

Per il tecnico qualificato

Istruzioni di montaggio



Sistemi aria-fumi multipli in modalità sovrappressione

ecoTEC pro, ecoTEC plus, ecoTEC pure,
ecoTEC exclusive

IT

Editore/produttore

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**

Indice

Indice

1	Sicurezza	3
1.1	Indicazioni di avvertenza relative all'uso.....	3
1.2	Uso previsto.....	3
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	3
2	Avvertenze sulla documentazione.....	5
2.1	Osservanza della documentazione complementare	5
2.2	Conservazione della documentazione.....	5
2.3	Validità delle istruzioni	5
3	Panoramica dell'impianto	5
3.1	Raccordo concentrico degli apparecchi di riscaldamento	5
3.2	Lunghezze massime dei tubi	5
3.3	Tubazione fumi flessibile \varnothing 100 (PP) per \varnothing 60/100 (PP).....	5
3.4	Tubazione fumi flessibile \varnothing 100 (PP) per \varnothing 60/100 (PP) e gruppi paralleli di vani tecnici	5
3.5	Tubazione fumi flessibile \varnothing 100 (PP) per \varnothing 80/125 (PP).....	5
4	Elementi certificati.....	5
4.1	Elementi della tubazione fumi flessibile (PP) e dei gruppi paralleli di vani tecnici per \varnothing 60/100 (PP).....	6
4.2	Elementi della tubazione fumi flessibile (PP) per \varnothing 80/125 (PP).....	6
5	Condizioni quadro degli impianti.....	6
5.1	Condizioni quadro per ecoTEC pro/plus/pure	6
5.2	Condizioni quadro per ecoTEC exclusive.....	11
5.3	Requisiti per il vano tecnico per l'aria e materiali	14
5.4	Protezione da umidità e acqua piovana	14
5.5	Altezza dello sbocco sopra il tetto	15
5.6	Disposizione delle aperture per ispezione.....	15
6	Montaggio.....	15
6.1	Preparativi per il montaggio e l'installazione.....	15
6.2	Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico	17
6.3	Montaggio del segmento orizzontale	20
6.4	Montaggio di un segmento orizzontale in caso di gruppi di vani paralleli	20
6.5	Scarico della condensa nella tubazione fumi verticale	21
6.6	Chiusura vano tecnico	21
7	Montaggio del coperchio sul sistema aria- fumi in sovrappressione	22
7.1	Fornitura numero di articolo 0020060592 (\varnothing 60/100) e 0020060593 (\varnothing 80/125).....	22
7.2	Montaggio del coperchio a tenuta d'aria e fumi	22
8	Servizio di assistenza clienti	23



1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

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

**Avvertenza!**

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-gas combustibili 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 riportate 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
 - Manutenzione
 - Riparazione
 - Messa fuori servizio
- ▶ Rispettare tutte le istruzioni consegnate con il prodotto.
 - ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.
 - ▶ Rispettare tutte le direttive, leggi, norme e altre disposizioni pertinenti.

1.3.2 Rispetto delle avvertenze di sicurezza

- ▶ Osservare sempre le avvertenze di sicurezza riportate nelle istruzioni di montaggio dei sistemi aria/fumi in dotazione con l'apparecchio di riscaldamento.
- ▶ Rispettare inoltre le seguenti avvertenze di sicurezza per i sistemi aria/fumi multipli.

1.3.3 Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi

L'alimentazione di aria comburente avviene in senso contrario rispetto alla tubazione fumi nell'intercapedine d'aria tra la tubazione fumi e il vano tecnico. Gli apparecchi di riscaldamento pertanto non devono funzionare a camera aperta.

Essi devono funzionare solo con una valvola di non ritorno fumi:

- Valvola di non ritorno fumi, codice articolo 0020175893
- ▶ Attenersi assolutamente alle istruzioni per l'installazione della valvola di non ritorno fumi allegate.

La tubazione fumi è in sovrappressione.

- ▶ Fare attenzione che, aprendo i pozzetti di ispezione dell'impianto aria-fumi o di un





1 Sicurezza

apparecchio di riscaldamento, possono fuoriuscire fumi.

- ▶ Prima di mettere in servizio o di ripetere la messa in servizio degli apparecchi di riscaldamento, controllare che l'intero impianto aria-fumi sia correttamente fissato e a tenuta.
- ▶ Prima di mettere in servizio o di ripetere la messa in servizio degli apparecchi di riscaldamento, controllare che il sifone dell'acqua di condensa incluso il percorso dell'acqua di condensa siano correttamente fissati e a tenuta.
- ▶ Eseguire interventi di manutenzione e riparazione solo dopo aver spento tutti gli apparecchi di riscaldamento del sistema. Durante gli interventi di manutenzione e riparazione, chiudere il collegamento aria-fumi dell'apparecchio di riscaldamento da sottoporre a manutenzione con mezzi idonei.

1.3.4 Pericolo di esplosione in caso di funzionamento con un tipo di gas non adatto

È consentito far funzionare gli apparecchi di riscaldamento solo con gas della 2a famiglia di gas.

- ▶ Prima della messa in servizio dell'apparecchio di riscaldamento, confrontare i dati inerenti al tipo di gas impostato sulla targhetta del modello con quelli del tipo di gas locale.

1.3.5 Pericolo d'incendio a causa di distanze insufficienti

Qualora vi sia poca distanza tra l'elemento orizzontale dell'impianto aria-fumi e gli elementi costruttivi in materiali infiammabili, in caso di incendio può verificarsi la propagazione delle fiamme.

- ▶ Montare l'elemento orizzontale dell'impianto aria-fumi ad una distanza di almeno 50 mm da elementi costruttivi con materiali infiammabili.



2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

Per il tecnico qualificato:

- Istruzioni per l'installazione degli apparecchi di riscaldamento Vaillant installati.
- Istruzioni di montaggio per i sistemi aria/fumi degli apparecchi di riscaldamento installati.

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 valgono esclusivamente per i generatori termici indicati nella documentazione complementare.

3 Panoramica dell'impianto

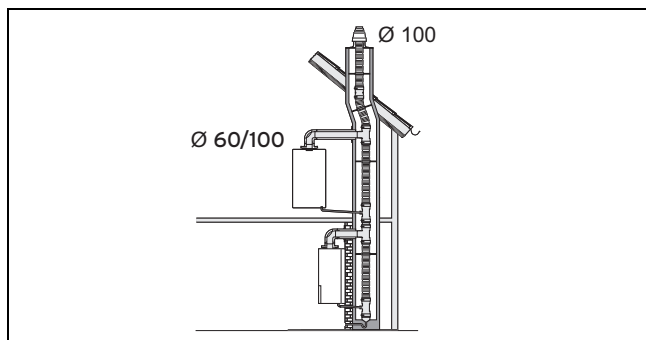
3.1 Raccordo concentrico degli apparecchi di riscaldamento

- ▶ Il montaggio dei raccordi concentrici orizzontali degli apparecchi di riscaldamento (PP) \varnothing 60/100 e \varnothing 80/125 è descritto nelle istruzioni di montaggio dei sistemi aria-fumi degli apparecchi di riscaldamento.

3.2 Lunghezze massime dei tubi

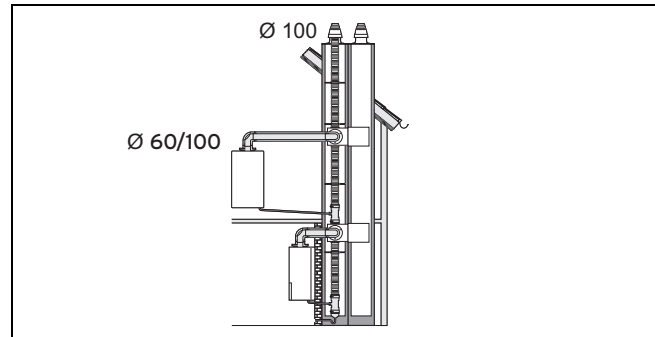
- ▶ Rispettare le lunghezze massime dei tubi riportate nel capitolo relativo alle condizioni quadro degli impianti.

3.3 Tubazione fumi flessibile \varnothing 100 (PP) per \varnothing 60/100 (PP)



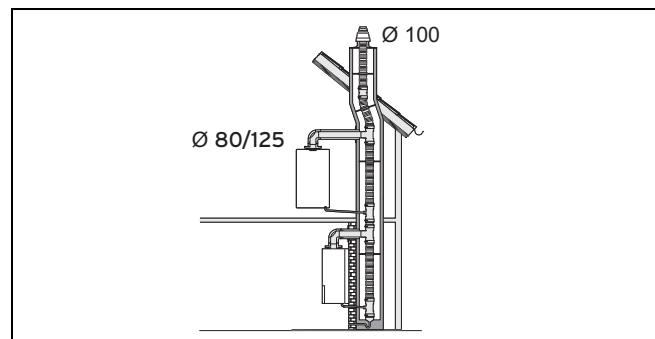
- ▶ Preparativi per il montaggio e l'installazione (→ Pagina 15)
- ▶ Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico (→ Pagina 17)
- ▶ Montaggio del segmento orizzontale (→ Pagina 20)
- ▶ Scarico della condensa nella tubazione fumi verticale (→ Pagina 21)
- ▶ Chiusura vano tecnico (→ Pagina 21)

3.4 Tubazione fumi flessibile \varnothing 100 (PP) per \varnothing 60/100 (PP) e gruppi paralleli di vani tecnici



- ▶ Preparativi per il montaggio e l'installazione (→ Pagina 15)
- ▶ Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico (→ Pagina 17)
- ▶ Montaggio di un segmento orizzontale in caso di gruppi di vani paralleli (→ Pagina 20)
- ▶ Scarico della condensa nella tubazione fumi verticale (→ Pagina 21)
- ▶ Chiusura vano tecnico (→ Pagina 21)

3.5 Tubazione fumi flessibile \varnothing 100 (PP) per \varnothing 80/125 (PP)



- ▶ Preparativi per il montaggio e l'installazione (→ Pagina 15)
- ▶ Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico (→ Pagina 17)
- ▶ Montaggio del segmento orizzontale (→ Pagina 20)
- ▶ Scarico della condensa nella tubazione fumi verticale (→ Pagina 21)
- ▶ Chiusura vano tecnico (→ Pagina 21)

4 Elementi certificati

Nelle tabelle che seguono sono indicati gli elementi per l'impiego multiplo autorizzati nell'ambito della certificazione del sistema.

5 Condizioni quadro degli impianti

4.1 Elementi della tubazione fumi flessibile (PP) e dei gruppi paralleli di vani tecnici per ø 60/100 (PP)

Elementi per segmento orizzontale	N. art.
Prolunghe (PP), concentriche, ø 60/100 0,5 m	- 303902
1,0 m	303903
2,0 m	303905
Curva 45° (PP), concentrica (2 x), ø 60/100	303911
Curva 87° (PP), concentrica, ø 60/100	303910
Staffe per tubi (5 x), ø 100	303821
Apertura per ispezione (PP), ø 60/100, 0,25 m	303918
Dispositivo di separazione (PP), ø 60/100	303915
Curva 87° (PP) con apertura per ispezione, ø 60/100	303916
Kit di raccordo sistema aria/fumi (PP), concentrico, ø 60/100	0020014989
Prolunga telescopica (PP), concentrica, 0,5 - 0,8 m, ø 60/100	303906
Pezzo di spostamento (PP), concentrico, ø 60/100	303919
Elementi supplementari per tubazione fumi flessibile	
Coperchio, ø 60/100	0020060592
Elementi supplementari per gruppi di vani tecnici paralleli	
Kit di raccordo sistema aria/fumi per gruppi di vani tecnici paralleli, ø 60/100	0020016411
Telaio distanziale	0020042605
Elementi per segmento verticale	
Kit 1: elementi di base per tubazione fumi flessibile (PP), ø 100	303516
Kit 2: elemento di ispezione (PP) (raccordo a T), per tubazione fumi flessibile, ø 100	303517
Kit 3: elemento di collegamento (PP), per tubazione fumi flessibile	303518
Kit 4: ausilio per il montaggio per tubazione fumi flessibile	303519
Kit 5: 15 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 7 distanziali	303520
Kit 6: 7 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 4 distanziali	0020004961
Kit 7: elemento di raccordo a T ø 100 per raccordo fumi ø 60/100	0020016409
Kit 8: raccordo a T ø 100, per raccordo condensa, ø 18	0020042774
Kit 9: vaschetta raccogli-condensa per base camino	0020016412
Elementi supplementari per gruppi di vani tecnici paralleli	
Terminale del vano tecnico per il vano dell'aria in ingresso	0020016413

4.2 Elementi della tubazione fumi flessibile (PP) per ø 80/125 (PP)

Elementi per segmento orizzontale	N. art.
Elemento di raccordo per condotto aria/fumi	0020147469
Prolunghe (PP), concentriche, ø 80/125 0,5 m	- 303202
1,0 m	303203
2,0 m	303205
Curva (PP), concentrica (2 x) 45°, ø 80/125	303211
Curva (PP), concentrica 87°, ø 80/125	303210
Staffe per tubi (5 x), ø 125	303616
Apertura per ispezione (PP), ø 80/125, 0,25 m	303218
Dispositivo di separazione (PP), ø 80/125	303215
Curva 87° (PP) con apertura per ispezione, ø 80/125	303217
Kit di raccordo sistema aria/fumi (PP), concentrico, ø 80/125	303240
Elementi supplementari per ø 80/125 (PP)	
Coperchio ø 80/125	0020060593

Elementi Vaillant per segmento verticale (PP)	N. art.
Kit 1: elementi di base per tubazione fumi flessibile (PP) ø 100	303516
Kit 2: elemento per pulizia (PP) (raccordo a T) per la tubazione fumi flessibile ø 100	303517
Kit 3: pezzo di collegamento (PP), per tubazione fumi flessibile	303518
Kit 4: ausilio per il montaggio per tubazione fumi flessibile	303519
Kit 5: 15 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 7 distanziali	303520
Kit 6: 7 m di tubazione fumi flessibile (PP) e 4 distanziali	0020004961
Kit 7: Elemento di raccordo a T ø 100 per raccordo fumi ø 80/125	0020016408
Kit 8: raccordo a T ø 100 per raccordo condensa ø 18	0020042774
Kit 9: vaschetta della condensa per base camino	0020016412

5 Condizioni quadro degli impianti

5.1 Condizioni quadro per ecoTEC pro/plus/pure

5.1.1 Collegamento di apparecchi di riscaldamento diversi

Ad un sistema aria-fumi è possibile collegare apparecchi di riscaldamento di tipo ecoTEC pro/plus/pure con potenze differenti se il dimensionamento dell'apparecchio di riscaldamento avviene con la potenza maggiore.



Precauzione!

Anomalie nel funzionamento per combinazioni non consentite di tipi di apparecchi di riscaldamento!

Il collegamento di tipi diversi di apparecchi di riscaldamento ad un sistema aria-fumi può comportare una combustione incompleta.

- ▶ Collegare ad un sistema aria-fumi o esclusivamente apparecchi di riscaldamento tipo ecoTEC exclusive oppure esclusivamente apparecchi di riscaldamento tipo ecoTEC pro/ecoTEC plus/ecoTEC pure.

5.1.2 Massime lunghezze tubazione aria/fumi segmento orizzontale

Massime lunghezze tubazione aria/fumi orizzontale:

- 1,4 m più 3 deviazioni o
- 3,0 m più 2 deviazioni.

5.1.3 Raggruppamento degli apparecchi di riscaldamento

Gruppo	Tipi di apparecchi di riscaldamento
B	VMW 256/5-5 VMW 226/5-3 VMW 226/5-3 A VM IT 186/5-5 VM IT 256/5-5
C	VMW 306/5-5 VMW 286/5-3 VMW 286/5-3 A VM IT 306/5-5 VMI IT 306/5-5 VMW IT 246/7-2

5 Condizioni quadro degli impianti

5.1.4 Massima lunghezza tubazione fumi \varnothing 100 (PP) con \varnothing 60/100 (PP)

Numero di apparecchi di riscaldamento	Apparecchi di riscaldamento del gruppo	Massima lunghezza del tubo \varnothing 100 nel vano tecnico (in m)									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rettangolare (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	B	17,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	5,2	9,6	15,3	21,4	16,3	23,2	25,0	25,0	25,0	25,0
3	B	9,4	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	6,0	5,4	6,3	6,9	7,0	7,6	8,0
4	B	-	10,6	14,3	17,9	14,9	19,0	22,3	22,7	25,0	25,0
	C	non possibile									
5	B	-	-	-	11,4	10,4	11,8	12,9	13,1	14,0	14,6
	C	non possibile									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rotonda (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	B	9,5	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	3,5	6,3	10,9	17,0	23,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	B	6,4	11,2	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	5,5	6,3	6,9	7,5	7,9	8,2	8,5
4	B	-	8,4	11,5	15,3	19,1	22,4	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	non possibile									
5	B	-	-	-	10,5	11,9	13,0	13,8	14,5	14,9	15,3
	C	non possibile									

Se si desidera installare l'apparecchio di riscaldamento in un momento successivo, si deve chiudere il collegamento sull'impianto aria-fumi. A tale scopo utilizzare il coperchio d'ispezione (codice di articolo 0020060592).

5.1.5 Massime lunghezze tubazione fumi ø 100 (PP) con ø 60/100 (PP), gruppi paralleli di vani tecnici

Numero di apparecchi di riscaldamento	Apparecchi di riscaldamento del gruppo	max. lunghezza del tubo ø 100 mm nel vano tecnico (in m)
		Dimensione minima del vano tecnico (in cm) - a sezione rettangolare: 14 x 14 - a sezione rotonda: ø 16
2	B	25,0
	C	25,0
3	B	25,0
	C	6,9
4	B	22,4
	C	-
5	B	13,0
	C	-

5 Condizioni quadro degli impianti

5.1.6 Massime lunghezze tubazione fumi \varnothing 100 (PP) con \varnothing 80/125 (PP)

Numero di apparecchi di riscaldamento	Apparecchi di riscaldamento del gruppo	Massima lunghezza del tubo \varnothing 100 (PP) mm nel vano tecnico (in m)									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rettangolare (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	B	22,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	10,2	20,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	B	11,6	21,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	6,2	9,4	13,5	17,5	14,1	18,6	22,3	22,8	25,0	25,0
4	B	8,9	13,4	18,7	23,9	19,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	8,7	7,9	9,0	9,9	10,0	10,7	11,2
5	B	-	-	12,0	13,7	12,2	14,2	15,7	15,9	17,1	18,1
	C	non possibile									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rotonda (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	B	12,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	5,9	12,8	24,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	B	7,5	14,1	24,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	7,0	10,4	14,6	18,8	22,5	25,0	25,0	8,2	25,0
4	B	-	10	14,7	20,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	C	-	-	-	8,0	9,1	9,9	10,6	11,1	11,5	11,7
5	B	-	-	10,7	12,5	14,3	15,8	17,0	17,9	18,5	19,0
	C	non possibile									

Se si desidera installare l'apparecchio di riscaldamento in un momento successivo, si deve chiudere il collegamento sull'impianto aria-fumi. A tale scopo utilizzare il coperchio d'ispezione (codice di articolo 0020060593).

5.2 Condizioni quadro per ecoTEC exclusive

5.2.1 Collegamento di apparecchi di riscaldamento diversi

Ad un sistema aria-fumi è possibile collegare apparecchi di riscaldamento del tipo ecoTEC exclusive con potenze differenti se il dimensionamento dell'apparecchio di riscaldamento avviene con la potenza maggiore.



Precauzione!

Anomalie nel funzionamento per combinazioni non consentite di tipi di apparecchi di riscaldamento!

Il collegamento di tipi diversi di apparecchi di riscaldamento ad un sistema aria-fumi può comportare una combustione incompleta.

- ▶ Collegare ad un sistema aria-fumi o esclusivamente apparecchi di riscaldamento tipo ecoTEC exclusive oppure esclusivamente apparecchi di riscaldamento tipo ecoTEC pro/ecoTEC plus/ecoTEC pure.

5.2.2 Massime lunghezze tubazione aria/fumi segmento orizzontale

Massime lunghezze tubazione aria/fumi orizzontale:

- 1,4 m più 3 deviazioni o
- 3,0 m più 2 deviazioni.

5 Condizioni quadro degli impianti

5.2.3 Massima lunghezza tubazione fumi \varnothing 100 (PP) con \varnothing 60/100 (PP)

Numero di apparecchi di riscaldamento	Riscaldatori	Massima lunghezza del tubo \varnothing 100 nel vano tecnico (in m)									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rettangolare (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	VM 146/5-7 (H-IT)	17,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	17,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	5,2	9,6	15,3	21,4	16,3	23,2	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VM 146/5-7 (H-IT)	9,2	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	9,4	16,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	-	-	-	6,0	5,4	6,3	6,9	7,0	7,6	8,0
4	VM 146/5-7 (H-IT)	-	10,4	14,1	17,9	14,7	19,0	22,7	23,2	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	-	10,6	14,3	17,9	14,9	19,0	22,3	22,7	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	non possibile									
5	VM 146/5-7 (H-IT)	-	-	-	11,0	10,3	11,4	12,5	12,7	13,6	14,3
	VM 206/5-7 (H-IT)	-	-	-	11,4	10,4	11,8	12,9	13,1	14,0	14,6
	VM 276/5-7 (H-IT)	non possibile									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rotonda (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	VM 146/5-7 (H-IT)	9,3	23,3	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	9,5	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	3,5	6,3	10,9	17,0	23,4	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VM 146/5-7 (H-IT)	6,3	11,0	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	6,4	11,2	18,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	-	-	-	5,5	6,3	6,9	7,5	7,9	8,2	8,5
4	VM 146/5-7 (H-IT)	-	8,3	11,3	15,1	19,2	22,8	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	-	8,4	11,5	15,3	19,1	22,4	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	non possibile									
5	VM 146/5-7 (H-IT)	-	-	-	-	11,4	12,6	13,4	14,1	14,6	15,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	-	-	-	10,5	11,9	13,0	13,8	14,5	14,9	15,3
	VM 276/5-7 (H-IT)	non possibile									

Se si desidera installare l'apparecchio di riscaldamento in un momento successivo, si deve chiudere il collegamento sull'impianto aria-fumi. A tale scopo utilizzare il coperchio (codice di articolo 0020060592).

5.2.4 Massime lunghezze tubazione fumi \varnothing 100 (PP) con \varnothing 60/100 (PP), gruppi paralleli di vani tecnici

Numero di apparecchi di riscaldamento	Riscaldatori	max. lunghezza del tubo \varnothing 100 mm nel vano tecnico (in m)
		Dimensione minima del vano tecnico (in cm) - a sezione rettangolare: 14 x 14 - a sezione rotonda: \varnothing 16
2	VM 146/5-7 (H-IT)	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	25,0
3	VM 146/5-7 (H-IT)	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	6,9
4	VM 146/5-7 (H-IT)	22,8

Condizioni quadro degli impianti 5

Numero di apparecchi di riscaldamento	Riscaldatori	max. lunghezza del tubo \varnothing 100 mm nel vano tecnico (in m)
4	VM 206/5-7 (H-IT)	22,4
	VM 276/5-7 (H-IT)	-
5	VM 146/5-7 (H-IT)	12,6
	VM 206/5-7 (H-IT)	13,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	-

5.2.5 Massime lunghezze tubazione fumi \varnothing 100 (PP) con \varnothing 80/125 (PP)

Numero di apparecchi di riscaldamento	Riscaldatori	Massima lunghezza del tubo \varnothing 100 (PP) mm nel vano tecnico (in m)									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rettangolare (in cm)									
		14 x 14	14 x 16	14 x 18	14 x 20	16 x 16	16 x 18	16 x 20	18 x 18	18 x 20	20 x 20
2	VM 146/5-7 (H-IT)	23,1	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	22,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	10,2	20,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VM 146/5-7 (H-IT)	11,5	21,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	11,6	21,6	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	6,2	9,4	13,5	17,5	14,1	18,6	22,3	22,8	25,0	25,0
4	VM 146/5-7 (H-IT)	8,8	13,3	19,0	24,9	19,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	8,9	13,4	18,7	23,9	19,5	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	-	-	-	8,7	7,9	9,0	9,9	10,0	10,7	11,2
5	VM 146/5-7 (H-IT)	-	10,5	12,9	15,4	13,3	16,1	18,4	18,7	20,6	22,1
	VM 206/5-7 (H-IT)	-	-	12,0	13,7	12,2	14,2	15,7	15,9	17,1	18,1
	VM 276/5-7 (H-IT)	non possibile									
		Dimensione minima del vano tecnico a sezione rotonda (in cm)									
		\varnothing 15	\varnothing 16	\varnothing 17	\varnothing 18	\varnothing 19	\varnothing 20	\varnothing 21	\varnothing 22	\varnothing 23	\varnothing 24
2	VM 146/5-7 (H-IT)	11,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	12,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	5,9	12,8	24,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
3	VM 146/5-7 (H-IT)	7,4	14,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	7,5	14,1	24,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	-	7,0	10,4	14,6	18,8	22,5	25,0	25,0	8,2	25,0
4	VM 146/5-7 (H-IT)	-	9,9	14,7	20,7	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 206/5-7 (H-IT)	-	10	14,7	20,2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	-	-	-	8,0	9,1	9,9	10,6	11,1	11,5	11,7
5	VM 146/5-7 (H-IT)	-	-	11,1	13,6	16,2	18,5	20,3	21,7	22,7	23,5
	VM 206/5-7 (H-IT)	-	-	10,7	12,5	14,3	15,8	17,0	17,9	18,5	19,0
	VM 276/5-7 (H-IT)	non possibile									

Se si desidera installare l'apparecchio di riscaldamento in un momento successivo, si deve chiudere il collegamento sull'impianto aria-fumi. A tale scopo utilizzare il coperchio d'ispezione (codice di articolo 0020060593).

5 Condizioni quadro degli impianti

5.3 Requisiti per il vano tecnico per l'aria e materiali

I vani tecnici delle tubazioni fumi devono avere una durata della resistenza al fuoco di almeno 90 minuti, secondo il modello di regolamento edilizio, in edifici adibiti ad abitazione delle classi da 1 a 3, di almeno 30 minuti.

- Conformemente al modello di regolamento edilizio (nov. 2002), gli edifici delle classi da 1 a 3 hanno un'altezza fino a sette metri: L'altezza è la misura rilevata dal bordo superiore pavimento del piano più elevato al centro dell'area sulla quale può trovarsi un locale in cui sostano persone.

Per i vani tecnici deve essere dimostrata la durata di resistenza al fuoco tramite un certificato di collaudo di carattere edile generale, inoltre devono essere disponibili le istruzioni per il montaggio (istruzioni per lo spostamento).

Non è necessario un certificato di collaudo di carattere edile generale,

- se come vano tecnico viene utilizzato un impianto fumi con omologazione generale di carattere edile con F030 e/o F090 o
- se il vano tecnico è composto da elementi costruttivi classificati in base alla DIN 4102-4, come ad es. gli elementi indicati nella tabella che segue.

Per i tipi di vani tecnici indicati in tabella si può supporre una durata di resistenza al fuoco di 90 e/o 30 minuti, alle seguenti condizioni:

- i vani tecnici sono continui ed, in particolare, non sono interrotti da soffitti o
- i vani tecnici in muratura sono posti su soffitti in calcestruzzo e i giunti soddisfano:
 - i requisiti per i lavori in muratura per i vani tecnici, inoltre
 - i soffitti in calcestruzzo hanno quanto meno la durata di resistenza al fuoco dei vani tecnici.

Materiali e pezzi stampati	DIN	Spessore parete minimo per durata di resistenza al fuoco in mm	
		90 minuti	30 minuti
I valori tra parentesi valgono per pareti con intonaco del gruppo di malte P IV su entrambi i lati ai sensi della DIN 18850-2 o intonaco in malta leggera ai sensi della DIN 18550-4			
		115 (100)	115 (70)
Mattoni da costruzione, mattoni pieni, mattoni forati B	105-1		
Mattoni da costruzione, mattoni pieni, mattoni forati B, mattoni ultrarobusti, clincker	105-3	115 (100)	115 (70)
Mattoni calcarei, mattoni pieni, forati, mattoni a blocchi, mattoni a blocchi cavi	106-1	115 (100)	70 (50)
Mattoni calcarei, mattoni pieni, forati, mattoni a blocchi, mattoni a blocchi cavi, mattoni per muretti, mattoni da rivestimento	106-2	115 (100)	70 (50)

Materiali e pezzi stampati	DIN	Spessore parete minimo per durata di resistenza al fuoco in mm	
		90 minuti	30 minuti
Mattoni di scoria, mattoni pieni, mattoni a blocchi cavi	398	115	115
Mattoni a blocchi in cemento poroso	4165	100 (75)	75 (50)
Mattoni a blocchi in cemento poroso, in caso di utilizzo di malta a letto sottile	4164	75 (75)	50 (50)
Pezzi stampati a parete piena in calcestruzzo leggero per il rivestimento esterno (densità apparente < 1,6 kg/m ³)	18147-2	50	50
Pezzi stampati in cemento leggero, camini senza intercapedine	18150-1	100	100
Mattoni a blocchi cavi in cemento leggero	18151	95 (70)	50 (50)
Blocchi pieni e mattoni pieni in cemento leggero	18152	95 (70)	50 (50)

5.4 Protezione da umidità e acqua piovana



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa dell'umidità!

L'umidità nella zona del vano tecnico può comportare danni all'edificio.

- Per ridurre i danni, osservare le indicazioni di questo capitolo.

Le superfici dei varchi per l'aria, se confinanti con l'aria aperta, devono essere protette dall'eventuale infiltrazione di acqua piovana, es.

- con intonaco per esterno resistente alle intemperie ai sensi della DIN EN 998-1 o
- con un rivestimento in materiali resistenti alle intemperie e al gelo.

Il vano per l'aria del segmento verticale con una trasmittanza termica < 0,12 m² K/W deve essere protetto con un isolamento termico minerale spesso 30 mm:

- Conducibilità termica dell'isolamento minerale:
 $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$

Nella tabella che segue sono indicati, per alcuni materiali del vano tecnico, la conducibilità termica e la trasmittanza termica.

Materiali del vano tecnico	Densità kg/m ³	λ W/(mK)	Trasmittanza termica ² K/W *
Muratura	1800	0,81	0,09

* Vale per vano tecnico quadrato con una lunghezza laterale di 12 cm e uno spessore parete di 12 cm

Materiali del vano tecnico	Densità ³ kg/m ³	λ W/(mK)	Trasmittanza termica ² K/W *
Mattoni e clinker ultrarobusti ai sensi della DIN 105-3	2000	0,96	0,08
	2200	1,2	0,06
Mattoni pieni, mattoni forati ai sensi della DIN 105-1	1200	0,5	0,15
	1400	0,58	0,13
	1600	0,68	0,11
	1800	0,81	0,09
Mattoni calcarei ai sensi della DIN 106-1	1000	0,5	0,15
	1200	0,56	0,13
	1400	0,7	0,10
	1600	0,79	0,09
Mattoni pieni in cemento leggero ai sensi della DIN 18152	800	0,4	0,18
	1000	0,46	0,16
	1200	0,54	0,13
	1400	0,63	0,12
	1600	0,74	0,10
Mattoni a blocchi cavi in cemento leggero ai sensi della DIN 18151	1000	0,49	0,15
	1200	0,6	0,12
	1400	0,73	0,10
	1600	0,87	0,08
Cemento normale ai sensi della DIN 1045	2400	2,1	0,03
* Vale per vano tecnico quadrato con una lunghezza laterale di 12 cm e uno spessore parete di 12 cm			

Per impianti fumi con disposizione affiancata in zona fredda (zona sopra e sotto tetto) è necessario proteggere le superfici interne del vano tecnico utilizzato per l'alimentazione dell'aria comburente da umidità e conseguente rischio di condensa.

A tale scopo applicare un isolamento termico di almeno 3 cm di spessore.

- Conducibilità termica dell'isolamento: $\lambda = 0,04$ W/mK

Nella zona del sottotetto è necessaria anche una barriera al vapore esterna (rivestimento in alluminio).

Gli apparecchi di riscaldamento e le relative installazioni non devono essere fissate direttamente al vano tecnico per l'aria.

La distanza verticale tra due raccordi fumi deve essere di almeno 2,0 m.

Il collettore per l'acqua piovana e la condensa contenuto alla base della tubazione fumi deve essere collegato tramite un sifone antiodore alla canalizzazione.

- Altezza dell'acqua di tenuta del sifone antiodore: minimo 150 mm

Per quanto riguarda la neutralizzazione della condensa rispettare le disposizioni nazionali ed eventualmente quelle regionali.

Se con il montaggio di un sifone antiodore con un'altezza dell'acqua di tenuta di almeno 100 mm si impedisce l'uscita fumi, la condensa può essere convogliata tramite elementi di raccordo appositi (raccordo a tenuta di pressione e condensa con sistema di raccordi a pressione resistente alla condensa) nella tubazione fumi, per ogni piano.

Il sifone antiodore può essere parte dell'apparecchio. La distanza tra il raccordo dell'elemento per la condensa al di fuori del vano tecnico per l'aria e i materiali infiammabili deve essere di almeno 50 mm.

5.5 Altezza dello sbocco sopra il tetto

Gli sbocchi degli impianti fumi devono:

- superare la superficie del tetto di almeno 40 cm
- essere distanti almeno un metro dalla superficie del tetto; è sufficiente una distanza di 40 cm se la potenza calorifica nominale totale non è superiore a 50 kW.
- La sovrastruttura del tetto, gli elementi del tetto e le aperture verso i locali, anche di edifici vicini, devono sovrastare di almeno 1 m se la loro distanza dagli impianti fumi è inferiore a 1,5 m.
- Gli elementi costruttivi non protetti in materiali infiammabili, eccetto le coperture, devono sovrastare di almeno un metro o distare almeno 1,5 m.

Gli sbocchi delle tubazioni fumi dovrebbero sovrastare le sovrastrutture del tetto di almeno un metro anche se la loro distanza dall'impianto fumi è inferiore a 1,5 volte l'altezza sopra il tetto.

5.6 Disposizione delle aperture per ispezione

- ▶ Montare le aperture per ispezione in modo tale che la tubazione fumi sia controllabile in sicurezza e facilmente ed eventualmente pulirle.

6 Montaggio

6.1 Preparativi per il montaggio e l'installazione

Preparazione del montaggio

1. Controllare che il vano tecnico soddisfi i requisiti degli ordinamenti di carattere edile dei Land.
2. Controllare che il vano tecnico abbia le dimensioni minime necessarie per la sezione trasversale e l'altezza massima consentita.



Avvertenza

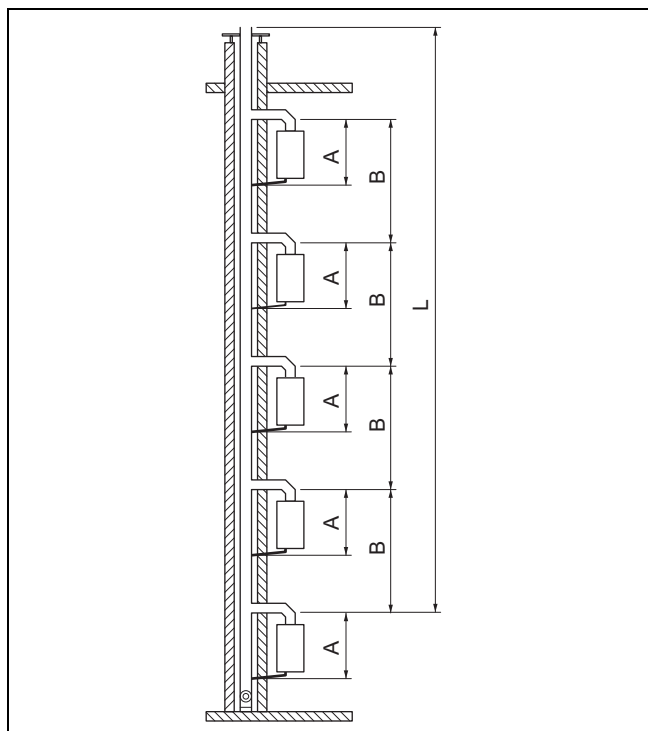
Non inserire aperture di ventilazione nel vano tecnico.

3. Controllare che il terminale del vano tecnico sia ancora in buone condizioni o se debba essere ripristinato.

Preparazione del vano tecnico per il montaggio

4. Prima del montaggio pulire a fondo i vani tecnici da utilizzare.

6 Montaggio



A minimo 1100 mm L Lunghezza max. vedi capitolo "Condizioni quadro degli impianti"
 B minimo 2000 mm

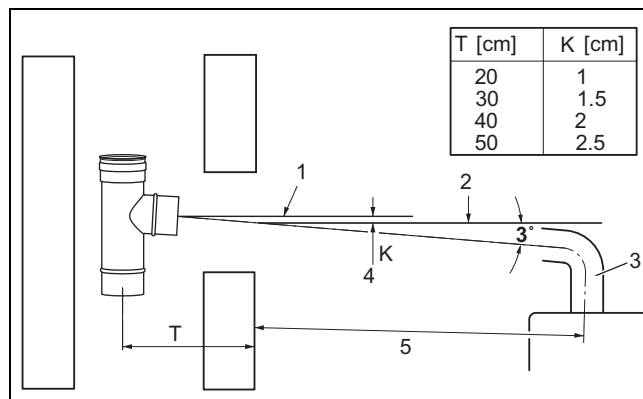
5. Segnare le posizioni del condotto aria-fumi orizzontale ed eventualmente della tubazione della condensa nel vano tecnico, in funzione della posizione dell'apparecchio di riscaldamento sulla parete del vano.
 - Per le misure di raccordo consultare le istruzioni per l'installazione dell'apparecchio di riscaldamento
6. Aprire o allargare i passaggi ad un'altezza di ca. 300 mm, in caso di vani stretti (es. 14 cm x 14 cm) ca. 400 mm.
7. Lavorare dall'alto (iniziando con il passaggio per l'apertura per ispezione superiore) verso il basso.
8. Verificare che l'apertura sia sufficientemente grande per applicare la malta all'apertura superiore per pulizia.
9. Affinché dal vano tecnico non fuoriesca polvere né sporco, durante i lavori di rottura chiudere le aperture presenti con un sacchetto di carta o pellicola.
10. Per ultimo aprire il vano tecnico nella soletta per la vasca della condensa e l'apertura per ispezione e togliere i detriti rimasti.
11. Verificare che l'apertura sia sufficientemente grande per applicare la malta all'apertura inferiore per pulizia.

Correggere le marcature per il collegamento aria-fumi e il raccordo della condensa



Avvertenza

In funzione della pendenza della tubazione aria-fumi e di quella di scarico della condensa, in particolare in caso di grandi sezioni trasversali del vano tecnico, si devono correggere le marcature per il raccordo aria-fumi e il raccordo della condensa.



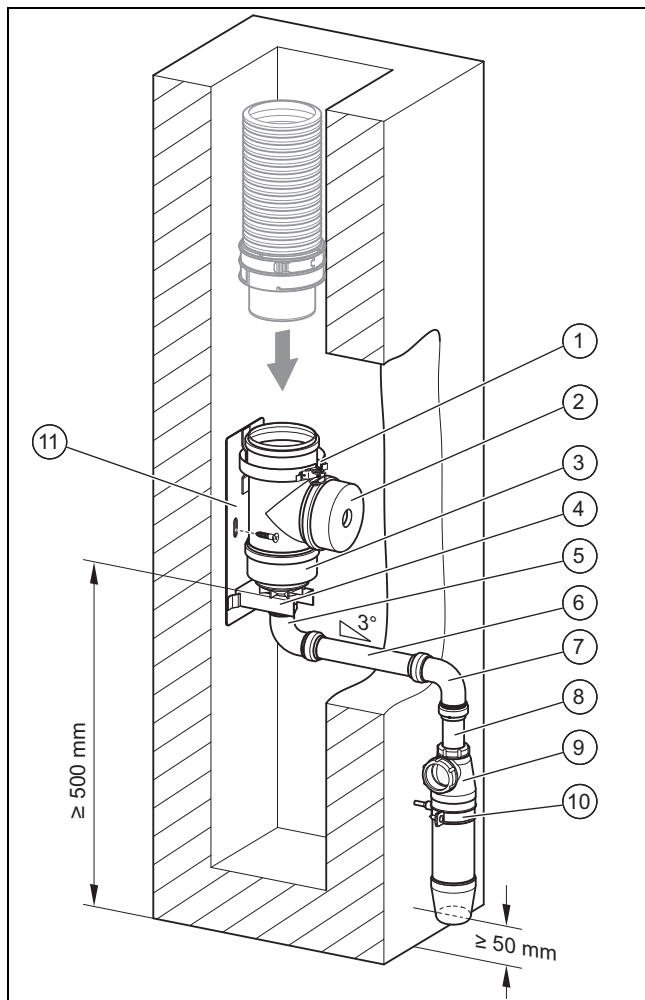
- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Marcatura corretta | 4 | Correzione altezza K |
| 2 | Prima marcatura | 5 | Pendenza 5 cm/1m |
| 3 | Raccordo apparecchio di riscaldamento | | |
12. Correggere le marcature per il raccordo fumi sulla parete esterna del vano tecnico in funzione di T, verso l'alto.
 13. Evidenziare le marcature per la tubazione di scarico della condensa della stessa quota, verso il basso.
 14. Prima di iniziare i lavori controllare che le guarnizioni siano presenti e correttamente inserite in tutte le sedi.
 - Le guarnizioni per gli elementi di raccordo della tubazione fumi flessibile saranno messe in un secondo tempo.

Montaggio dell'elemento di raccordo per il condotto aria-fumi ø 80/125 mm

15. Modificare i prodotti che devono essere collegati al condotto aria-fumi ø 80/125 mm e che sono stati dotati in fabbrica di un allacciamento del prodotto ø 60/100 mm.
 - Il montaggio dell'elemento di raccordo ø 80/125 mm per il condotto aria-fumi separato è descritto nelle istruzioni per l'installazione del prodotto.

6.2 Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico

Montaggio degli elementi sulla soletta del vano tecnico



1. Fissare con tasselli la piastra di supporto (11).
 - Rispettare la dimensione per lo spazio per la pulizia della tazza del sifone e la necessaria altezza di scorrimento, se si deve utilizzare un box di neutralizzazione.
2. Porre la vaschetta di raccolta della condensa (3) sulla parte inferiore della piastra di supporto, in modo che il tubo di scarico (4) sporga attraverso la lamiera di supporto.
3. Inserire l'elemento scorrevole (2) nella vaschetta di raccolta della condensa.
4. Chiudere la fascetta di fissaggio (1).
 - Coprire sempre l'apertura del tubo nel vano tecnico con della pellicola, per impedire che la polvere penetri nella tubazione o danneggi le guarnizioni.
5. Montare una curva di scarico della condensa (5).
6. Accorciare la tubazione dello scarico della condensa (6) in funzione della dimensione del vano tecnico.
7. Collegare la tubazione di scarico della condensa con la curva di scarico della condensa.
8. Montare la seconda curva di scarico della condensa (7).
9. Fissare alla parete il sifone della condensa (9) con la fascetta di fissaggio (10).

10. Collegare la curva di scarico della condensa (7) con il sifone della condensa mediante una tubazione di scarico della condensa adeguatamente accorciata (8).



Pericolo!

Pericolo di morte per la fuoriuscita di fumi!

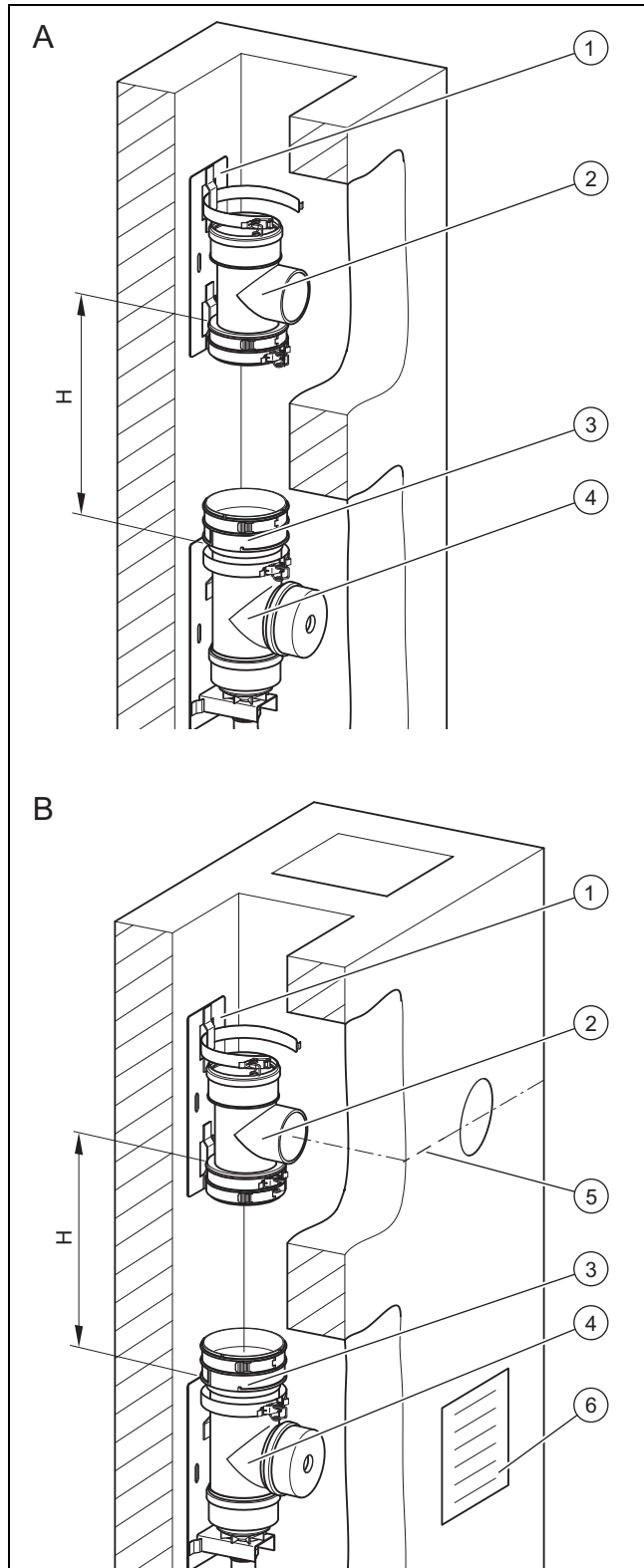
Se la tubazione di scarico della condensa è collegata ermeticamente con l'impianto fognario dell'edificio, il sifone della condensa può essere svuotato aspirandolo. Attraverso un sifone della condensa vuoto o non sufficientemente pieno, i fumi possono raggiungere l'aria dell'ambiente.

- Utilizzare un sifone per acque di scarico ventilato, che si trova in loco.

11. Collegare il sifone della condensa (9) con una tubazione dell'acqua di scarico di uso commerciale, resistente alla corrosione (ø 40 mm) e portarla all'impianto fognario dell'edificio nel quale viene confluita la condensa.

6 Montaggio

Montaggio della tubazione fumi nel vano tecnico

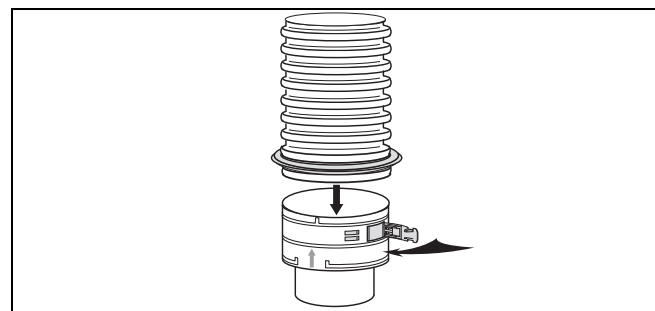


A	Vano singolo	3	Elemento inseribile
B	Gruppi paralleli di vani tecnici	4	Elemento di raccordo
1	Piastra di supporto	5	Marcatura corretta
2	Elemento di raccordo a T	6	Apertura di ventilazione

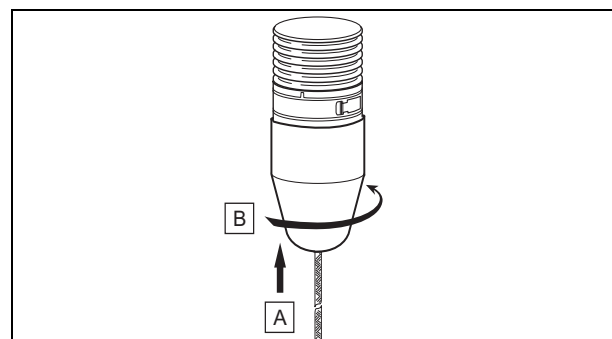
12. Montare la piastra di supporto (1) per l'elemento di raccordo a T dell'apparecchio inferiore, prestando attenzione che sia verticale.

- Il centro della diramazione deve trovarsi sulla marcatura corretta.
- Correggere eventuali scostamenti.

13. Per determinare la lunghezza del segmento di tubazione fumi, montare provvisoriamente quanto segue:
- l'elemento di raccordo a T (2) sulla piastra di supporto.
 - l'elemento inseribile (3) della tubazione fumi flessibile nel manicotto dell'elemento di raccordo inferiore (4).
14. Determinare la quota H tra i raccordi interni dei manicotti di collegamento per la tubazione fumi flessibile dell'elemento di raccordo T (2) e dell'elemento inseribile (3).
15. Segare un pezzo adatto di tubazione fumi con una sega lungo una scanalatura e sbavare le estremità.
16. Montare le guarnizioni nella prima scanalatura integra della tubazione fumi.
17. Smontare nuovamente l'elemento di raccordo a T e l'elemento inseribile dal vano tecnico.
18. Affinché, durante le ulteriori operazioni di montaggio del successivo segmento di tubazione fumi, non penetri polvere o sporco, coprire l'apertura del tubo rimanente nel vano tecnico con una pellicola.



19. Spingere un'estremità della tubazione fumi nell'elemento inseribile fino a battuta e fissarla con chiusure a scatto.
20. Spingere l'altra estremità della tubazione fumi nel raccordo a T fino a battuta e fissare anch'essa con chiusure a scatto.



21. Fissare l'ausilio per il montaggio all'elemento inseribile.



Pericolo! **Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!**

Gli spigoli vivi all'interno del pozzo possono danneggiare la tubazione fumi.

- ▶ Per l'inserimento della tubazione fumi nel pozzo sono necessarie due persone.
- ▶ Non tentare mai di tirare la tubazione fumi flessibile attraverso il pozzo senza l'ausilio di montaggio.

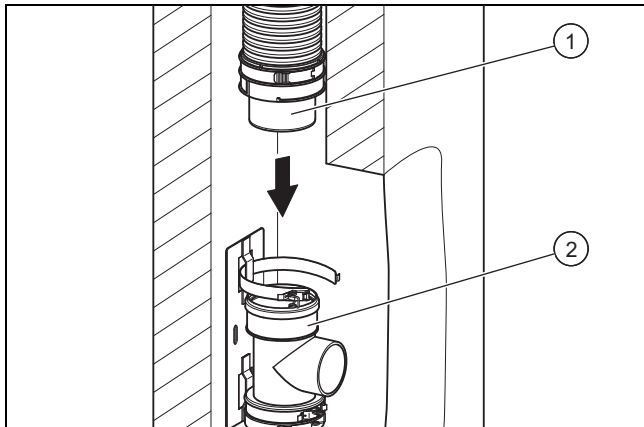
22. Per l'apparecchio inferiore, portare nel vano tecnico il segmento di tubazione fumi attraverso l'imbocco del vano, tenendo la fune di ausilio per il montaggio davanti.
23. Una persona deve trovarsi presso l'imbocco del vano tecnico e deve assicurarsi che la tubazione fumi sia sempre centrata per evitare danneggiamenti meccanici.
24. La seconda persona estrae la fune dell'ausilio per il montaggio dall'apertura vano sottostante e tira la tubazione fumi con l'ausilio per il montaggio attraverso il vano stesso.



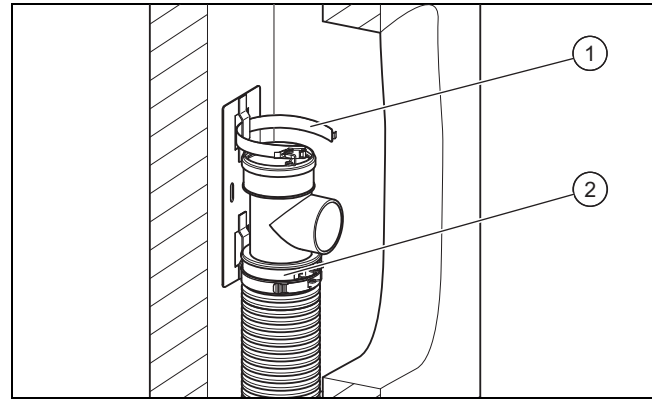
Avvertenza

Per segmenti di tubazioni fumi con una lunghezza < 10 m non utilizzare distanziali.

25. Una volta che il segmento tubazione fumi flessibile è stato inserito completamente nel vano tecnico, smontare l'ausilio per il montaggio.



26. Prima dell'inserimento, eliminare la pellicola protettiva applicata all'estremità della tubazione fumi.
27. Controllare ancora una volta che la guarnizione sia correttamente fissata.
28. Infilare l'elemento inseribile (1) sull'estremità inferiore del segmento di tubazione fumi nel manicotto del raccordo a T (2).



29. Fissare l'elemento di raccordo a T sull'estremità superiore del segmento di tubazione fumi, incominciando dalla fascetta di fissaggio inferiore (1).
 - Nel successivo step di montaggio, la fascetta di fissaggio superiore (2) fissa l'estremità inseribile del segmento di tubazione fumi sovrastante.
30. Proseguire nello stesso modo segmento per segmento.
31. Portare all'aperto il segmento superiore della tubazione fumi con un margine di sicurezza:
 - Margine di sicurezza: nel caso di vani tecnici dritti: almeno 20 cm
 - Margine di sicurezza: nel caso di vani tecnici sfasati: almeno 40 cm
32. Accorciare il segmento superiore della tubazione fumi solo quando la si fissa sullo sbocco del vano tecnico.



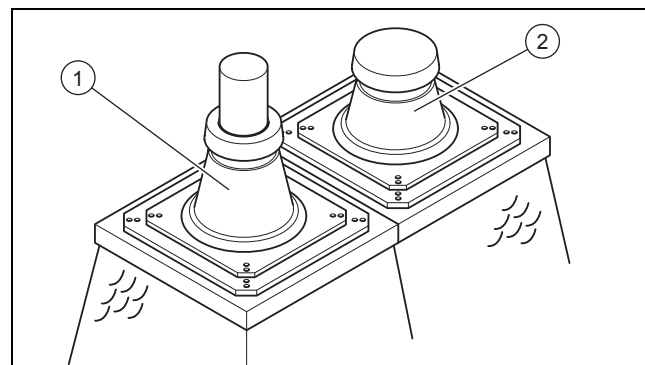
Avvertenza

Se necessario, montare dapprima gli elementi di raccordo e per pulizia, come descritto nelle istruzioni di montaggio per sistemi aria-fumi dell'apparecchio di riscaldamento.

Nel farlo, utilizzare, per segmenti di tubazione fumi con una lunghezza ≥ 10 m, dei distanziali ad una distanza l'uno dall'altro di ≤ 5 m (sono in dotazione con la tubazione fumi flessibile).

33. Montare il terminale del vano tecnico come descritto nelle istruzioni di montaggio per sistemi aria-fumi dell'apparecchio di riscaldamento.

Condizioni: Gruppi paralleli di vani tecnici



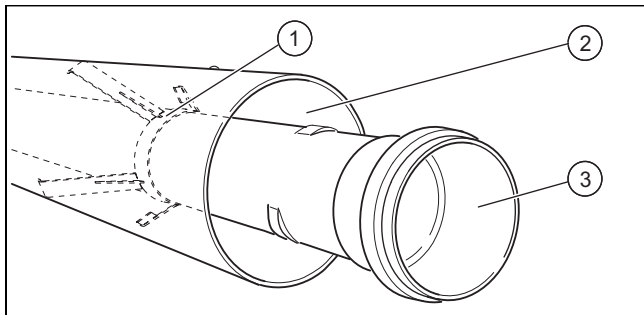
- ▶ Montare il terminale del vano tecnico (2) sul vano dell'aria in ingresso nello stesso modo per il terminale del vano tecnico (1) sul vano tecnico della tubazione fumi.

6 Montaggio

- Affinché tutti gli elementi della tubazione conducenti fumi siano circondati da sufficiente pressione negativa e gli eventuali fumi fuoriuscenti siano nuovamente aspirati, è assolutamente necessario utilizzare, per il vano dell'aria in ingresso, il terminale del vano tecnico con codice di articolo 0020016413.

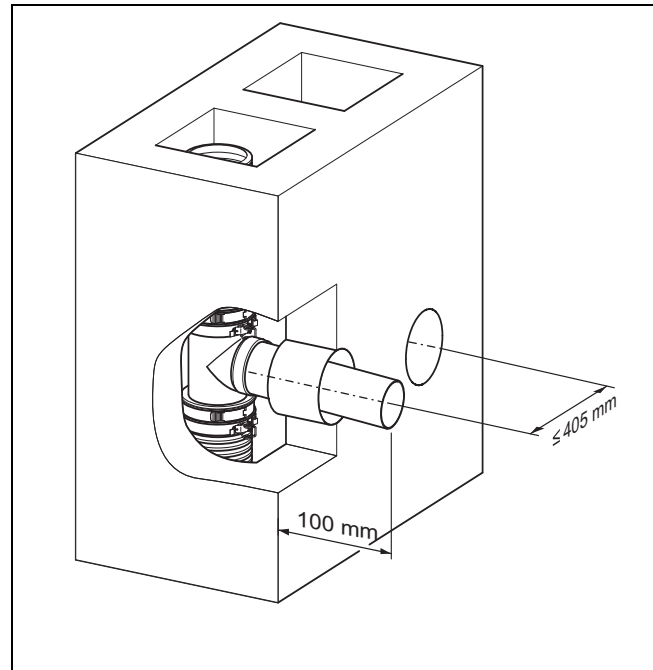
6.3 Montaggio del segmento orizzontale

1. Sul segmento verticale dell'impianto aria-fumi realizzare un raccordo vano tecnico / parete con le dimensioni indicate nelle istruzioni di montaggio dei sistemi aria-fumi degli apparecchi di riscaldamento.
 - Queste dimensioni consentono di installare gli apparecchi lateralmente o direttamente sul rivestimento.

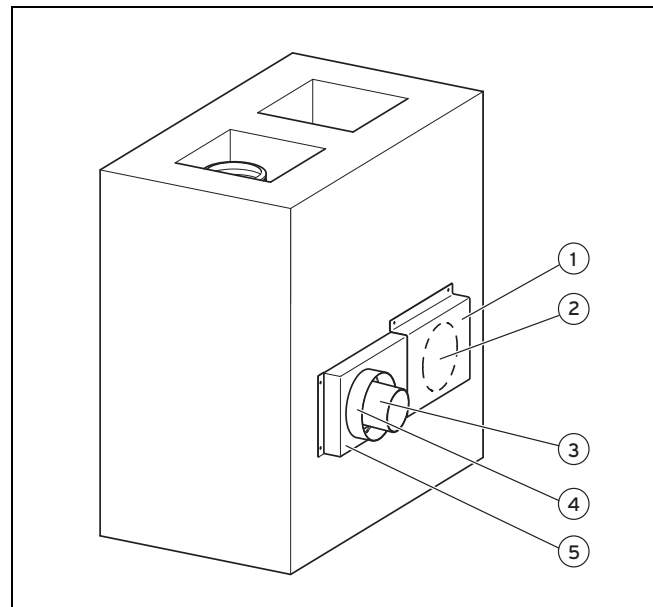


2. Accorciare i tubi aria-fumi della relativa lunghezza.
3. Montare il tubo dell'aria (2), il distanziale (1) e il tubo fumi (3).
 - Il tubo fumi deve essere posizionato centralmente nel tubo dell'aria.
4. Chiudere il vano tecnico.
 - Il tubo dell'aria non deve sporgere nel vano tecnico. Eventualmente accorciarlo affinché sia a livello con la parete interna del vano.
5. Collegare l'apparecchio di riscaldamento all'impianto aria-fumi come descritto nelle istruzioni di montaggio per sistemi aria-fumi dell'apparecchio di riscaldamento.

6.4 Montaggio di un segmento orizzontale in caso di gruppi di vani paralleli



1. Sul segmento verticale dell'impianto aria-fumi realizzare un raccordo vano tecnico / parete con le dimensioni indicate nelle istruzioni di montaggio dei sistemi aria-fumi degli impianti di riscaldamento.
 - Queste dimensioni consentono di installare gli apparecchi di riscaldamento lateralmente o direttamente sul rivestimento
 - Il tubo dell'aria deve avere la stessa lunghezza dello spessore della parete del vano tecnico. Non deve sporgere né internamente né esternamente per non impedire l'alimentazione dell'aria in ingresso.
2. Montare il tubo dell'aria, il distanziale e il tubo fumi, v. "Montaggio del segmento orizzontale" (→ Pagina 20).
3. Chiudere il vano tecnico e lasciare indurire la malta.



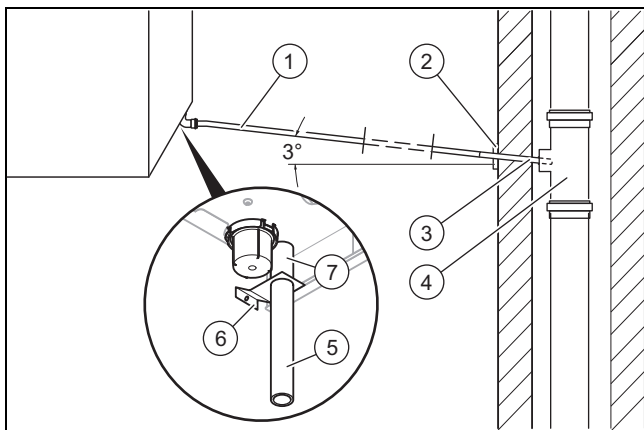
4. Fissare sul gruppo di vani tecnici la parte sottile (5) del kit di raccordo per gruppi di vani paralleli in modo che il colpetto per la fascetta a tenuta d'aria (4) sia concentrica sul tubo fumi (3).

5. Montare quindi la parte più larga (1) del kit di raccordo sul gruppo di vani tecnici in modo che l'apertura per l'aria (2) sia completamente coperta.
6. Collegare l'apparecchio di riscaldamento all'impianto aria-fumi come descritto nelle istruzioni di montaggio per sistemi aria-fumi dell'apparecchio di riscaldamento.
 - Affinché vi sia una distanza sufficiente tra il raccordo fumi e la parete per montare la curva aria-fumi, utilizzare il telaio distanziale con codice di articolo 0020042605

6.5 Scarico della condensa nella tubazione fumi verticale

Se necessario, scaricare la condensa di ecoTEC nella tubazione fumi verticale.

6.5.1 Montaggio della tubazione della condensa nella tubazione fumi verticale



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Tubo di raccordo
Ø 18 mm con curva da
87° | 4 | Raccordo a T per con-
densa |
| 2 | Rosetta | 5 | Elemento di raccordo
per la condensa in
acciaio inox |
| 3 | Tubo di raccordo 18
mm | 6 | Angolo di fissaggio |
| | | 7 | Uscita della condensa |



Pericolo! **Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi**

La tubazione di scarico della condensa è in sovrappressione.

- ▶ Collegare l'apparecchio di riscaldamento e la tubazione fumi verticale solo tramite un sistema di raccordo a pressione in acciaio inox DN 15 (18 x 1,0 mm), reperibile in commercio. Altri materiali non sono testati e, in caso di danneggiamento, possono comportare l'uscita fumi.

1. Inserire il tubo di raccordo (3) per la tubazione della condensa nel raccordo a T attraverso la guarnizione (4), quanto basta perché sia a livello con la parete interna della tubazione del gas.

- Il tubo di raccordo non deve essere spinto eccessivamente nella tubazione fumi, perché diversamente lo spazzacamino potrebbe non riuscire a pulirla.
2. Nel richiudere il vano tecnico, fare attenzione che non sia stata modificata la posizione del tubo di raccordo.

6.5.2 Collegamento della tubazione di scarico della condensa all'apparecchio di riscaldamento

1. Inserire bene l'elemento di raccordo per la condensa in acciaio inox (5) sull'uscita della condensa (7).



Pericolo!

Pericolo di morte per la fuoriuscita di fumi!

Se il raccordo per la condensa viene separato, fuoriescono fumi.

- ▶ Assicurare l'elemento di raccordo in acciaio inox con l'angolo di fissaggio (6).

2. Spingere l'angolo di fissaggio (6) sull'elemento di raccordo in acciaio inox e fissarlo alla parete con l'apposito materiale in dotazione.
3. Collegare il tubo di raccordo (1) con l'elemento di raccordo tramite appositi raccordi a pressione a 90°.
4. Montare la tubazione di scarico della condensa con raccordi a pressione resistenti alla condensa e tubazioni in acciaio inox.
 - Pendenza della tubazione di scarico della condensa verso il vano tecnico: 3°

6.5.3 Sistemi di raccordi a pressione consigliati

Consigliamo sistemi di raccordi a pressione in acciaio inox dei seguenti produttori

Sanpress Inox di Viega

Viega GmbH & Co. KG
Postfach 430/440
57428 Attendorn

Deutschland

Sistemi di raccordi a pressione Mapress Edelstahl

Industriestraße 8 - 14
40764 Langenfeld

Deutschland

6.6 Chiusura vano tecnico

1. Chiudere il vano tecnico su tutti i piani in modo adeguato al materiale edile utilizzato.
2. Fissare le aperture per pulizia nel vano tecnico con malta.
 - Se della malta cade nel vano tecnico, eliminarla anche dalla soletta.

7 Montaggio del coperchio sul sistema aria-fumi in sovrappressione

7 Montaggio del coperchio sul sistema aria-fumi in sovrappressione



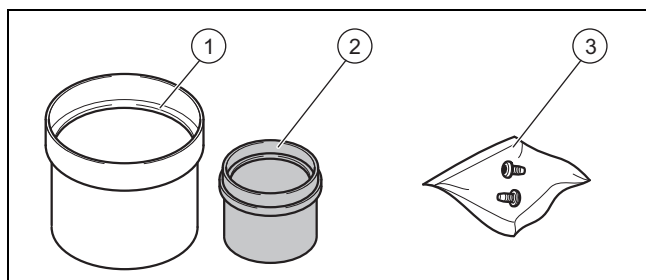
Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi

La tubazione fumi è sempre in sovrappressione. Se un raccordo apparecchio non è occupato da un apparecchio di riscaldamento, fuoriescono dei fumi.

► In questi casi chiudere il collegamento con l'impianto aria-fumi con un coperchio.

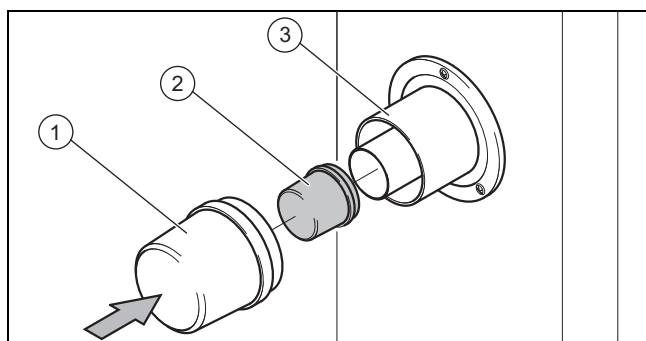
- Se, nel sistema aria-fumi in sovrappressione, un apparecchio dovesse essere installato in un secondo tempo, chiudere il raccordo sul sistema aria/fumi.
 - Per tutti i condotti aria-fumi \varnothing 60/100 e \varnothing 80/125 sono disponibili dei kit per la chiusura.

7.1 Fornitura numero di articolo 0020060592 (\varnothing 60/100) e 0020060593 (\varnothing 80/125)



- | | |
|---|---|
| 1 Coperchio a tenuta d'aria \varnothing 100 mm (\varnothing 60/100) o \varnothing 125 mm (\varnothing 80/125) | 2 Coperchio a tenuta fumi \varnothing 60 mm (\varnothing 60/100) o \varnothing 80 mm (\varnothing 80/125) |
| | 3 2 viti di fissaggio |

7.2 Montaggio del coperchio a tenuta d'aria e fumi

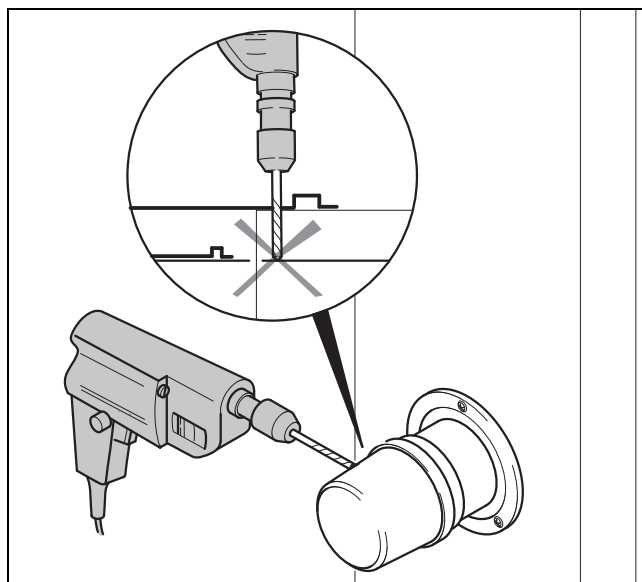


Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

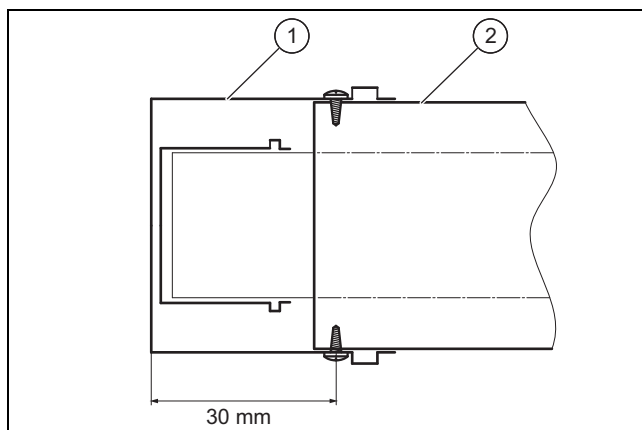
La tubazione fumi è sempre in sovrappressione. Se viene estratto un tubo di raccordo, si ha una fuoriuscita di fumi.

► Prima di montare i coperchi (1 e 2), controllare che il tubo dell'aria (3) sia fissato con malta alla parete del vano tecnico.

1. Inserire il coperchio a tenuta fumi (2) ed il coperchio a tenuta d'aria (1) fino a battuta, sul raccordo aria-fumi concentrico.



2. Praticare due fori \varnothing 3 mm su due lati contrapposti e ad una distanza di 30 mm dal bordo anteriore del coperchio aria, passando attraverso il coperchio a tenuta d'aria e il tubo dell'aria.



Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Se la protezione non è montata correttamente o si stacca, possono fuoriuscire fumi.

► Fare attenzione che i fori passino attraverso il coperchio a tenuta d'aria (1) e il tubo dell'aria (2).

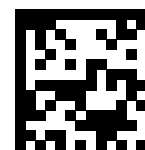
3. Assicurare il coperchio a tenuta d'aria serrando entrambi le viti sulla lamiera.

8 Servizio di assistenza clienti

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it



0020222107_02 ■ 02.11.2016

fornitore

Vaillant Group Italia S.p.A unipersonale

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. 02 697121 ■ Fax 02 69712500

Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service 800 088766

Registro A.E.E. IT08020000003755 ■ Registro Pile IT09060P00001133

info.italia@vaillantgroup.it ■ www.vaillant.it

© Questo manuale o parti di esso sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiati o diffusi solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.