

Pour l'installateur spécialisé

Notice de montage



## Système d'évacuation des gaz de combustion pour configurations en cascade

ecoTEC, ecoCOMPACT, auroCOMPACT, ecoVIT

**BE (fr), FR**

**Éditeur/constructeur**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

# Sommaire

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>3</b>
1.1	Mises en garde relatives aux opérations .....	3
1.2	Utilisation conforme .....	3
1.3	Composants supplémentaires .....	3
1.4	Consignes générales de sécurité .....	3
1.5	Certification CE.....	5
1.6	Prescriptions (directives, lois, normes).....	5
<b>2</b>	<b>Remarques relatives à la documentation.....</b>	<b>6</b>
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	6
2.2	Conservation des documents .....	6
2.3	Validité de la notice.....	6
<b>3</b>	<b>Composants certifiés .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Conditions d'exploitation.....</b>	<b>8</b>
4.1	Possibilités de combinaison des produits.....	8
4.2	Caractéristiques techniques des installations d'évacuation des gaz de combustion Vaillant pour produits à condensation .....	10
4.3	Exigences applicables à la conduite pour le système d'évacuation des gaz de combustion ....	10
4.4	Évacuation des condensats.....	10
4.5	Position de l'embouchure .....	10
4.6	Situation de l'embouchure au-dessus du toit.....	11
4.7	Alimentation en air de combustion .....	11
4.8	Cheminement du système d'évacuation des gaz de combustion dans les bâtiments .....	11
4.9	Dimensions .....	12
<b>5</b>	<b>Montage.....</b>	<b>14</b>
5.1	Consignes de montage.....	14
5.2	Montage des kits de base pour implantation dans une cheminée .....	15
5.3	Montage d'une cascade de deux unités .....	16
5.4	Montage d'une cascade de trois ou quatre unités .....	17
5.5	Mise en place des colliers .....	19
<b>6</b>	<b>Service après-vente.....</b>	<b>19</b>



## 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 appareils 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 de l'appareil et du système

- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

### 1.3 Composants supplémentaires

Pour le raccordement du générateur de chaleur à la cascade, il est également possible d'utiliser les composants suivants :

Composants	Réf. art.
Rallonge 500 mm (PP), ø 80 mm	303252
Rallonge 1000 mm (PP), ø 80 mm	303253
Rallonge 2000 mm (PP), ø 80 mm	303255
Coude 87° (PP), ø 80 mm	303263
Coude 45° (PP), ø 80 mm	303259
Coude 30° (PP), ø 80 mm	303258
Coude 15° (PP), ø 80 mm	303257
Pièce en T avec trappe d'inspection (PP), ø 80 mm	303264
Orifice de révision (PP), ø 80 mm	303256

### 1.4 Consignes générales de sécurité

#### 1.4.1 Information des organismes compétents

- ▶ Avant de procéder au montage du système d'évacuation des gaz de combustion, consultez la compagnie du gaz locale et le ramoneur compétent.

#### 1.4.2 Danger en cas de qualification insuffisante

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

- Montage
- Démontage
- Installation
- Mise en fonctionnement
- Maintenance
- Réparation
- Mise hors service
- ▶ Conformez-vous aux notices fournies avec le produit.
- ▶ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.
- ▶ Respectez les directives, normes, législations et autres dispositions en vigueur.

## 1 Sécurité



### 1.4.3 Risque d'intoxication par les fumées qui s'échappent

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 des générateurs de chaleur, assurez-vous que le système d'évacuation des gaz de combustion est correctement monté et qu'il ne présente pas de fuite.
- ▶ Avant de procéder à la mise en fonctionnement du générateur de chaleur, assurez-vous que le siphon des condensats ainsi que la conduite des condensats sont correctement montés et qu'ils ne présentent pas de fuite.
- ▶ Dès lors qu'un générateur de chaleur doit rester hors service pour cause de réparation alors que tous les autres générateurs de chaleur doivent rester en service, il est impératif d'obturer les conduites de ventouse au-dessus du générateur de chaleur hors service en utilisant des moyens adéquats.

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

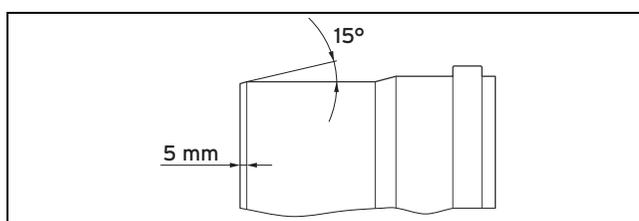
- ▶ Dans le cadre de la maintenance annuelle du système d'évacuation des gaz de combustion, contrôlez les points suivants :
  - défauts extérieurs, tels que traces de fragilisation et d'endommagement
  - liaison et fixation correctes des tubes

### 1.4.4 Danger de mort en cas de défaut d'étanchéité dans le circuit des gaz de combustion

- ▶ 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.

- ▶ Veillez à laisser les tubes dans leur conditionnement d'origine pour les amener sur le chantier.
- ▶ Si la température est inférieure à 0 °C, chauffez les tubes avant de commencer le montage.
- ▶ Veillez à n'utiliser qu'un seul et même matériau pour les tubes des gaz de combustion.
- ▶ Ne montez jamais de tubes endommagés.
- ▶ Veillez à bien enfoncer les tubes jusqu'en butée dans les manchons lors du raccordement.
- ▶ Pour mettre les tubes à longueur, veillez à effectuer une coupe perpendiculaire, du côté lisse.



- ▶ Ébavurez et chanfreinez les tubes avant de les monter et veillez 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.
- ▶ Lorsque vous montez les tubes des gaz de combustion, veillez impérativement à ce que les joints soient bien en place.
- ▶ Ne montez jamais de joints endommagés.

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. de l'évacuation des gaz de combustion.

Les tubes des gaz de combustion qui ne sont pas fixés au mur ou au plafond risquent de se déformer et de se débrancher sous l'effet de la dilatation thermique.

- ▶ Dans la pièce de montage, fixez chaque tube des gaz de combustion au mur ou au plafond à l'aide d'un collier de tube.





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

- ▶ Faites cheminer le système d'évacuation des gaz de combustion en pente en direction des générateurs de chaleur.
  - Pente du système d'évacuation des gaz de combustion : 3° (3° correspondent à une pente de 50 mm par mètre de tube)

Toute charge au niveau de l'évacuation des gaz de combustion risque d'endommager la conduite des gaz de combustion, avec les risques de fuite que cela suppose.

- ▶ Ne suspendez pas de charge au niveau de l'évacuation des gaz de combustion.

La conduite des gaz de combustion risque d'être irrémédiablement endommagée en cas de choc. Il peut alors y avoir une fuite de gaz de combustion.

- ▶ Placez la conduite des gaz de combustion dans une zone à l'abri des chocs. Il est aussi possible de protéger la conduite des gaz de combustion des chocs en prévoyant sur place des dispositifs adéquats.

#### 1.4.5 Risque d'asphyxie en cas de ventilation insuffisante

Il y a donc un risque d'intoxication en l'absence de ventilation de la pièce de montage de l'appareil.

- ▶ Veillez à ce que la pièce soit suffisamment ventilée.
- ▶ Prévoyez une ouverture d'aération donnant sur l'extérieur dans la pièce de montage.
  - Section intérieure de l'ouverture en fonction de la puissance du générateur de chaleur:  $\geq 150 \text{ cm}^2$

#### 1.4.6 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.

#### 1.4.7 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.

#### 1.4.8 Risques d'incendie en cas d'espacement insuffisant

- ▶ Vérifiez que la partie de la conduite des gaz de combustion qui dépasse du conduit se trouve bien à une distance minimale des matériaux inflammables.
  - Distance minimale:  $\geq 5 \text{ cm}$

### 1.5 Certification CE

Les générateurs de chaleur ont été homologués en qualité d'appareils à gaz avec installation d'évacuation des gaz de combustion selon la directive européenne relative aux appareils à gaz 2009/142/CE. 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.

### 1.6 Prescriptions (directives, lois, normes)

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



## 2 Remarques relatives à la documentation

### 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 ».

## 3 Composants certifiés

Réf. art.	Composants	Sommaire
0020042761	Kit de raccordement de base pour 2 produits	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 rallonges 500 mm (PP), <math>\varnothing</math> 80 mm</li> <li>- 2 coudes 87° (PP), <math>\varnothing</math> 80 mm</li> <li>- 2 tubes des gaz de combustion 750 mm (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm, avec extrémité d'enfichage (PP) <math>\varnothing</math> 80 mm inférieure à 45°</li> <li>- 1 rallonge 500 mm (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm</li> <li>- 1 évacuation des condensats (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm, avec siphon</li> <li>- 1 pièce en T avec trappe d'inspection (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm, avec chapeau</li> </ul>
0020042762	Kit de raccordement de base pour l'implantation dans une cheminée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 coude avec support mural 87° (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm, rail d'appui inclus</li> <li>- 1 tube des gaz de combustion 500 mm (aluminium), sans manchon</li> <li>- 1 mitre de cheminée (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm</li> <li>- 1 plaque murale (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm</li> <li>- 1 tube de protection pour la percée à réaliser dans le puits 300 mm, DN 180</li> <li>- 1 grille d'aération</li> <li>- 7 entretoises (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm</li> </ul>
0020042763	Entretoise (PP), $\varnothing$ 130 mm	7 x
0020042764	Orifice de révision (PP), $\varnothing$ 130 mm, avec chapeau	
0020042765	Coude 87° (PP), $\varnothing$ 130 mm	
0020042766	Coude 45° (PP), $\varnothing$ 130 mm	
0020042767	Coude 30° (PP), $\varnothing$ 130 mm	
0020042768	Coude 15° (PP), $\varnothing$ 130 mm	
0020042769	Rallonge (PP), 1000 mm, $\varnothing$ 130 mm	
0020042770	Rallonge (PP), 2000 mm, $\varnothing$ 130 mm	
303960	Clapet des gaz de combustion (PP), $\varnothing$ 80 mm	
300940	Collier de fixation, $\varnothing$ 80 mm	
0020042772	Kit d'extension pour 1 produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 rallonge 500 mm (PP), <math>\varnothing</math> 80 mm</li> <li>- 1 coude 87° (PP), <math>\varnothing</math> 80 mm</li> <li>- 1 tube des gaz de combustion 750 mm (PP), <math>\varnothing</math> 130 mm, avec extrémité d'enfichage (PP) <math>\varnothing</math> 80 mm inférieure à 45°</li> </ul>

## 4 Conditions d'exploitation

### 4 Conditions d'exploitation



#### Danger !

#### Risque d'intoxication par sortie de gaz de combustion !

Toute association de produits non autorisée peut provoquer une sortie des gaz de combustion dans la pièce d'installation.

- Respectez impérativement les prescriptions figurant dans les tableaux ci-dessous.



#### Remarque

Les produits ne sont pas tous disponibles à la vente sur votre marché.

Les produits doivent être équipés de pièces de raccordement adaptées pour système ventouse  $\varnothing$  80/125 mm. La procédure de remplacement éventuellement nécessaire figure dans la notice d'installation du produit.

Appareil	Pièce de raccordement
VKK 356/5 VKK 486/5	Réf. art. 301369

#### 4.1 Possibilités de combinaison des produits

Le système d'évacuation des gaz de combustion prévu pour les configurations en cascade de chaudières gaz à condensation est compatible avec les produits Vaillant suivants, mais uniquement en cas de fonctionnement sur air ambiant.

##### 4.1.1 Cascade de 2 produits (sauf .. 656 .., VKK 356/5 et VKK 486/5)

Possibilités de combinaison	
	.. 116 ..
	.. 126 ..
	.. 146 ..
	.. 156 ..
	.. 186 ..
	.. 196 ..
	.. 206 ..
	.. 226 ..
	.. 236 ..
VC/VCW ..	.. 246 ..
VCI ..	.. 256 ..
VM/VMW ..	.. 286 ..
VU/VUW ..	.. 296 ..
	.. 306 ..
	.. 346 ..
	.. 356 ..
	.. 376 ..
	.. 386 ..
	.. 136 ..
	.. 206 ..

Chacun des produits indiqués ici peut être combiné :

- à un autre produit identique ou
- à n'importe lequel des autres produits indiqués.

**Remarque**  
Ces combinaisons ne nécessitent pas de clapet des gaz de combustion.

Possibilités de combinaison	
VC/VCW ..	.. 276 ..
VCI ..	
VM/VMW ..	.. 466 ..
VU/VUW ..	
	.. 126 ..
	.. 146 ..
	.. 196 ..
VSC ..	.. 206 ..
VSC S ..	.. 246 ..
VCC ..	.. 256 ..
	.. 266 ..
	.. 306 ..
VKK ..	.. 226 ..
	.. 286 ..
	.. 366 ..
	.. 476 ..

Chacun des produits indiqués ici peut être combiné :

- à un autre produit identique ou
- à n'importe lequel des autres produits indiqués.

**Remarque**  
Ces combinaisons ne nécessitent pas de clapet des gaz de combustion.

##### 4.1.2 Cascade de 2 produits (en association avec .. 656 ..)



#### Danger !

#### Risque d'intoxication par sortie de gaz de combustion !

Si une cascade composée d'un ou deux produits de type .. 656 .. comporte un produit sans clapet des gaz de combustion, les gaz de combustion risquent de se mettre à fuir au niveau de ce produit et de se propager dans la pièce d'installation.

- Vous devez équiper chaque produit d'un clapet des gaz de combustion (réf. art. 303960).

		VC ..	VM ..	VU ..	VKK ..
		.. 656 ..	.. 656 ..	.. 656 ..	.. 656 ..
VC/VCW .. VCI .. VM/VMW .. VU/VUW ..	.. 306 ..	X	X	X	X
	.. 346 ..	X	X	X	X
	.. 356 ..	X	X	X	X
	.. 376 ..	X	X	X	X
	.. 386 ..	X	X	X	X
	.. 276 ..	X	X	X	X
VKK	.. 466 ..	X	X	X	X
	.. 656 ..	X	X	X	X
	.. 366 ..	X	X	X	X
	.. 476 ..	X	X	X	X
	.. 656 ..	X	X	X	X

4.1.3 Cascade de 3 ou 4 produits (sauf VKK 356/5 et VKK 486/5)



**Danger !**  
**Risque d'intoxication par les fumées qui s'échappent !**

Si un produit fonctionne sans clapet des gaz de combustion ou dispositif anti-refoulement, les gaz de combustion risquent de se mettre à fuir au niveau du produit et de se propager dans la pièce d'installation.

- ▶ Vous devez équiper chaque produit d'un clapet des gaz de combustion (réf. art. 303960).

	VC .. VM/VMW .. VU/VUW ..							VKK ..			
	.. 306 ..	.. 346 ..	.. 356 ..	.. 376 ..	.. 386 ..	.. 276 ..	.. 466 ..	.. 656 ..	.. 366 ..	.. 476 ..	.. 656 ..
VC .. VM/VMW .. VU/VUW ..	.. 306 ..	X									
	.. 346 ..		X								
	.. 356 ..			X							
	.. 376 ..				X						
	.. 386 ..					X					
	.. 276 ..						X				
	.. 466 ..							X			
	.. 656 ..							X <sup>1)</sup>			
VKK ..	.. 366 ..								X		
	.. 476 ..									X	
	.. 656 ..										X <sup>1)</sup>

1) Vous ne devez pas raccorder plus de 3 produits à la cascade des gaz de combustion !

## 4 Conditions d'exploitation

### 4.1.4 Cascade avec VKK 356/5 et VKK 486/5

Vous pouvez raccorder 3 produits au maximum.

Vous pouvez associer uniquement les produits de puissance normale identique.



**Danger !**  
**Risque d'intoxication par les fumées qui s'échappent !**

Toute association de produits non autorisée peut provoquer une sortie des gaz de combustion dans la pièce d'installation.

- ▶ Vous n'avez pas le droit d'associer les produits VKK 356/5 et VKK 486/5 à d'autres produits.

Longueur maximale de tube dans le conduit :

Produit	Longueur de tube maximale de la conduite verticale des gaz de combustion
VKK 356/5	23 m
VKK 486/5	18 m



**Danger !**  
**Risque d'intoxication par les fumées qui s'échappent !**

Si un produit fonctionne sans clapet des gaz de combustion ou dispositif anti-refoulement, les gaz de combustion risquent de se mettre à fuir au niveau du produit et de se propager dans la pièce d'installation.

- ▶ Vous devez équiper chaque produit d'un clapet des gaz de combustion (réf. art. 303960).

### 4.2 Caractéristiques techniques des installations d'évacuation des gaz de combustion Vaillant pour produits à condensation

Les caractéristiques techniques des installations d'évacuation des gaz de combustion Vaillant sont les suivantes :

Caractéristique technique	Description
Résistance thermique	Adaptée à la température maximale des gaz de combustion du produit
Étanchéité	Adaptée à l'appareil, pour un usage confiné et à l'air libre
Résistance aux condensats	Pour le gaz et le fioul
Résistance à la corrosion	Adaptée à l'appareil au gaz ou au fioul à condensation
Distance par rapport à des substances inflammables	5 cm
Emplacement	Conforme à la notice d'installation

Caractéristique technique	Description
Tenue au feu	Inflammabilité normale (catégorie E au sens de la norme EN 13501-1)
Durée de résistance au feu	La résistance au feu nécessaire est assurée par des cheminées/boisseries situés à l'intérieur du bâtiment.

### 4.3 Exigences applicables à la conduite pour le système d'évacuation des gaz de combustion

Les systèmes d'évacuation des gaz de combustion Vaillant ne sont pas résistants au feu (de l'extérieur vers l'extérieur).

Dès lors que le système d'évacuation des gaz de combustion traverse des parties du bâtiment qui nécessitent une résistance au feu, il faut prévoir un conduit. Le conduit doit garantir la résistance au feu (de l'extérieur vers l'extérieur) requise au niveau des parties du bâtiment traversées par l'installation d'évacuation des gaz de combustion. La résistance au feu doit présenter une classe suffisante (étanchéité et isolation) et être conforme aux critères techniques applicables au bâtiment.

Tenez compte des règlements, normes et dispositions nationales.

Une cheminée existante déjà utilisée pour évacuer des fumées est en principe conforme à ces exigences et peut donc faire office de conduit pour le système d'évacuation des gaz de combustion.

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 exigences et peut donc faire office de conduit pour la conduite des gaz de combustion.

### 4.4 Évacuation des condensats

Il peut y avoir des directives locales concernant la qualité des condensats qui peuvent être rejetés dans le réseau public des eaux usées. Il est possible de prévoir un dispositif de neutralisation si nécessaire.

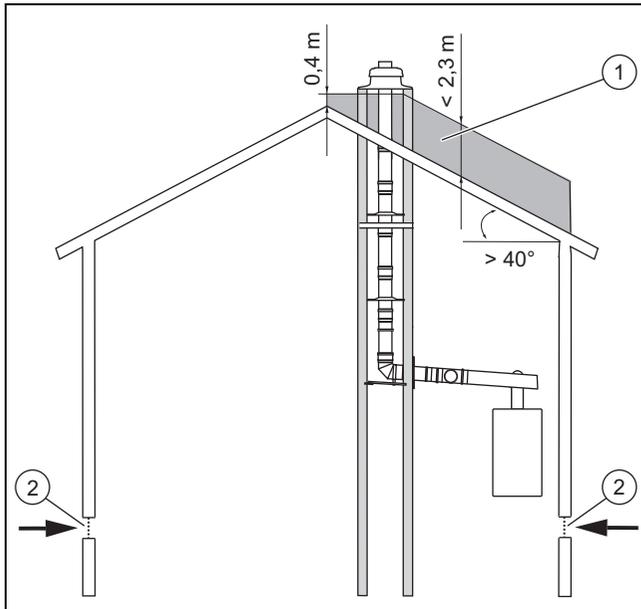
- ▶ Conformez-vous aux directives locales en cas de rejet des condensats dans le réseau public des eaux usées.
- ▶ Utilisez exclusivement des tubes en matériau résistant à la corrosion pour l'évacuation des condensats.

### 4.5 Position de l'embouchure

La position de l'embouchure de l'installation des gaz de combustion doit répondre aux prescriptions internationales, nationales ou locales correspondantes en vigueur.

- ▶ Disposez l'embouchure de l'installation des gaz de combustion de sorte à garantir une évacuation et répartition sûre des gaz de combustion et à éviter qu'ils ne pénètrent dans le bâtiment par des ouvertures (fenêtres, bouches d'aération, balcons).

## 4.6 Situation de l'embouchure au-dessus du toit

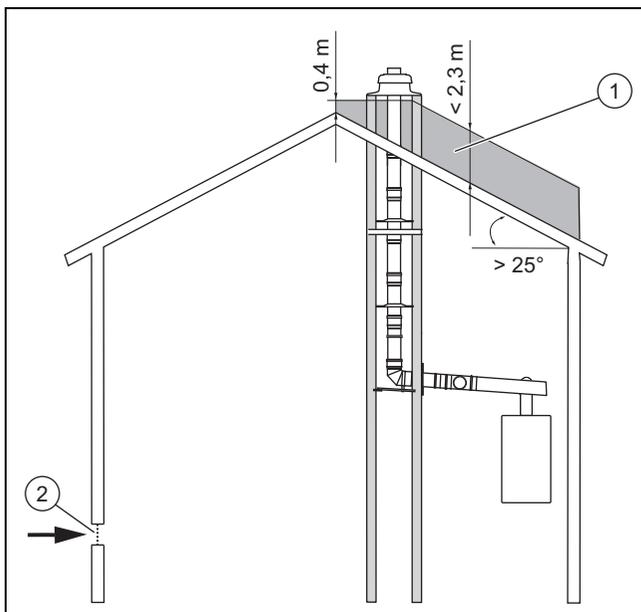


1 Zone non-autorisée pour l'emplacement de l'embouchure (grise)

2 Entrées d'air

Inclinaison du toit  $> 40^\circ$  :

La zone non autorisée pour l'emplacement de l'embouchure (1) est indépendante de la position des entrées d'air (2).



1 Zone non-autorisée pour l'emplacement de l'embouchure (grise)

2 Entrée d'air

Inclinaison du toit  $> 25^\circ$  :

Si l'orifice d'entrée d'air se trouve du côté opposé à celui de la sortie des gaz de combustion par rapport au faîtage, la sortie des gaz de combustion ne doit pas se trouver dans la zone non autorisée (1).

## 4.7 Alimentation en air de combustion

L'alimentation en air de combustion (alimentation en air) des produits doit passer par une ouverture en liaison avec l'extérieur.

La section de cette ouverture doit être au minimum de  $150 \text{ cm}^2$  pour des appareils d'une puissance utile nominale totale inférieure ou égale à 50 kW.

Pour chaque kilowatt supplémentaire de puissance utile nominale au-delà du seuil de 50 kW, il faut ajouter  $2 \text{ cm}^2$  à ces  $150 \text{ cm}^2$ .

Les conduites d'air de combustion qui débouchent à l'extérieur doivent présenter des caractéristiques équivalentes en matière d'écoulement fluide. La section requise doit être répartie sur deux ouvertures au maximum.

## 4.8 Cheminement du système d'évacuation des gaz de combustion dans les bâtiments

Le conduit du système ventouse doit être aussi court et rectiligne que possible.

- Ne placez pas plusieurs coudes ou pièces en T avec trappe d'inspection les uns à la suite des autres.

Pour des raisons d'hygiène, les conduites d'eau potable doivent être protégées de tout échauffement.

- Veillez à faire cheminer le système d'évacuation des gaz de combustion à distance des conduites d'eau potable.

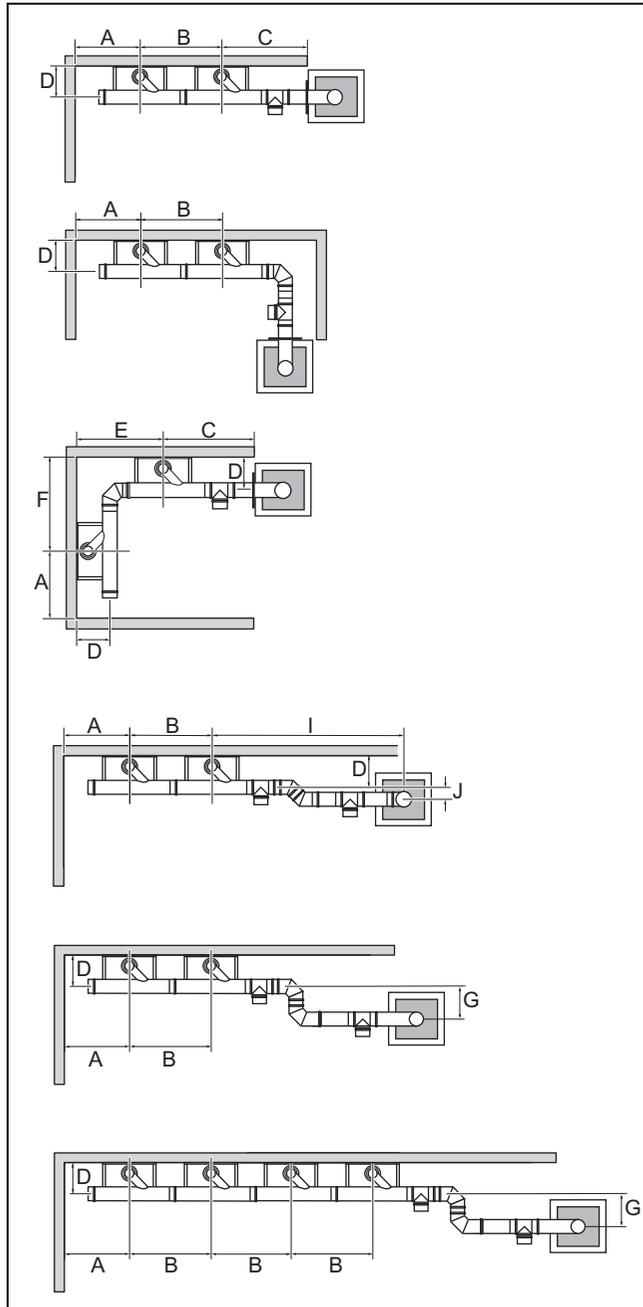
La conduite des gaz de combustion doit être contrôlée sur toute sa longueur et nettoyée en cas de besoin.

Le système d'évacuation des gaz de combustion doit pouvoir être démonté sans travaux conséquents (pas de burinage dans l'espace d'habitation, privilégiez les habillages vissés). Si la ventouse est installée dans une cheminée, son démontage ne devrait normalement poser aucun problème.

## 4 Conditions d'exploitation

### 4.9 Dimensions

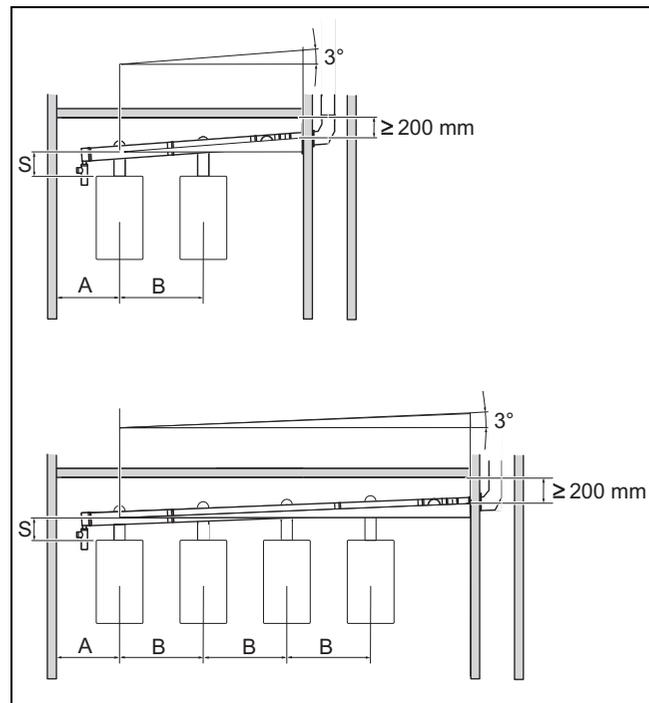
#### 4.9.1 Dimensions de diverses variantes d'installations de chaudières murales gaz à condensation



Cote	VC/VCW .. VCI .. VM/VMW .. VU/VUW ..		VC .. VM .. VU ..
		.. 116 .. / .. 126 .. / .. 146 .. .. 156 .. / .. 186 .. / .. 196 .. .. 206 .. / .. 226 .. / .. 236 .. .. 246 .. / .. 256 .. / .. 286 .. .. 296 .. / .. 306 .. / .. 346 .. .. 356 .. / .. 376 .. / .. 386 ..	.. 136 .. .. 206 .. .. 276 .. .. 466 ..
A	600 mm		
B	sans raccourcissement : 676 mm 1500 mm max. un coude à 87° max. ou deux coudes à 45°		

Cote	VC/VCW .. VCI .. VM/VMW .. VU/VUW ..		VC .. VM .. VU ..
		.. 116 .. / .. 126 .. / .. 146 .. .. 156 .. / .. 186 .. / .. 196 .. .. 206 .. / .. 226 .. / .. 236 .. .. 246 .. / .. 256 .. / .. 286 .. .. 296 .. / .. 306 .. / .. 346 .. .. 356 .. / .. 376 .. / .. 386 ..	.. 136 .. .. 206 .. .. 276 .. .. 466 ..
C	500 mm min. deux coudes à 87° max. ou ou quatre coudes à 45°		
D	305 mm	370 mm	390
E	500 mm min.		
F	730 mm	800 mm	820 mm
G	290 mm		
I	max. 1800 mm		
J	100 mm		

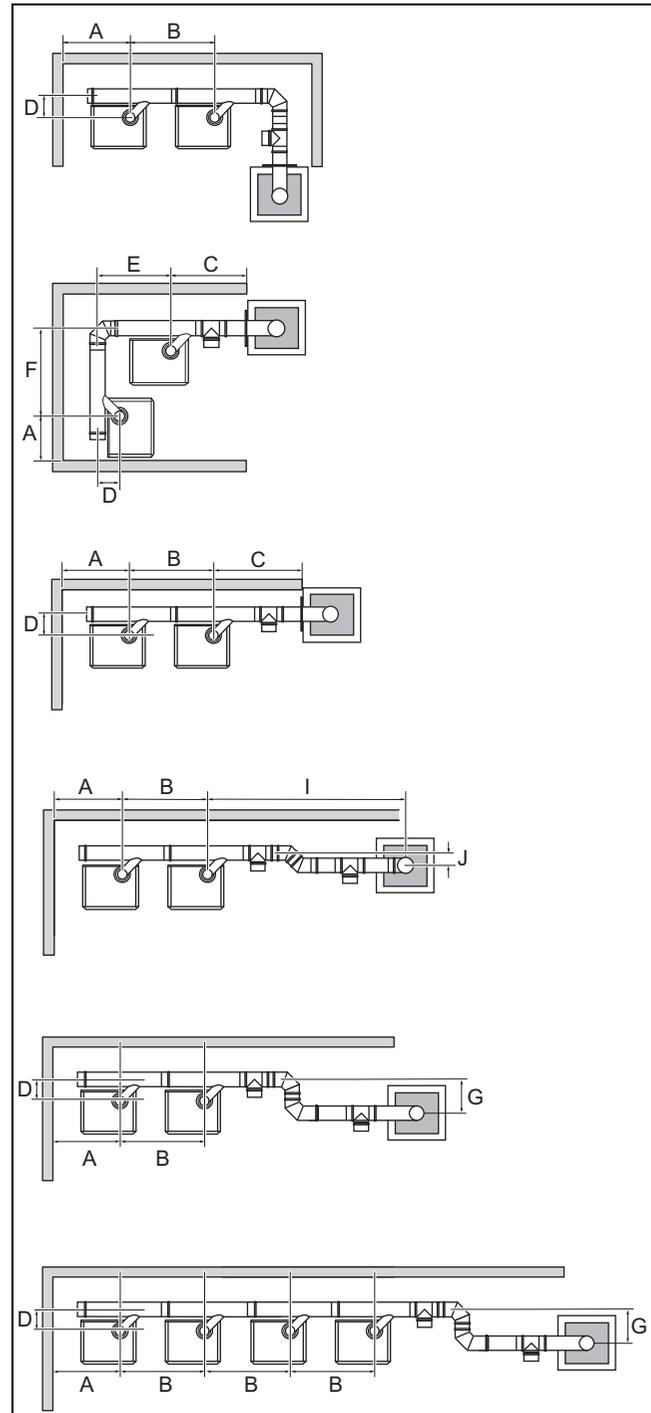
#### 4.9.1.1 Dimensions dans la pièce de montage



Cote	VC/VCW .. VCI .. VM/VMW .. VU/VUW ..		VC .. VM .. VU ..
		.. 116 .. / .. 126 .. / .. 146 .. .. 156 .. / .. 186 .. / .. 196 .. .. 206 .. / .. 226 .. / .. 236 .. .. 246 .. / .. 256 .. / .. 286 .. .. 296 .. / .. 306 .. / .. 346 .. .. 356 .. / .. 376 .. / .. 386 ..	.. 136 .. .. 206 .. .. 276 .. .. 466 ..
A	600 mm		
B	sans raccourcissement : 676 mm 1500 mm max. un coude à 87° max. ou deux coudes à 45°		

Cote	VC/VCW .. VCI .. VM/VMW .. VU/VUW ..	VC .. VM .. VU ..
		.. 116 .. / ..126 .. / .. 146 .. .. 156 .. / ..186 .. / .. 196 .. .. 206 .. / .. 226 .. / ..236 .. .. 246 .. / .. 256 .. / .. 286 .. .. 296 .. / .. 306 .. / .. 346 .. .. 356 .. / .. 376 .. / .. 386 ..
C	500 mm min. deux coudes à 87° max. ou ou quatre coudes à 45°	
I	max. 1800 mm	
S	max. 2000 mm max. trois arcs de 87°	

4.9.2 Dimensions de diverses variantes d'installations de chaudières compactes gaz et chaudières sol gaz à condensation

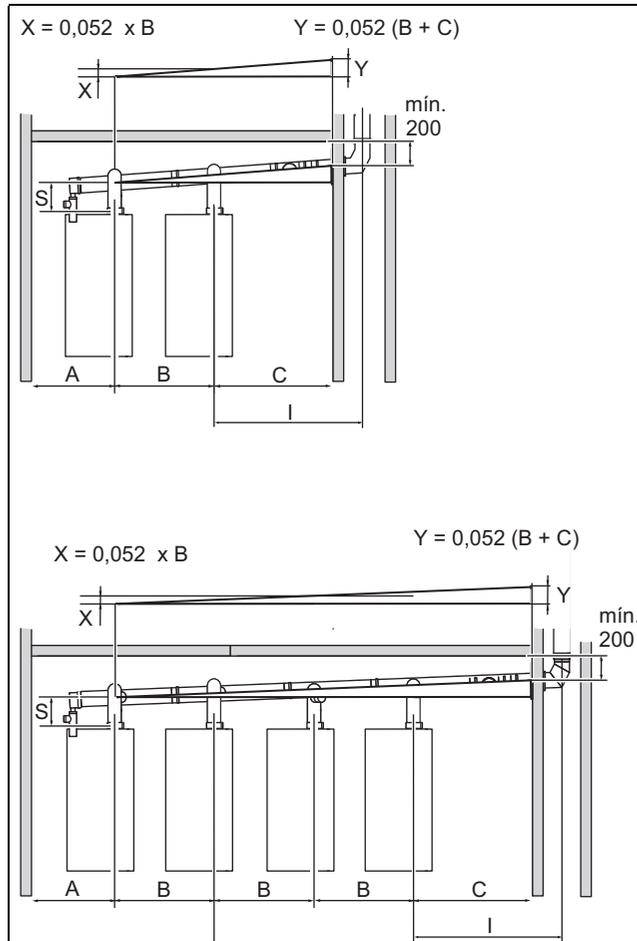


Cote	VKK ..	VSC ..
	.. 226 .. / .. 286 .. / .. 356 .. .. 366 .. / .. 476 .. / .. 486 .. .. 656 ..	.. 126 .. / .. 146 .. / .. 196 .. .. 206 .. / .. 246 .. / .. 256 .. .. 266 .. / .. 306 ..
A	1000 mm	
B	700 mm min. 1500 mm max. un coude à 87° max. ou deux coudes à 45°	
C	600 mm min. deux coudes à 87° max. ou ou quatre coudes à 45°	

## 5 Montage

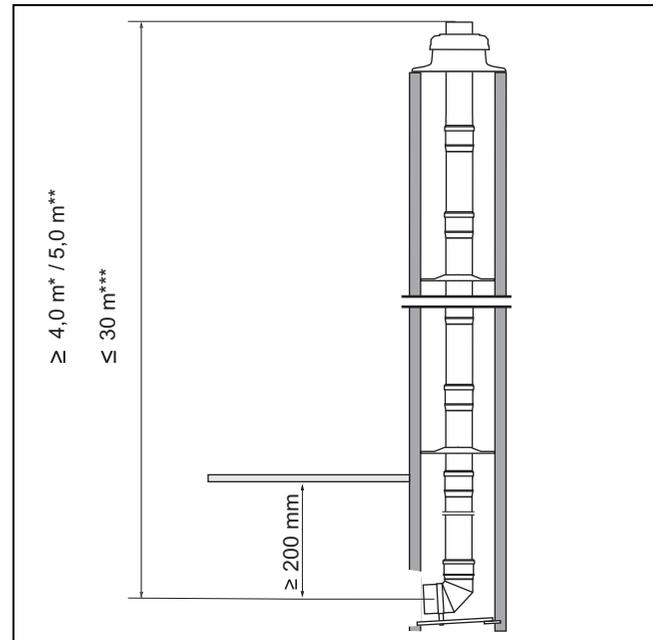
Cote	VKK ..	VSC ..
		.. 226 .. / .. 286 .. / .. 356 .. .. 366 .. / .. 476 .. / .. 486 .. .. 656 ..
D	180 mm	
E + F	max. 1500 mm avec un arc de 87°	
G	290 mm	
I	max. 1800 mm	
J	100 mm	

### 4.9.2.1 Dimensions dans la pièce de montage



Cote	VKK ..	VSC ..
		.. 226 .. / .. 286 .. / .. 356 .. .. 366 .. / .. 476 .. / .. 486 .. .. 656 ..
A	1000 mm	
B	700 mm min. 1500 mm max. un coude à 87° max. ou deux coudes à 45°	
C	600 mm min. deux coudes à 87° max. ou quatre coudes à 45°	
I	max. 1800 mm	
S	max. 2000 mm max. trois arcs de 87°	

### 4.9.3 Dimensions dans le conduit



La longueur de la section verticale du système d'évacuation des gaz de combustion doit être située entre les seuils suivants :

Longueur de tube minimale :

- \* Longueur de tube minimale : 4,0 m pour un système d'évacuation des gaz de combustion sans coude
- \*\* Longueur de tube minimale : 5,0 m pour un système d'évacuation des gaz de combustion avec deux coudes à 15° ou 30°

Longueur de tube maximale :

- \*\*\* Longueur de tube maximale : 30,0 m (dont 5,0 m max. en zone froide)

Dans les autres cas, la longueur de tube maximale est la suivante :

Longueur de tube maximale VKK 356/5 et VKK 486/5 en cas de raccordement à une conduite rigide des gaz de combustion  $\varnothing$  130 mm (→ page 10)

## 5 Montage

### 5.1 Consignes de montage

Les produits doivent être équipés de pièces de raccordement adaptées pour système ventouse 80/125, conformément aux consignes des notices d'installation des produits.

Dimensions du conduit pour le montage du kit de base réf. art. 0020042762 :

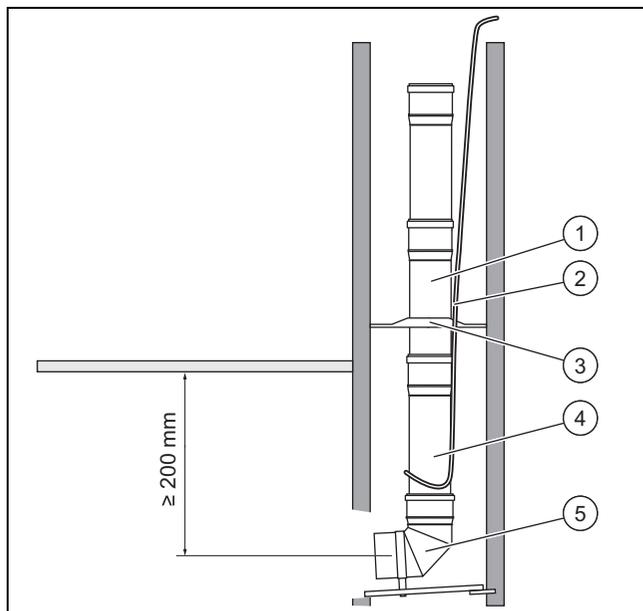
- 170 mm x 170 mm min.
- $\varnothing$  190 mm min.
- ▶ Prévoyez au moins une pièce en T avec trappe d'inspection pour la conduite des gaz de combustion située dans la pièce d'installation des produits pour pouvoir effectuer des contrôles.
- ▶ Montez une pièce en T avec trappe d'inspection après chaque coude.

- ▶ Utilisez le tube de protection fourni pour l'ouverture de la cheminée.
  - Les tubes des gaz de combustion ne doivent surtout pas être masqués par des cloisons ou des murs.

## 5.2 Montage des kits de base pour implantation dans une cheminée

1. Déterminez le lieu d'installation du système d'évacuation des gaz de combustion dans le conduit.
  - Inclinaison du système d'évacuation des gaz de combustion jusqu'au conduit : au moins 3°
2. Prévoyez une ouverture d'un diamètre suffisant pour effectuer le montage confortablement.
3. Percez un trou au centre de la paroi arrière du conduit.
  - Diamètre: 10 mm

### 5.2.1 Montage du coude avec support mural et mise en place des tubes des gaz de combustion dans le conduit

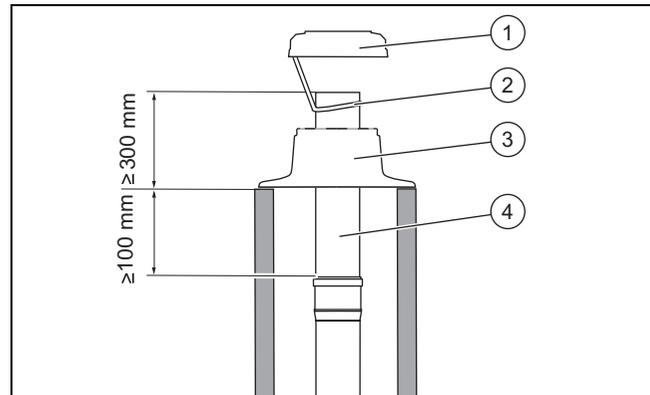


1. Placez le coude avec support mural et le rail support (5) de sorte que le tube des gaz de combustion se trouve au centre du conduit.
2. Enfilez des entretoises (3) sur les tubes des gaz de combustion.
  - Distance entre les entretoises:  $\leq 4$  m
3. Faites descendre le premier tube des gaz de combustion (4) à l'aide d'un câble (2) jusqu'à ce que vous puissiez emboîter le tube des gaz de combustion suivant (1).
  - Le côté manchon des tubes des gaz de combustion doit toujours être orienté vers le haut.
4. Répétez l'opération d'emboîtement des tubes jusqu'à ce que vous puissiez emboîter le tube inférieur dans le coude support.
5. S'il est impossible d'inspecter la conduite des gaz de combustion depuis la sortie du conduit, placez une pièce en T avec trappe d'inspection à un endroit adéquat (réf. art. 0020042764).

**Conditions:** Coudes requis dans le conduit

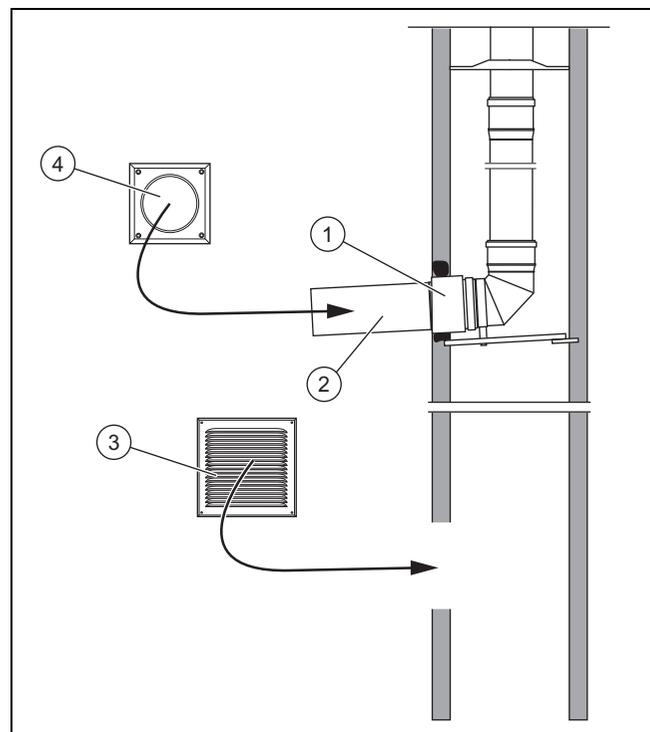
- ▶ Montez des coudes à 15° ou à 30° (réf. art. 0020042768 et 0020042767).
6. Après chaque coude, placez une pièce en T de révision aussi près que possible.

### 5.2.2 Montage du chapeau de cheminée



1. Montez le tube des gaz de combustion,  $\varnothing$  130 (4) en aluminium contenu dans la livraison.
2. Retirez le câble de la cheminée.
3. Enfichez la mitre du puits (3) sur le tube en aluminium (4), puis fixez-la sur la gaine du puits à l'aide des chevilles et des vis.
4. Fixez la calotte avec aération arrière (1) sur le tube en aluminium en vous servant du cordon de sécurité (2) fourni.
5. Enclenchez la calotte sur la mitre du puits (3).

### 5.2.3 Montage du raccord de cheminée



1. Insérez le tube des gaz de combustion de 500 mm (2) sur le coude support.

## 5 Montage

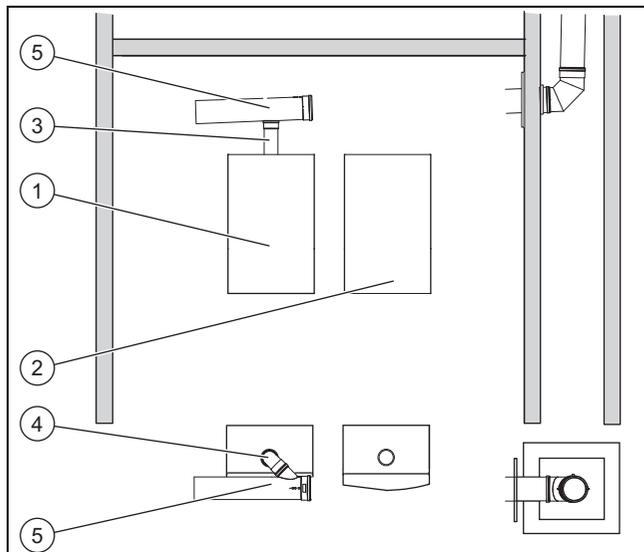
2. Mettez le tube de protection DN 180 **(1)** à longueur en fonction de l'épaisseur de la paroi de cheminée, puisqu'il doit être placé dans l'ouverture.
3. Insérez le tube de protection dans le conduit par-dessus le tube des gaz de combustion et faites en sorte qu'il arrive au niveau de la paroi extérieure du conduit.
4. Fixez le tube de protection avec du mortier et laissez-le prendre.
5. Enfilez la rosace murale **(4)** fournie par-dessus le tube des gaz de combustion. La rosace murale ne doit être fixée qu'une fois les opérations de montage terminées au niveau de la cheminée.
6. Prévoyez une ouverture de ventilation arrière à la base de la cheminée.
  - Dimensions: 150 x 150 mm
7. Fixez la grille de ventilation **(3)**.
8. Fixez la rosace murale.

### 5.3 Montage d'une cascade de deux unités



#### Remarque

Les illustrations suivantes montrent des chaudières murales gaz à condensation. La procédure de montage des chaudières sol gaz à condensation est la même.



1. Montez les deux produits **(1)** et **(2)**.
  - Commencez le montage par le produit le plus éloigné du conduit **(1)**.
  - Faites en sorte que le système d'évacuation des gaz de combustion présente une pente de 3° en direction des produits.

Conditions: VC/MMVU .. 656 ..

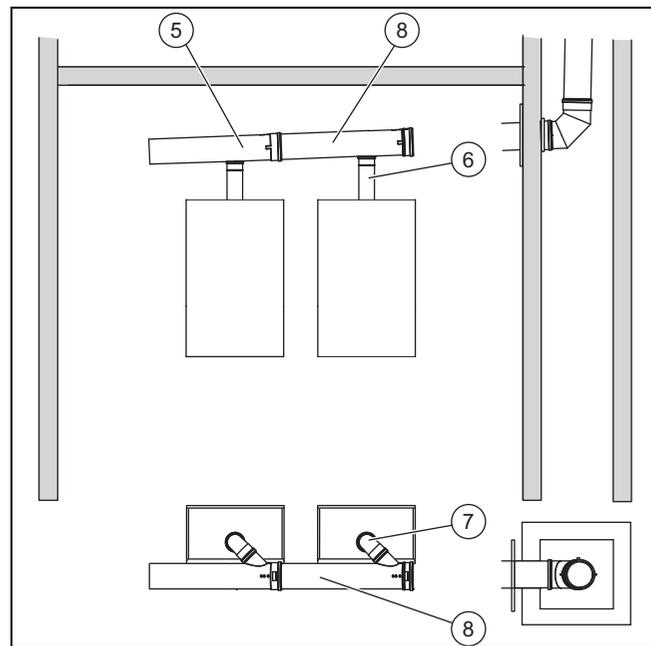
- Tenez compte de la hauteur des clapets des gaz de combustion lors du montage. Elle est de 160 mm.

Conditions: VKK .. 356 .., VKK .. 486 .., VKK .. 656 ..

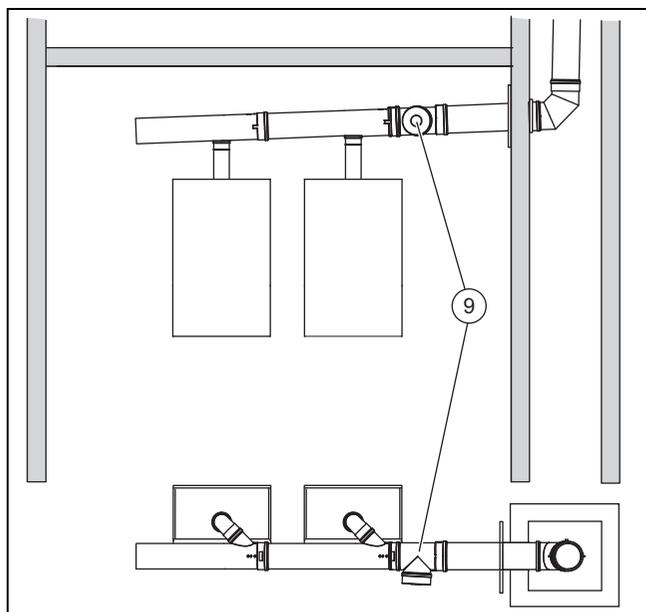
- Tenez compte de la hauteur de l'élément intermédiaire avec orifice de mesure (réf. art. 301369), qui est de 160 mm, ainsi que de la hauteur du clapet des gaz de combustion, qui est aussi de 160 mm.

Conditions: VKK ..476 ..

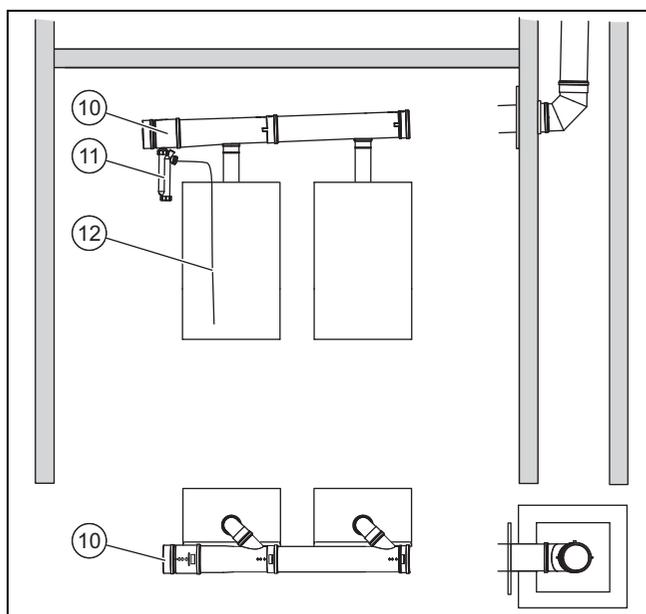
- Tenez compte de la hauteur de l'élément intermédiaire avec orifice de mesure.
2. Procédez à la mise à longueur de la rallonge de 500 mm (PP) **(3)**,  $\varnothing$  80 mm, du côté lisse.
  3. Introduisez la rallonge dans le manchon des gaz de combustion du produit, jusqu'en butée.
  4. Montez un collier (réf. art. 300940).
  5. Utilisez ce collier pour fixer la rallonge (PP) **(3)**,  $\varnothing$  80 mm.
    - Serrez le collier du tube après avoir terminé les travaux de montage seulement.
  6. Introduisez le coude à 87° **(4)** dans la rallonge **(3)** jusqu'en butée.
  7. Orientez le coude à 87° en direction du conduit, suivant un angle de 45°.
  8. Montez un collier du commerce pour le tube des gaz de combustion (PP) **(5)**,  $\varnothing$  130 mm, avec extrémité d'enfichage de 45°.
  9. Introduisez l'extrémité d'enfichage de 45° dans l'arc de 87°.
  10. Fixez le tube des gaz de combustion **(5)** avec le collier.
    - Attendez d'avoir terminé les travaux de montage pour serrer le collier.



11. Procédez de la même manière pour le deuxième produit **(6)**, **(7)** et **(8)**, puis raccordez les deux tubes des gaz de combustion **(5)** et **(8)**.
12. Montez les rallonges et les coudes requis le cas échéant.
13. Insérez le dernier tube prolongateur sur le tube des gaz de combustion du conduit.



14. Introduisez la pièce en T avec trappe d'inspection (9) dans le manchon du tube des gaz de combustion du deuxième produit, jusqu'en butée.
- Il peut être nécessaire de mettre la rallonge des gaz de combustion à longueur du côté lisse, suivant la distance à laquelle se trouvent les produits.



15. Introduisez le manchon de vidange (PP) (10),  $\varnothing$  130 mm, dans le tube des gaz de combustion le plus éloigné du conduit, jusqu'en butée.



### Remarque

Pour relier la dernière rallonge au raccord du conduit, il est possible de soulever un peu le système d'évacuation des gaz de combustion hors du connecteur du produit. Une fois le raccordement au conduit effectué, renforcez le système d'évacuation des gaz de combustion dans le connecteur du produit.

16. Montez le siphon des condensats (11) ainsi que la conduite d'écoulement des condensats (12) à prévoir sur place.



### Danger !

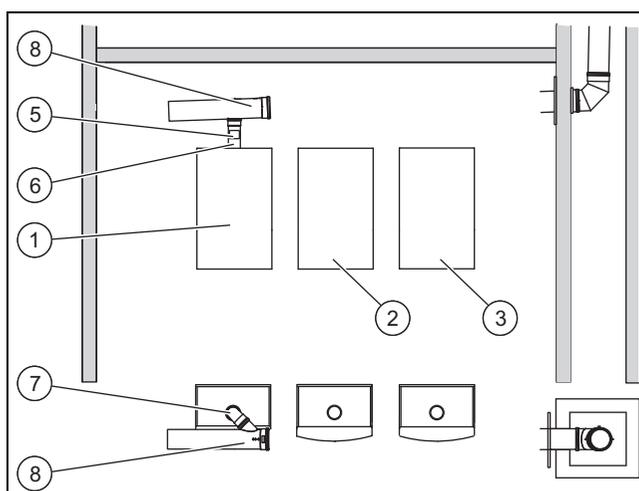
#### Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion !

Si le siphon des condensats est relié hermétiquement à la conduite d'évacuation des égouts, le siphon des condensats peut être entièrement aspiré. Si le siphon de condensats est vide ou qu'il n'est pas suffisamment rempli, les gaz de combustion risquent de se diffuser dans l'air ambiant.

- Ne raccordez pas la conduite d'écoulement de condensat hermétiquement par un raccord ferme à la conduite d'évacuation des égouts.

17. Raccordez la conduite d'écoulement des condensats au système domestique d'évacuation des eaux usées.
18. Serrez tous les colliers de tube.
19. Montez la plaque murale sur le puits.
20. Finalisez l'installation des appareils en vous conformant aux consignes de la notice d'installation correspondante.
21. Effectuez la mise en service des appareils.
22. Vérifiez que le système d'évacuation des gaz de combustion est bien étanche.

### 5.4 Montage d'une cascade de trois ou quatre unités



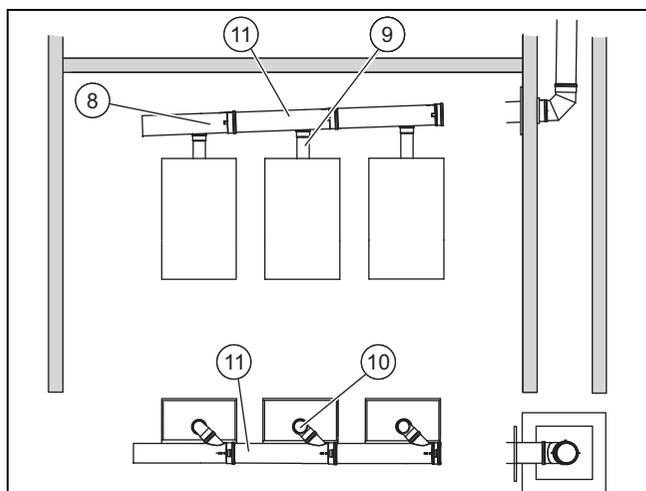
1. Procédez au montage des produits (1) à (3) ou à quatre.
- Pour une cascade de 3 ou 4 unités, il vous faut un kit de base réf. art. 0020042761 et un kit d'extension réf. art. 0020042772 pour cascade de 3 et 4 unités.
  - Faites en sorte que le système d'évacuation des gaz de combustion présente une pente de  $3^\circ$  en direction des produits.
  - Notez qu'il est nécessaire, pour certains types de produits, de prévoir un clapet des gaz de combustion de 160 mm de hauteur pour chaque produit (inclus dans le contenu de la livraison du kit d'extension correspondant). Dans tous les autres cas, vous devez impérativement munir le produit d'un dispo-

## 5 Montage

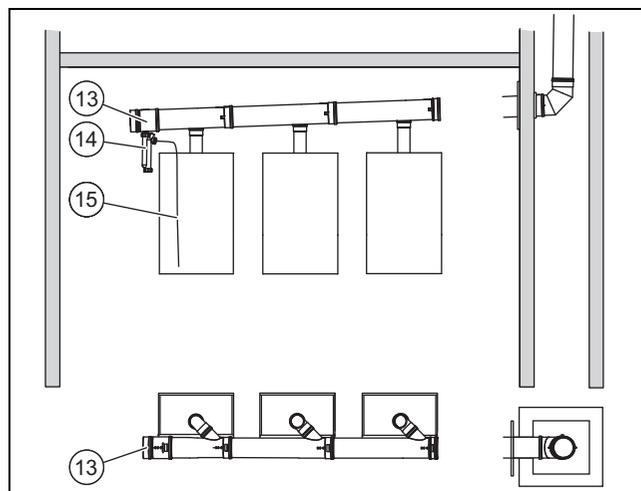
sitif anti-refoulement. Reportez-vous aux notices de montage fournies avec le dispositif anti-refoulement.

Conditions: VKK .. 356 .., VKK 476 .., VKK .. 486 .., VKK 656 ..

- Tenez compte de la hauteur de l'élément intermédiaire avec orifice de mesure (réf. art. 301369), qui est de 160 mm.
  - Commencez le montage par le produit le plus éloigné du conduit (1).
2. Montez le clapet des gaz de combustion (5) sur les produits.
  3. Procédez à la mise à longueur de la rallonge de 500 mm (PP) (6),  $\varnothing$  80 mm, du côté lisse.
  4. Introduisez la rallonge dans le clapet des gaz de combustion ou le manchon des gaz de combustion des produits, jusqu'en butée.
  5. Montez un collier (réf. art. 300940).
  6. Utilisez ce collier pour fixer la rallonge (PP) (6),  $\varnothing$  80 mm.
    - Serrez le collier du tube après avoir terminé les travaux de montage seulement.
  7. Introduisez le coude à 87° (PP) (7),  $\varnothing$  80 mm dans la rallonge (8), jusqu'en butée.
  8. Orientez le coude à 87° en direction du conduit, suivant un angle de 45°.
  9. Montez un collier du commerce pour le tube des gaz de combustion (PP) (8),  $\varnothing$  130 mm, avec extrémité d'enchâssement de 45°.
  10. Introduisez l'extrémité d'enchâssement de 45° dans l'arc de 87°.
  11. Fixez le tube des gaz de combustion à l'aide du collier.
    - Attendez d'avoir terminé les travaux de montage pour serrer le collier.



12. Procédez de la même manière pour le deuxième, le troisième (et le quatrième) produit ((9), (10) et (11)) et raccordez les tubes des gaz de combustion (8) et (11).
  - Il peut être nécessaire de mettre la rallonge des gaz de combustion à longueur du côté lisse, suivant la distance à laquelle se trouvent les produits.



13. Introduisez la pièce en T avec trappe d'inspection (12) dans le manchon du tube des gaz de combustion du dernier produit, jusqu'en butée.
14. Montez les rallonges ou les coudes éventuellement nécessaires, puis emboîtez le dernier tube prolongateur sur le tube des gaz de combustion du conduit.
15. Introduisez le manchon de vidange des condensats (PP) (13),  $\varnothing$  130 mm, dans le tube des gaz de combustion le plus éloigné du conduit, jusqu'en butée.



### Remarque

Pour relier la dernière rallonge au raccord du conduit, il est possible de soulever un peu le système d'évacuation des gaz de combustion hors du connecteur du produit. Une fois le raccordement au conduit effectué, renfoncez le système d'évacuation des gaz de combustion dans le connecteur du produit.

16. Montez le siphon des condensats (14) ainsi que la conduite d'écoulement des condensats (15) à prévoir sur place.



### Danger !

#### Danger de mort en cas de fuite de gaz de combustion !

Si le siphon des condensats est relié hermétiquement à la conduite d'évacuation des égouts, le siphon des condensats peut être entièrement aspiré. Si le siphon de condensats est vide ou qu'il n'est pas suffisamment rempli, les gaz de combustion risquent de se diffuser dans l'air ambiant.

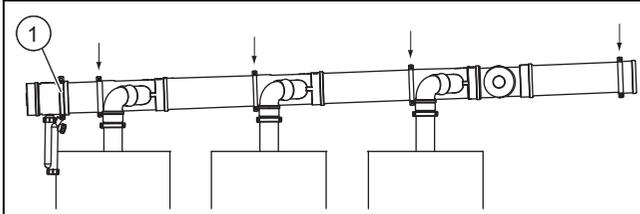
- Ne raccordez pas la conduite d'écoulement de condensat hermétiquement par un raccord ferme à la conduite d'évacuation des égouts.

17. Raccordez la conduite d'écoulement des condensats au système domestique d'évacuation des eaux usées.
18. Serrez tous les colliers de tube.
19. Montez la plaque murale sur les puits.

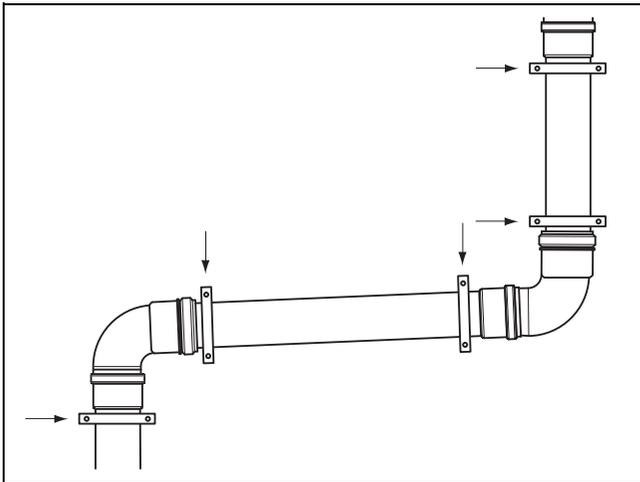
20. Finalisez l'installation des appareils en vous conformant aux consignes de la notice d'installation correspondante.
21. Effectuez la mise en service des appareils.
22. Vérifiez que le système d'évacuation des gaz de combustion est bien étanche.

### 5.5 Mise en place des colliers

1. Montez un collier du commerce sur chaque tube de raccordement.



2. Montez le collier fourni avec le kit de base réf. art. 0020042761 à l'emplacement 1.
3. Mettez systématiquement un collier par rallonge, juste à côté du manchon.



4. Mettez un collier supplémentaire sur la rallonge après chaque coude.

## 6 Service après-vente

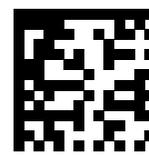
**Validité:** Belgique

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

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:  
2 3349352

**Validité:** France

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site [www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr).



0020145636\_03

0020145636\_03 ■ 03.11.2016

**Fournisseur**

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

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

**VAILLANT GROUP FRANCE**

"Le Technipole" ■ 8, Avenue Pablo Picasso

F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex

Téléphone 01 49741111 ■ Fax 01 48768932

Assistance technique 08 26 270303 (0,15 EUR TTC/min) ■ Ligne Particuliers 09 74757475 (0,022 EUR TTC/min + 0,09 EUR TTC de mise en relation)

www.vaillant.fr

© Ces notices relèvent de la législation relative aux droits d'auteur et toute reproduction ou diffusion, qu'elle soit totale ou partielle, nécessite l'autorisation écrite du fabricant.

Sous réserve de modifications techniques.