elemento di collegamento 137
Impiego elemento per pulizia 137

M

Montaggio curva di sostegno 136
Montaggio del dispositivo di separazione 160
Montaggio del passante a tetto ⌀ 60/80 mm 154
Montaggio del supporto tubazioni 149
Montaggio della mensola per parete esterna 149
Montaggio della tubazione fumi e dell'aria orizzontale 142
Montaggio della tubazione fumi flessibile 140
Montaggio della tubazione fumi flessibile doppia 139
Montaggio della tubazione fumi rigida 138
Montaggio delle fascette a tenuta d'aria 162
Montaggio mensola di supporto 136
Montaggio prolunghe 160

P

Passante a tetto verticale 140
Posa del condotto aria-fumi 136
Prescrizioni 114

Q

Qualifica 112
Quote di sfalsamento 161
Montaggio su parete esterna 152

R

Requisiti del vano tecnico 136

S

Sbocco
Impianto fumi adiacente 144
Sbocco dell'impianto fumi
Distanza minima da disaeratori di canali 136
Sfalsamento tubazione fumi 149
Sistema aria-fumi per depressione
collegamento 157
Smaltimento della condensa 136

T

tecnico qualificato 112
Terminale del vano tecnico
Faldale 145
Terminale del vano tecnico in materiale plastico 145
Terminale del vano tecnico in plastica 146, 148
Terminali del vano tecnico 144
Tubazione aria-fumi concentrica 141
Tubazione fumi doppia 139
Tubazione fumi flessibile
Croce di montaggio 148
Elemento di collegamento 148
Tubazione fumi flessibile ⌀ 100 138
Tubazione fumi flessibile ⌀ 60 138
Tubazione fumi flessibile ⌀ 80 138
Tubazione fumi per pressione negativa 158

U

Uso previsto 112

Supplier
Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)
Riedstrasse 12 ▮ CH-8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 29 29 ▮ Fax +41 44 744 29 28
Techn. Vertriebssupport +41 44 744 29 19
info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Sàrl
Z.I. d'In-Riaux 30 ▮ CH-1728 Rossens
Tél. +41 26 409 72 10 ▮ Fax +41 26 409 72 14
Service après-vente tél. +41 26 409 72 17 ▮ Service après-vente fax +41 26 409 72 19
romandie@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

0020282318_02

Publisher/manufacturer
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications